

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय

विश्वविद्यालय परिसर, शांतिपुरम् (सेक्टर-एफ), फाफामऊ

प्रयागराज – 211 021



उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय की विद्या परिषद् के बैठक की कार्यवृत्त

बैठक संख्या	:	59
दिनांक	:	08-06-2019
समय	:	अपराहन: 12:30 बजे
स्थान	:	सरस्वती परिसर के शैक्षणिक भवन

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

दिनांक 08-06-2019 को अपराह्न 12.30 बजे विश्वविद्यालय के कमेटी कक्ष में सम्पन्न विद्या परिषद् की

59वीं बैठक का कार्यवृत्त

- | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. | प्रो. के.एन. सिंह,
कुलपति,
उ.प्र. राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | अध्यक्ष |
| 2. | डॉ. एस.पी. सिंह,
कुलपति,
लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ | सदस्य |
| 3. | प्रो. बी.एन. सिंह,
पूर्व विभागाध्यक्ष भूगोल, इलाहाबाद विश्वविद्यालय,
प्रयागराज | सदस्य |
| 4. | डॉ. ओम जी गुप्ता,
निदेशक, प्रबन्धन अध्ययन विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 5. | डॉ. प्रेम प्रकाश दुबे,
निदेशक, कृषि विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 6. | डॉ. आर.पी.एस. यादव,
निदेशक, मानविकी विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 7. | डॉ. आशुतोष गुप्ता,
निदेशक, विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 8. | प्रो.(डॉ.) जी.एस. शुक्ल
निदेशक, स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा
उ.प्र. राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 9. | प्रो. पी.के. पाण्डेय,
शिक्षा विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 10. | प्रो. सुधौंशु त्रिपाठी,
समाज विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 11. | डॉ. संतोषा कुमार,
एसोसिएट प्रोफेसर, समाज विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |

- | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12. | डॉ. विनोद कुमार गुप्ता,
उप निदेशक/एसोसिएट प्रोफेसर, मानविकी विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 13. | श्री सुनील कुमार,
असिस्टेंट प्रोफेसर, समाज विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 14. | डॉ. साधना श्रीवास्तव,
असिस्टेंट प्रोफेसर, मानविकी विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय,
प्रयागराज | सदस्य |
| 15. | डॉ. अरुण कुमार गुप्ता,
कुलसचिव,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय,
प्रयागराज | सदस्य-सचिव |

निम्नलिखित सदस्य बैठक में उपस्थित न हो सके :

- (01) प्रो. पी.सी. शुक्ल,
पूर्व संकायाध्यक्ष, वाणिज्य संकाय,
दीन दयाल उपाध्याय गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर
(304, जेमिनी गार्डेंनिया, तारा मण्डल, गोरखपुर-273017)
- (02) प्रो. सदानन्द गुप्त,
अध्यक्ष, हिन्दी साहित्य संस्थान,
लखनऊ
- (03) प्रो. एच.एस. उपाध्याय,
दर्शनशास्त्र विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय,
प्रयागराज

कार्यसूची के अनुसार कार्यवाही प्रारम्भ करने के पूर्व कुलपति जी ने सभी सम्मानित सदस्यों का अभिनन्दन एवं स्वागत किया तथा उनके सहयोग की अपेक्षा की।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.01

विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 06-03-2019 के कार्यवृत्त की पुष्टि

दिनांक 06-03-2019 को सम्पन्न विद्या परिषद् की बैठक के कार्यवृत्त की प्रति सभी सम्मानित सदस्यों को प्रेषित की जा चुकी है। बैठक का कार्यवृत्त संलग्नक 01 पृष्ठ संख्या 33-65 पर उपलब्ध है। किसी सदस्य से कोई टिप्पणी प्राप्त नहीं हुई है। कार्यवृत्त पुष्टि हेतु प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने अपनी पिछली बैठक दिनांक 06-03-2019 के कार्यवृत्त की पुष्टि की।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.02

विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 06-03-2019 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना

विद्या परिषद् अपनी पिछली बैठक दिनांक 06-03-2019 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से निम्न विवरण के अनुसार अवगत हुई :-

संकल्प संख्या	पिछली बैठक की कार्यसूची	पिछली बैठक में लिये गये निर्णय	पिछली बैठक में लिये गये निर्णयों पर की गई कार्यवाही
58.01	विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 12-07-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि।	पुष्टि की गयी।	कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
58.02	विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 12-07-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना।	अवगत होने से सम्बन्धित है।	सम्बन्धित कार्यवाही की जा चुकी है।
58.03	विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 03-08-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि	पुष्टि की गयी।	कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
58.04	विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 03-08-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना।	अवगत होने से सम्बन्धित है।	सम्बन्धित कार्यवाही की जा चुकी है।

58.05	विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 18-08-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि।	पुष्टि की गयी।	कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
58.06	विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 18-08-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना।	अवगत होने से सम्बन्धित है।	सम्बन्धित कार्यवाही की जा चुकी है।
58.07	विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 17-09-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि	पुष्टि की गयी।	कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
58.08	विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 17-09-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना।	अवगत होने से सम्बन्धित है।	सम्बन्धित कार्यवाही की जा चुकी है।
58.09	विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 29-10-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि।	पुष्टि की गयी।	कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
58.10	विद्या परिषद् की आपातकालीन पिछली बैठक दिनांक 29-10-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना।	अवगत होने से सम्बन्धित है।	सम्बन्धित कार्यवाही की जा चुकी है।

58.11	दिनांक 05-12-2018 को योजना बोर्ड की सम्पन्न आपातकालीन बैठक के कार्यवृत्त पर विचार।		
1.	विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के दक्षिण दिशा की चहारदिवारी पर रिटेनिंग वाल का निर्माण कराये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर की दक्षिण दिशा के चहारदिवारी के बचाव के दृष्टिगत लगभग 200 मीटर रिटेनिंग वाल के निर्माण के साथ-साथ परिसर की अन्य दिशा में स्थित चहारदिवारी की सुरक्षा के लिए आवश्यक रिटेनिंग वाल का भी निर्माण कराया जाय एवं सम्पूर्ण परिसर के समतलीकरण का कार्य भी कराये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।
58.12	दिनांक 31-12-2018 को योजना बोर्ड की सम्पन्न बैठक के कार्यवृत्त पर विचार।		
1.	विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर चहारदीवारी के निर्माण एवं क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु भूतल, प्रथम तल, द्वितीय तल के अन्तर्गत कार्यालय हेतु 04 कमरे, एक कान्फ्रेंस हाल व रसोई सहित दो अतिथि कक्षों के निर्माण कराये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर चहारदीवारी के निर्माण एवं क्षेत्रीय कार्यालय, लखनऊ की भाँति भवन एवं उसके साथ भविष्य में आर.सी.आई के मानकानुसार 01 अध्ययन केन्द्र हेतु वांछित भवन के निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जानी है।
2.	विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूप एवं 200 कि.ली. के ओवर हेड टैंक के निर्माण हेतु निर्धारित स्थल के परिवर्तन के दृष्टिगत स्वीकृत आगणन के संशोधन के सम्बन्ध में विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूप एवं 200 कि.ली. के ओवर हेड टैंक के निर्माण हेतु निर्धारित स्थल के परिवर्तन के दृष्टिगत स्वीकृत आगणन के संशोधन किये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।

		विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	
3.	विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में कम्युनिटी सेण्टर के मानचित्र में कतिपय संशोधन किये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में कम्युनिटी सेण्टर के मानचित्र में कतिपय संशोधन किये जाने किये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।
4.	विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूल/टंकी से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप- III आवासों में पानी की सप्लाई हेतु पाइप लाइन बिछाये जाने से अवगत होना।	योजना बोर्ड विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूल/टंकी से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप- III आवासों में पानी की सप्लाई हेतु पाइप लाइन बिछाये जाने से अवगत हुई। विद्या परिषद् योजना बोर्ड की अनुशंसा से अवगत हुई।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
5.	विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में लगने वाले प्रस्तावित 100 के.वी.ए. के ट्रांसफार्मर से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप- III आवासों में विद्युत आपूर्ति हेतु विद्युत संयोजन कराये जाने से अवगत होना।	योजना बोर्ड विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में लगने वाले प्रस्तावित 100 के.वी.ए. के ट्रांसफार्मर से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप- III आवासों में विद्युत आपूर्ति हेतु विद्युत संयोजन कराये जाने से अवगत हुई। विद्या परिषद् योजना बोर्ड की अनुशंसा से अवगत हुई।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
6.	उत्तर प्रदेश शासन के पत्र संख्या 18/2018/515/सत्तर-4-2018(4)/2018 दिनांक 26-03-2018 द्वारा विश्वविद्यालय के तीनों परिसर में वॉशरूम (टायलेट	योजना बोर्ड ने उत्तर प्रदेश शासन के पत्र संख्या 18/2018/515/सत्तर- 4-2018 (4)/2018 दिनांक 26-03-2018 द्वारा विश्वविद्यालय के तीनों परिसर में वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण हेतु स्वीकृत	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।

	<p>ब्लाक) के निर्माण हेतु स्वीकृत अनुदान के सापेक्ष स्वीकृत मानचित्र के अनुसार तीनों परिसरों में पूर्ण रूप से अलग वॉशरूम (टायलेट ब्लाक) के निर्माण हेतु स्थल चिन्हित किये जाने पर विचार।</p>	<p>अनुदान के सापेक्ष स्वीकृत मानचित्र के अनुसार यमुना परिसर में क्षेत्रीय कार्यालय, इलाहाबाद के सामने दक्षिणी बाउण्ड्री वाल के पास एवं सरस्वती परिसर में जेनरेटर कक्ष के पास वॉशरूम (टायलेट ब्लाक) का निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया।</p> <p>योजना बोर्ड ने यह भी निर्णय लिया कि गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के बेसमेन्ट पर स्थित टायलेट के उपयोग अथवा अनुपयोग की स्थिति पर विचार करने एवं गंगा परिसर में स्थित अतिरिक्त टायलेट को डारमेट्री में परिवर्तित करने की सम्भावनाओं के साथ ही राज्य सरकार से प्राप्त अनुदान के सापेक्ष तृतीय वॉशरूम (टायलेट ब्लाक) के निर्माण स्थल के चिन्हित करने हेतु समस्त निदेशकों/विद्या शाखा के प्रभारियों की समिति गठित किये जाने का निर्णय लिया।</p> <p>विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।</p>	
7.	<p>विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के दक्षिण दिशा की चहारदिवारी पर रिटेनिंग वाल का निर्माण कराये जाने से अवगत होना।</p>	<p>योजना बोर्ड विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के दक्षिण दिशा की चहारदिवारी पर रिटेनिंग वाल का निर्माण कराये जाने से अवगत हुई।</p> <p>विद्या परिषद् योजना बोर्ड की अनुशंसा से अवगत हुई।</p>	<p>दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा से अवगत हुई।</p>
8.	<p>कुलपति कक्ष, कुलसचिव कक्ष एवं मीटिंग हाल में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने के सम्बन्ध में पुनः विचार।</p>	<p>योजना बोर्ड ने कुलपति कक्ष, कुलसचिव कक्ष, वित्त अधिकारी कक्ष एवं मीटिंग हाल में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने हेतु नवीन प्रस्ताव एवं आगणन प्राप्त कर कार्य कराये जाने का निर्णय</p>	<p>दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार</p>

		लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।
9.	विश्वविद्यालय के यमुना परिसर स्थित टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में खिड़की, रोशनदान एवं दरवाजे पर जाली लगाये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर स्थित टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में खिड़की, रोशनदान एवं दरवाजे पर जाली लगाये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जानी है।
10	विश्वविद्यालय का कैलेण्डर बनवाये जाने का निर्णय लिया।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय का कैलेण्डर बनवाये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय का कैलेण्डर शीघ्रातिशीघ्र प्रिंटिंग कराये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया।
58.13	दिनांक 17-02-2019 को योजना बोर्ड की सम्पन्न बैठक के कार्यवृत्त पर विचार		
1.	विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर भवन निर्माण हेतु कानपुर विकास प्राधिकरण से मानचित्र स्वीकृत कराये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर भवन निर्माण हेतु कानपुर विकास प्राधिकरण से मानचित्र स्वीकृत कराये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जानी है।
2.	विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर में बाउण्ड्रीवाल पर कटीले तार लगाये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर में बाउण्ड्रीवाल पर कटीले तार लगाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जानी है।

3.	गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के बेसमेन्ट पर स्थित टायलेट के उपयोग अथवा अनुपयोग की स्थिति पर विचार करने एवं गंगा परिसर में स्थित अतिरिक्त टायलेट को डारमेट्री में परिवर्तित करने की सम्भावनाओं के साथ ही राज्य सरकार से प्राप्त अनुदान के सापेक्ष तृतीय वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण स्थल के चिन्हित करने हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 15-02-2019 की अनुशंसा पर विचार।	योजना बोर्ड ने गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के बेसमेन्ट पर स्थित ट्वायलेट के उपयोग अथवा अनुपयोग की स्थिति पर विचार करने एवं गंगा परिसर में स्थित अतिरिक्त ट्वायलेट को डारमेट्री में परिवर्तित करने की सम्भावनाओं के साथ ही राज्य सरकार से प्राप्त अनुदान के सापेक्ष तृतीय वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण स्थल के चिन्हित करने हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 15-02-2019 की अनुशंसा को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।
4.	विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में रैम्प बनवाये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में रैम्प बनवाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जा चुकी है।
5.	विश्वविद्यालय के गंगा परिसर में विद्युत का संचालन अण्डर ग्राउण्ड केबल के माध्यम से कराये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के गंगा परिसर में विद्युत का संचालन अण्डर ग्राउण्ड केबल के माध्यम से कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जानी है।
6.	विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में विभिन्न विद्या शाखाओं के निदेशक कक्षों	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में विभिन्न विद्या शाखाओं के निदेशक कक्षों में अटैच प्रसाधन कक्ष का निर्माण कराये जाने हेतु सैद्धान्तिक	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार

	में अटैच प्रसाधन कक्ष के निर्माण कराये जाने पर विचार।	रूप में प्रस्ताव को स्वीकार किया एवं इस सम्बन्ध में तकनीकी पक्ष पर विचारोपरान्त कार्यवाही किये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जानी है।
7.	विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में शिक्षार्थियों के सम्पर्क एवं परामर्श कक्षाओं हेतु शिक्षण कक्ष के निर्माण कराये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में शिक्षार्थियों के सम्पर्क एवं परामर्श कक्षाओं हेतु क्रमशः मानविकी विद्या शाखा एवं विज्ञान विद्या शाखा को आवंटित कक्ष संख्या 101 एवं 201 में शिक्षण कक्ष का निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जानी है।
8.	विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन एवं पुस्तकालय भवन के प्रथम तल स्थित परीक्षा हाल में दिव्यांग शिक्षार्थियों हेतु रैम्प बनवाये जाने पर विचार।	योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन एवं पुस्तकालय भवन के प्रथम तल स्थित परीक्षा हाल को जोड़ते हुए दिव्यांग शिक्षार्थियों के लिए रैम्प बनवाये जाने हेतु सैद्धान्तिक रूप में प्रस्ताव को स्वीकार किया एवं इस सम्बन्ध में तकनीकी एवं व्यावहारिक स्थितियों पर विचारोपरान्त निर्माण कराए जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जा चुकी है।
58.14.	देश की रक्षा के लिए अपनी प्राणों की आहुति देने वाले सेना एवं अर्द्धसैनिक बलों के शहीद जवानों के आश्रित (पति या पत्नी, पुत्र, अविवाहित या विधवा पुत्री,	विद्या परिषद् ने देश की रक्षा के लिए अपनी प्राणों की आहुति देने वाले सेना एवं अर्द्धसैनिक बलों के शहीद जवानों के आश्रित (पति या पत्नी, पुत्र, अविवाहित या विधवा पुत्री, मृतक शहीद द्वारा अपने जीवनकाल के दौरान वैध रूप से ग्रहीत दत्तक पुत्र एवं अविवाहित	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-102)/288/

	मृतक शहीद द्वारा अपने जीवनकाल के दौरान वैध रूप से ग्रहीत दत्तक पुत्र एवं अविवाहित दत्तक पुत्री) को इस विश्वविद्यालय द्वारा अपने संचालित किसी एक कार्यक्रम में निःशुल्क प्रवेश दिये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने यह भी निर्णय लिया कि उक्त निर्णय प्रवेश विवरणिका में भी किया जाय।	2019 दिनांक 22-04-2019 द्वारा निदेशक, मानविकी विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। निर्णयानुसार कार्यवाही की जा चुकी है।	
58.15.	IPR, Patent एवं Copyright Policy के सम्बन्ध में नीति निर्धारण हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 30-11-2018 की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने IPR, Patent एवं Copyright Policy के सम्बन्ध में नीति निर्धारण हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 30-11-2018 की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
58.16	विश्वविद्यालय को DUAL MOD (संस्थागत एवं दूरस्थ शिक्षा पद्धति) में चलाये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय को DUAL MOD (संस्थागत एवं दूरस्थ शिक्षा पद्धति) में चलाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./2184/2019 दिनांक 30-03-2019 एवं पत्र संख्या ओ.यू./03/2019 दिनांक 01-04-2019 द्वारा राज्यपाल सचिवालय, उत्तर प्रदेश, लखनऊ व उत्तर प्रदेश शासन, लखनऊ को पत्र संख्या ओ.यू./436/2019 दिनांक 16-05-2019 द्वारा पत्र प्रेषित किया जा चुका है।

58.17	विश्वविद्यालय के विभिन्न विद्या शाखाओं के अन्तर्गत शैक्षणिक पदों पर कार्यरत शिक्षकों की पदोन्नति हेतु संवीक्षा समिति में वाह्य विशेषज्ञों को नामित किये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय के विभिन्न विद्या शाखाओं के अन्तर्गत शैक्षणिक पदों पर कार्यरत शिक्षकों की पदोन्नति हेतु संवीक्षा समिति में वाह्य विशेषज्ञों को नामित किये जाने हेतु माननीय कुलपति जी को अधिकृत किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।
58.18	विश्वविद्यालय द्वारा संचालित कार्यक्रम डिप्लोमा इन पेपर क्राफ्ट (DPC) एवं डिप्लोमा इन ज्वेलरी डिजाइन (DJD) बन्द किये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय द्वारा संचालित कार्यक्रम डिप्लोमा इन पेपर क्राफ्ट (DPC) एवं डिप्लोमा इन ज्वेलरी डिजाइन (DJD) जब तक सम्बन्धित विद्या शाखा द्वारा SLM तैयार न कर लिया जाय तब तक उक्त कार्यक्रमों को स्थगित रखे जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने यह भी निर्णय लिया कि उक्त कार्यक्रमों का SLM शीघ्रातिशीघ्र सम्बन्धित विद्या शाखा द्वारा तैयार कराया जाय।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-102)/285/2019 दिनांक 22-04-2019 द्वारा निदेशक, व्यावसायिक अध्ययन विद्या शाखा को अवगत कराया जा चुका है। तदनुसार कार्यवाही की जा रही है।
58.19	यू.जी.सी., नई दिल्ली के पत्र संख्या 17-5/2018 (DEB-I) दिनांक 20 फरवरी, 2019 जो दूरस्थ शिक्षा पद्धति के माध्यम से उच्च शिक्षा संस्थानों द्वारा संचालित किये जा रहे कार्यक्रमों में प्रवेश प्रक्रिया पूर्ण करने हेतु निर्धारित समय सीमा के सम्बन्ध में है, से अवगत होना।	विद्या परिषद् यू.जी.सी., नई दिल्ली के पत्र संख्या 17-5/2018 (DEB-I) दिनांक 20 फरवरी, 2019 जो दूरस्थ शिक्षा पद्धति के माध्यम से उच्च शिक्षा संस्थानों द्वारा संचालित किये जा रहे कार्यक्रमों में प्रवेश प्रक्रिया पूर्ण करने हेतु निर्धारित समय सीमा के सम्बन्ध में है, से अवगत हुई।	दिनांक 09-03-2019 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-102)/285/2019 दिनांक 22-04-2019 द्वारा प्रभारी, प्रवेश अनुभाग को पत्र प्रेषित किया जा चुका अपेक्षित नहीं है।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.03

दिनांक 29-11-2018 को विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

दिनांक 29-11-2018 को विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 02 पृष्ठ संख्या 66-75 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 29-11-2018 को विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.04

दिनांक 12-04-2019 को प्रबन्धन अध्ययन विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

दिनांक 12-04-2019 को प्रबन्धन अध्ययन विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 03 पृष्ठ संख्या 76-80 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 12-04-2019 को प्रबन्धन अध्ययन विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को निम्नलिखित संशोधन के साथ स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया :-

विश्वविद्यालय द्वारा संचालित समस्त विद्या शाखाओं में जागरुकता कार्यक्रम की अवधि 02 माह के स्थान पर 03 माह किये जाने का निर्णय लिया।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.05

दिनांक 25-04-2019 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।

दिनांक 25-04-2019 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 04 पृष्ठ संख्या 81-83 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 25-04-2019 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को निम्नलिखित संशोधन के साथ स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया :-

विश्वविद्यालय द्वारा संचालित एम.ए. योग कार्यक्रम में प्रवेश हेतु न्यूनतम अर्हता स्नातक उत्तीर्ण होना अनिवार्य होगा।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.06

दिनांक 24-05-2019 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

दिनांक 24-05-2019 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 05 पृष्ठ संख्या 04-07 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 24-05-2019 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.07

दिनांक 27-05-2019 को समाज विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

दिनांक 27-05-2019 को समाज विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 06 पृष्ठ संख्या 02-09 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 27-05-2019 को समाज विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को निम्नलिखित संशोधन के साथ स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया :-

1. स्नातकोत्तर स्तर पर संचालित एक वर्षीय डिप्लोमा कार्यक्रम "पर्यावरण एवं संघृत विकास में

स्नातकोत्तर डिप्लोमा* (PGD-ESD) कार्यक्रम को मानविकी विद्या शाखा के अन्तर्गत संचालित किये जाने का निर्णय लिया।

2. जागरुकता कार्यक्रम की अवधि 02 माह के स्थान पर 03 माह किये जाने का निर्णय लिया।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.08

दिनांक 03-06-2019 को विज्ञान विद्या शाखा एवं कम्प्यूटर एवं सूचना विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

दिनांक 03-06-2019 को विज्ञान विद्या शाखा एवं कम्प्यूटर एवं सूचना विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 07 पृष्ठ संख्या 90-360 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 03-06-2019 को विज्ञान विद्या शाखा एवं कम्प्यूटर एवं सूचना विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.09

दिनांक 21-05-2019 को मानविकी विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

दिनांक 21-05-2019 को मानविकी विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 08 पृष्ठ संख्या 361-405 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 21-05-2019 को मानविकी विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

विद्या परिषद् ने यह भी निर्णय लिया कि विश्वविद्यालय द्वारा संचालित एम.ए. भूगोल कार्यक्रम में प्रवेश हेतु न्यूनतम अर्हता स्नातक उत्तीर्ण होना अनिवार्य होगा।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.10

दिनांक 06-06-2019 को कृषि विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

दिनांक 06-06-2019 को कृषि विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 09 पृष्ठ संख्या 406-411 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 06-06-2019 को कृषि विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्यसूची बिन्दु संख्या 59.11

दिनांक 06-06-2019 को प्रबन्धन अध्ययन विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

दिनांक 06-06-2019 को प्रबन्धन अध्ययन विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 10 पृष्ठ संख्या 412-417 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने दिनांक 06-06-2019 को प्रबन्धन अध्ययन विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.12

दिनांक 10-05-2019 को परीक्षा समिति की सम्पन्न बैठक की कार्यसूची एवं कार्यवृत्त पर विचार

1. बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) हेतु कन्टीजेन्सी/मानदेय एवं पारिश्रमिक बढ़ाये जाने सम्बन्धी प्रकरण पर विचार

बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) के निमित्त प्रवेश परीक्षा हेतु कन्टीजेन्सी/मानदेय एवं पारिश्रमिक निम्न विवरण के अनुसार बढ़ाये जाने सम्बन्धी प्रश्नगत प्रकरण परीक्षा समिति के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत। पूर्व एवं प्रस्तावित दरों की सूची संलग्नक 11 पृष्ठ संख्या 418-420 पर उपलब्ध है।

कन्टीजेन्सी/मानदेय/पारिश्रमिक का पूर्ण विवरण

क्र.सं.	पद नाम	पूर्व की दर	प्रस्तावित दर
1	प्रेक्षक/पर्यवेक्षक मानदेय	रु0 1500/-	रु0 2000/- नियत
2	परीक्षा केन्द्रों पर पर्यवेक्षकों के वाहन भत्ता हेतु	-	रु0 500/- नियत
3	स्टाफ पारिश्रमिक एवं समस्त कन्टीजेन्सी व्यय हेतु (पंजीकृत परीक्षार्थियों की संख्या के आधार पर)	-	रु0 2.50/- प्रति पंजीकृत परीक्षार्थी
4	केन्द्राध्यक्ष	रु0 1650/- या रु0 2.50/- प्रति पंजीकृत परीक्षार्थी जो भी अधिक हो	रु0 2250/- नियत
5	उप/सहायक केन्द्राध्यक्ष (250 अभ्यर्थियों तक 01 एवं अधिक होने पर अधिकतम 02)	रु0 850/- नियत	रु0 1100/- नियत
6	मुख्य कक्ष निरीक्षक (प्रति 250 परीक्षार्थियों पर 01)	रु0 350/- प्रति पाली	रु0 500/- प्रति पाली
7	कक्ष निरीक्षक (प्रति 25 परीक्षार्थियों पर 01)	रु0 225/- प्रति पाली	रु0 400/- प्रति पाली
8	केन्द्र व्यय	रु0 6.00/- प्रति पंजीकृत परीक्षार्थी	रु0 7.00/- प्रति पंजीकृत परीक्षार्थी
9	जलपान व्यय	रु0 1.50/- प्रति पंजीकृत परीक्षार्थी	रु0 5.00/- प्रति पंजीकृत परीक्षार्थी
10	आकस्मिक व्यय (तृतीय एवं चतुर्थ श्रेणी कर्मचारियों को पारिश्रमिक तथा विविध व्यय)	रु0 6.00/- प्रति पंजीकृत परीक्षार्थी	रु0 9.00/- प्रति पंजीकृत परीक्षार्थी
11	जनरेटर (डीजल/पेट्रोल सहित)	रु0 550/- प्रति परीक्षा केन्द्र	रु0 1000/- प्रति परीक्षा केन्द्र
12	कोर कमेटी के सदस्य i- निदेशक/आचार्य/एसोसिट प्रोफेसर ii- असिस्टेंट प्रोफेसर/प्रवक्ता/परामर्शदाता iii- तृतीय श्रेणी कर्मचारी	रु0 1500/- रु0 1000/- रु0 600/-	रु0 2000/- रु0 1500/- रु0 1000/-

नोट:- MBA एवं MCA कार्यक्रमों के प्रवेश परीक्षा में परीक्षार्थियों की संख्या न्यूनतम 2000 होने पर उपरोक्त दरें प्रभावी होंगी अन्यथा पूर्व की दरें लागू होंगी।

परीक्षा समिति ने सर्वसम्मति से बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) के निमित्त प्रवेश परीक्षा हेतु कन्टीजेन्सी/मानदेय एवं पारिश्रमिक हेतु उपरोक्त प्रस्तावित दरों को यथावत स्वीकार किया। समिति ने यह भी निर्णय लिया कि MBA एवं MCA कार्यक्रमों के प्रवेश परीक्षा में परीक्षार्थियों की संख्या न्यूनतम 500 होने पर उपरोक्त दरें प्रभावी होंगी अन्यथा पूर्व की दरें लागू होंगी।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को स्वीकार किया।

विद्या परिषद् ने यह भी निर्णय लिया कि बी.एड./बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) प्रवेश परामर्श कार्यों की दरें राज्य स्तरीय संयुक्त बी.एड. प्रवेश परीक्षा हेतु लागू दरों की भाँति ही दरें स्वीकार किए जाने का निर्णय लिया।

2. विश्वविद्यालय द्वारा विगत सत्र से 34 कार्यक्रमों के विभिन्न प्रश्न हेतु OMR आधारित परीक्षा सम्पन्न कराई जा रही है। परीक्षकों द्वारा प्रति वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के निर्माण हेतु दिये जाने वाले दर पर विचार

विश्वविद्यालय द्वारा विगत सत्र में 34 कार्यक्रमों के विभिन्न प्रश्न-पत्रों हेतु OMR आधारित सामान्य कार्यक्रमों की परीक्षा कराई जा रही है। ऐसे OMR आधारित परीक्षा के वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के भुगतान हेतु कोई दर अनुमोदित नहीं है। विश्वविद्यालय द्वारा बी.एड./बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) प्रवेश परीक्षा हेतु वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों का निर्माण एवं माडरेशन कराया जाता है। अतः वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के निर्माण एवं माडरेशन हेतु जो दर प्रति प्रश्न बी.एड./बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) प्रवेश परीक्षा हेतु प्रभावी है वही सामान्य कार्यक्रमों के प्रश्न निर्माण हेतु लागू करने सम्बन्धी प्रकरण समिति के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत।

परीक्षा समिति ने सर्वसम्मति से OMR आधारित परीक्षा के वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के भुगतान हेतु जो दर प्रति प्रश्न बी.एड./बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) प्रवेश परीक्षा के वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के निर्माण एवं माडरेशन हेतु हेतु प्रभावी है वही सामान्य कार्यक्रमों के प्रश्न निर्माण हेतु लागू करने हेतु उपरोक्त प्रस्ताव को समिति ने यथावत स्वीकार किया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

3. मूल्यांकन कार्य हेतु जिस प्रकार मानदेय निर्धारित है, उसी आधार पर गोपनीय कार्य करने वाले कर्मचारियों को भी मानदेय देने सम्बन्धी प्रकरण पर विचार

विश्वविद्यालय द्वारा सम्पन्न होने वाली परीक्षाओं हेतु उनकी समयबद्धता व गोपनीयता के कारण अपेक्षाकृत कम कर्मचारियों के साथ अधिक कार्यों को सम्पादित करना होता है जिसके कारण इस कार्यों में लगे कर्मचारियों को लगभग पूरी परीक्षा अवधि तक समय की कोई निश्चितता नहीं होती है। उन्हें कार्यालय अवधि से बहुत पहले आकर एवं देर रात्रि तक कार्य करना होता है। इसके अतिरिक्त इसी अवधि में वे अपने पटल

के कार्यों का भी निस्तारण करते हैं। ऐसे में इन कर्मचारियों को मानदेय दिये जाने हेतु जो उन्हें उनके पद के अनुरूप यथा तृतीय श्रेणी, चतुर्थ श्रेणी एवं कुशल/अकुशल श्रमिकों के लिये एकमुश्त धनराशि निर्धारण करने सम्बन्धी प्रकरण समिति के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत।

परीक्षा समिति उपरोक्त प्रस्ताव से सिद्धान्तः सहमत हुयी किन्तु मानदेय निर्धारित करने हेतु विभिन्न विश्वविद्यालयों से पत्राचार करने का निर्णय लिया तथा पुनः विचारार्थ प्रस्तुत करने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

4. विभिन्न क्षेत्रीय केन्द्रों से विश्वविद्यालय मुख्यालय को प्राप्त लिखित उत्तर पुस्तिका की प्रश्न पत्रवार पैकेटिंग इत्यादि हेतु कार्यरत कर्मचारियों के लिये पारिश्रमिक निर्धारण किये जाने सम्बन्धी प्रकरण पर विचार

विश्वविद्यालय द्वारा सम्पादित हो जाने वाली परीक्षाओं के उपरान्त विभिन्न परीक्षा केन्द्रों से विश्वविद्यालय को प्राप्त लिखित उत्तर पुस्तिकाओं का संकलन एवं प्रश्न पत्रवार पैकेटिंग का कार्य क्षेत्रीय केन्द्रों एवं विश्वविद्यालय मुख्यालय के परीक्षा विभाग में किया जाता है उक्त कार्य हेतु क्षेत्रीय केन्द्रों के कर्मचारियों एवं समन्वयक हेतु पारिश्रमिक/मानदेय निर्धारित है। जबकि विश्वविद्यालय मुख्यालय के कर्मचारियों को इसी कार्य के लिये कोई अन्य भुगतान नहीं किया जाता है। यह भी दृष्टव्य है कि प्रश्नगत कार्य का दो तिहाई कार्य विश्वविद्यालय के मुख्यालय पर ही होता है। अतः मुख्यालय के कर्मचारियों को उत्तर पुस्तिका संकलन एवं प्रश्न पत्रवार पैकेटिंग के कार्यों में लगे कर्मचारियों को मानदेय दिये जाने हेतु जो उन्हें उनके पद के अनुरूप यथा तृतीय श्रेणी, चतुर्थ श्रेणी एवं कुशल/अकुशल श्रमिकों के लिये एकमुश्त धनराशि निर्धारण करने सम्बन्धी प्रकरण समिति के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत।

परीक्षा समिति उपरोक्त प्रस्ताव से सिद्धान्तः सहमत हुयी किन्तु मानदेय निर्धारित करने हेतु विभिन्न विश्वविद्यालयों से पत्राचार करने का निर्णय लिया तथा पुनः विचारार्थ प्रस्तुत करने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

5. PGDYO एवं DYO कार्यक्रमों में प्रश्न-पत्रों की संख्या एवं उनके Terminal के पूर्णांक के निर्धारण किये जाने सम्बन्धी प्रकरण पर विचार

परीक्षा समिति ने PGDYO एवं DYO कार्यक्रमों के प्रश्न-पत्रों के निर्धारण किये जाने हेतु निदेशक स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा को अधिकृत किया तथा सर्वसम्मति से निर्णय लिया कि ऐसे उक्त दोनों कार्यक्रमों जिनकी परीक्षा वस्तुनिष्ठ प्रकार पर सम्पन्न होनी है। उनके लिये वस्तुनिष्ठ प्रकार के 50 प्रश्न बनवाये जायें तथा प्रत्येक प्रश्न दो अंक होंगे।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

6. परीक्षा विभाग हेतु एक Strong Room तथा एक Record Room बनाये जाने सम्बन्धी प्रकरण पर विचार

परीक्षा समिति ने परीक्षा विभाग हेतु एक Strong Room तथा एक Record Room बनाये जाने के प्रस्ताव सर्वसम्मति से स्वीकार किया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.13

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा रेगुलेशन 2016 के अनुरूप विश्वविद्यालय के तत्कालीन अध्यादेशों, अधिनियमों, नियमों, विनियमों द्वारा अभिशासित प्रमाण पत्र निर्गत करने के सम्बन्ध में विश्वविद्यालय के पत्रांक ओ.यू./405/2019 दिनांक 07-05-2019 द्वारा गठित समिति की दिनांक 31-05-2019 को सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा रेगुलेशन 2016 के अनुरूप विश्वविद्यालय के तत्कालीन अध्यादेशों, अधिनियमों, नियमों, विनियमों द्वारा अभिशासित प्रमाण पत्र निर्गत करने के सम्बन्ध में विश्वविद्यालय के

पत्रांक ओ.यू./405/2019 दिनांक 07-05-2019 द्वारा गठित समिति की दिनांक 31-05-2019 को सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक-12 पृष्ठ संख्या 421..... पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा रेगुलेशन 2016 के अनुरूप विश्वविद्यालय के तत्कालीन अध्यादेशों, अधिनियमों, नियमों, विनियमों द्वारा अभिशासित प्रमाण पत्र निर्गत करने के सम्बन्ध में विश्वविद्यालय के पत्रांक ओ.यू./405/2019 दिनांक 07-05-2019 द्वारा गठित समिति की दिनांक 31-05-2019 को सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.14

विश्वविद्यालय द्वारा संचालित बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) कार्यक्रम 2019-20 के प्रवेश के लिए आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिये अधिकतम 10 प्रतिशत आरक्षण प्रदान करने के सम्बन्ध में विचार।

विश्वविद्यालय द्वारा संचालित बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) कार्यक्रम 2019-20 के प्रवेश हेतु आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए अधिकतम 10 प्रतिशत आरक्षण सम्बन्धी उ.प्र. शासन के कार्यालय ज्ञाप संख्या 1/2019/4/1/2002/का-2/19टी.सी.-II दिनांक 18 फरवरी, 2019 (संलग्नक- 13 पृष्ठ संख्या 422-426) में विहित व्यवस्था के अनुसार निर्धारित स्थानों में 10 प्रतिशत की वृद्धि किये जाने के सम्बन्ध में बी.एड. हेतु राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद् (NCTE) व बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) हेतु भारतीय पुनर्वास परिषद् (RCI) से स्पष्ट निर्देश प्राप्त किये जाने हेतु विश्वविद्यालय के प्रभारी, शिक्षा विद्या शाखा द्वारा प्रस्ताव उपलब्ध कराया गया है। उक्त प्रस्ताव के क्रम में क्रमशः बी.एड. हेतु विश्वविद्यालय के पत्रांक ओ.यू./2151/2019 दिनांक 19-03-2019 (संलग्नक-14 पृष्ठ संख्या 427.....) द्वारा राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद् (NCTE) व पत्रांक ओ.यू./2152/2019 दिनांक 19-03-2019 (संलग्नक- 15 पृष्ठ संख्या 428.....) द्वारा बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) हेतु भारतीय पुनर्वास परिषद् (RCI) से शासन के कार्यालय ज्ञाप संख्या 1/2019/4/1/2002/का-2/19 टी.सी.-II दिनांक 18 फरवरी, 2019 को दृष्टिगत रखते हुए आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए अधिकतम 10 प्रतिशत आरक्षण की सुविधा देने हेतु वर्तमान में 500-500 सीटों में 10 प्रतिशत की वृद्धि किये जाने का अनुरोध किया गया किन्तु भारतीय पुनर्वास परिषद् (RCI) व राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद् (NCTE) से अद्यतन कोई दिशा-निर्देश प्राप्त नहीं है। ऐसी स्थिति में प्रश्नगत कार्यक्रमों में प्रवेश की प्रक्रिया बाधित हो रही है।

अतः विश्वविद्यालय द्वारा संचालित बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) कार्यक्रम 2019-20 के प्रवेश हेतु आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए अधिकतम 10 प्रतिशत आरक्षण सम्बन्धी उ.प्र. शासन के कार्यालय ज्ञाप संख्या 1/2019/4/1/2002/का-2/19टी.सी.-II दिनांक 18 फरवरी, 2019 में विहित व्यवस्था के सम्बन्ध में प्रकरण विद्या परिषद् के विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय द्वारा संचालित बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) कार्यक्रम 2019-20 के प्रवेश के लिए आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिये अधिकतम 10 प्रतिशत आरक्षण प्रदान किये जाने के सम्बन्ध में पुनः NCTE एवं RCI को अनुस्मारक भेजने एवं वहाँ से प्राप्त प्रतिउत्तर के अनुसार कार्यवाही किये जाने का निर्णय लिया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.15

दिनांक 06-06-2019 को योजना बोर्ड की सम्पन्न बैठक की कार्यसूची एवं कार्यवृत्त पर विचार

1. विश्वविद्यालय में सम्पत्ति कार्यालय स्थापित किये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय 03 परिसरों में स्थित है जिसे क्रमशः गंगा परिसर में प्रशासनिक भवन, सरस्वती परिसर में शैक्षणिक भवन एवं यमुना परिसर में आवासीय भवन व क्षेत्रीय कार्यालय स्थित है। समय के साथ विश्वविद्यालय में स्थाई क्षेत्रीय केन्द्रों का भी निर्माण हो रहा है। इसके अलावा विश्वविद्यालय की अधिसंरचना से सम्बन्धित बहुत सी वस्तुओं और उपकरणों के रख-रखाव, लेखा-जोखा एवं समुचित देखभाल हेतु सम्पत्ति कार्यालय होना आवश्यक है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय में सम्पत्ति कार्यालय स्थापित किये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

2. विश्वविद्यालय में आधुनिक सुविधाओं से युक्त स्ट्रॉग रूम स्थापित किये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय में बढ़ती हुई आवश्यकताओं को देखते हुए आधुनिक सुविधाओं से युक्त स्ट्रॉग रूम की आवश्यकता है ताकि परीक्षा सम्बन्धी सभी गोपनीय कार्य सुचारु रूप से सम्पादित हो सके।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय में आधुनिक सुविधाओं से युक्त स्ट्रॉंग रूम स्थापित किये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

3. विश्वविद्यालय के गंगा परिसर स्थित चतुर्थ श्रेणी कर्मचारी आवास के अनुरक्षण एवं परिवर्धन कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के गंगा परिसर स्थित चतुर्थ श्रेणी कर्मचारियों के लिए कुलपति आवास के पीछे 10 आवास बनाये गये थे। वर्तमान समय में कर्मचारियों की आवश्यकताओं को देखते हुए इन आवासों के अनुरक्षण एवं परिवर्धन की आवश्यकता है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के गंगा परिसर स्थित चतुर्थ श्रेणी कर्मचारी आवास के अनुरक्षण एवं परिवर्धन कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

4. विश्वविद्यालय के गंगा परिसर एवं सरस्वती परिसर स्थित पूर्व निर्मित एवं यमुना परिसर के क्षेत्रीय कार्यालय भवनों के पुताई कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के गंगा परिसर एवं सरस्वती परिसर स्थित पूर्व निर्मित भवनों की पुताई कई वर्षों से न होने के कारण दीवालें गंदी एवं बदसूरत दिखती है। ऐसी परिस्थिति में दीवालों की पुताई कराये जाने की आवश्यकता है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के गंगा परिसर एवं सरस्वती परिसर स्थित पूर्व निर्मित एवं यमुना परिसर के क्षेत्रीय कार्यालय भवनों के पुताई कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

5. विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय केन्द्रों पर प्रत्येक माह विद्यार्थी समाधान दिवस के आयोजन कराये जाने पर विचार

विगत समय से यह संज्ञान में आ रहा है कि शिक्षार्थियों को अपनी समस्या के समाधान के लिए क्षेत्रीय केन्द्र और अध्ययन केन्द्र से समुचित समाधान न होने पर विश्वविद्यालय मुख्यालय आना पड़ता है दूरदराज के शिक्षार्थियों को मुख्यालय तक आने में बहुत से समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

इस विश्वविद्यालय का कार्यक्षेत्र सम्पूर्ण उत्तर प्रदेश है। इसलिए निश्चित तिथियों में क्षेत्रीय कार्यालयों में प्रत्येक माह में विद्यार्थी दिवस का आयोजन किया जाना प्रस्तावित है जिसमें क्षेत्रीय केन्द्र के प्रभारी निदेशक एवं आवश्यकतानुसार अन्य अधिकारी/कर्मचारी सहभागिता करेंगे।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय केन्द्रों पर प्रत्येक माह विद्यार्थी समाधान दिवस के आयोजन कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

6. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के सौंदर्यीकरण एवं वृक्षारोपण कराये जाने पर विचार

यमुना परिसर विश्वविद्यालय का आवासीय परिसर है जिसमें विश्वविद्यालय का क्षेत्रीय केन्द्र भी अवस्थित है। यह परिसर पटाव की भूमि पर बना है एवं इसके कई भाग भी समतल नहीं हैं। इस परिसर के सौंदर्यीकरण की आवश्यकता है ताकि परिसर हरा-भरा लगे।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के सौंदर्यीकरण एवं वृक्षारोपण कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

7. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में स्ट्रीट लाइट लगाये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में प्रकाश की समुचित व्यवस्था एवं सुरक्षा के दृष्टिगत विभिन्न स्थानों पर स्ट्रीट लाइट लगाये जाने की आवश्यकता है। इस सम्बन्ध में 22 पोल, वाटर प्रूफ स्ट्रीट लाइट 50 वाट, एल.ई.डी. 48 नग एवं विद्युत संचालन हेतु केबल आर्मड अण्डर ग्राउण्ड लगाये जाने सम्बन्धी कार्य के सापेक्ष प्रारम्भिक आगणन उपलब्ध कराने हेतु राजकीय कार्यदायी संस्था ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड-प्रयागराज को पत्र प्रेषित किया था, जिसके सापेक्ष उक्त कार्यदायी संस्था द्वारा धनराशि रु. 17.29 लाख की अनुमानित लागत का आगणन उपलब्ध कराया गया है। छायाप्रति संलग्नक !6..... पृष्ठ संख्या 429-440 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में स्ट्रीट लाइट लगाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

8. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में ट्यूब वेल ऑपरेटर हेतु कक्ष का निर्माण कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर अवस्थित ट्यूबवेल के संचालन हेतु नियुक्त ऑपरेटर हेतु कक्ष का निर्माण कराये जाने की आवश्यकता है। उक्त कार्य के सम्बन्ध में प्रारम्भिक आगणन उपलब्ध कराने हेतु राजकीय कार्यदायी संस्था ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड-प्रयागराज को पत्र प्रेषित किया था, जिसके सापेक्ष उक्त कार्यदायी संस्था द्वारा धनराशि रु. 5.17 लाख की अनुमानित लागत का आगणन उपलब्ध कराया गया है। छायाप्रति संलग्नक !7..... पृष्ठ संख्या 441-452 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में ट्यूब वेल ऑपरेटर हेतु कक्ष का निर्माण कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

9. विश्वविद्यालय के गंगा, यमुना एवं सरस्वती परिसरों में विभिन्न कार्य कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के गंगा, यमुना एवं सरस्वती परिसरों में निम्नलिखित कार्य कराये जाने हैं :-

गंगा परिसर

1. कुलपति शिविर कार्यालय में एक पोर्च का निर्माण कार्य।
2. कुलपति शिविर कार्यालय के मुख्य द्वार का निर्माण एस.एस. डिजाईनर सीट द्वारा।
3. अतिथि गृह के चेनलगेट के पास रेम्प व पोर्च के ऊपर एस.एस. रेलिंग।
4. मीडिया सेन्टर में चेनलगेट के पास रेम्प व प्रथम तल सेडबैक के पास एस.एस. रेलिंग।
5. डाक घर का बाउण्ड्रीवाल तक विस्तारीकरण।
6. गेट नं०-2 के पास गार्ड रूम का निर्माण 9'x9'x9' फिट तक विस्तारीकरण।
7. बैंक काउन्टर हेतु बाउण्ड्रीवाल तक विस्तारीकरण।

सरस्वती परिसर

1. गेट नं०-3 पर गार्डरूम का निर्माण 9' x 9' x 9'
2. पोर्च के ऊपर एस.एस. रेलिंग।
3. पुस्तकालय पोर्च के ऊपर एस.एस. रेलिंग।

यमुना परिसर

1. आवास के पास चहारदीवार की ऊँचाई बढ़ाना।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के गंगा, यमुना एवं सरस्वती परिसरों में विभिन्न कार्य कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

10. विश्वविद्यालय में विभिन्न कार्य कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय में विभिन्न निम्नलिखित कार्य कराये जाने हैं :-

1. शिविर कार्यालय स्थित गार्ड रूम में एक दरवाजा व दो खिड़कियाँ स्थापित करना।
2. 'अतिथि गृह', 'मीडिया सेण्टर' व 'अटल स्मृति द्वार' 'शैक्षणिक परिसर' का एस.एस. निर्मित बोर्ड लगाना।
3. गंगा परिसर में ओवरहेड टैंक की दिशा में नाली निर्माण तथा कंक्रीट पट्टिका से ढांकना।
4. गेट सं०-2 से गेट सं०-1 तक व गेट सं०-1 से गेस्ट हाउस तक नाली की ऊँचाई 1 फुट बढ़ाकर कंक्रीट पट्टिका से ढांकना।
5. पोस्ट ऑफिस के पास एक मूत्रालय निर्माण।
6. प्रशासनिक भवन के सम्मुख लॉन के किनारे व सड़क के साथ-साथ एस.एस. ग्रिल स्थापित करना।
7. प्रशासनिक भवन व मीडिया के मध्य एस.एस. गेट लगाना।
8. प्रशासनिक भवन के मुख्य द्वार पर ग्रेनाइट, फाउन्टेन, एस.एस. ग्रिल्स का निर्माण कार्य करायाजाना है।
9. वाहन स्टैण्ड जी.आई. सीट द्वारा निर्मित किया जाना है।
10. बैंक व ए.टी.एम. हेतु 1500 वर्गफिट के भवन का निर्माण कराया जाना है।
11. भूतल पर फाउन्टेन + एस.एस. ग्रिल + फ्लोरिंग का कार्य कराया जाना है।
12. प्रशासनिक भवन में बाहर से ड्रेनेज पाइप को बंद कराने का कार्य।
13. अतिथि गृह में भूतल व प्रथम व द्वितीय तल पर अलमारी में दरवाजे लगाने का कार्य।
14. प्रशासनिक भवन के भूतल में लगे कोटा मार्बल की घिसाई कराना।
15. भूतल पर टण्डन जी की मूर्ति लगायी जानी है।
16. पाठ्य-सामग्री में 15 एक्जॉस्ट पंखा (18" 'क्रॉम्पटन') लगाया जाना है।
17. लिफ्ट चालू करवाना।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय में विभिन्न कार्य कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

11. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में इन्टर लाकिंग मार्ग का निर्माण कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में टाईप-1, टाईप-2 एवं टाईप-3, आवासों में आने व जाने हेतु 160 मीटर इन्टर लाकिंग का कार्य कराया जाना है। उक्त कार्य के सम्बन्ध में प्रारम्भिक आगणन उपलब्ध कराने हेतु राजकीय कार्यदायी संस्था ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड-प्रयागराज को पत्र प्रेषित किया था, जिसके सापेक्ष उक्त कार्यदायी संस्था द्वारा

धनराशि रु. 15.20 लाख की अनुमानित लागत का आगणन उपलब्ध कराया गया है। छायाप्रति संलग्नक 1.8 पृष्ठ संख्या 453-466 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में इन्टर लाकिंग मार्ग का निर्माण कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

12. विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर में निर्माणाधीन ऑडीटोरियम में आंतरिक साज-सज्जा हेतु यथा आवश्यक कार्य कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर में ऑडीटोरियम का निर्माण कार्य अन्तिम चरण में है। विश्वविद्यालय के आगामी दीक्षान्त समारोह के आयोजन उक्त ऑडीटोरियम में कराया जाना है। इसके दृष्टिगत ऑडीटोरियम में आंतरिक साज-सज्जा हेतु यथा आवश्यक अतिरिक्त कार्य कराया जाना है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर में निर्माणाधीन ऑडीटोरियम में आंतरिक साज-सज्जा हेतु यथा आवश्यक कार्य कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

योजना बोर्ड ने उक्त निर्माणाधीन ऑडीटोरियम में आंतरिक साज-सज्जा हेतु अग्नि निरोधक सामग्रियों को प्रयोग में लाये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

13. विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित मूल्यांकन कक्ष को IQAC कक्ष में परिवर्धन पर विचार

विश्वविद्यालय की शैक्षिक एवं अधिसंरचना सम्बन्धित कार्यो एवं व्यवस्थाओं के मूल्यांकन हेतु राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद् (NAAC) द्वारा परीक्षण अनिवार्य कर दिया गया है

जिसके लिए विश्वविद्यालय में IQAC कक्ष की स्थापना की आवश्यकता है। इस सम्बन्ध में सरस्वती परिसर स्थित मूल्यांकन कक्ष में IQAC कक्ष में परिवर्तित किया जाना समीचीन होगा।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित मूल्यांकन कक्ष को IQAC कक्ष में परिवर्धन सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

14. विश्वविद्यालय मे कार्यरत परामर्शदाओं (शैक्षणिक) एवं शिक्षकों के लिए एल्युमिनियम पैनल पार्टीशन के माध्यम से निर्मित कक्षों से अवगत होना

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली द्वारा इस विश्वविद्यालय के कई पूर्व डिग्री संचालित एवं नवीन डिग्री कार्यक्रमों की मान्यता नहीं प्रदान की गयी थी, इसके सन्दर्भ में विश्वविद्यालय ने विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली के समक्ष अपील योजित की थी। उक्त के परिप्रेक्ष्य में विश्वविद्यालय में दिनांक 14-03-2019 से 16-03-2019 तक सम्बन्धित कार्यक्रमों के परीक्षण के लिए विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली द्वारा एक टीम का आना सनिश्चित हुआ था।

अतः अधिसंरचना सम्बन्धी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए कार्यरत शिक्षकों एवं शैक्षिक परामर्शदाताओं को लिए एल्युमिनियम पैनल के माध्यम से निर्मित कक्ष का निर्माण कराया गया। कार्य की महत्ता एवं समयबद्ध होने के कारण कार्यदायी संस्था सी.एण्ड डी.एस. से DCU पैटर्न पर कार्य कराने का आग्रह किया गया। उक्त कार्य हेतु सी.एण्ड डी.एस. द्वारा उपलब्ध कराये गये आगणित धनराशि रु. 94.97 लाख के व्ययभार पर कार्य पूर्ण करा लिया गया है जिसके भुगतान की कार्यवाही की जानी है। छाया प्रति संलग्नक 19 पृष्ठ संख्या 467...402 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय मे कार्यरत परामर्शदाओं (शैक्षणिक) एवं शिक्षकों के लिए एल्युमिनियम पैनल पार्टीशन के माध्यम से निर्मित कक्षों से अवगत होते हुए नियमानुसार भुगतान किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने निर्णय लिया कि योजना बोर्ड की संस्तुति से भिन्न, कार्य की यथास्थिति को देखते हुए प्रस्तावित कार्य का पुर्नआकलन एवं तत्सम्बन्धी अन्य औपचारिकताओं को पूर्ण कर ली जाय। उल्लेखनीय है कि NAAC के द्वारा विश्वविद्यालय का मूल्यांकन शीघ्र प्रस्तावित है। अतः कार्यदायी संस्था के माध्यम से शीघ्र कार्य कराते हुए नियमानुसार अग्रेतर कार्यवाही की जाय।

15. विश्वविद्यालय में NAAC की आवश्यकता को दृष्टिगत रखते हुए कुलपति सचिवालय में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने के सम्बन्ध में विचार

विश्वविद्यालय के गंगा परिसर स्थित कुलपति कक्ष, कुलसचिव कक्ष एवं मीटिंग हाल में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने के सम्बन्ध में योजना बोर्ड ने अपनी बैठक दिनांक 31 दिसम्बर, 2018 में निम्नलिखित निर्णय लिया :-

“योजना बोर्ड ने कुलपति कक्ष, कुलसचिव कक्ष, वित्त अधिकारी कक्ष एवं मीटिंग हाल में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने हेतु नवीन प्रस्ताव एवं आगणन प्राप्त कर कार्य कराये जाने का निर्णय लिया।”

विद्या परिषद् ने अपनी बैठक दिनांक 06 मार्च, 2019 में एवं कार्य परिषद् ने अपनी बैठक दिनांक 09 मार्च, 2019 के संकल्प संख्या 102.08(12-viii) में उक्त निर्णय को यथावत स्वीकार किया है।

विश्वविद्यालय में NAAC की आवश्यकता को दृष्टिगत रखते हुए कुलपति कक्ष, कुलसचिव कक्ष, वित्त अधिकारी कक्ष एवं मीटिंग हाल की भाँति कुलपति सचिवालय में भी आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने का प्रस्ताव है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय में NAAC की आवश्यकता को दृष्टिगत रखते हुए कुलपति सचिवालय में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

16. सर्वसमावेशी कुम्भ के आयोजन के सन्दर्भ में अतिथि गृह में किए गए सुधार से अवगत होना

भारत सरकार के संस्कृति मंत्रालय के तत्वावधान में सर्वसमावेशी कुम्भ को आयोजित करने का गुरुत्तर दायित्व विश्वविद्यालय को दिया गया था। उक्त दायित्व एवं कार्यक्रम की गरिमा को देखते हुए विश्वविद्यालय के अतिथि गृह में सुधार अपेक्षित था। सभी कमरों में कमोट एवं बाथरूम ठीक कराने एवं अशक्तजनों हेतु रैम्प बनाने के लिए सी.एण्ड डी.एस. से DCU पैटर्न पर कार्य कराने का अनुरोध किया गया। उक्त कार्य हेतु सी.एण्ड डी.एस. द्वारा उपलब्ध कराये गये आगणित धनराशि रु. 10.72 लाख के व्ययभार पर कार्य पूर्ण करा लिया गया है जिसके भुगतान की कार्यवाही की जानी है। छाया प्रति संलग्नक 2^o पृष्ठ संख्या 483-489 पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने सर्वसमावेशी कुम्भ के आयोजन के सन्दर्भ में अतिथि गृह में किए गए सुधार से अवगत होते हुए नियमानुसार भुगतान किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने निर्णय लिया कि योजना बोर्ड की संस्तुति से भिन्न, कार्य की यथास्थिति को देखते हुए प्रस्तावित कार्य का पुर्नआकलन एवं तत्सम्बन्धी अन्य औपचारिकताओं को पूर्ण कर ली जाय। उल्लेखनीय है कि NAAC के द्वारा विश्वविद्यालय का मूल्यांकन शीघ्र प्रस्तावित है। अतः कार्यदायी संस्था के माध्यम से शीघ्र कार्य कराते हुए नियमानुसार अग्रेतर कार्यवाही की जाय।

17. विश्वविद्यालय में गठित पुरातन छात्र परिषद् की सदस्यता शुल्क लिये जाने पर विचार

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय में स्नातक एवं परास्नातक के अन्तिम वर्ष व पी.जी. डिप्लोमा के अध्ययनरत शिक्षार्थियों से पुरातन छात्र परिषद् के सदस्यता शुल्क के रूप में रु 100/- लिये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.16

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय के शिक्षा विद्या शाखा में 03 माह का "शिक्षा में सरकारी पहल एवं नव प्रवर्तन में जागरुकता कार्यक्रम" (अर्हता सम्बन्धी विवरण संलग्न 21..... पृष्ठ संख्या 490.....) चलाये जाने का निर्णय लिया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.17

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय के स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा में 06 माह का "कम्युनिटी हेल्थ प्रमाण पत्र कार्यक्रम चलाये जाने का निर्णय लिया।


कार्य सूची बिन्दु संख्या 59.18

विश्वविद्यालय के समस्त विद्या शाखाओं के निदेशक/प्रभारी निदेशक की दिनांक 03 जून, 2019 को सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार

विश्वविद्यालय के समस्त विद्या शाखाओं के निदेशक/प्रभारी निदेशक की दिनांक 03 जून, 2019 को सम्पन्न बैठक की अनुशंसा संलग्नक 2.2 पृष्ठ संख्या 491-492 पर उपलब्ध है।

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय के समस्त विद्या शाखाओं के निदेशक/प्रभारी निदेशक की दिनांक 03 जून, 2019 को सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

अध्यक्ष के प्रति धन्यवाद प्रस्ताव पारित करने के उपरान्त बैठक की कार्यवाही समाप्त हुई।


डॉ. (अरुण कुमार गुप्ता)
कुलसचिव

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

दिनांक 06-03-2019 को मध्याह्न 12:00 बजे विश्वविद्यालय के कमेटी कक्ष में सम्पन्न विद्या परिषद् की 58वीं

बैठक का कार्यवृत्त

उपस्थिति :

- | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | प्रो. के.एन. सिंह,
कुलपति,
उ.प्र. राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | अध्यक्ष |
| 2. | प्रो. बी.एन. सिंह,
पूर्व विभागाध्यक्ष भूगोल, इलाहाबाद विश्वविद्यालय,
प्रयागराज | सदस्य |
| 3. | डॉ. प्रेम प्रकाश-दुबे,
निदेशक, कृषि विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 5. | डॉ. आर.पी.एस. यादव,
निदेशक, मानविकी विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 6. | डॉ. आशुतोष गुप्ता,
निदेशक, विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 7. | प्रो.(डॉ.) जी.एस. शुक्ल
निदेशक, स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा
उ.प्र. राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 8. | प्रो. पी.के. पाण्डेय,
शिक्षा विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 8. | प्रो. सुधौंशु त्रिपाठी,
समाज विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 9. | डॉ. संतोषा कुमार,
एसोसिएट प्रोफेसर, समाज विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 10. | डॉ. विनोद कुमार गुप्ता,
उप निदेशक/एसोसिएट प्रोफेसर, मानविकी विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 11. | डॉ. अरुण कुमार गुप्ता,
कुलसचिव,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय,
प्रयागराज | सदस्य-सचिव |

निम्नलिखित सदस्य बैठक में उपस्थित न हो सके :

- (01) डॉ. एस.पी. सिंह,
कुलपति,
लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ
- (02) प्रो. पी.सी. शुक्ल,
पूर्व संकायाध्यक्ष, वाणिज्य संकाय,
दीन दयाल उपाध्याय गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर
(304, जेमिनी गार्डनिया, तारा मण्डल, गोरखपुर-273017)
- (03) प्रो. संदानन्द गुप्त,
अध्यक्ष, हिन्दी साहित्य संस्थान,
लखनऊ
- (04) प्रो. एच.एस. उपाध्याय,
दर्शनशास्त्र विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय,
प्रयागराज
- (05) डॉ. ओम जी गुप्ता,
निदेशक, प्रबन्धन अध्ययन विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
- (06) श्री ए.के. सिंह,
वित्त अधिकारी,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय,
प्रयागराज
- (07) श्री सुनील कुमार,
असिस्टेंट प्रोफेसर, समाज विज्ञान विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज
- (08) डॉ. साधना श्रीवास्तव,
असिस्टेंट प्रोफेसर, मानविकी विद्या शाखा,
उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय,
प्रयागराज

कार्यसूची के अनुसार कार्यवाही प्रारम्भ करने के पूर्व कुलपति जी ने सभी सम्मानित सदस्यों का अभिनन्दन एवं स्वागत किया तथा उनके सहयोग की अपेक्षा की।

कुलपति जी ने परिषद् के सम्मानित सदस्यों को निम्नलिखित बिन्दुओं से अवगत कराया :-

- (1) विश्वविद्यालय के यमुना परिसर अवस्थित भवनों तक मुख्य द्वार से WBM आधारित मार्ग का निर्माण कार्य शुरू हो चुका है।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.01

विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 12-07-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि

दिनांक 12-07-2018 को सम्पन्न विद्या परिषद् की बैठक के कार्यवृत्त की प्रति सभी सम्मानित सदस्यों को प्रेषित की जा चुकी है। बैठक का कार्यवृत्त संलग्नक पृष्ठ संख्या -- -- पर उपलब्ध है। किसी सदस्य से कोई टिप्पणी प्राप्त नहीं हुई है। कार्यवृत्त पुष्टि हेतु प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने अपनी पिछली बैठक दिनांक 12-07-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि की।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.02

विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 12-07-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना

विद्या परिषद् अपनी पिछली बैठक दिनांक 12-07-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से निम्न विवरण के अनुसार अवगत हुई :-

संकल्प संख्या	पिछली बैठक की कार्यसूची	पिछली बैठक में लिये गये निर्णय	पिछली बैठक में लिये गये निर्णयों पर की गई कार्यवाही
53.01	विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 24-04-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि।	पुष्टि की गयी।	कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।
53.02	विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 24-04-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना।	अवगत होने से सम्बन्धित है।	सम्बन्धित कार्यवाही की जा चुकी है।
53.03	विद्या परिषद् की पिछली (आपातकालीन) बैठक दिनांक 06-06-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि	पुष्टि की गयी।	कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।

53.04	विद्या परिषद् की पिछली (आपातकालीन) बैठक दिनांक 06-06-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना।	अवगत होने से सम्बन्धित है।	सम्बन्धित कार्यवाही की जा चुकी है।
53.05	दिनांक 10-07-2018 को विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 10-07-2018 को विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./891/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा निदेशक, विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
53.06	दिनांक 09-07-2018 को मानविकी विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार	विद्या परिषद् ने दिनांक 09-07-2018 को मानविकी विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./892/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा निदेशक, मानविकी विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा रही है।
53.07	दिनांक 06-07-2018 को समाज विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की	विद्या परिषद् ने दिनांक 06-07-2018 को समाज विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार

	अनुशंसा पर विचार	किया।	विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./893/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा निदेशक, समाज विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
53.08	दिनांक 09-07-2018 को शिक्षा विद्या शाखा की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 09-07-2018 को शिक्षा विद्या शाखा की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया साथ ही विद्या परिषद् ने अधिन्यास सम्बन्धी प्रस्ताव को जून 2018 परीक्षा के सापेक्ष लागू किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./895/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा प्रो. पी.के. पाण्डेय, शिक्षा विद्या शाखा, को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
53.09	दिनांक 12-07-2018 को परीक्षा समिति की होने वाली बैठक के कार्यवृत्त पर विचार।		
1.	डिप्लोमा एवं पी.जी. डिप्लोमा इन योगा कार्यक्रम के प्रथम सेमेस्टर के दो प्रश्न पत्रों तथा द्वितीय सेमेस्टर के दो प्रश्न पत्रों की परीक्षा वस्तुनिष्ठ (बहुविकल्पीय) आधार पर कराये जाने सम्बन्धी प्रकरण पर विचार (ये नियम सभी नये एवं पुराने (Old student's) शिक्षार्थियों पर लागू होंगे)।	परीक्षा समिति ने सर्वसम्मति से डिप्लोमा एवं पी.जी. डिप्लोमा इन योगा कार्यक्रम के प्रथम सेमेस्टर के दो प्रश्न पत्रों तथा द्वितीय सेमेस्टर के दो प्रश्न पत्रों की परीक्षा वस्तुनिष्ठ (बहुविकल्पीय) आधार पर कराये जाने की संस्तुति की। विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./896/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा परीक्षा नियंत्रक को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
2.	निम्नवत् वर्णित वैकल्पिक आधार पाठ्यक्रम के प्रश्न पत्रों की परीक्षा वस्तुनिष्ठ (बहुविकल्पीय) आधार पर कराये जाने सम्बन्धी प्रकरण पर विचार (ये नियम सभी नये	परीक्षा समिति द्वारा वैकल्पिक आधार पाठ्यक्रम के प्रश्न पत्रों की परीक्षा वस्तुनिष्ठ (बहुविकल्पीय) आधार पर कराये जाने की सर्वसम्मति से संस्तुति की गई। विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार

	एवं पुराने (Old student's) शिक्षार्थियों पर लागू होंगे)	को यथावत स्वीकार किया।	विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./897/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा परीक्षा नियंत्रक को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
3.	विश्वविद्यालय द्वारा संचालित विभिन्न प्रकार के प्रमाण पत्र, डिप्लोमा, स्नातक एवं परास्नातक कार्यक्रमों के कतिपय प्रश्न पत्र समान पाठ्यक्रम पर संचालित है। वर्तमान में उनके लिए एक ही प्रश्न पत्र का निर्माण कराया जाता है। ऐसा करने से परीक्षा परिणाम की प्रक्रिया को पूर्ण करने में कई प्रकार की समस्याएँ आती है। अतः ऐसे समान प्रश्न पत्रों का निर्माण भी अलग-अलग कराये जाने सम्बन्धी प्रकरण पर विचार।	परीक्षा समिति ने सर्वसम्मति से निर्णय लिया कि समान पाठ्यक्रम वाले विभिन्न कार्यक्रमों के प्रश्न पत्रों का निर्माण अलग-अलग कराया जाय। विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./901/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा परीक्षा नियंत्रक को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जानी है।
4.	योगा में प्रमाण पत्र, डिप्लोमा एवं पी. जी. डिप्लोमा कार्यक्रम हेतु प्रयोगात्मक परीक्षाएँ प्रशिक्षण पर आधारित हो और शिक्षार्थी को इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में प्रतिभाग करने पर ग्रेडिंग के माध्यम से अंक प्रदान करने सम्बन्धी प्रकरण पर भी विचार (ये नियम सभी नये एवं पुराने (Old student's) शिक्षार्थियों पर लागू होंगे)।	<u>योग कार्यक्रम हेतु प्रशिक्षण कार्यक्रम की अवधि</u> योग में प्रमाण पत्र कार्यक्रम हेतु 4 दिन का प्रशिक्षण कार्यक्रम योग में डिप्लोमा कार्यक्रम हेतु 5 दिन का प्रशिक्षण कार्यक्रम योग में परास्नातक डिप्लोमा कार्यक्रम हेतु 6 दिन का प्रशिक्षण कार्यक्रम परीक्षा समिति ने सर्वसम्मति से निर्णय लिया कि शिक्षार्थी की सुविधानुसार संख्या एवं अभिगम्यता के आधार पर प्रशिक्षण व मूल्यांकन प्रशिक्षण केन्द्र बनाया जाय। प्रशिक्षण का कार्यक्रम दो सत्र (दो घण्टे) का होगा। प्रथम सत्र में शारीरिक प्रशिक्षण जैसे प्राणायाम, व्यायाम, आसन इत्यादि तथा द्वितीय सत्र बौद्धिक प्रशिक्षण जो व्याख्यान पर पर आधारित होगा। बौद्धिक प्रशिक्षण के लिये 45 मिनट का समय निर्धारित किया जाय। विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./900/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा परीक्षा नियंत्रक को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा रही है।

5.	परीक्षा की गोपनीयता, सुविधा एवं सुरक्षा को दृष्टिगत रखते हुये आगामी परीक्षा से सीली हुई एवं क्रमांक युक्त उत्तर पुस्तिकाओं का प्रयोग करने पर विचार।	परीक्षा समिति ने सर्वसम्मति से निर्णय लिया कि आगामी संत्रान्त परीक्षा से सीली हुई एवं क्रमांक युक्त उत्तर पुस्तिकाओं का प्रयोग किया जाय। विद्या परिषद् ने परीक्षा समिति की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./899/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा परीक्षा नियंत्रक को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जानी है।
53.10	दिनांक 06-07-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 06-07-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./890/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा निदेशक, स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
53.11	दिनांक 11-07-2018 को कृषि विज्ञान विद्या शाखा की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 11-07-2018 को कृषि विज्ञान विद्या शाखा की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./889/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा निदेशक, कृषि विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।

53.12	स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा के अन्तर्गत विश्वविद्यालय में स्वच्छता अभियान पर एक जागरुकता कार्यक्रम संचालित किये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा के अन्तर्गत विश्वविद्यालय में स्वच्छता अभियान पर एक जागरुकता कार्यक्रम संचालित किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./930/2018 दिनांक 03-08-2018 द्वारा निदेशक, स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।
53.13	विश्वविद्यालय में सम्प्रति ऐसे क्षेत्रीय निदेशक जो विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली द्वारा सहायक आचार्य की अर्हता धारित करते हैं, उन्हें परामर्शदाता (शैक्षणिक) के रूप में रखे जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय में सम्प्रति ऐसे क्षेत्रीय निदेशक जो विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली द्वारा सहायक आचार्य की अर्हता धारित करते हैं, उन्हें परामर्शदाता (शैक्षणिक) के रूप में रखे जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जा चुकी है।
53.14	विश्वविद्यालय में क्षेत्रीय निदेशक के पदनाम को संशोधित करते हुए क्षेत्रीय समन्वयक रखे जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय में क्षेत्रीय निदेशक के पदनाम को संशोधित करते हुए क्षेत्रीय समन्वयक रखे जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार कार्यवाही की जा चुकी है।
53.15	दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को आयोजित होने वाले दीक्षान्त समारोह में जून 2018 के भी उत्तीर्ण शिक्षार्थियों को उपाधि एवं स्वर्ण पदक प्रदान किये जाने के सम्बन्ध में विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को आयोजित होने वाले दीक्षान्त समारोह में जून, 2018 के भी उत्तीर्ण शिक्षार्थियों को परीक्षाफल समय पर घोषित होने की स्थिति में दिसम्बर, 2017/जून 2018 को सम्मिलित रूप से पूर्व की भाँति उपाधि एवं स्वर्ण पदक प्रदान किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./898/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा परीक्षा

			नियंत्रक को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
53.16	कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 28-04-2018 के संकल्प संख्या 95.03 के निर्णय को बी.एड./बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) कार्यक्रमों हेतु परीक्षा जून 2018 से क्रियान्वित किये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 28-04-2018 के संकल्प संख्या 95.03 के निर्णय को बी.एड./बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) कार्यक्रमों हेतु परीक्षा जून 2018 से क्रियान्वित किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 14-07-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./894/2018 दिनांक 02-08-2018 द्वारा परीक्षा नियंत्रक एवं शिक्षा विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.03

विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 03-08-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि

दिनांक 03-08-2018 को सम्पन्न विद्या परिषद् की आपातकालीन बैठक के कार्यवृत्त की प्रति सभी सम्मानित सदस्यों को प्रेषित की जा चुकी है। बैठक का कार्यवृत्त संलग्नक पृष्ठ संख्या पर उपलब्ध है। किसी सदस्य से कोई टिप्पणी प्राप्त नहीं हुई है। कार्यवृत्त पुष्टि हेतु प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने अपनी पिछली बैठक दिनांक 03-08-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि की।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.04

विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 03-08-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना

विद्या परिषद् अपनी पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 03-08-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से निम्न विवरण के अनुसार अवगत हुई :-

संकल्प संख्या	पिछली बैठक की कार्यसूची	पिछली बैठक में लिये गये निर्णय	पिछली बैठक में लिये गये निर्णयों पर की गई कार्यवाही
---------------	-------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------

54.01	दिनांक 21-07-2018 को मानविकी विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	<p>विद्या परिषद् ने दिनांक 21-07-2018 को मानविकी विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा में कतिपय निम्नलिखित संशोधनों के साथ स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. न्यूनतम अर्हता अन्त्योदन जागरुकता कार्यक्रम एवं एकात्म मानववाद जागरुकता कार्यक्रम में 10+2 रखा गया। 2. दोनों कार्यक्रम 03-03 इकाइयों के होंगे। 3. अन्त्योदन जागरुकता कार्यक्रम प्रथम एवं द्वितीय इकाई मिलाकर एक इकाई, तीसरी को दो तथा चौथी को तीन किया गया। 4. एकात्म मानववाद जागरुकता कार्यक्रम में दूसरी को पहली इकाई पहली और तीसरी को दूसरी इकाई, चौथी को तीसरी इकाई किया गया। 5. उक्त के सन्दर्भ में डॉ. महेश दत्त शर्मा द्वारा लिखित पं. दीन दयाल उपाध्याय सम्पूर्ण वांगमय पुस्तक को सन्दर्भ के रूप रखा जाय। 	दिनांक 05-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-98)/1464/ 2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा डॉ. आर.पी.एस. यादव, निदेशक, मानविकी विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा रही है।
54.02	पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान के प्रायोगिक प्रश्न पत्रों हेतु कार्यशाला के आयोजन के सम्बन्ध में पुस्तकालयाध्यक्ष द्वारा उपलब्ध कराये गये प्रस्ताव पर विचार।	<p>विद्या परिषद् ने पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान के प्रायोगिक प्रश्न पत्रों हेतु कार्यशाला के आयोजन के सम्बन्ध में पुस्तकालयाध्यक्ष द्वारा उपलब्ध कराये गये प्रस्ताव पर विचार किया।</p> <p>विद्या परिषद् ने निर्णय लिया कि आगामी सत्र में विचारार्थ प्रस्तुत किया।</p>	दिनांक 05-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-98)/1463/ 2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा पुस्तकालयाध्यक्ष को अवगत कराया जा चुका है।
54.03	दिनांक 26-07-2018 को समाज विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	<p>विद्या परिषद् ने दिनांक 26-07-2018 को समाज विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को कतिपय निम्नलिखित संशोधन के साथ स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया :-</p> <p>सुशासन में जागरुकता कार्यक्रम में प्रस्तावित</p>	दिनांक 05-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या

		पाठ्यक्रम की पाँचवीं इकाई को संशासन और नैतिक मूल्य के स्थान पर नैतिक मूल्य और सुशासन किया गया।	ओ.यू./ (38-98)/1461/2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा प्रो. सुधंशु त्रिपाठी, प्रभारी, समाज विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
54.04	दिनांक 01-08-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 01-08-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया। विद्या परिषद् ने यह भी निर्णय लिया कि क्लीनिकल साइक्लॉजी विषय में परास्नातक डिप्लोमा कार्यक्रम चलाये जाने हेतु मेडिकल कालेजों एवं पैरामेडिकल कालेजों, नर्सिंग महाविद्यालयों एवं एलाइड हेल्थ साइंसेज के कालेजों तथा जिन महाविद्यालयों में मनोविज्ञान कोर्स चल रहा हो, को अध्ययन केन्द्र बनाया जाय।	दिनांक 05-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को कतिपय संशोधन के साथ स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-98)/1462/2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा प्रो. (डॉ.) जी.एस. शुक्ल, निदेशक, स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
54.05	दिनांक 01-08-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 01-08-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 05-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-98)/1460/2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा प्रो. (डॉ.) जी.एस. शुक्ल, निदेशक, स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।

54.06	विश्वविद्यालय के यमुना परिसर अवस्थित भवनों तक मुख्य द्वार से WBM आधारित मार्ग का निर्माण कराये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर अवस्थित भवनों तक मुख्य द्वार से WBM आधारित मार्ग का निर्माण कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 05-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। कार्यवाही की जानी है।
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.05

विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 18-08-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि

दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न विद्या परिषद् की आपातकालीन बैठक के कार्यवृत्त की प्रति सभी सम्मानित सदस्यों को प्रेषित की जा चुकी है। बैठक का कार्यवृत्त संलग्नक 58.05 पृष्ठ संख्या 1-4 पर उपलब्ध है। किसी सदस्य से कोई टिप्पणी प्राप्त नहीं हुई है। कार्यवृत्त पुष्टि हेतु प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने अपनी पिछली बैठक दिनांक 18-08-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि की।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.06

विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 18-08-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना

विद्या परिषद् अपनी पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 18-08-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से निम्न विवरण के अनुसार अवगत हुई :-

संकल्प संख्या	पिछली बैठक की कार्यसूची	पिछली बैठक में लिये गये निर्णय	पिछली बैठक में लिये गये निर्णयों पर की गई कार्यवाही
55.01	UGC (ODL) Regulation 2017 के मानकानुसार विभिन्न विद्या शाखाओं के Disciplines (विषयों) में शासन से मांगे जाने वाले शैक्षणिक पदों पर विचार।	विद्या परिषद् ने UGC (ODL) Regulation 2017 के मानकानुसार विभिन्न विद्या शाखाओं के Disciplines (विषयों) में शासन से मांगे जाने वाले शैक्षणिक पदों की संलग्न सूची को यथावत स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./987/2018 दिनांक 18-08-2018 द्वारा प्रमुख सचिव, उच्च शिक्षा, उत्तर

			प्रदेश शासन, लखनऊ को पत्र प्रेषित किया जा चुका है।
55.02	विश्वविद्यालय के शैक्षिक कैलेंडर में जुलाई एवं जनवरी सत्र हेतु प्रवेश की तिथियों को प्रतिस्थापित किये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय के शैक्षिक कैलेंडर में जुलाई एवं जनवरी सत्र हेतु प्रवेश की तिथि क्रमशः जुलाई सत्र 01 जून से 15 सितम्बर तक एवं जनवरी सत्र हेतु 15 नवम्बर से 15 फरवरी तक किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./38-99/1468/2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा डॉ. आर.पी.एस. यादव, प्रभारी, प्रवेश अनुभाग को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा रही है।
55.03	दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को आयोजित होने वाले दीक्षान्त समारोह में दिनांक 30 अगस्त, 2018 तक उत्तीर्ण शिक्षार्थियों को उपाधि दिये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को आयोजित होने वाले दीक्षान्त समारोह में दिनांक 30 अगस्त, 2018 तक उत्तीर्ण शिक्षार्थियों को उपाधि दिये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./38-99/1468/2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा डॉ. आर.पी.एस. यादव, प्रभारी, प्रवेश अनुभाग को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा रही है।
55.04	बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) कार्यक्रमों के कुछ वैकल्पिक प्रश्न पत्रों को तत्काल प्रभाव से स्थगित किये जाने पर विचार।	विद्या परिषद् ने विद्या परिषद् के सदस्य प्रो. पी.के. पाण्डेय द्वारा उक्त के सम्बन्ध में प्रस्तुत प्रस्ताव को यथावत स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./38-99/1467/2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा प्रो. पी.के. पाण्डेय, शिक्षा

			विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
55.05	बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) के विलम्बित सत्रों को नियमित किये जाने हेतु गठित समिति के अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने विद्या परिषद् के सदस्य प्रो. पी.के. पाण्डेय द्वारा प्रस्तुत बी.एड. एवं बी.एड. (विशिष्ट शिक्षा) के विलम्बित सत्रों को नियमित किये जाने हेतु गठित समिति के अनुशंसा को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-99)/1465/ 2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा प्रो. पी.के. पाण्डेय, शिक्षा विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
55.06	स्वर्ण पदक के निमित्त दानदाताओं के पदनाम पर दिए जा रहे मेडल पर विचार	विद्या परिषद् ने दानदाता के पदनाम पर स्वर्ण पदक न देकर केवल उसके नाम पर स्वर्ण पदक दिये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-99)/1466/ 2018 दिनांक 22-10-2018 द्वारा डॉ. जी. के. द्विवेदी, परीक्षा नियंत्रक को अवगत कराया जा चुका है।
55.07	विश्वविद्यालय के गंगा परिसर स्थित गेट नम्बर 02 को भारत के पूर्व प्रधानमंत्री भारत रत्न श्री अटल विहारी वाजपेई जी के स्मृति में "अटल स्मृति द्वार" नामकरण किये जाने पर	विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय के गंगा परिसर स्थित गेट नम्बर 02 को भारत के पूर्व प्रधानमंत्री भारत रत्न श्री अटल विहारी वाजपेई जी के स्मृति में "अटल स्मृति द्वार" नामकरण किये जाने का निर्णय लिया।	दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। कार्यवाही की जा चुकी है।

	विचार।		
55.08	परीक्षा जून 2018 के परिणामों को घोषित किये जाने हेतु गठित समिति से अवगत होना।	विद्या परिषद् परीक्षा जून 2018 के परिणामों को घोषित किये जाने हेतु गठित समिति से अवगत हुई।	दिनांक 18-08-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.07

विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 17-09-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि

दिनांक 17-09-2018 को सम्पन्न विद्या परिषद् की बैठक के कार्यवृत्त की प्रति सभी सम्मानित सदस्यों को प्रेषित की जा चुकी है। बैठक का कार्यवृत्त संलग्नक पृष्ठ संख्या 47 पर उल्लेख है। किसी सदस्य से कोई टिप्पणी प्राप्त नहीं हुई है। कार्यवृत्त पुष्टि हेतु प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने अपनी पिछली बैठक दिनांक 17-09-2019 के कार्यवृत्त की पुष्टि की।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.08

विद्या परिषद् की पिछली बैठक दिनांक 17-09-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना।

विद्या परिषद् अपनी पिछली बैठक दिनांक 17-09-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से निम्न विवरण के अनुसार अवगत हुई :-

संकल्प संख्या	पिछली बैठक की कार्यसूची	पिछली बैठक में लिये गये निर्णय	पिछली बैठक में लिये गये निर्णयों पर की गई कार्यवाही
56.01	दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को आयोजित होने वाले तेरहवें दीक्षान्त समारोह में दिसम्बर 2017/जून 2018 की परीक्षा में उत्तीर्ण विद्यार्थियों को उपाधि दिये जाने हेतु पूर्ण सूची के	विद्या परिषद् ने निर्णय लिया कि दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को आयोजित होने वाले तेरहवें दीक्षान्त समारोह में दिसम्बर 2017/जून 2018 की परीक्षा में उत्तीर्ण विद्यार्थियों को डिग्री/स्नातकोत्तर डिप्लोमा/डिप्लोमा/सर्टिफिकेट दिये जाने हेतु परीक्षा नियंत्रक द्वारा प्रस्तुत पूर्ण सूची को स्वीकृत करते हुए	दिनांक 17-09-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार तेरहवें दीक्षान्त समारोह में उपस्थित उत्तीर्ण

	अनुमोदन पर विचार।	कार्य परिषद् के समक्ष अनुमोदनार्थ प्रस्तुत किया जाय।	विद्यार्थियों को उपाधि दी गयी। शेष उपाधि प्राप्तकर्ताओं को उपाधि उनके द्वारा दिये गये पते पर प्रेषण हेतु कार्यवाही की जा रही है।
56.02	दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को आयोजित होने वाले तेरहवें दीक्षान्त समारोह में दिसम्बर 2017/जून 2018 की परीक्षा में प्रथम श्रेणी एवं प्रथम प्रयास में उत्तीर्ण करने वाले परीक्षार्थियों में से अर्ह परीक्षार्थियों को विश्वविद्यालय स्वर्ण पदक, कुलाधिपति स्वर्ण पदक एवं दानदाता स्वर्ण पदक दिये जाने हेतु प्रस्तुत सूची के अनुमोदन पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को आयोजित होने वाले तेरहवें दीक्षान्त समारोह में दिसम्बर 2017/जून 2018 की परीक्षा में प्रथम श्रेणी एवं प्रथम प्रयास में उत्तीर्ण करने वाले परीक्षार्थियों में से अर्ह परीक्षार्थियों को विश्वविद्यालय स्वर्ण पदक, कुलाधिपति स्वर्ण पदक एवं दानदाता स्वर्ण पदक दिये जाने हेतु प्रस्तुत सूची को स्वीकृत करते हुए कार्य परिषद् के समक्ष अनुमोदनार्थ प्रस्तुत किया जाय।	दिनांक 17-09-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार तेरहवें दीक्षान्त समारोह में दिसम्बर 2017/जून 2018 की परीक्षा में प्रथम श्रेणी एवं प्रथम प्रयास में उत्तीर्ण करने वाले परीक्षार्थियों में से अर्ह परीक्षार्थियों को विश्वविद्यालय स्वर्ण पदक, कुलाधिपति स्वर्ण पदक एवं दानदाता स्वर्ण पदक दिया जा चुका है।
56.03	दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को होने वाले तेरहवें दीक्षान्त समारोह की तैयारियों से अवगत होना।	कुलपति जी ने दिनांक 18 सितम्बर, 2018 को होने वाले तेरहवें दीक्षान्त समारोह की तैयारियों से सभी सम्मानित सदस्यों को अवगत कराया।	कोई कार्यवाही अपेक्षित नहीं है।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.09

विद्या परिषद् की पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 29-10-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि

दिनांक 29-10-2018 को सम्पन्न विद्या परिषद् की आपातकालीन बैठक के कार्यवृत्त की प्रति सभी सम्मानित सदस्यों को प्रेषित की जा चुकी है। बैठक का कार्यवृत्त संलग्नक (पृष्ठ संख्या _____ पर उपलब्ध है। किसी सदस्य से कोई टिप्पणी प्राप्त नहीं हुई है। कार्यवृत्त पुष्टि हेतु प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने अपनी पिछली बैठक दिनांक 29-10-2018 के कार्यवृत्त की पुष्टि की।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.10

विद्या परिषद् की आपातकालीन पिछली बैठक दिनांक 29-10-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से अवगत होना

विद्या परिषद् अपनी पिछली आपातकालीन बैठक दिनांक 29-10-2018 में लिए गये निर्णयों पर की गयी कार्यवाही से निम्न विवरण के अनुसार अवगत हुई :-

संकल्प संख्या	पिछली बैठक की कार्यसूची	पिछली बैठक में लिये गये निर्णय	पिछली बैठक में लिये गये निर्णयों पर की गई कार्यवाही
57.01	दिनांक 11-10-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 11-10-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 08-12-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-101)/1992/ 2019 दिनांक 13-02-2019 द्वारा प्रो. (डॉ.) जी.एस. शुक्ल, स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।
57.02	दिनांक 24-10-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा पर विचार।	विद्या परिषद् ने दिनांक 24-10-2018 को स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा बोर्ड की सम्पन्न बैठक की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।	दिनांक 08-12-2018 को सम्पन्न कार्य परिषद् की बैठक में विद्या परिषद् की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया गया। निर्णयानुसार विश्वविद्यालय के पत्र संख्या ओ.यू./ (38-101)/1993/ 2019 दिनांक 13-02-2019 द्वारा प्रो. (डॉ.) जी.एस. शुक्ल, स्वास्थ्य विज्ञान विद्या शाखा को पत्र प्रेषित किया जा चुका है। कार्यवाही की जा चुकी है।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.11

दिनांक 05-12-2018 को योजना बोर्ड की सम्पन्न आपातकालीन बैठक के कार्यवृत्त पर विचार

1. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के दक्षिण दिशा की चहारदिवारी पर रिटेनिंग वाल का निर्माण कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के दक्षिण दिशा की भूमि लगभग 10 फिट नीचे होने के कारण परिसर की मिट्टी लगातार बहकर चहारदिवारी के बाहर एकत्रित हो रही है एवं बरसात के दौरान यह समस्या अति गम्भीर हो जाती है जिससे चहारदिवारी क्षतिग्रस्त होने की सम्भावना है। उक्त के दृष्टिगत मिट्टी का कटाव/बहाव रोकना अत्यन्त जरूरी है। ऐसी स्थिति में चहारदिवारी के बचाव के दृष्टिगत दक्षिण दिशा की चहारदिवारी पर लगभग 200 मीटर रिटेनिंग वाल का निर्माण कराया जाना अति आवश्यक है।

उल्लेखनीय है कि योजना बोर्ड की नियमित बैठक न हो पाने की स्थिति में योजना बोर्ड के वाह्य सदस्यों से सन्दर्भित प्रकरण पर मा. कुलपति जी के दूरभाष पर स्वीकृति प्राप्त की गई।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर की दक्षिण दिशा के चहारदिवारी के बचाव के दृष्टिगत लगभग 200 मीटर रिटेनिंग वाल के निर्माण के साथ-साथ परिसर की अन्य दिशा में स्थित चहारदिवारी की सुरक्षा के लिए आवश्यक रिटेनिंग वाल का भी निर्माण कराया जाय एवं सम्पूर्ण परिसर के समतलीकरण का कार्य भी कराये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

दिनांक 31-12-2018 को योजना बोर्ड की सम्पन्न बैठक के कार्यवृत्त पर विचार

1. विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर चहारदीवारी के निर्माण एवं क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु भूतल, प्रथम तल, द्वितीय तल के अन्तर्गत कार्यालय हेतु 04 कमरे, एक कान्फ्रेंस हाल व रसोई सहित दो अतिथि कक्षों के निर्माण कराये जाने पर विचार

योजना बोर्ड की बैठक दिनांक 19-11-2016, विद्या परिषद् की बैठक दिनांक 21-11-2016, वित्त समिति की बैठक दिनांक 22-11-2016 की संस्तुति एवं कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 25-11-2016 के निर्णय के अनुपालन में क्षेत्रीय केन्द्र, कानपुर के लिए भूखण्ड आवंटन हेतु कानपुर विकास प्राधिकरण की बर्ग यू0पी0यू0डी0पी0 योजना के अन्तर्गत सेक्टर ई-1 में आवंटित भूमि की सुरक्षा के दृष्टिगत चहारदीवारी का निर्माण कराये जाने एवं क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु भूतल, प्रथम तल, एवं द्वितीय तल के अन्तर्गत कार्यालय हेतु 04 कमरे एक कान्फ्रेंस हाल, रसोई सहित दो अतिथि कक्षों के निर्माण कराये जाने सम्बन्धी प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर चहारदीवारी के निर्माण एवं क्षेत्रीय कार्यालय, लखनऊ की भाँति भवन एवं उसके साथ भविष्य में आर.सी.आई के मानकानुसार 01 अध्ययन केन्द्र हेतु वांछित भवन के निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

2. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूप एवं 200 कि.ली. के ओवर हेड टैंक के निर्माण हेतु निर्धारित स्थल के परिवर्तन के दृष्टिगत स्वीकृत आगणन के संशोधन के सम्बन्ध में विचार

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूप एवं 200 कि.ली. के ओवर हेड टैंक के निर्माण हेतु कार्यदायी संस्था ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड प्रयागराज द्वारा प्रस्तुत धनराशि रु. 50.00 लाख के न्यूनतम आगणन के सापेक्ष अनुबन्ध गठित करते हुये प्रथम किश्त में धनराशि रु. 25.00 लाख उक्त संस्था को अवमुक्त किये गये। उक्त के सम्बन्ध में कार्यदायी संस्था ने अपने पत्र संख्या 2205/ग्रा0अ0वि0/स्था0/2018-19 दिनांक 20-12-2018 द्वारा अवगत कराया है कि प्रारम्भिक आगणन गठन के समय उक्त टंकी के निर्माण स्थल का प्रस्ताव यमुना परिसर के ले-आउट प्लान में मुख्य प्रवेश द्वार के सामने पूरब की तरफ बाउण्ड्रीवाल के समीप बनाने

का निर्देश दिया गया था कार्य प्रारम्भ करते समय मा. कुलपति महोदय के निर्देशानुसार दक्षिण दिशा में बाउण्ड्री वाल के पास कार्यस्थल निर्धारित किया गया। यह प्रस्तावित स्थल सबसे डाउन लेबल पर है जिस पर टंकी निर्माण हेतु एम.एन.आई.टी., प्रयागराज से ड्राइंग, डिजाइन एवं स्थल की मृदा परीक्षण कराने के उपरान्त निर्माण कार्य कराया जा रहा है। उक्त ड्राइंग के डिजाइन के अनुसार टंकी निर्माण हेतु रैपट फाउण्डेशन को 4.00 मी० नीचे करना पड़ा तथा ओवर हेड टैंक 18.00 मी. स्टेजिंग का बनाना पड़ा। जबकि प्रारम्भिक प्राक्कलन 15.00 मी. स्टेजिंग पर गठन किया गया था। पम्प हाउस पूर्व चिन्हित स्थल पर सामान्य कक्ष की तरह बनाना था परन्तु संशोधित स्थल पर पम्प हाउस की नींव पाइल फाउण्डेशन से बनाना पड़ेगा जिसके कारण निर्माण कार्य पर स्वीकृत आगणन की धनराशि से अधिक धनराशि आयेगी। अधिशाषी अभियन्ता, ग्रामीण अभियन्त्रण विभाग, प्रखण्ड-प्रयागराज द्वारा उक्त कार्य का संशोधित विस्तृत प्राक्कलन धनराशि रु. 53.89 लाख का प्रस्तुत किया गया है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूप एवं 200 कि.ली. के ओवर हेड टैंक के निर्माण हेतु निर्धारित स्थल के परिवर्तन के दृष्टिगत स्वीकृत आगणन के संशोधन किये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

3. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में कम्युनिटी सेण्टर के मानचित्र में कतिपय संशोधन किये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में कम्युनिटी सेण्टर के निर्माण कराए जाने के सम्बन्ध में विश्वविद्यालय योजना बोर्ड की बैठक दिनांक 25 जनवरी, 2018 के संकल्प संख्या 26. 01 में विचारार्थ प्रस्तुत किया गया जिसमें योजना बोर्ड ने निम्नलिखित निर्णय लिया :-

“योजना बोर्ड ने यमुना परिसर में अत्याधुनिक सुविधाओं से युक्त मल्टीस्टोरी कम्युनिटी सेण्टर का निर्माण जिसमें कम्युनिटी सेण्टर के बेसमेण्ट में पार्किंग की व्यवस्था, प्रथम तल में अतिथि गृह एवं भूतल में विभिन्न सामाजिक कार्यक्रमों हेतु बड़े कक्ष/हाल एवं स्वास्थ्य केन्द्र इत्यादि का निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया।

योजना बोर्ड ने यह भी निर्णय लिया कि विश्वविद्यालय द्वारा इस कम्युनिटी सेण्टर का सदुपयोग विभिन्न सामाजिक क्रियाकलापों के लिए भी किया जायेगा।”

विद्या परिषद् की बैठक दिनांक 24-04-2018 व कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 28-04-2018 में योजना बोर्ड की उक्त अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

विश्वविद्यालय के उपयोगिता के दृष्टिगत प्रश्नगत निर्माण में संलग्न मानचित्र के अनुसार कतिपय संशोधन करते हुये कम्युनिटी सेण्टर के अन्तर्गत भूतल में डायस सहित एक बड़ा हाल एवं बरामदें में दो कमरों का निर्माण, प्रथम तल में एक बड़ा हाल तथा चार कमरें एवं द्वितीय तल में एक बड़ा हाल तथा दो कमरों का निर्माण कराया जाना प्रस्तावित है। मानचित्र संलग्नक पृष्ठ संख्या (1) पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष पुनः विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में कम्युनिटी सेण्टर के मानचित्र में कतिपय संशोधन किये जाने किये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

4. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूल/टंकी से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में पानी की सप्लाई हेतु पाइप लाइन बिछाये जाने से अवगत होना

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूल/टंकी से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में पानी की सप्लाई हेतु पाइप लाइन बिछाये जाने के सम्बन्ध में विश्वविद्यालय कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 08-12-2018 के संकल्प संख्या 101.18 में विचारार्थ प्रस्तुत किया गया जिसमें कार्य परिषद् ने निम्नलिखित निर्णय लिया :-

“कार्य परिषद् ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूल/टंकी से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में पानी की सप्लाई हेतु पाइप लाइन बिछाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।”

कार्य परिषद् के उक्त आदेश के अनुपालन के क्रम में पानी सप्लाई हेतु पाइप लाइन बिछाये जाने के कार्य हेतु आगणन प्राप्त किये जाने के सम्बन्ध में अधिशाषी अभियंता, ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड प्रयागराज को पत्र प्रेषित किया गया जिसके सापेक्ष धनराशि रु. 19.

45 लाख का आगणन ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड प्रयागराज द्वारा उपलब्ध कराया गया है। अनुबन्ध की कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में नलकूल/टंकी से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में पानी की सप्लाई हेतु पाइप लाइन बिछाये जाने से अवगत हुई।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् योजना बोर्ड की अनुशंसा से अवगत हुई।

5. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में लगने वाले प्रस्तावित 100 के.वी.ए. के ट्रांसफार्मर से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में विद्युत आपूर्ति हेतु विद्युत संयोजन कराये जाने से अवगत होना

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में लगने वाले प्रस्तावित 100 के.वी.ए. के ट्रांसफार्मर से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में विद्युत आपूर्ति हेतु विद्युत संयोजन कराये जाने के सम्बन्ध में विश्वविद्यालय कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 08-12-2018 के संकल्प संख्या 101.19 में विचारार्थ प्रस्तुत किया गया जिसमें कार्य परिषद् ने निम्नलिखित निर्णय लिया :-

"कार्य परिषद् ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में लगने वाले प्रस्तावित 100 के.वी.ए. के ट्रांसफार्मर से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप-III आवासों में विद्युत आपूर्ति हेतु विद्युत संयोजन कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।"

कार्य परिषद् के उक्त आदेश के अनुपालन के क्रम में विद्युत संयोजन के कार्य हेतु आगणन प्राप्त किये जाने के सम्बन्ध में अधिशाषी अभियंता, ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड प्रयागराज एवं परियोजना प्रबन्धक, यूनिट-33, सी. एण्ड डी.एस., उ.प्र. जल निगम, प्रयागराज को पत्र प्रेषित किये गये जिसके सापेक्ष केवल ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड प्रयागराज द्वारा धनराशि रु. 17.63 लाख का आगणन उपलब्ध कराया गया है। सी. एण्ड डी.एस., यूनिट-33, उ.प्र. जल निगम, प्रयागराज से अद्यतन आगणन न प्राप्त होने की स्थिति में ग्रामीण अभियंत्रण विभाग से प्राप्त आगणन के सापेक्ष अनुबन्ध की कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में लगने वाले प्रस्तावित 100 के.वी.ए. के ट्रांसफार्मर से क्षेत्रीय कार्यालय, टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप- III आवासों में विद्युत आपूर्ति हेतु विद्युत संयोजन कराये जाने से अवगत हुई।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् योजना बोर्ड की अनुशंसा से अवगत हुई।

6. उत्तर प्रदेश शासन के पत्र संख्या 18/2018/515/सत्तर-4-2018(4)/2018 दिनांक 26-03-2018 द्वारा विश्वविद्यालय के तीनों परिसर में वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण हेतु स्वीकृत अनुदान के सापेक्ष स्वीकृत मानचित्र के अनुसार तीनों परिसरों में पूर्ण रूप से अलग वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण हेतु स्थल चिह्नित किये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय योजना बोर्ड की बैठक दिनांक 06-06-2018 के संकल्प संख्या 28.16 में विचारार्थ प्रस्तुत किया गया जिसमें योजना बोर्ड ने निम्नलिखित निर्णय लिया :-

"योजना बोर्ड ने उत्तर प्रदेश शासन के पत्र संख्या 18/2018/515/सत्तर-4-2018(4)/2018 दिनांक 26-03-2018 द्वारा विश्वविद्यालय के तीनों परिसर में वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण हेतु स्वीकृत अनुदान के सापेक्ष स्वीकृत मानचित्र के अनुसार सरस्वती परिसर में निर्माणाधीन ऑडिटोरियम कम मल्टीपरपज हॉल एवं गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के निर्माणाधीन द्वितीय तल के स्वीकृत मानचित्रों के टायलेट ब्लॉक में आंशिक संशोधन किये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।"

विद्या परिषद् की बैठक दिनांक 06-06-2018 के संकल्प संख्या 52.03(16) में उक्त अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया एवं कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 07-06-2018 के संकल्प संख्या 96.06(3-16) में निम्नलिखित निर्णय लिया :-

"कार्य परिषद् ने उत्तर प्रदेश शासन के पत्र संख्या 18/2018/515/सत्तर-4-2018(4)/2018 दिनांक 26-03-2018 द्वारा विश्वविद्यालय के तीनों परिसर में वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण हेतु स्वीकृत अनुदान के सापेक्ष स्वीकृत मानचित्र के अनुसार सरस्वती परिसर में निर्माणाधीन वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) एवं गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के निर्माणाधीन द्वितीय तल के स्वीकृत मानचित्रों के

टायलेट ब्लॉक में आंशिक संशोधन किये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

कार्य परिषद् के उक्त निर्णयानुसार प्रस्तावित आंशिक संशोधन सम्भव न हो पाने की स्थिति में स्वीकृत अनुदान के सापेक्ष स्वीकृत मानचित्र के अनुसार तीनों परिसरों (गंगा परिसर, यमुना परिसर एवं सरस्वती परिसर) के नवीन स्थलों में वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) का निर्माण कराया जाना है। आवश्यकतानुसार प्रथमतः यमुना परिसर में क्षेत्रीय कार्यालय, इलाहाबाद के सामने दक्षिणी बाउण्ड्री वाल के पास एवं सरस्वती परिसर में जेनरेटर कक्ष के पास वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) का निर्माण कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने उत्तर प्रदेश शासन के पत्र संख्या 18/2018/515/सत्तर-4-2018(4)/2018 दिनांक 26-03-2018 द्वारा विश्वविद्यालय के तीनों परिसर में वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण हेतु स्वीकृत अनुदान के सापेक्ष स्वीकृत मानचित्र के अनुसार यमुना परिसर में क्षेत्रीय कार्यालय, इलाहाबाद के सामने दक्षिणी बाउण्ड्री वाल के पास एवं सरस्वती परिसर में जेनरेटर कक्ष के पास वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) का निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया।

योजना बोर्ड ने यह भी निर्णय लिया कि गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के बेसमेन्ट पर स्थित ट्वायलेट के उपयोग अथवा अनुपयोग की स्थिति पर विचार करने एवं गंगा परिसर में स्थित अतिरिक्त ट्वायलेट को डारमेट्री में परिवर्तित करने की सम्भावनाओं के साथ ही राज्य सरकार से प्राप्त अनुदान के सापेक्ष तृतीय वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण स्थल के चिह्नित करने हेतु समस्त निदेशकों/विद्या शाखा के प्रभारियों की समिति गठित किये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

7. विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के दक्षिण दिशा की चहारदिवारी पर रिटेनिंग वाल का निर्माण कराये जाने से अवगत होना

विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के दक्षिण दिशा की चहारदिवारी पर रिटेनिंग वाल का निर्माण कराये जाने के सम्बन्ध में विश्वविद्यालय कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 08-12-2018 के

संकल्प संख्या 101.20(1) में विचारार्थ प्रस्तुत किया गया जिसमें कार्य परिषद् ने निम्नलिखित निर्णय लिया :-

“योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर की दक्षिण दिशा के चहारदिवारी के बचाव के दृष्टिगत लगभग 200 मीटर रिटेनिंग वाल के निर्माण के साथ-साथ परिसर की अन्य दिशा में स्थित चहारदिवारी की सुरक्षा के लिए आवश्यक रिटेनिंग वाल का भी निर्माण कराया जाय एवं सम्पूर्ण परिसर के समतलीकरण का कार्य भी कराये जाने का निर्णय लिया।”

कार्य परिषद् के उक्त निर्णयानुसार 200 मीटर रिटेनिंग वाल के निर्माण कार्य कराये जाने के सम्बन्ध में प्रारम्भिक आगणन प्राप्त करने हेतु परियोजना प्रबन्धक, सी. एण्ड डी.एस., यूनिट-33, उ.प्र. जल निगम, प्रयागराज, परियोजना प्रबन्धक, उत्तर प्रदेश राजकीय निर्माण निगम लि0, प्रयागराज इकाई-2, मशीनरी एवं स्ट्रक्चरल सेन्टर, डी-6 एवं डी-7, नैनी, प्रयागराज एवं अधिशाषी अभियन्ता, ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रयागराज प्रखण्ड, प्रयागराज को पत्र प्रेषित किये गये। तदनुक्रम में ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड प्रयागराज से प्रारम्भिक आगणन लागत रु. 73.64 लाख एवं सी. एण्ड डी.एस., यूनिट-33, उ.प्र. जल निगम से प्रारम्भिक आगणन लागत रु. 78.39 लाख के प्राप्त हुये हैं। दोनों आगणनों में ग्रामीण अभियंत्रण विभाग, प्रखण्ड प्रयागराज का आगणन रु. 73.64 लाख न्यूनतम है, जिसके सापेक्ष प्रश्नगत निर्माण हेतु अनुबन्ध के गठन की कार्यवाही प्रक्रियाधीन है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड विश्वविद्यालय के यमुना परिसर के दक्षिण दिशा की चहारदिवारी पर रिटेनिंग वाल का निर्माण कराये जाने से अवगत हुई।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् योजना बोर्ड की अनुशंसा से अवगत हुई।

8. कुलपति कक्ष, कुलसचिव कक्ष एवं मीटिंग हाल में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने के सम्बन्ध में पुनः विचार

कुलपति कक्ष एवं मीटिंग हाल में फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने पर होने वाले व्यय के सम्बन्ध में कन्सट्रक्शंस एवं डिजाईन सर्विसेज, यूनिट-10, उ.प्र. जल निगम, इलाहाबाद से अनुमानित लागत रु. 5.87 लाख का आगणन प्राप्त किया गया था। कार्य कराये जाने सम्बन्धी प्रकरण वित्त समिति की बैठक दिनांक 22 नवम्बर, 2011 को विचारार्थ रखा गया जिसमें वित्त समिति ने निम्नलिखित निर्णय लिया :-

“समिति ने सुझाव दिया कि सर्वप्रथम प्रश्नगत भवन का कब्जा प्राप्त किया जाय तत्पश्चात् बजट में प्राविधानित लघु निर्माण कार्य मद से अपने श्रोतों से कुलपति कक्ष एवं मीटिंग हाल में फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाया जाय।”

उक्त प्रकरण पर कार्य परिषद् की बैठक दिनांक 21 जुलाई 2012 के संकल्प संख्या 62.06 (v) में वित्त समिति की अनुशंसा को कार्य परिषद् ने यथावत स्वीकार करते हुए अनुमोदित किया।

चूँकि कुलपति कक्ष एवं मीटिंग हाल में फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने के सम्बन्ध में लगभग 07 वर्ष की अवधि व्यतीत हो जाने के बावजूद भी कोई कार्यवाही नहीं की गयी है। ऐसी स्थिति में कुलपति कक्ष, कुलसचिव कक्ष एवं मीटिंग हाल में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने हेतु नवीन प्रस्ताव एवं आगणन प्राप्त कर कार्य कराये जाने के सम्बन्ध में प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने कुलपति कक्ष, कुलसचिव कक्ष, वित्त अधिकारी कक्ष एवं मीटिंग हाल में आन्तरिक साज-सज्जा, फाल्स सीलिंग एवं वुडेन पैनल लगाये जाने हेतु नवीन प्रस्ताव एवं आगणन प्राप्त कर कार्य कराये जाने का निर्णय लिया

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

9. योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के यमुना परिसर स्थित टाइप-I, टाइप-II एवं टाइप- III आवासों में खिड़की, रोशनदान एवं दरवाजे पर जाली लगाये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

10. योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय का कैलेण्डर बनवाये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय का कैलेण्डर शीघ्रातिशीघ्र प्रिंटिंग कराये जाने का निर्णय लिया।

दिनांक 17-02-2019 को योजना बोर्ड की सम्पन्न बैठक के कार्यवृत्त पर विचार

1. विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर भवन निर्माण हेतु कानपुर विकास प्राधिकरण से मानचित्र स्वीकृत कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर भवन निर्माण कराये जाने के सम्बन्ध में योजना बोर्ड की बैठक दिनांक 31-12-2018 के संकल्प संख्या 30.05 में विचारार्थ प्रस्तुत किया गया जिसमें योजना बोर्ड ने निम्नलिखित निर्णय लिया :-

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर चहारदीवारी के निर्माण एवं क्षेत्रीय कार्यालय, लखनऊ की भाँति भवन एवं उसके साथ भविष्य में आर.सी.आई के मानकानुसार 01 अध्ययन केन्द्र हेतु वांछित भवन के निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया।

उक्त निर्णय के अनुपालन में विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर भवन निर्माण हेतु कानपुर विकास प्राधिकरण से मानचित्र स्वीकृत कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय कार्यालय, कानपुर हेतु क्रय किये गये भूखण्ड पर भवन निर्माण हेतु कानपुर विकास प्राधिकरण से मानचित्र स्वीकृत कराये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

2. विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर में बाउण्ड्रीवाल पर कटीले तार लगाये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर के चहारदीवारी की ऊँचाई कम होने के कारण परिसर एवं निर्माणाधीन प्रेक्षागृह में अवस्थित होने वाले यंत्र असुरक्षित हैं। सुरक्षा के दृष्टिकोण से लगभग 575 मीटर की चहारदीवारी के खम्भों में 'V' आकार के एंगल जाम करके कटीले तार का गोला रिंग बनाकर लगाये जाने की आवश्यकता है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर में बाउण्ड्रीवाल पर कटीले तार लगाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

3. गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के बेसमेन्ट पर स्थित ट्वायलेट के उपयोग अथवा अनुपयोग की स्थिति पर विचार करने एवं गंगा परिसर में स्थित अतिरिक्त ट्वायलेट को डारमेट्री में परिवर्तित करने की सम्भावनाओं के साथ ही राज्य सरकार से प्राप्त अनुदान के सापेक्ष तृतीय वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण स्थल के चिन्हित करने हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 15-02-2019 की अनुशंसा पर विचार

गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के बेसमेन्ट पर स्थित ट्वायलेट के उपयोग अथवा अनुपयोग की स्थिति पर विचार करने एवं गंगा परिसर में स्थित अतिरिक्त ट्वायलेट को डारमेट्री में परिवर्तित करने की सम्भावनाओं के साथ ही राज्य सरकार से प्राप्त अनुदान के सापेक्ष तृतीय वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण स्थल के चिन्हित करने हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 15-02-2019 की अनुशंसा संलग्नक पृष्ठ संख्या पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने गंगा परिसर स्थित प्रशासनिक भवन के बेसमेन्ट पर स्थित ट्वायलेट के उपयोग अथवा अनुपयोग की स्थिति पर विचार करने एवं गंगा परिसर में स्थित अतिरिक्त ट्वायलेट को डारमेट्री में परिवर्तित करने की सम्भावनाओं के साथ ही राज्य सरकार से प्राप्त अनुदान के सापेक्ष तृतीय वॉशरूम (टायलेट ब्लॉक) के निर्माण स्थल के चिन्हित करने हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 15-02-2019 की अनुशंसा को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

4. विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में रैम्प बनवाये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में रैम्प न होने के कारण आने वाले दिव्यांग शिक्षार्थियों एवं वृद्ध अभिभावकों को कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। उक्त के दृष्टिगत विश्वविद्यालय के शैक्षणिक भवन में रैम्प बनवाये जाने की आवश्यकता है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में रैम्प बनवाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

5. विश्वविद्यालय के गंगा परिसर में विद्युत का संचालन अण्डर ग्राउण्ड केबल के माध्यम से कराये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के गंगा परिसर में स्थापित ट्रॉसफार्मर से पोल द्वारा बिजली के खुले तार विभिन्न भवनों से सम्बद्ध हैं। उक्त खुले तारों की वजह से नजदीक स्थित पेड़-पौधों को बार-बार काटना छाँटना पड़ता है जिससे परिसर की हरियाली प्रभावित होती है एवं विश्वविद्यालय कर्मियों तथा आने-जाने वाले शिक्षार्थियों एवं अभिभावकों के साथ आकस्मिक दुर्घटना की आशंका बनी रहती है। उक्त के दृष्टिगत सम्बन्धित खुले तारों के स्थान पर अण्डरग्राउण्ड केबल द्वारा बिजली के संचालन कराये जाने की आवश्यकता है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के गंगा परिसर में विद्युत का संचालन अण्डर ग्राउण्ड केबल के माध्यम से कराये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

6. विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में विभिन्न विद्या शाखाओं के निदेशक कक्षों में अटैच प्रसाधन कक्ष के निर्माण कराये जाने पर विचार

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में विभिन्न विद्या शाखाओं के निदेशक कक्षों में अटैच प्रसाधन कक्ष का निर्माण कराये जाने हेतु सैद्धान्तिक रूप में प्रस्ताव को स्वीकार किया एवं इस सम्बन्ध में तकनीकी पक्ष पर विचारोपरान्त कार्यवाही किये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

7. विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में शिक्षार्थियों के सम्पर्क एवं परामर्श कक्षाओं हेतु शिक्षण कक्ष के निर्माण कराये जाने पर विचार

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में शिक्षार्थियों के सम्पर्क एवं परामर्श कक्षाओं हेतु क्रमशः मानविकी विद्या शाखा एवं विज्ञान विद्या शाखा को आवंटित कक्ष संख्या 101 एवं 201 में शिक्षण कक्ष का निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

8. विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन एवं पुस्तकालय भवन के प्रथम तल स्थित परीक्षा हाल में दिव्यांग शिक्षार्थियों हेतु रैम्प बनवाये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन एवं पुस्तकालय भवन के प्रथम तल स्थित परीक्षा हाल में दिव्यांग शिक्षार्थियों हेतु रैम्प न होने के कारण आने वाले दिव्यांग शिक्षार्थियों को कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। उक्त के दृष्टिगत विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन एवं पुस्तकालय भवन के प्रथम तल स्थित परीक्षा हाल में दिव्यांग शिक्षार्थियों हेतु रैम्प बनवाये जाने की आवश्यकता है।

अतः प्रकरण योजना बोर्ड के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

योजना बोर्ड ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

योजना बोर्ड ने विश्वविद्यालय के सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन एवं पुस्तकालय भवन के प्रथम तल स्थित परीक्षा हाल को जोड़ते हुए दिव्यांग शिक्षार्थियों के लिए रैम्प बनवाये जाने हेतु सैद्धान्तिक रूप में प्रस्ताव को स्वीकार किया एवं इस सम्बन्ध में तकनीकी एवं व्यावहारिक स्थितियों पर विचारोपरान्त निर्माण कराए जाने का निर्णय लिया।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने योजना बोर्ड की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.14

देश की रक्षा के लिए अपनी प्राणों की आहुति देने वाले सेना एवं अर्द्धसैनिक बलों के शहीद जवानों के आश्रित (पति या पत्नी, पुत्र, अविवाहित या विधवा पुत्री, मृतक शहीद द्वारा अपने जीवनकाल के दौरान वैध रूप से ग्रहीत दत्तक पुत्र एवं अविवाहित दत्तक पुत्री) को इस विश्वविद्यालय द्वारा अपने संचालित किसी एक कार्यक्रम में निःशुल्क प्रवेश दिये जाने पर विचार

देश की रक्षा के लिए अपनी प्राणों की आहुति देने वाले सेना एवं अर्द्धसैनिक बलों के शहीद जवानों के आश्रित (पति या पत्नी, पुत्र, अविवाहित या विधवा पुत्री, मृतक शहीद द्वारा अपने जीवनकाल के दौरान वैध रूप से ग्रहीत दत्तक पुत्र एवं अविवाहित दत्तक पुत्री) जो कि अचानक आर्थिक विपन्नता की ओर अग्रसर हो जाते हैं। ऐसी स्थिति में उनके आश्रित आर्थिक धनाभाव के कारण उच्च शिक्षा से वंचित न हो जाए, को विश्वविद्यालय द्वारा अपने संचालित किसी एक कार्यक्रम में निःशुल्क प्रवेश दिये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने देश की रक्षा के लिए अपनी प्राणों की आहुति देने वाले सेना एवं अर्द्धसैनिक बलों के शहीद जवानों के आश्रित (पति या पत्नी, पुत्र, अविवाहित या विधवा पुत्री, मृतक शहीद द्वारा अपने जीवनकाल के दौरान वैध रूप से ग्रहीत दत्तक पुत्र एवं अविवाहित दत्तक पुत्री) को इस विश्वविद्यालय द्वारा अपने संचालित किसी एक कार्यक्रम में निःशुल्क प्रवेश दिये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने यह भी निर्णय लिया कि उक्त निर्णय प्रवेश विवरणिका में भी किया जाय।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.15

IPR, Patent एवं Copyright Policy के सम्बन्ध में नीति निर्धारण हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 30-11-2018 की अनुशंसा पर विचार

IPR, Patent एवं Copyright Policy के सम्बन्ध में नीति निर्धारण हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 30-11-2018 की अनुशंसा संलग्नक पृष्ठ संख्या पर उपलब्ध है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने IPR, Patent एवं Copyright Policy के सम्बन्ध में नीति निर्धारण हेतु गठित समिति की बैठक दिनांक 30-11-2018 की अनुशंसा को यथावत स्वीकार किया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.16

विश्वविद्यालय को DUAL MOD (संस्थागत एवं दूरस्थ शिक्षा पद्धति) में चलाये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के ODL 2017 अधिनियम के अनुसार विश्वविद्यालय में विभिन्न प्रयोगात्मक विषयों की प्रयोगशालाओं की आवश्यकता पर बल दिया जा जा रहा है जिसके अभाव में कतिपय कार्यक्रमों में प्रवेश बाधित हो रहा है यदि प्रयोगशाला बना भी दिया जाय तो बिना संस्थागत (नियमित) छात्रों के प्रवेश के अभाव में उसका सार्थक उपयोग नहीं हो पायेगा। अतः दूरस्थ शिक्षा पद्धति के अलावा स्नातकोत्तर कक्षाओं में संस्थागत (नियमित) प्रवेश हेतु विश्वविद्यालय परिनियम में संशोधन किये जाने हेतु शासन से अनुरोध किये जाने का प्रस्ताव है।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय को DUAL MOD (संस्थागत एवं दूरस्थ शिक्षा पद्धति) में चलाये जाने सम्बन्धी प्रस्ताव को स्वीकार किये जाने का निर्णय लिया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.17

विश्वविद्यालय के विभिन्न विद्या शाखाओं के अन्तर्गत शैक्षणिक पदों पर कार्यरत शिक्षकों की पदोन्नति हेतु संवीक्षा समिति में वाह्य विशेषज्ञों को नामित किये जाने पर विचार

विश्वविद्यालय के विभिन्न विद्या शाखाओं के अन्तर्गत शैक्षणिक पदों पर कार्यरत शिक्षकों की पदोन्नति हेतु संवीक्षा समिति में वाह्य विशेषज्ञों को नामित किया जाना प्रासंगिक है, जिससे तदसम्बन्धी प्रक्रिया को पारदर्शितापूर्वक सम्पन्न करायी जा सके।

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष विचारार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय के विभिन्न विद्या शाखाओं के अन्तर्गत शैक्षणिक पदों पर कार्यरत शिक्षकों की पदोन्नति हेतु संवीक्षा समिति में वाह्य विशेषज्ञों को नामित किये जाने हेतु माननीय कुलपति जी को अधिकृत किये जाने का निर्णय लिया।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.18

विश्वविद्यालय द्वारा संचालित कार्यक्रम डिप्लोमा इन पेपर क्राफ्ट (DPC) एवं डिप्लोमा इन ज्वेलरी डिजाइन (DJD) बन्द किये जाने पर विचार

विद्या परिषद् ने प्रश्नगत बिन्दु पर विचार किया।

विद्या परिषद् ने विश्वविद्यालय द्वारा संचालित कार्यक्रम डिप्लोमा इन पेपर क्राफ्ट (DPC) एवं डिप्लोमा इन ज्वेलरी डिजाइन (DJD) जब तक सम्बन्धित विद्या शाखा द्वारा SLM तैयार न कर लिया जाय तब तक उक्त कार्यक्रमों को स्थगित रखे जाने का निर्णय लिया।

विद्या परिषद् ने यह भी निर्णय लिया कि उक्त कार्यक्रमों का SLM शीघ्रातिशीघ्र सम्बन्धित विद्या शाखा द्वारा तैयार कराया जाय।

कार्य सूची बिन्दु संख्या 58.19

यू.जी.सी., नई दिल्ली के पत्र संख्या 17-5/2018(DEB-I) दिनांक 20 फरवरी, 2019 जो दूरस्थ शिक्षा पद्धति के माध्यम से उच्च शिक्षा संस्थानों द्वारा संचालित किये जा रहे कार्यक्रमों में प्रवेश प्रक्रिया पूर्ण करने हेतु निर्धारित समय सीमा के सम्बन्ध में है, से अवगत होना

यू.जी.सी., नई दिल्ली के पत्र संख्या 17-5/2018(DEB-I) दिनांक 20 फरवरी, 2019 (संलग्नक 09 पृष्ठ संख्या 96-99) जो दूरस्थ शिक्षा पद्धति के माध्यम से उच्च शिक्षा संस्थानों द्वारा संचालित किये जा रहे कार्यक्रमों में प्रवेश प्रक्रिया पूर्ण करने हेतु निर्धारित समय सीमा निम्नवत है एवं समय सीमा के बाद अन्तिम तिथि से 10 दिन के अन्दर प्रवेश सम्बन्धी पूर्ण सूचनाएं अपलोड करने हेतु निर्देश दिया गया है :-

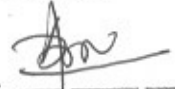
Academic Session for January - Admission Last Date February End

Academic Session for July - Admission Last Date August End

अतः प्रकरण विद्या परिषद् के समक्ष संज्ञानार्थ प्रस्तुत है।

विद्या परिषद् यू.जी.सी., नई दिल्ली के पत्र संख्या 17-5/2018(DEB-I) दिनांक 20 फरवरी, 2019 जो दूरस्थ शिक्षा पद्धति के माध्यम से उच्च शिक्षा संस्थानों द्वारा संचालित किये जा रहे कार्यक्रमों में प्रवेश प्रक्रिया पूर्ण करने हेतु निर्धारित समय सीमा के सम्बन्ध में है, से अवगत हुई।

अध्यक्ष के प्रति धन्यवाद प्रस्ताव पारित करने के उपरान्त बैठक की कार्यवाही समाप्त हुई।


डॉ. (अरुण कुमार गुप्ता)
कुलसचिव

उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय

शान्तिपुरम (सेक्टर-एफ), फाफामऊ, इलाहाबाद

कार्यवृत्त

आज दिनांक 29/11/2018 को पूर्वाह्न 11:00 बजे विज्ञान विद्याशाखा में स्कूल बोर्ड की बैठक शैक्षणिक परिसर में निदेशक विज्ञान विद्याशाखा के कक्ष में B.Sc एवं M.Sc के लिए पाठ्य सामग्री निर्माण हेतु बैठक सम्पन्न हुई। बैठक में निम्न सदस्य उपस्थित हुए—

1. डॉ. आशुतोष गुप्ता, निदेशक, विज्ञान विद्याशाखा, (अध्यक्ष) यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद।
2. डॉ. श्रुति, सी. असिस्टेंट प्रोफेसर (सांख्यिकी), विज्ञान विद्याशाखा, (सदस्य), यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद।
3. सुश्री मारिषा, असिस्टेंट प्रोफेसर (कम्प्यूटर विज्ञान), विज्ञान विद्याशाखा, (सदस्य), यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद।
4. श्री मनोज कुमार बलवन्त, असिस्टेंट प्रोफेसर (कम्प्यूटर विज्ञान), विज्ञान विद्याशाखा, (सदस्य), यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद।
5. डॉ. दिनेश कुमार गुप्ता, शैक्षणिक परामर्शदाता (रसायन विज्ञान), (आमंत्रित सदस्य), यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद।
6. डॉ. विकास सिंह, शैक्षणिक परामर्शदाता (गणित), (आमंत्रित सदस्य), यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद।
7. डॉ. धर्मवीर सिंह, शैक्षणिक परामर्शदाता (जैव रसायन विज्ञान), (आमंत्रित सदस्य), यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद।
8. डॉ. रविन्द्र प्रताप सिंह, शैक्षणिक परामर्शदाता (जैव रसायन विज्ञान), (आमंत्रित सदस्य), यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद।

सर्वप्रथम निदेशक, विज्ञान विद्याशाखा ने बैठक में उपस्थित सभी सदस्यों का स्वागत किया एवं बैठक में संचालित पाठ्य सामग्री निर्माण हेतु चर्चा की गयी।

बैठक में निम्नलिखित की संस्तुतियां की गयी —

1. B.Sc कार्यक्रम में गणित एवं वैदिक गणित (डिप्लोमा एवं प्रमाणपत्र कार्यक्रम) के पाठ्य सामग्री निर्माण हेतु डॉ. विकास सिंह, शैक्षणिक परामर्शदाता (गणित), यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद को दायित्व सौंपा गया एवं उनके द्वारा प्रस्तुत लेखकों एवं सम्पादकों की सूची को संस्तुत किया गया। (संलग्नक-1)
2. B.Sc एवं M.Sc (Bio-chemistry) के प्रथम वर्ष के लिए पाठ्य सामग्री निर्माण हेतु डॉ. धर्मवीर सिंह शैक्षणिक परामर्शदाता, (जैव रसायन विज्ञान) को एवं द्वितीय वर्ष के लिए डॉ. रविन्द्र सिंह शैक्षणिक परामर्शदाता (जैव रसायन विज्ञान) को दायित्व सौंपा गया तथा बी.एस.सी. तृतीय वर्ष की पाठ्य सामग्री निर्माण हेतु संयुक्त रूप से डॉ. धर्मवीर सिंह शैक्षणिक परामर्शदाता, (जैव रसायन विज्ञान) एवं डॉ. रविन्द्र सिंह शैक्षणिक परामर्शदाता (जैव रसायन विज्ञान) को दायित्व सौंपा गया एवं उनके द्वारा प्रस्तुत लेखकों एवं सम्पादकों की सूची को संस्तुत किया गया। (संलग्नक-2)

अन्त में सदस्यों के प्रति धन्यवाद ज्ञापन के साथ बैठक सम्पन्न हुई।

डॉ. आशुतोष गुप्ता

डॉ. श्रुति

सुश्री मारिषा

मनोज कुमार बलवन्त

डॉ. दिनेश कुमार गुप्ता

डॉ. विकास सिंह

डॉ. धर्मवीर सिंह

डॉ. रविन्द्र प्रताप सिंह

Name of Faculties for SLM Writers/ Editor for Mathematics

SN	Name	Address	Contact details
1	Dr. Satya Deo	Associate Professor, Department of Mathematics, University of Allahabad, Prayagraj-211002.	Email:sd_mathau@yaho o.co.in Mob: 9335104658
2	Dr. Shiv Sharma Shukla	Associate Professor, Department of Mathematics, University of Allahabad, Prayagraj -211002.	Email:ssshukla_au@redif fmail.com Mob: 9335171544
3	Prof. Pramod Kumar Singh	Professor & Head, Department of Mathematics, University of Allahabad, Prayagraj -211002.	Email: pramod_ksingh@rediffm ail.com Mob: 9532881225,
4	Prof. Paras Nath Pandey	Professor , Department of Mathematics, University of Allahabad, Prayagraj -211002.	Email: pnpiaps@gmail.com Mob: 9450609696,
5	Dr. Gyan Chandra Singh Yadav	Assistant Professor, Department of Mathematics, University of Allahabad, Prayagraj -211002.	Email: gcsyadav@gmail.com Mob: 09453199819
6	Dr. Brajesh Kumar Sharma	Associate Professor Department of Mathematics, University of Allahabad, Prayagraj -211002.	Email: bksharma@allduniv.ac.in Mob: 9450506103
7	Dr. Rajendra Prasad	Professor, Department of Mathematics and Astronomy, University of Lucknow, 226001	Email: rp.manpur@rediffmail.co m Mob: 9335105029
8	Dr. Avinash Yadav	Assistant Professor, Department of Mathematics, UCER Geater Noida.	Email: avinashyadav75@gmail. com Mob: 7011384877
9	Dr. Akhilesh Chandra Yadav	Associate Professor, Department of Mathematics Mahatama Ghandi Kashi Vidhya Peeth, Vanarasi, 221002,	Email: akhileshyadav538@gmai l.com Mob:9452274067
10	Dr. Niraj Kumar Shukla	Assistant Professor, School of Basic Sciences IIT Indore, 452 020	Email: nirajshukla@iiti.ac.in Mob: 8319159921
11	Prof D.P. Chaudhary	Professor Department of Mathematics, University of Allahabad, Prayagraj -211002	Email: Mob:0532440443
12	Dr. Ram Prakash Singh	Associate Professor, Department of Mathematics, EEC, Prayagraj-211003	Email: rpsingh.maths@gmail.co m Mob:
13	Dr. Ashok Kumar Pandey	Assistant Professor, Department of Mathematics, EEC, Prayagraj -211003	Email:ashokpandeyecc @gmail.com Mob:9415366245

14	Mr. Swapnil Srivastava	Assistant Professor Department of Mathematics, EEC, Prayagraj -211003	Email: cdc@ecc.ac.in Mob:
15	Dr. Sandip Singh	Assistant Professor 104-A, Department of Mathematics, IIT Bombay 400076	Email: sandip@math.iitb.ac.in Mob: 022 2576 9462
16	Dr. Manish Kumar Gupta	Assistant Professor, Department of Mathematics, GGU, Bilaspur C.G.	Email: mkgiaps@gmail.com Mob: 9479037747
17	Dr Braj Bhushan Chaturvedi	Assistant Professor, Department of Mathematics, GGU, Bilaspur C.G.	Email:brajbhushan25@gmail.com Mob: 9479037787
18	Dr. Sandeep Singh	Assistant Professor, Department of Mathematics, GGU, Bilaspur C.G.	Email:drsinghitggv@gmail.com Mob: 9826191850
19	Dr. Pramod Kumar Yadav,	Associate Professor Department of Mathematics Motilal Nehru National Institute of Technology, Allahabad211004, India.	Email: pramod547@gmail.com Mob: 91-9559022419
20	DR. Surabhi Tiwari,	Assistant Professor Department of Mathematics Motilal Nehru National Institute of Technology, Prayagraj -211 004, Uttar Pradesh, India.	Email: au.surabhi@gmail.com Mob: 91-532-2271262
21	Dr Bhagvat Prasad	Reader and Head,Department of Mathematics, MMPG College Ballia 277001	Email:bhagwatprasad2010@rediffmail.com Mob:9415319615
22	Prof. Sudhir Kumar Srivastava	Professor, Department of Mathematics, D.D.University, Gorakhpur 273009	Email: sudhirpr66@rediffmail.com Mob:9415303852
23	Dr. Yogesh Gupta	Assistant Professor, Jaypee institute of information technology a 10 SEC 62, Ghaziabad, Uttar Pradesh 201309	Email: yogesh.gupta@jiit.ac.in Mob:9370553381
24	Dr. Baliram Gupta	Assistant Professor Department of Mathematics, Japee University of Engineering and Technology,473226	Email: baliram.guptaa@juet.ac.in Mob: 267310-314
25	Dr. Vikas Singh	Academic Consultant (Mathematics), School of Science, UPRTOU, Prayagraj 211021	Email: vsingh018@gmail.com Mob: 9369121288
26	Dr. Rakesh Chandra Mishra	Associate Professor, Department of Mathematics, UCER, Naini, Prayagraj 211010	Email: rakesh.ucer08@rediffmail.com Mob: 9451714484
27	Dr.Brajendra kumar Singh	Assistant Professor, Department of Mathematics, UCER, Naini, Prayagraj 211010	Email: singh.bijendrakumar@gmail.com
28	Dr.Rajeshwari Dubey	Assistant Professor, Department of Mathematics, UCER, Naini, Prayagraj 211010	Email: rajeshwari_nni@yahoo.com

68

29	Dr. Mukesh Kumar Shukla	Assistant Professor, Department of Mathematics, UCER, Naini, Prayagraj 211010	Email: shukla_mukesh@gmail.com
30	Mr. Pradeep Mishra	Associate Professor, Department of Mathematics, UCER, Naini, Prayagraj 211010	Email: pradeepmishra@united.ac.in Mob:9889084370
31	Mr. Suraj Prakash Mishra	Assistant Professor, Department of Mathematics, UCER, Naini, Prayagraj 211010	Email: suraj.m97@gmail.com Mob: 9454203225
32	Dr. Trigvijay Nath Singh	Assistant Professor, Department of Mathematics, UCER, Naini, Prayagraj 211010	Email: trivijey@gmail.com Mob: 9140489765
33	Dr. Retish Pandey	Assistant Professor Shambhu Nath Engineering College , Jhalwa, Prayagraj	Email: pandeyretish21@gmail.com Mob:9370553381
34	Dr. Devendra Mishra	Assistant Professor Shambhu Nath Engineering College, Jhalwa, Prayagraj	Email:mishra.devendra123@rediffmail.com Mob:8299685674
35	Dr. Kamlesh Kumar Dubey	Assistants Professor, Department of Mathematics, Inverties University Bareilly	Email: Mob:9415267202
36	Dr. Virendra Pathak,	Professor and COI, Department of Mathematics, Sri Ramswaroop Memeorial University, Lucknow,	Email: pathak_virendra@rediffmail.com Mob: 9415063248
36	Prof. Vinay Kumar Singh	Dean Academic, Department of Mathematics, IEC, Ghaziabad, 201010	Email: drvinaiksingh@gmail.com Mob:999980201
37	Dr.Mahendra Pratap Singh	Associate Professor, Department of Mathematics, Hindustan College, Mathura	Email: mphcst@gmail.com Mob: 7055891775
38	Dr. Satyajeet Das	Assistant Professor, Department of Mathematics, SCOE, Pune	Email: satyajitnit.das@gmail.com Mob:8676884628
39	Dr. Yasmin Bagewadi	Associate Professor, Department of Mathematics, Symbosis University,Pune	Email: yasminbagiewasi@gmail.com Mob:9689424073
40	Dr.Brajesh Kumar Sinha	Associate Professor, Department of Mathematics, Galgotia University, Grater, Noida	Email: brijesh.sinha18@gmail.com Mob:9450776911
41	Dr. Rajesh Kumar Shukla	Assistants Professor, Department of Mathematics, Inverties University Bareilly	Email: Mob: 9412345487
42	'Dr Shruti	Asstt. Professor, UPRTOU	

[Signature]

69 *[Signature]*

[Signature]
Rsingh

Name of Writers/Editor for SLM writing- Biochemistry

S.NO	NAME	DEPARTMENT/ADDRESS	Contact Details
1.	DR. PREETI BAJPAL.	Associate Professor and Head, Department of Biosciences, Integral University, Lucknow, 226026	Email: preeti2874@gmail.com Contact no.: 09918040777
2.	DR. UZMA AFAQ	Assistant Professor, Department of Biosciences, Integral University, Lucknow, 226026, India	Email: uzmaafaq89@gmail.com Contact no.: 91-8840663889
3.	PROF. K.K. AGARWL	Professor Deptt. of Biochemistry, Room No: A 208, School of Biotechnology, Guru Govind Singh Indrapartha University New Delhi, 110078	Email: kkagg36@yahoo.com Contact no. : 011-25302309
4.	DR. GARIMA KHARE	Professor Deptt. of Biochemistry, B.K. Bachhawat Block, University of Delhi South Campus, Benito Juarez Road, New Delhi-110021	Email: garima1822@yahoo.co.in Contact no. : 9810578184
5.	DR. AMIT GUPTA	Associate Professor Deptt. of Biochemistry, University of Delhi South campus, New Delhi 110021	Email: amitgupta@south.du.ac.in Contact no. : 91-9811509609
6.	PROF. VIJAY KUMAR CHADHARY	Professor, Deptt. of Bio-chemistry, First Floor, Engg. Department Building, University of Delhi South campus, New Delhi 110021	Email: vkchaudhary@south.du.ac.in Contact no. : 91-9811800434
7.	DR. ARUN JAGANNATH	Associate Professor, Deptt. of botany Department of Botany University of Delhi, Delhi - 110007.	Email: jagannatharun@yahoo.co.in Contact no. : 011-27662609
8.	DR. SANDIP DAS	Associate Professor, Deptt. of botany Department of Botany University of Delhi, Delhi - 110007.	Email: sandipdas04@gmail.com Contact no. : 9911517831
9.	ANITA GOEL	Assistant Professor, Department of Biochemistry, Daulat Ram College, Delhi, 110007	Email: goel.anita80@gmail.com Contact no. +919871757748
10.	DR. DEEPAK KUMAR DAS	Professor Institute of Applied Science & Huminity, GLA University, Mathura U.P., 281406	Email: deepak.das@gla.ac.in Contact no.: 9927223500
11.	DR. GUNJAN GARG	Assistant Professor, School of Biotechnology Gautam Buddha University Greater Noida (UP) 201308	Email: gunjangarg@gbu.ac.in Contact no.: 09717968020

70
Dhansingh
Rough

12.	DR.SACHIN TEOITA	Assistant Professor, School of Biotechnology Gautam Buddha University Greater Noida (UP) 201308	Email: sachin@gbu.ac.in Contact no.: 91-120-2344279
13.	DR.INTEYAZ OAMAR	Assistant Professor, School of Biotechnology Gautam Buddha University Greater Noida (UP) 201308	Email: imteyazqamar@gbu.ac.in Contact no.: 91-9711761564
14.	DR.JITENDRA SINGH	Assistant Professor, School of Biotechnology Gautam Buddha University Greater Noida (UP) 201308	Email: jiteniitr@gmail.com Contact no.:
15.	DR.BHASWATI BANERJEE	Assistant Professor, School of Biotechnology Gautam Buddha University Greater Noida (UP) 201308	Email: drbanerjee@gbu.ac.in Contact no.: 91-9810093043
16.	DR.NAVEEN KUMAR	Assistant Professor, School of Biotechnology Gautam Buddha University Greater Noida (UP) 201308	Email: navinkumar@gbu.ac.in Contact no.: 91-120-2344278
17.	DR.BUPENDRA CHAUDHARIY	Assistant Professor, School of Biotechnology Gautam Buddha University Greater Noida (UP) 201308	Email: bhupendra@gbu.ac.in Contact no.:
18.	DR.SHAKTI SAHI	Assistant Professor, School of Biotechnology Gautam Buddha University Greater Noida (UP) 201308	Email: shaktis@gbu.ac.in Contact no.: 0120-2344275
19.	DR.REKHA PEERIA	Assistant Professor , School of Biotechnology Gautam Buddha University Gautam Budh Nagar Greater Noida, U.P,281308	Email: rpuria@gbu.ac.in Contact no.: 0120-2344276
20.	DR.DEEPALI SINGH	Assistant Professor, Room No. B-125, School of Biotechnology, Gautam Buddha University, Greater NOIDA, Gautam Budh Nagar, U.P., 201308, India	Email: deepali@gbu.ac.in Contact no.: 91-120-2344281
21.	DR.ASHUTOSH SINGH	Assistant Professor Department of Life Sciences Center for Informatics School of Natural Sciences (SoNS, Shiv Nadar University, Greater Noida,201314	Email: ashutosh.singh@snu.edu.in Contact no.: 91120381910
22.	DR. U N DWIVEDI	Professor , Deptt.of Biochemisty, University of Lucknow,226001	Email: upendradwivedi@hotmail.com Contact no.: 9415022445
23.	DR.MINAL GARG	Professor , Deptt.of Biochemisty, University of Lucknow, 226001	Email: minal14@yahoo.com Contact no.: 9335820857

71

24.	DR.SAMIR SHARMA	Professor, Deptt.of Biochemisty, University of Lucknow, 226001	Email: samiersharma@gmail.com Contact no.: 9415788981
25.	DR.DEEPAK MISHRA	Deptt.of Biochemisty, University of Lucknow, 226001	Email: deepakvns@yahoo.com Contact no.: 9415164388
26.	PROF.VIJAY KRISHNA	Professor, Department of Chemistry, University of Allahabad Allahabad-211002	Email: vkrishna@gmail.com Contact no.: 9919542140
27.	PROF.SHEKHER STRIVASTVA	Professor, Department of Chemistry, University of Allahabad Allahabad-211002	Email: Shekhsri@gmail.com Contact no.: 9415305414
28.	DR.SANJAY K. GARG	Professor, Department Of Plant Science, Mjp Rohilkhand University, Dori Lal Agarwal Marg, Pilibhit By Pass Road, Bareilly-243006	Email: tsmcbly@yahoo.com Contact no.: 9412293886
29.	DR.URMI BAJPAI	Associate Professor Biomedical Sciences Acharya Narendra Dev College India,110019	Email: urni_bajpai@yahoo.com Contact no.: 011-26412547
30.	DR.RAMESH KUMAR	Associate Professor, Department of Biochemistry, Bundelkhand University, Jhansi- 284 128 (U.P.)	Email: ramesh1995in@yahoo.co.in Contact no.: 07860412141
31.	DR.SHAHIRA KALIM	Assistant Professor Department of Biochemistry, Bundelkhand University, Jhansi- 284 128 (U.P.)	Email: shahinatariq88@gmail.com Contact no.: +91 9889032892
32.	DR.SUMIRAN SRIVASTAVA	Assistant Professor Department of Biochemistry, Bundelkhand University, Jhansi- 284 128 (U.P.)	Email: sumiran.srivastava@gmail.com Contact no 09795598972
33.	DR.UDITA TIWARI	Assistant Professor, Department of Biochemistry, SLS, Dr. B.R.Ambedkar University, 284 128 Agra	Email: tiwariudita10@gmail.com Contact no: 9411083730
34.	DR. RAJNEESH DWIVEDI	Department of Chemistry, Shri Vashishtha Narayan PG College, Rajapur, Chitrakoot	Contact no: 9532612046
35.	DR. GHANSHYAM MANI MISHRA	Department of Chemistry, Nehru Gram Bharti University, Kotwa Jamunipur, Allahabad	Contact no: 9451050832
36.	DR.VIJAY SHANKAR	Assistant Professor Department of Chemistry, BSNVP (KKV) College, Lucknow, 22001	Email: rao.vijay55@gmail.com Contact no: 9453406862
37.	DR.DARSHIKA NIGAM	Assistant Professor Department of Biochemistry, SLS, Dr. B.R.Ambedkar University, Agra, 282004	Email: nigam.darshika@gmail.com Contact no: 9897016020

72

Dhreshak

Jal

Jal

Rising

38.	DR.VANDANA RANJAN	Assistant Professor Deptt.of Biochemisty, Dr.Rammanohar Lohia Awadh University, Faizabad, UP, 224001	Email: vandana@rmlau.ac.in Contact no: 9415076627
39.	PROF.FARREKH JAMAL	Professor Deptt.of Biochemisty, Dr.Rammanohar Lohia Awadh University, Faizabad, UP,224001	Email: farrukh@rmlau.ac.in Contact no: 9415075554
40.	DR.NEELAM PATHAK	Professor Deptt.of Biochemisty, Dr.Rammanohar Lohia Awadh University, Faizabad, UP,224001	Email: neelampathak@rmlau.ac.in Contact no: 9532038720
41.	DR. UMA RANI AGRAWAL	Assistant Professor Department of Zoology, CMP Degree College, Allahabad	Email:umar_agrawal@rediffmail.com
42.	PROF. SANGEETA SAXENA	Assistant Professor Department of Biotechnology, BBA University , Lucknow, 226025	Email: dr_sugeeta_saxena@yahoo.com Contact no: 9450645342
43.	DR RUDRA PRAKSH OJHA	Assistant Professor Department of Zoology Nehru Gram Bharti University, Kotwa Jamunipur Allahabad	Email: drrudrapojha266@gmail.com MOB: +91 499061356
44.	PROF. SHUBINI A SARAF	Assistant Professor Deptt. of Pharmaceutical Science Department of Biotechnology, BBA University , Lucknow, 226025	Email: shubhini.saraf@gmail.com Contact no: 9455036926
45.	DR. NAVEEN KUMAR ARORA	Professor Department of Microbiology BBA University , Lucknow, 226025	Email: nkarora_net@rediffmail.com Contact no: 9935383663
46.	DR. RAJESH KUMAR	Professor Department of Microbiology BBA University , Lucknow, 226025	Email: rajesh4971@yahoo.com Contact no: 9412090052
47.	PROF. RAM CHANDRA	Professor Department of Microbiology BBA University , Lucknow, 226025	Email: prof.chandrabbau@gmail.com Contact no: 9450652324
48.	DR. RAM NARESH BHARAGAVA	Assistant Professor Department of Microbiology BBA University , Lucknow, 226025	Email: bharagavarnbbau1@gmail.com Contact no: 991891936
49.	DR. SAROJ AHIRWAR	Assistant Professor Department of Industrial Microbiology, SHUATS Allahabad	Email:sarojahirwar86@gmail.com Contact no: 9993671612
50.	PROF. R.P. SINGH	Professor Department of Environmental Science,BBA University , Lucknow, 226025	Email: ranapsingh1@hotmail.com Contact no: 0522-2995605
51.	MR. N. K. S. MORE	Professor, Department of Environmental Science, BBA University , Lucknow, 226025	Email:nkmore2000@yahoo.com Contact no: 0522-2965502

73 Dhruv Singh (H) Singh

52.	PROF. BECHAN SHARMA	Professor , Department of Biochemistry, Faculty of Science, University of Allahabad, 226025	Email: sharmabi@yahoo.com Contact no: 9415715639
53.	PROF. SYED IBRAHIM RIZVI	Professor , Department of Biochemistry, Faculty of Science, University of Allahabad,211002	Email: rizvi@allduniv.ac.in Contact no:
54.	DR. UJLA MINHAS	Assistant Professor Department of Biochemistry, Faculty of Science, University of Allahabad,211002	Email:ujlaminhas@rediffmail.com Contact no: 780039590
55.	DR. MUNISH PANDEY	Professor Department of Biochemistry, Faculty of Science, University of Allahabad,211002	Email: munish@allduniv.ac.in Contact no: 9455690544
56.	PROF. POONAM C MITTAL	Professor Department of Biochemistry, Faculty of Science, University of Allahabad,211002	Email: poonam_mittal@rediffmail.com Contact no: 9415132473
57.	DR. DHARMVEER SINGH	Academic Consultant (Biochemistry) School of Science, UPRTOU, Allahabad, 211021	Email: dharm.des@gmail.com Contact no.: 9235833273
58.	DR. RAVINDRA PRATAP SINGH	Academic Consultant (Biochemistry) School of Science, UPRTOU, Allahabad, 211021	Email:Dr.rpsingh81@yahoo.com Contact no.: 8707677328
59.	DR.(MRS) PRIYA SRIVASTAVA	Kulbhaskar Degree College, Allahabad, 211002	Email:priya.srivastva7@rediffmail.com Contact no.:9450781321
60.	DR. IRFAN AHMED ANSARI	Assistant Professor, Department of Biosciences, Integral University, Lucknow, India,226026	Email: ahmadirfan.amu@gmail.com Contact no.:
61.	DR. (ER.) MOHAMMAD HARIS SIDDIQUI	Associate Professor Department of Bioengineering, Integral University, Lucknow, ,226026, India	Email: headbiong@iul.ac.in Contact no.: 0522-2890730
62.	DR. DHARMENDRA KUMAR SAHU	Assistant Professor CMP Degree College, Allahabad,211002	Email: dharmendrakumar.sahu105@gmail.com Contact no.:9919306360
63.	DR. MONIKA SINGH	Assistant Professor CMP Degree College, Allahabad,211002	Email: monikasingh09_inn@rediffmail.com Contact no.:9161962749
64.	DR.DENISH KUMAR GUPTA	Academic Consultant (chemistry) School of Science, UPRTOU, Allahabad,211021	Email: guptadines@gmail.com Contact no.:9450622596

77

Shrinal

77

Rough

65.	DR.BIPIN SRIVASTAVA	Assistant Professor Department of Applied Sciences & Humanities, Galgotias Educational Institutions,1, Knowledge Park, Phase II, Greater Noida - 201306	Email:drbipinsrivastava24@gmail. om Contact no.:9811888903
66.	DR. SUDHIR KUMAR SINGH	Assistant Professor KBOS, Nehru Science Centre University of Allahabad	Email: sudhirinjnu@gmail.com Contact no.: 9793414696
67.	DR. SINTU KUMAR SAMANTA	Assistant Professor Department of Applied Sciences Indian Institute of Information Technology Allahabad Devghat, Jhalwa, Allahabad-211015, U. P. INDIA	Email: samantasintu@gmail.com Contact no.: +91 532 292 2426
68.	DR. AMARESH KUMAR SAHOO	Assistant Professor Department of Applied Sciences Indian Institute of Information Technology Allahabad Devghat, Jhalwa, Allahabad-211015, U. P. INDIA	Email: asahoo@iiita.ac.in Contact no.:
69.	DR. BRAJESH KUMAR SINGH	Department of Chemistry, BBS College, Allahabad	Contact no: 9451368563
70.	DR. AJAY KUMAR SINGH	Deaprtment of Biochemistry, SHUATS, Allahabad	Contact no: 9450619063
71.	Dr. Shruti	Asstt. Professor, UPRTOU, Allahabad	
72.	Ms. Marish	Asstt. Professor, UPRTOU, Allahabad	
73.	Mr. Manoj Kr. Balwant	Asstt. Professor, UPRTOU, Allahabad	
74.	Dr. Vikas Singh	Academic Consultant, UPRTOU	

Dhr Singh
75

संबन्धित अधिनियम विद्या शाळा (स्कूल बोर्ड) की बॉर्ड

आज दिनांक 12/5/2019 को बॉर्ड 11.10 को
 स्कूल बोर्ड की बॉर्ड मिडियाक संबन्धित अधिनियम
 विद्या शाळा के कक्षा में सम्पन्न हुई। बॉर्ड में
 निम्न सदस्य उपस्थित रहे। -

1. श्री ओम जी गुप्ता - निदेशक - SOMS - संभलस
2. डा० आन प्रकाश भादव - सहायक निदेशक - SOMS - संभलस
3. डा० देवेश रंजित विपरी - सहायक निदेशक - SOMS - संभलस
4. डा० गौरव शंकर - परामर्शदाता - विद्याशाळा
5. डा० अमरेंद्र कुमार भादव - परामर्शदाता - विद्याशाळा

बॉर्ड के अध्यक्ष ने निदेशक को सूचित किया कि सभी उपस्थित
 सदस्यों का स्वागत किया तथा पिछली बॉर्ड के
 कार्यपत्र को अनुमोदित किया।
 सभी सदस्यों ने सर्वसम्मति से निम्नलिखित
 संघटितियों की

1. आगामी शैक्षिक सत्र जुलाई 2019 से PG
 Diploma in Goods & Services Tax (PGDGT)
 प्रारम्भ किया जाये।
2. जिसकी विस्तृत विमतापत्र संलग्न है।
3. संशोधित PGDGT कार्यपत्र हेतु निम्नलिखित
 पंक्ति की संशुद्धि की।
 (अ) अंग्रेजी माध्यम के छात्र हेतु

Handwritten signature

I ⇒ GST & Customs Law, By, CA (Dr.) K.M. Bansal, Taxman's publication

II ⇒ Student's Guide to GST & Customs Law
By Dr. Vinod K. Singhania, Taxman, publication.

हिन्दी माध्यम के छात्रों हेतु

I ⇒ जी.पी.सी.टी. में कर्तव्य कानून, प्रो. हीपाल सकलेन्का एवं अनित सकलेन्का, टैक्समैन पब्लिकेशन

II ⇒ Student's Guide to GST & Customs Law
By Dr. Vinod K. Singhania, Taxman publication.

⇒ पत्रांक सं० ओ०एच०/५१/२०१९ दिनांक १०/५/१९ का संश्लेषण लेते हुए SOMS ने संचालित सनात PG Diploma कार्यक्रम (PSDHRD, PSDMM, PSDFM, PSDPM, PGDIAM, PGDHHM) के जुलाई २०१९ सत्र से प्रवेशित विद्यार्थियों के लिये अधिव्याप्त कार्य समाप्त कर दिया जाता है। तदनुसार अतः पाठ्यक्रम हेतु पूर्व में बनाये गये Ordinances को अतः सीमा तक संबंधित संज्ञा जैय। विद्युत् संख्या ०५ के अग्रपत्र में ही अन्ततः नॉन वेस्ट प्रकल्पों के जुलाई-१९ सत्र से प्रवेशित P.T.O विद्यार्थियों के लिये भी अधिव्याप्त कार्य समाप्त कर दिया जाता है।

अन्त में लक्ष्मी सत्यो ने अक्षय के प्रति
पान्थवाद जाचित किया।

(डॉ० ओम जी गुप्ता)

(डॉ० बाल उकाशा भादव)

(डॉ० देवेंद्र रजिन लिपांगी)

(डॉ० गौरव सक्लप)

(डॉ० अमरेंद्र कुका भादव)

...

प्रा/प्रातः ...

(1-1)

✓

ORDINANCE P.G. DIPLOMA IN GOODS & SERVICES TAX (PGDGST)

- ▶ Programme Duration : Minimum- 1 Year Maximum- 2 Years
- ▶ Programme Fees : Rs. 6,000/- + 200/-

ADMISSION PROCESS

- ▶ Eligibility for Admission : Graduation
- ▶ Admission Procedure : Open
- ▶ Medium : English/Hindi

PROGRAMME STRUCTURE

- ▶ Programme will be of 40 credits.
- ▶ Course Design will be such as decided by the board of studies time to time.

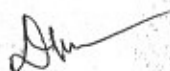
Year	Course Code	Titles of the Paper	Credits
First Semester	GST 01	Introduction to GST	08
	GST 02	GST and Exemptions	08
	GST 03	GST Payment	08
Second Semester	GST 04	GST Assessment and Tax Audit	08
	GST 05	Customs Law	08
Total Credits			40

SLM: Self Learning material in the form of recommended books will be provided to the learners

EXAMINATION

- ▶ External Assessment: 100% weightage in each theory paper will be given through Terminal Examination.
- ▶ Passing Marks: 36% marks in external assessments of each paper separately.
- ▶ Division : I Division – 60% or above of the aggregate marks.
- ▶ : II Division – 48% or above but below 60% of the aggregate marks.
- ▶ : III Division – 36% or above but below 48% of the aggregate marks.

12/11/19

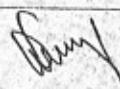








7.9.



PGDGST Syllabus

Introduction to GST

- GST introduction
- Important definitions
- Constitutional framework of indirect taxes before GST
- Indirect taxes prior to GST
- Structure Of Goods and Services Taxes
- Legal Framework of GST and GST council
- State Compensation mechanism
- Registration of suppliers
- Supply: meaning Scope and Taxable Event
- Place and Time of Supply
- Classification of tax rates

GST and Exemptions

- Exempted good from GST
- Exempted services
- Determination of Taxable value of Goods with Practical problem
- Determination of Taxable value of services with practical problems
- Valuation rules

GST Payment

- Preparation of Tax Invoice
- Composition Levy
- Input tax credit
- Input services distributors in GST

GST Assessment and Tax Audit

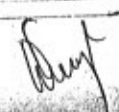
- Payment of GST
- Tax deduction and Tax collector at source
- Refunds
- Tax Liability Under Reserve Charge
- Provisions Regarding Job Work
- Returns under GST
- Assessment scrutiny and tax audit
- Electronic commerce
- Anti profiteering measures
- Avoidance of dual control

Customs Law

- Custom duty: Basic Concept
- Types of Custom Duty
- Valuation and Calculation of custom Duty
- Personal Baggage : Rules and exemptions

12/11/19   




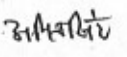
00.





उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय

स्कूल बोर्ड की बैठक का कार्यवृत्त


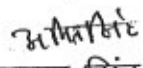
विश्वविद्यालय के स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा के स्कूल बोर्ड की बैठक दिनांक 25/04/2019 को सायं 4:30 बजे, निदेशक स्वा०वि०वि० शाखा के कक्ष में सम्पन्न हुयी। जिसमें निम्न सदस्य उपस्थित रहें-

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. प्रो. (डॉ.) जी.एस. शुक्ला, | निदेशक, (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा) |  |
| 2. प्रो. आर.पी.एस. यादव | निदेशक, मानविकी वि० शाखा |  |
| 3. डॉ. मीरा पाल | असिस्टेंट प्रोफेसर (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा) |  |
| 4. डॉ. भाष्कर शुक्ल | असि. प्रो. (HNB पी.जी. कालेज, नैनी) | |
| 5. श्री अमित कुमार सिंह | योग परामर्शदाता (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा) |  |

निदेशक महोदय ने बैठक में उपस्थित सभी सदस्यों का औपचारिक स्वागत करते हुये बैठक का प्रारंभ किया। बैठक में बोर्ड आफ स्टडीज की संस्तुतियों को यथावत स्वीकार कर लिया गया।


प्रो (डॉ.) जी०एस० शुक्ल

डॉ. मीरा पाल

धन्यवाद।


25-4-19
प्रो. आर०पी०एस० यादव

श्री अमित कुमार सिंह

दिनांक : 25.04.2019

सेवा में,
माननीय कुलपति जी
उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
प्रयागराज।

विषय- स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा के अध्ययन बोर्ड की संस्तुति के विषय में।

महोदय,

कृपया स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा द्वारा आहूत दिनांक 25.04.2019 को अध्ययन बोर्ड के बैठक की संलग्न संस्तुतियों पर सहमति की दशा में अग्रिम कार्यवाही हेतु अपना अनुमोदन प्रदान करना चाहें।

Req. धन्यवाद।
कार्य A. राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
में 'A' को कार्यवाही पर प्रकृत
संस्तुति के अनुमोदन की प्रत्याशा में
स्वीकृति दी जाती है। इसके लिए एडमिशन को (प्र.)
में प्र. कार्यवाही के प्रकृत में
शुक्रवार को। प्र.
25-4-19

भवदीय



(प्रो० जी०एस० शुक्ल)

निदेशक, स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
प्रयागराज।

उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

अध्ययन बोर्ड की बैठक का कार्यवृत्त

A

विश्वविद्यालय के स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा के योग विषय की अध्ययन बोर्ड की बैठक दिनांक 25/04/2019 को अपराह्न 10:30 बजे, निदेशक स्वा०वि०वि० शाखा कक्ष में सम्पन्न हुयी। जिसमें निम्न सदस्य उपस्थित रहे-

1. प्रो. (डॉ.) जी.एस. शुक्ल, निदेशक, स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा
2. प्रो. आर.पी.एस. यादव, निदेशक, मानविकी विद्याशाखा
3. डॉ. मीरा पाल, असिस्टेंट प्रोफेसर, स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा
4. श्री अमित सिंह, शैक्षणिक परामर्शदाता योग
5. श्रीमती दीपा त्यागी, शैक्षणिक परामर्शदाता

निदेशक महोदय ने बैठक में उपस्थित सभी सदस्यों का औपचारिक स्वागत करते हुये बैठक की कार्यवाही प्रारम्भ किया। बैठक में निम्नलिखित संस्तुतियों की गयी:-

एम.ए. योग विषय में शिक्षार्थियों की प्रवेश अर्हता निम्नलिखित होगी -

स्नातक स्तर पर एक विषय के रूप में योग

अथवा

स्नातक के साथ DY0/PGDY0

अथवा

BPEd

अथवा

BSc or BPT / Medical Graduate in any discipline
(Bachelor of Physiotherapy)

एम.ए. योग विषय को संचालित करने वाले अध्ययन कन्द्रों की अर्हता निम्नलिखित होगी-

1. उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय के समस्त क्षेत्रीय केंद्र
2. वे महाविद्यालय जहाँ पर PGDY0/DY0 कार्यक्रम पूर्व से संचालित हो रहे हों, तथा योग अथवा शारीरिक शिक्षा का विभाग स्थापित हो और UGC के मानकानुसार योग अथवा शारीरिक शिक्षा विषय के शिक्षक उपलब्ध हों।
3. ऐसे महाविद्यालय जहाँ पर B Ed विभाग स्थापित हो एवं UGC के मानकानुसार सम्बन्धित विषय के शिक्षक उपलब्ध हों।
4. समस्त राज्य विश्वविद्यालयों के आवासीय परिसरों पर जहाँ उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय का अध्ययन केंद्र संचालित हो।

5. कार्यक्रम प्रक्रिया शुल्क (Processing Fee) रूपया -5000/- होगी। एम.ए. योग में
6. वि. वि. के. केन्द्रों को दो फीस किसी भी अध्ययन केंद्र पर पैसे की अधिकतम प्रतीमा
बैठक घन्यवाद प्रस्ताव के उपरान्त सम्पन्न हुई। - 200 तक होंगी।

प्रो० (डॉ०) जी०एस० शुक्ल

डॉ० मीरा पाल

श्रीमती दीपा त्यागी

घन्यवाद।




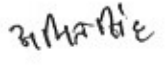
83

प्रो० आर०पी०एस० यादव

श्री अमित सिंह

उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
स्कूल बोर्ड की बैठक का कार्यवृत्त


विश्वविद्यालय के स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा के स्कूल बोर्ड की बैठक दिनांक 24/05/2019 को सायं 01:30 बजे, निदेशक स्वा०वि०वि० शाखा के कक्ष में सम्पन्न हुयी। जिसमें निम्न सदस्य उपस्थित रहें-


- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. प्रो. (डॉ.) जी.एस. शुक्ला, | निदेशक, (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा) |  |
| 2. प्रो. आर.पी.एस. यादव | निदेशक, मानविकी वि० शाखा |  |
| 3. डॉ. मीरा पाल | असिस्टेंट प्रोफेसर (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा) |  |
| 4. डॉ. भाष्कर शुक्ल | असि. प्रो. (HNB पी.जी. कालेज, नैनी) | |
| 5. श्री अमित कुमार सिंह | योग परामर्शदाता (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा) |  |

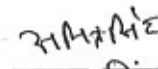
निदेशक महोदय ने बैठक में उपस्थित सभी सदस्यों का औपचारिक स्वागत करते हुये बैठक का प्रारम्भ किया। बैठक में बोर्ड आफ स्टडीज की संस्तुतियों को यथावत स्वीकार कर लिया गया।

धन्यवाद।

प्रो (डॉ.) जी०एस० शुक्ल




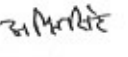

डॉ. मीरा पाल


प्रो. आर०पी०एस० यादव


श्री अमित कुमार सिंह

उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
अध्ययन बोर्ड की बैठक का कार्यवृत्त


विश्वविद्यालय के स्वास्थ्य विज्ञान विद्याशाखा के योग विषय की अध्ययन बोर्ड की बैठक दिनांक 24/05/2019 को प्रातः 12:30 बजे, निदेशक स्वा०वि०वि० शाखा के कक्ष में सम्पन्न हुयी। जिसमें निम्न सदस्य उपस्थित रहें—


- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. प्रो. (डॉ.) जी.एस. शुक्ला, | निदेशक, (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा)  |
| 2. प्रो. आर.पी.एस. यादव | निदेशक, मानविकी वि० शाखा  |
| 3. डॉ. मीरा पाल | असिस्टेंट प्रोफेसर (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा)  |
| 4. डॉ. भाष्कर शुक्ल | असि. प्रो. (HNB पी.जी. कालेज, नैनी) |
| 5. श्री अमित कुमार सिंह | योग परामर्शदाता (स्वास्थ्य वि०वि० शाखा)  |


निदेशक महोदय ने बैठक में उपस्थित सभी सदस्यों का औपचारिक स्वागत करते हुये बैठक का प्रारम्भ किया।

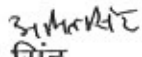
1. बैठक में स्नातक स्तर पर योग विषय को जुलाई 2019 से प्रारम्भ करने की संस्तुति की गयी।
2. बी.ए. योग में प्रवेश शुल्क स्नातक स्तर पर अन्य विषयों के समान रखने की संस्तुति की गयी।

अध्यक्ष के धन्यवादके साथ बैठक सम्पन्न हुई।

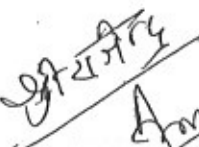
प्रो (डॉ.) जी०एस० शुक्ल 

प्रो. आर०पी०एस० यादव  24.5.19

डॉ. मीरा पाल 

श्री अमित कुमार सिंह 

डॉ. भाष्कर शुक्ल


Am
24/05/19

योग मे स्नातक

Bachelor of Yoga (UGYO)

कार्यक्रम कोड / Programme Code	:101	कार्यक्रम अवधि (वर्षों में)	: न्यूनतम 3 अधिकतम : 6
कार्यक्रम माध्यम / Medium of Instruction	: हिन्दी/Hindi	Programme Duration (in Yrs. : Minimum : 3 Maximum : 6	
प्रवेश हेतु न्यूनतम अर्हता /	: 10+2	कार्यक्रम शुल्क / Programme Fee : 3200+200/-	
Minimum Qualification for Admission		अधिन्वास कार्य / Assignment Work : आवश्यक / Essential	

पाठ्यक्रम कोड एवं विवरण योग (YOGA)

Year/ वर्ष	Paper No/ पेपर नं०	Course Code / पाठ्यक्रम कोड	Title of the Course/ पाठ्यक्रम का शीर्षक	Credits/ क्रेडिट	Compulsory / Elective अनिवार्य / वैकल्पिक
Compulsory Core Course/ विषय केन्द्रित अनिवार्य पाठ्यक्रम					
प्रथम वर्ष		UGYO-01	योग परिचय	8	अनिवार्य
द्वितीय वर्ष		UGYO -02	हठयोग का सामान्य परिचय	8	अनिवार्य
तृतीय वर्ष		UGYO -03	योग क्रियात्मक	8	अनिवार्य
Discipline Centric Elective Course / विषय केन्द्रित वैकल्पित पाठ्यक्रम					
		UGYO -04 or UGYO -05	मानव शरीर क्रिया विज्ञान का सामान्य परिचय अथवा आहार एवं पोषण	8 or 8	वैकल्पिक
Compulsory Foundation Course/ अनिवार्य आधार पाठ्यक्रम					
प्रथम वर्ष	2700	UGFODL	मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में आधार पाठ्यक्रम	नॉन क्रेडिट	अनिवार्य
द्वितीय वर्ष	012	CHEQ/EA	पर्यावरण सम्बन्धी योग्यता प्रदायी आधार पाठ्यक्रम	नॉन क्रेडिट	अनिवार्य
तृतीय वर्ष	003	UGFIT	सूचना एवं प्रौद्योगिकी में आधार पाठ्यक्रम	नॉन क्रेडिट	अनिवार्य
Elective Foundation Course/ वैकल्पक आधार पाठ्यक्रम					
प्रथम वर्ष	002 or	UGFIT or	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में आधार पाठ्यक्रम	4 or	वैकल्पिक

अभिज्ञान 86

62

mf

	009	AOCNC	अथवा समुदाय और पोषण में आधार पाठ्यक्रम	4	
द्वितीय वर्ष	004 or 005	UGFEG or UGFHD	अंग्रेजी में आधार पाठ्यक्रम अथवा हिन्दी में आधार पाठ्यक्रम	4 or 4	वैकल्पिक
तृतीय वर्ष	2501 or 2701	DM or SWM	आपदा प्रबन्धन में आधार पाठ्यक्रम अथवा ठोस अपशिष्ट का प्रबन्धन	4 or 4	वैकल्पिक
Skill Based Open Elective Course/ वैकल्पिक कौशल विकास कार्यक्रम (द्वितीय एवं तृतीय वर्ष में)					
द्वितीय वर्ष एवं तृतीय वर्ष में		UGSYO -01 or UGSYO- 02 or UGSYO-03	रोग एवं योग चिकित्सा अथवा समाचार लेखन एवं संपादन अथवा भारतीय दर्शन के सिद्धांत	8 or 8 or 8	वैकल्पिक

अमर

अ

अ

दिनांक 27/05/2019

कार्यवृत्त


आज दिनांक 27/05/2019 को प्रगारी, समाज विज्ञान विद्याशाखा के कक्ष में स्कूल बोर्ड की बैठक पूर्वार्धन

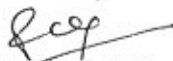
12 : 30 बजे बैठक सम्पन्न हुई जिसमें निम्नलिखित सदस्य उपस्थित थे।

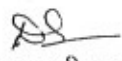
1. प्रो. सुधांशु त्रिपाठी, अध्यक्ष
2. डॉ. सन्तोषा कुमार, सदस्य
3. श्री सुनील कुमार, सदस्य
4. डॉ. दीपशिखा श्रीवास्तव, विशेष आमंत्रित सदस्य
5. श्री रमेश चन्द्र यादव, विशेष आमंत्रित सदस्य
6. श्री मनोज कुमार, विशेष आमंत्रित सदस्य

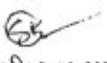
सर्वप्रथम प्रगारी, समाज विज्ञान विद्याशाखा ने सभी सदस्यों का स्वागत किया। तदुपरांत सभी सदस्यों ने निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार-विमर्श किया।

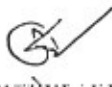
1. स्नातकोत्तर स्तर पर संचालित एक वर्षीय डिप्लोमा कार्यक्रम पर्यावरण एवं संधृत विकास में स्नातकोत्तर डिप्लोमा **Post Graduate Diploma in Environment and Sustainable Development (PGD-ESD)** वर्तमान में समाज विज्ञान विद्याशाखा के अर्न्तगत संचालित है। यह कार्यक्रम समाज विज्ञान विद्याशाखा के किसी भी विषय से सम्बन्धित नहीं है। अतः उपरोक्त कार्यक्रम को विषय से सम्बन्धित विद्याशाखा में संचालित करने हेतु स्कूल बोर्ड के सभी सदस्यों ने सर्व समिति से संस्तुति की।
2. समाज विज्ञान विद्याशाखा के अर्न्तगत वर्तमान में सुशासन में जागरूकता कार्यक्रम (**Awareness Programme in Good Governance (APGG)**) संचालित है। सभी सदस्यों की सहमति से कार्यक्रम के शीर्षक में परिवर्तन करके '**Awareness Programme in Good Governance in New India**' (APGGNI) 'नये भारत में सुशासन जागरूकता में कार्यक्रम' किये जाने की संस्तुति की।


श्री मनोज कुमार


श्री रमेश चन्द्र यादव


डॉ. दीपशिखा श्रीवास्तव


श्री सुनील कुमार


डॉ. सन्तोषा कुमार


प्रो. सुधांशु त्रिपाठी

नये भारत में सुशासन जागरूकता कार्यक्रम (APGGNI)

Awareness Programme in Good Governance in new India

कार्यक्रम कोड / Programme Code	:	कार्यक्रम अवधि (वर्षों में)	:	न्यूनतम	:	2 माह	अधिकतम
कार्यक्रम माध्यम / Medium of Instruction	:	हिन्दी	Programme Duration (in yrs.)	:	Minimum	:	2 Maximum Month
प्रवेश हेतु न्यूनतम अर्हता / Minimum Qualification for Admission	:	10+2	कार्यक्रम शुल्क प्रतिवर्ष / Programme fee Per Year	:		:	800/-
	:	अधिन्वास कार्य / Assignment Work	:	आवश्यक / Essential	:		

Paper No.	Course Code	Title of the Course
02 Months	इकाई-1	सुशासन की अवधारणा, अर्थ एवं महत्व
	इकाई-2	नये भारत में सुशासन और लोकतंत्र
	इकाई-3	ई-गवर्नेन्स एवं डिजिटलाइजेशन
	इकाई-4	शासन व्यवस्था में नीतिपरक तथा नैतिक मूल्यों का सुदृढीकरण
	इकाई-5	नैतिक मूल्य और सुशासन

पुस्तकों के नाम :-

क्रम संख्या	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	पब्लिकेशन का नाम
1.	सुशासन अथवा	सुरेन्द्र गुशी	रावत पब्लिकेशन, जयपुर
2.	नीतिशास्त्र, सत्यनिष्ठा एवं अभिवृत्ति अथवा	जी. सुब्बाराव	एक्सेस पब्लिकेशन
3.	अच्छा प्रशासन, लोक प्रशासन सिद्धान्त एवं व्यवहार	होशियार सिंह एवं प्रदीप सक्सेना	पिर्यसन पब्लिकेशन











U.P. RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

University Campus, Shantipuram (Sector - F) Phaphamau,

PRAYAGRAJ - 211 013

Minutes of Meeting

School Board Meeting of School of Science and School of Computer & Information Science was held on 03.06.2019 at 11:30 AM in School of Science regarding the re-designing of course structure under Choice Based Credit System (CBCS) and detailed syllabus for various programmes recommended by the Board of Studies of both the schools. The following members were present in the meeting.

1. Prof. (Dr.) Ashutosh Gupta, Director, School of Science	Chairman
2. Ms. Marisha, Asst. Prof. (Computer Science)	Member
3. Mr. Manoj Kumr Balwant, Asst. Prof. (Computer Science)	Member
4. Dr. Shruti, Asst. Prof. (Statistics)	Special Invitee Member
5. Dr. Dinesh Gupta, Academic Consultant (Chemistry)	Special Invitee Member
6. Dr. Vikas Singh, Academic Consultant (Mathematics)	Special Invitee Member
7. Dr. Dharmveer Singh, Academic Consultant (Bio-Chemistry)	Special Invitee Member
8. Dr A K Singh, Academic Consultant (Physics)	Special Invitee Member
9. Dr. Shushma Chauhan, Academic Consultant (Botany)	Special Invitee Member
10. Dr Deepa Chaubey, Academic Consultant (Zoology)	Special Invitee Member

The following points were thoroughly discussed and unanimously recommended:

1. The Ordinance, revised course structure under Choice Based Credit System (CBCS) and syllabus as recommended by Board of Studies meeting dated 17.05.2019 for Master in Computer Application (MCA) programme has been accepted (Annexure 1). The provision of lateral entry in second year for MCA programme shall also be continued from academic session July 2020.
2. The Ordinance, revised course structure under Choice Based Credit System (CBCS) and syllabus as recommended by Board of Studies meeting dated 17.05.2019 for Bachelor in Computer Application (BCA) programme has been accepted. (Annexure 2)
3. The Ordinance, revised course structure under Choice Based Credit System (CBCS) and syllabus as recommended by Board of Studies meeting dated 17.05.2019 for Post Graduate Diploma in Computer Application (PGDCA) programme has been accepted. (Annexure 3). A learner who will pass PGDCA in July 2021 session from UPRTOU, Prayagraj may apply for Lateral Entry into the III (3rd) semester of MCA programme.
4. The Ordinance and revised course structure of all the subjects for Bachelor in Science (B.Sc.) programme under Choice Based Credit System (CBCS) has been accepted. (Annexure 4)
 - a. The recommendation of Board of studies meeting dated 10.05.2019 for syllabus revision of Statistics has been accepted.
 - b. The recommendation of Board of studies meeting dated 14.05.2019 for syllabus revision of Mathematics has been accepted.
 - c. The recommendation of Board of studies meeting dated 15.05.2019 for syllabus revision of Bio-chemistry has been accepted.
 - d. The recommendation of Board of studies meeting dated 17.05.2019 for syllabus revision of Computer Science has been accepted.
 - e. The recommendation of Board of studies meeting dated 22.05.2019 for syllabus revision of Botany has been accepted.
 - f. The recommendation of Board of studies meeting dated 22.05.2019 for syllabus revision of Zoology has been accepted.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including the name 'Dharmveer Singh' and other illegible signatures.

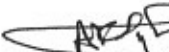


U.P. RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY
University Campus, Shantipuram (Sector - F) Phaphamau,
PRAYAGRAJ - 211 013

- g. The recommendation of Board of studies meeting dated 01.06.2019 for syllabus revision of Physics has been accepted.
5. The Ordinance, revised course structure under Choice Based Credit System (CBCS) and syllabus as recommended by Board of Studies meeting dated 17.05.2019 for Master in Science (Computer Science) programme has been accepted. (Annexure 5)
 6. The Ordinance, revised course structure under Choice Based Credit System (CBCS) and syllabus as recommended by Board of Studies meeting dated 15.05.2019 for Master in Science (Bio-chemistry) programme has been accepted. (Annexure 6)
 7. The Ordinance and revised course structure under Choice Based Credit System (CBCS) for Master in Science (Statistics) and Master in Arts (Statistics) programme has been accepted. (Annexure 7)
 8. Awareness Program on "Numerology and Mathematics (APNM)" shall be started from July 2020. (Annexure 8).
 9. The programmes mentioned from Sr. no. (1) to (8) shall be applicable from the academic session July 2020.
 10. The course structure of Mathematics & Statistics for Bachelor of Arts (B.A.) and eligibility to take admission in Bachelor of Arts (B.A.) will remain unchanged.
 11. Under UGC (Credit Framework for Online Learning Courses through SWAYAM) Regulation 2016, the online MOOC courses through SWYAM platform for BCA, MCA and PGDCA programme mentioned in Annexure 9 shall be available for learners from academic session July 2020. After successful completion of the course, the credit of the course as mentioned in Table 1 of Annexure 9 shall be transferred to the learner.
 12. The list of writers/editors/vetters to prepare Self Learning Material (SLM) for the programmes mentioned in sr. no (1) to (8) shall be prepared by the internal faculty members of the concerned subjects and same has been forwarded for the due approval to the competent authority.


Dr Deepa Chaubey



Dr. Shushma Chauhan



Dr A K Singh


Dr. Dharmveer Singh



Dr. Vikas Singh


Dr. Dinesh Gupta


Dr. Shruti


Manoj Kumar Balwant


Ms. Marisha


Prof. Ashutosh Gupta

Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Physics) Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj

Year	Course Code	Title of course	Credits	Compulsory/ Elective	
1 st year	UGPHS -101	Vector, Mechanics and General Physics	2	Compulsory	
	UGPHS -102	Oscillation, waves and electrical circuits	2		
	UGPHS -103	Electromagnetism	2		
	UGPHS-104(P)	Practical based on 101 & 102	2		
2 nd year	UGPHS -105	Analog and Digital Electronics	3	Compulsory	
	UGPHS -106	Modern physics	3		
	UGPHS -107	Optics	3		
	UGPHS -108(P)	Practical based on UGPHS 105 and 107	3		
3 rd year	UGPHS -109	Thermal Physics	4	Compulsory	
	UGPHS -110	Quantum mechanics and spectroscopy	4		
	UGPHS-111(P)	Practical based on UGPHS 109 & 112	6		
	Discipline Centric Elective Course (select any one)			18	Elective
	UGPHS-112 OR UGPHS -113	Mathematical Physics and Statistical Mechanics OR Solid State Physics and Advanced Electronics	4 OR 4		
Compulsory Foundation Course					
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective foundation Course					
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective	
2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi	4 OR 4		
3 rd year	DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management	4 OR 4		
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)					
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet OR Medicinal Plants: Introduction & Significance OR Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective	

[Handwritten signature]

92 *[Handwritten mark]*

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

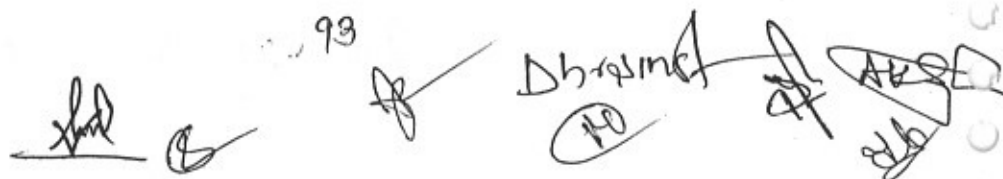
[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Mathematics) Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj

Year	Course Code	Title of Paper	Credits	Compulsory/ Elective	
1 st year	UGMM-101	Calculus	2	Compulsory	
	UGMM-102	Differential Equation	2		
	UGMM-103	Partial Differentiation and Vector Calculus	2		
	UGMM-104	Analytical Geometry	2		
2 nd year	UGMM-105	Linear Algebra	3	Compulsory	
	UGMM-106	Elementary Analysis	3		
	UGMM-107	Statics and Dynamics	3		
	UGMM-108	Statistical Technique	3		
3 rd year	UGMM-109	Abstract Algebra	4	Compulsory	
	UGMM-110	Numerical Analysis	4		
	UGMM-111(P)	Comprehensive Viva Voice	6		
	Discipline Centric Elective Course (select any one)			4 OR 4	Elective
	UGMM-112 OR UGMM-113	Advance Analysis OR Operation Research			
Compulsory Foundation Course					
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective foundation Course					
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective	
2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi	4 OR 4		
3 rd year	DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management	4 OR 4		
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)					
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet OR Medicinal Plants: Introduction & Significance OR Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective	



**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Biochemistry) Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj**

Year	Course Code	Title of course	Credits	Compulsory/ Elective	
1 st year	UGBCH -101	Introduction to biochemistry	2	Compulsory	
	UGBCH -102	Nutritional biochemistry	2		
	UGBCH -103	Intermediary metabolism	2		
	UGBCH-104(P)	Practical based on UGBCH 101, 102 and 103	2		
2 nd year	UGBCH -105	Microbiology	3	Compulsory	
	UGBCH -106	Enzymology	3		
	UGBCH -107	Bio-analytical techniques	3		
	UGBCH-108(P)	Practical based on UGBCH 105, 106 and 107	3		
3 rd year	UGBCH -109	Plant biochemistry	4	Compulsory	
	UGBCH -110	Immunology	4		
	UGBCH-111(P)	Practical based on UGBCH 109,110 and111 or 112	6		
	Discipline centric elective course (choose any one)			18	Elective
	UGBCH -112 OR UGBCH -113	Clinical biochemistry OR Spectroscopy	4 OR 4		
Compulsory Foundation Course					
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective foundation Course					
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective	
2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi	4 OR 4		
3 rd year	DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management	4 OR 4		
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)					
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet OR Medicinal Plants: Introduction & Significance OR Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective	

**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Botany) Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj**

Year	Course Code	Title of course	Credits	Compulsory/ Elective	
1 st year	UGBY -101	Plant Diversity-I	2	Compulsory	
	UGBY -102	Cytology and Genetic	2		
	UGBY -103	Plant Physiology and Biochemistry	2		
	UGBY-(P) 104	Practical based on UGBCH 101, 102 and 103	2		
2 nd year	UGBY -105	Plant Diversity-II	3	Compulsory	
	UGBY -106	Ecology	3		
	UGBY -107	Embryology and Morphogenesis	3		
	UGBY -(P) 108	Practical based on UGBCH 105, 106 and 107	3		
3 rd year	UGBY -109	Plant Pathology and Microbiology	4	Compulsory	
	UGBY -110	Molecular Genetics and Biotechnology	4		
	UGBY -(P) 111	Practical based on UGBCH 109,110 and 112	6		
	Discipline Centric Elective Course (Select any one)			18	Elective
	UGBY -112 Or UGBY -113	Paleobotany, Palynology and Economic Botany Or Plant diversification and Evolution	4 Or 4		
Compulsory Foundation Course					
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective foundation Course					
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective	
2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi	4 OR 4		
3 rd year	DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management	4 OR 4		
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)					
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet OR Medicinal Plants: Introduction & Significance OR Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective	

**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Chemistry)[UGCHE] Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj**

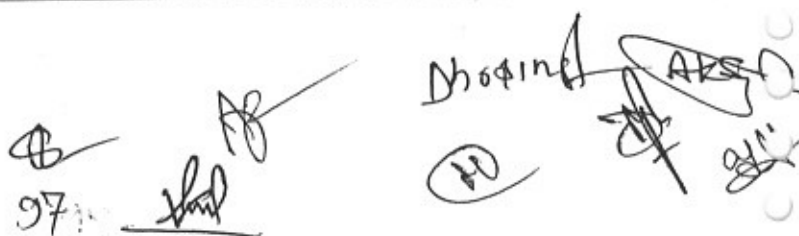
Year	Course Code	Title of course	Credits	Compulsory/ Elective	
1 st year	UGCHE-101	INORGANIC CHEMISTRY I (BASIC INORGANIC CHEMISTRY)	2	8 Compulsory	
	UGCHE-102	ORGANIC CHEMISTRY I (BASIC ORGANIC CHEMISTRY)	2		
	UGCHE-103	PHYSICAL CHEMISTRY I (BASIC PHYSICAL CHEMISTRY)	2		
	UGCHE-104(P)	UGCHE-LAB-WORK-I	2		
2 nd year	UGCHE-105	INORGANIC CHEMISTRY II (ADVANCE INORGANIC CHEMISTRY)	3	12 Compulsory	
	UGCHE-106	ORGANIC CHEMISTRY II (ADVANCE ORGANIC CHEMISTRY)	3		
	UGCHE-107	PHYSICAL CHEMISTRY II (ADVANCE PHYSICAL CHEMISTRY)	3		
	UGCHE-108(P)	UGCHE-LAB-WORK-II	3		
3 rd year	UGCHE-109	INORGANIC CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN INORGANIC CHEMISTRY)	4	18 Compulsory	
	UGCHE-110	ORGANIC CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN ORGANIC CHEMISTRY)	4		
	UGCHE-111(P)	UGCHE-LAB-WORK-III	6		
	Discipline centric elective course (choose any one)				
	UGCHE -112	PHYSICAL CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN PHYSICAL CHEMISTRY)	4		Elective
OR UGCHE -113	ADVANCED ANALYTICAL TECHNIQUES	OR 4			
Compulsory Foundation Course					
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective foundation Course					
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective	
2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi	4 OR 4		
3 rd year	DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management	4 OR 4		
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)					
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet OR Medicinal Plants: Introduction & Significance OR Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective	

96

BACHELOR OF SCIENCE / BACHELOR OF ART
Syllabus & Structure

B. Sc. (Statistics) (UGSTAT) / B. A. (Statistics) (UGSTAT)

Year	Paper No.	Title of Papers	Credits	Compulsory / Elective	
1 st Year	UGSTAT-101	Statistical Methods	2	Compulsory	
	UGSTAT-102	Probability and Distribution	2		
	UGSTAT-103	Correlation, Regression and Statistical Inference	2		
	UGSTAT-104 (P)	Practical Based on 101 and 103	2		
2 nd Year	UGSTAT-105	Sampling Theory and Design of Experiment	3	Compulsory	
	UGSTAT-106	Applied Statistics	3		
	UGSTAT-107	Advance Statistical Inference	3		
	UGSTAT-108 (P)	Practical Based on 105 and 106	3		
3 rd Year	UGSTAT-109	Statistical Softwares	4	Compulsory	
	UGSTAT-110	Official Statistics	4		
	UGSTAT-111(P)	Practical Based on 109 and 110	6		
	Discipline Centric Elective Course (Select Any One)			18	Elective
	UGSTAT-112 or UGSTAT-113	Numerical Methods and Basic Computer Knowledge or Operation Research	4 or 4		
Compulsory Foundation Course					
1 st Year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd Year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd Year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective Foundation Course					
1 st Year	UGFHS or AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science or Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4	Elective	
2 nd Year	UGFEG or UGFHD	Foundation Course in English or Foundation Course in Hindi	4		
3 rd Year	DM or SWM	Foundation Course in Disaster Management or Foundation Course in Solid Waste Management	4		
Skill Based Courses (Opt one Paper each in Second Year and Third Year)					
2 nd Year or 3 rd Year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet or Medicinal Plants: Introduction & Significance or Fundamentals of Computers	8	Elective	



 97

**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Computer Science) Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj**

Year	Course Code	Title of the Course	Credits	Compulsory/ Elective	
1 st year	UGCS-101	Computer Fundamental & PC Software	2	Compulsory	
	UGCS-102	C Programming	2		
	UGCS-103	Data Structures	2		
	UGCS-104 (P)	Practical Lab	2		
2 nd year	UGCS-105	Introduction to Database Management System	3	Compulsory	
	UGCS-106	Operating System	3		
	UGCS-107	Discrete Mathematics	3		
	UGCS-108 (P)	Practical Lab	3		
3 rd year	UGCS-109	Computer Network	4	Compulsory	
	UGCS-110	C++ and Object Oriented Programming	4		
	UGCS-111 (P)	Practical Lab	6		
	Discipline Centric Elective Course (Select any one)			18	Elective
	UGCS-112 OR UGCS-113	Software Engineering OR System Analysis & Design	4 OR 4		
Compulsory Foundation Course					
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective foundation Course					
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective	
2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi	4 OR 4		
3 rd year	DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management	4 OR 4		
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)					
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet OR Medicinal Plants: Introduction & Significance OR Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective	

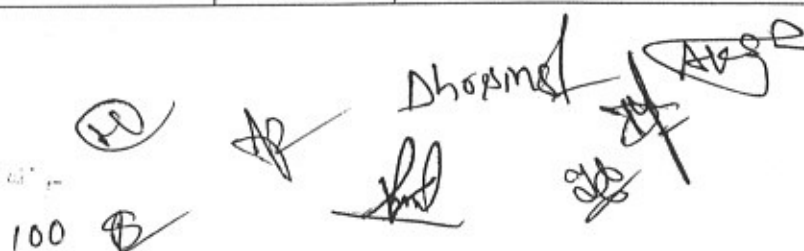


**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Zoology) Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj**

Year	Course Code	Title of course	Credits	Compulsory/ Elective
1 st year	UGZY -101	Animal Physiology	2	8 Compulsory
	UGZY -102	Diversity of Animal life	2	
	UGZY -103	Genetic and Cell Biology	2	
	UGZY -104(P)	Practical based on UGBCH 101, 102 and 103	2	
2 nd year	UGZY -105	Hemichordata and Chordata	3	12 Compulsory
	UGZY -106	Animal distribution and ecology	3	
	UGZY -107	Taxonomy and Evolution	3	
	UGZY -108(P)	Practical based on UGBCH 105, 106 and 107	3	
3 rd year	UGZY -109	Molecular Biology and Genetic Engineering	4	18 Compulsory Elective
	UGZY -110	Fundamental of Animal Behavior	4	
	UGZY -111(P)	Practical based on UGBCH 109,110,111 and 112	6	
	Discipline Centric Elective Course (Select any one)			
	UGZY -112 or UGZY - 113	Economic zoology and environmental biology or Developmental Biology	4 Or 4	
Compulsory Foundation Course				
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory
Elective foundation Course				
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective
	2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi	
3 rd year		DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management	
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)				
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet or Medicinal Plants: Introduction & Significance or Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective

MASTER IN BIOCHEMISTRY
Syllabus Structure for M.Sc. (Biochemistry) Program (2019-20)
School of Science, UPRTOU, Prayagraj

Year	Paper No.	Title of papers	M. Marks	Credits	Compulsory/ Elective	
Compulsory Core Course विषय केन्द्रित अनिवार्य पाठ्यक्रम						
1 st year	PGBCH -101	Cell Biology and Biomolecules	100	5	Compulsory	
	PGBCH -102	Analytical Biochemistry	100	5		
	PGBCH -103	Nutrition and Physiology	100	5		
	PGBCH -104	Bioenergetics and Metabolism	100	5		
	Discipline Centric Elective Course विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम					
	PGBCH -105 or PGBCH -106	Immunology Or Bio Statistics	100	5	Elective	
	Open Elective Course(Other Disciplines) अन्य विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम					
	PGBCH -107 Or PGBCH -108	Bio-safety and IPR Or Bioinformatics	100	5	Elective	
PGBCH -109 (P)	Practical based on PGBCH-101,102,103 and 104	200	10	Compulsory		
Total credit of 1st Year			800	40		
2 nd year	Compulsory Core Course विषय केन्द्रित अनिवार्य पाठ्यक्रम					
	PGBCH -110	Microbiology and Toxicology	100	5	Compulsory	
	PGBCH -111	Enzymology and enzyme technology	100	5		
	PGBCH -112	Industrial biotechnolgy	100	5		
	PGBCH -113	Basic Biotechnology	100	5		
	Discipline Centric Elective Course विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम					
	PGBCH -114 OR PGBCH -115	Clinical biochemistry OR Neuroscience	100	5 OR 5	Elective	
	Open Elective Course(Other Disciplines) अन्य विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम					
	PGBCH -116 Or PGBCH -117	Cognitive science and human behavior Or Neuroscience	100	5 OR 5	Elective	
	PGBCH -118(P)	Practical based on PGBCH-110,111,112 and 113	200	10	Compulsory	
Compulsory Foundation Course						
PGFHR	Human right and Duties	100	Non-credit	Elective		
Total credit of 2nd Year			800		40	
Total M. Marks/Credit of the Programme			1600		80	



 100

**Course Structure FOR Choice Based Credit System of
Master of Science (Computer Science) Program (wef July 2020-21)
School of Science, UPRTOU, Prayagraj**


Semester	Course Code	Title of the Course	Max. Marks	Credits	
First	MSc-CS-101	Discrete Mathematics	100	3	
	MSc-CS-102	C Programming	100	3	
	MSc-CS-103	Data Structures	100	3	
	MSc-CS-104(P)	Practical Based on MScCS-102 & MScCS-103	100	3	
	Discipline Centric elective Course				
	MSc-CS-105 OR MSc-CS-106	Software Engineering OR System Analysis and Design	100	4 OR 4	
Credit of I semester			500	16	
Second	MSc-CS-107	Computer Organization	100	4	
	MSc-CS-108	Theory of Computation	100	4	
	MSc-CS-109	Operating System	100	4	
	MSc-CS -110 (P)	Practical Based on MScCS-109	100	4	
	Discipline Centric elective Course				
		MSc-CS-111 OR MSc-CS-112	Web Technology OR Java Programming	100	4 OR 4
	Open elective Course (Other Discipline)				
	MSc-CS-113 OR MSc-CS-114	Numerical Analysis OR Probability & Distribution	100	4 OR 4	
Credit of II semester			600	24	
Third	MSc-CS-115	Database Management System	100	3	
	MSc-CS-116	Design and Analysis of Algorithm	100	3	
	MSc-CS-117	Data Communication and Computer Networks	100	3	
	MSc-CS-118(P)	Practical Based on MScCS-112 & MScCS-113	100	3	
	Discipline Centric elective Course				
		MSc-CS-119 OR MSc-CS-120	System Software OR Network Programming	100	4 OR 4
	Compulsory Foundation Course				
	PGFHR	Human Rights and Duties	100	Non Credit	
Credit of III semester			500	16	
Fourth	MSc-CS-121	Computer Graphics	100	4	
	MSc-CS-122	Soft Computing	100	4	
	MSc-CS-123	Principles of Programming Languages	100	4	
	MSc-CS-124(P)	Practical Based on MScCS-116	100	4	
	Discipline Centric elective Course				
		MSc-CS-125 OR MSc-CS-126	Information and Network Security OR Client Server Technology	100	4 OR 4
	Open elective Course (Other Discipline)				
	MSc-CS-127 OR MSc-CS-128	Operation Research OR Correlation, Regression & Statistical Inference	100	4 OR 4	
Credit of IV semester			600	24	
Total Credit			2200	80	



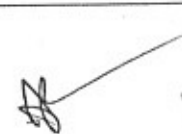

 101

MASTER OF SCIENCE / MASTER OF ART
Syllabus & Structure
M. Sc. (Statistics) (PGSTAT) / M. A. (Statistics) (MASTAT)

Year	Paper No.	Title of Papers	Credits	Compulsory / Elective	
Compulsory Core Course विषय केन्द्रित अनिवार्य पाठ्यक्रम					
1 st Year	PGSTAT-101 / MASTAT -101	Probability and Distribution	5	Compulsory	
	PGSTAT-102 / MASTAT -102	Statistical Inference	5		
	PGSTAT-103 / MASTAT -103	Linear Model and Design of Experiment	5		
	PGSTAT-104 / MASTAT -104	Survey Sampling	5		
	PGSTAT-105 / MASTAT -105	Stochastic Process	5		
	Discipline Centric Elective Course विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम				
	PGSTAT-106 / MASTAT -106 or PGSTAT-107 / MASTAT -107	Survival Analysis or Reliability Theory	5	Elective	
	Open Elective Course(Other Disciplines) अन्य विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम				
	PGSTAT-108 / MASTAT -108 or PGSTAT -109/ MASTAT -109	Mathematical Analysis or Measure Theory	5	Elective	
	PGSTAT-110 / MASTAT -110 (P)	Practical based on PGSTAT / MASTAT-103 and 104	5	Compulsory	
Total Credit of 1st Year			40		
Compulsory Core Course विषय केन्द्रित अनिवार्य पाठ्यक्रम					
2 nd Year	PGSTAT / MASTAT -111	Decision Theory	5	Compulsory	
	PGSTAT / MASTAT -112	Multivariate Analysis	5		
	PGSTAT / MASTAT -113	Non Parametric	5		
	PGSTAT / MASTAT -114	Econometrics	5		
	PGSTAT / MASTAT -115	Demography	5		
	Discipline Centric Elective Course विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम				
	PGSTAT / MASTAT -116 or PGSTAT / MASTAT -117	Operation Research or Statistical Softwares	5	Elective	
	Open Elective Course(Other Disciplines) अन्य विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम				
	PGSTAT / MASTAT -118 or PGSTAT / MASTAT -119	Research Methodology for Social Sciences or Official Statistics	5	Elective	
	PGSTAT / MASTAT -120 (P)	Practical based on PGSTAT / MASTAT-113 and 115	5	Compulsory	
Compulsory Foundation Course					
PGFHR	Human Right and Duties	Non-Credit	Elective		
Total Credit of 2nd Year			40		
Total Credit of the Programme			80		

102¹ 



 Dhruv


Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
Bachelor of Computer Application Program (wef 2020-21)
School of Computer & Information Science, UPRTOU, Prayagraj

Semester	Course Code	Title of the Course	Max. Marks	Credits
First	Compulsory Core Course			
	BCA-101	Computer Fundamental & PC Software	100	4
	BCA-102	C Programming	100	4
	BCA-103	Data Structures	100	4
	BCA-104	Basic Mathematics	100	4
	BCA-105(P)	Practical Based on BCA -102 & 103	100	4
	Compulsory Foundation Course			
UGFODL	Foundation Course in Open Distance Learning	100	Non Credit	
Credit of I semester			500	20
Second	Compulsory Core Course			
	BCA-106	Database Management System	100	4
	BCA-107	Multimedia	100	4
	BCA-108	Discrete Mathematics	100	4
	BCA-109	C++ and Object Oriented Programming	100	4
	BCA-110(P)	Practical Based on BCA -106 & BCA-109	100	4
	Elective Foundation Course (Select any one paper out of four papers)			
UGFST OR AOCHE OR AOCOM OR AOCNC	Foundation Course in Science and Technology OR Foundation Course in Human Environment OR Office Organization & Management OR Foundation Course in Nutrition for the Community	100	4 OR 4 OR 4 OR 4	
Credit of II semester			600	24
Third	Compulsory Core Course			
	BCA-111	Numerical Analysis	100	4
	BCA-112	Operating System	100	4
	BCA-113	Software Engineering	100	4
	BCA-114	Principle of Programming Languages	100	4
	BCA-115(P)	Practical Based on BCA -111 & BCA-112	100	4
	Compulsory Foundation Course			
CHEQ/EA	Foundation Course in Environmental Awareness	100	Non Credit	
Credit of III semester			500	20
Fourth	Compulsory Core Course			
	BCA-116	Computer Network	100	4
	BCA-117	Java Programming	100	4
	BCA-118	Windows Programming	100	4
	BCA-119	Computer Organization	100	4
	BCA-120(P)	Practical Based on BCA-117 & BCA-118	100	4
	Elective Foundation Course (Select any one paper out of four papers)			
UGFST OR AOCHE	Foundation Course in Science and Technology OR Foundation Course in Human Environment	100	4 OR 4	

Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
Master of Computer Application Program (wef 2020-21)
School of Computer & Information Science, UPRTOU, Prayagraj

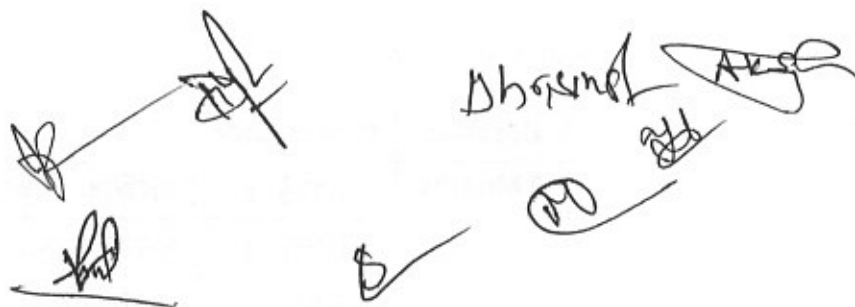
Semester	Course Code	Title of the Course	Max Marks	Credits
First	MCA-101	Computer Fundamental & Its Organization	100	4
	MCA-102	Discrete Mathematics	100	4
	MCA-103	C Programming	100	4
	MCA-104	Numerical Analysis	100	4
	MCA-105	Computer Organization	100	4
	MCA-106(P)	Practical Based on MCA -103 & 104	100	4
Credit of I semester			600	24
Second	MCA-107	Data Structures	100	4
	MCA-108	Accounting and Finance for Managers	100	4
	MCA-109	Software Engineering	100	4
	MCA-110	C++ and Object Oriented Programming	100	4
	MCA-111	Web Technology	100	4
	MCA-112(P)	Practical Based on MCA -107 & MCA-110	100	4
Credit of II semester			600	24
Third	MCA-113	Data Communication & Computer Network	100	4
	MCA-114	Operating System	100	4
	MCA-115	Java Programming	100	4
	MCA-116	Multimedia	100	4
	MCA-117	Microprocessor and Its Applications	100	4
	MCA-118(P)	Practical Based on MCA -114 & MCA-115	100	4
Credit of III semester			600	24
Fourth	MCA-119	Database Management System	100	4
	MCA-120	Theory of Computation	100	4
	MCA-121	System Analysis and Design	100	4
	MCA-122	Python Programming	100	4
	MCA-123	Client Server Technology	100	4
	MCA-124(P)	Practical Based on MCA -119	100	4
Credit of IV semester			600	24
Fifth	MCA-125	Design and Analysis of Algorithm	100	4
	MCA-126	Information and Network Security	100	4
	MCA-127	Computer Graphics	100	4
	MCA-128	Soft Computing	100	4
	MCA-129	Unix and Shell Programming	100	4
	MCA-130(P)	Practical Based on MCA -125 & MCA-129	100	4
Credit of V semester			600	24
Sixth	MCA-131	Project Work/Industrial Training*	400	16
	MCA-132	Comprehensive Viva Voice	200	8
Credit of VI semester			600	24
Total Max Marks/ Credit			3600	144

Note: * The learners are required to report at School of Computer & Information Science just after completion of Fourth (IV) semester for the approval of synopsis for Project Work/Industrial Training. After the due approval of synopsis in Fifth (V) semester, learner has to complete the Project Work/Industrial Training during sixth semester and submit the Project Work/Industrial training report directly to Director, School of Computer & Information Science.

104

**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
Post Graduate Diploma in Computer Application Program
(wef July 2020-21)
School of Computer & Information Science, UPRTOU, Prayagraj**

Semester	Course Code	Title of the Course	Max Marks	Credits
First	PGDCA-101	Computer Fundamental & Its Organization	100	4
	PGDCA-102	Discrete Mathematics	100	4
	PGDCA-103	C Programming	100	4
	PGDCA-104	Numerical Analysis	100	4
	PGDCA-105	Computer Organization	100	4
	PGDCA-106(P)	Practical Based on PGDCA -103 & 104	100	4
Max. Marks/Credit of I semester			600	24
Second	PGDCA-107	Data Structures	100	4
	PGDCA-108	Accounting and Finance for Managers	100	4
	PGDCA-109	Software Engineering	100	4
	PGDCA-110	C++ and Object Oriented Programming	100	4
	PGDCA-111	Web Technology	100	4
	PGDCA-112(P)	Practical Based on PGDCA -107 & PGDCA-110	100	4
Max. Marks/Credit of II semester			600	24
Total Max Marks/ Credit			1200	48



 Dharmendra Singh
 P. S.

Awareness Programme on Numerology and Mathematics (APNM)

अंक ज्योतिष एवं गणित पर जागरूकता कार्यक्रम

मनुष्य के जन्म से मृत्यु तक अंक जीवन भर गतिशीलता प्रदान करते हैं तथा इनका बहुत ही महत्वपूर्ण प्रभाव होता है। सामान्य जन अंको की इस शक्ति को नहीं पहचानते हैं अतः इस पर ध्यान नहीं देते तथा इसे समझ नहीं पाते को अंको का प्रभाव हमारे जीवन पर हो रहा है की नहीं। अंक हमारे आचार, व्यवहार, कार्य आदि को प्रभावित करते हैं तथा सही अथवा गलत निर्णय लेने को प्रेरित करते हैं। कई बार अंको के युग्म हमारे जीवन में सकारात्मक भूमिका निभाते हैं तो कई बार नकारात्मक।

पाठ्यक्रम में अंको की उत्पत्ति, उनकी शक्तियां, मूल अंक बनाना, भाग्यांक अंक, अंक ज्योतिष और नाम, अंक कुंडली के बारे में चर्चा की गयी है। ऐसे शिक्षार्थी जो अंक ज्योतिष के क्षेत्र में ज्ञानार्जन के इच्छुक हैं उनके लिए ये पाठ्यक्रम उपयुक्त होगा।

Programme Duration :	Minimum- 2 months Maximum- 1 year
Programme Fees :	Rs. 1000/- + 200/-
Eligibility for Admission :	10
Admission Procedure :	Open
Medium :	Hindi
Assignment Work :	Essential
Total Assignment Marks:	30
Passing marks in Assignment:	12

Course Structure

Duration	Course Code	Titles of the Paper
2 Months	इकाई 1	प्रारंभिक विवरण और ग्रहों की स्थिति
	इकाई 2	भाग्य संख्या १-५ के लिए गणना और विश्लेषण
	इकाई 3	भाग्य संख्या ६-९ के लिए गणना और विश्लेषण

Syllabus

इकाई १

अंक परिचय, मूलांक अंक का महत्व, भाग्यांक अंक का महत्व, नामांक अंक का महत्व, मूलांक स्वामी, भाग्यांक स्वामी, नामांक स्वामी, मित्र अंक, शत्रु अंक

इकाई २

मूलांक अंक 1-5

इकाई ३

मूलांक अंक 6-9



उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
शान्तिपुरम्, फाफामऊ, प्रयागराज

दिनांक- 17.05.2019

कार्यवृत्त

विश्वविद्यालय के पत्रांक संख्या ओ.यू./472/2019 दिनांक 16/05/2019 के क्रम में कम्प्यूटर एवं सूचना विज्ञान विषय के अध्ययन बोर्ड की बैठक दिनांक 17/05/2019 को सम्पन्न हुई।

उपस्थिति


- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. प्रो. आशुतोष गुप्ता
निदेशक, विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | अध्यक्ष |
| 2. सुश्री मारिषा
अस्सिस्टेन्ट प्रो., विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | सदस्य |
| 3. श्री मनोज कुमार बलवन्त
अस्सिस्टेन्ट प्रो., विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | सदस्य |


बैठक के प्रारम्भ में प्रो. आशुतोष गुप्ता ने उपस्थित सदस्यों का स्वागत किया एवं विश्वविद्यालय द्वारा कम्प्यूटर एवं सूचना विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत संचालित कम्प्यूटर अनुप्रयोग विषय से सम्बन्धित स्नातक एवं परास्नातक के पाठ्यक्रमों से अवगत कराते हुए बैठक को आगे बढ़ाया।

बैठक में विभिन्न बिन्दुओं पर सम्यक विचारोपरान्त निम्न निर्णय लिये गये-

3. प्रस्तावित कम्प्यूटर एवं सूचना विज्ञान विद्याशाखा के BCA, MCA एवं PGDCA कार्यक्रम की संरचना एवं पाठ्यक्रम में कतिपय संशोधन करते हुए संशोधित पाठ्यक्रम तैयार किया गया। संशोधित पाठ्यक्रम सत्र 2020-21 से लागू किये जाने हेतु संस्तुत किया गया (संलग्नक-01, संलग्नक-02 एवं संलग्नक-03)।
4. अध्ययन बोर्ड ने यह भी निर्णय लिया कि स्वअध्ययन सामग्री निर्माण हेतु सम्भावित लेखकों एवं सम्पादकों के अतिरिक्त लेखकों/सम्पादकों को भी विश्वविद्यालय के विषय विशेषज्ञों एवं निदेशक द्वारा संस्तुत एवं कुलपति के अनुमोदन से सम्मिलित किया जा सकता है।


प्रो. आशुतोष गुप्ता
अध्यक्ष


सुश्री मारिषा
सदस्य


श्री मनोज कुमार बलवन्त
सदस्य





U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj
**Ordinance Governing The
Master of Computer Application Degree Program In The
School of Computer & Information Science**

Programme Objective

The objective is to provide a core level knowledge in computer science that help learners to understand, analyze, manage, and handle the real life information technology problems in workplace. The programme's thrust is on giving the students a thorough and sound background in theoretical and application oriented courses relevant to the latest computer software development. The programme emphasizes the application of software technology to solve mathematical, computing, communications / networking and commercial problems. The program provides job opportunities in the field of software developer, web designer, systems management, etc. The student can work for any big or small IT company in various roles. The curriculum opens new doors of systematic knowledge of the subject to the students.

Introduction to Master of Computer Application Programme

The minimum duration is three years (comprises of six semesters) to complete the postgraduate level program. It is compulsory for every learner to study the 32 Theory/Practical papers of 144 credits including Project Work/Industrial Training and Comprehensive Viva Voce.

Programme Duration (in yrs.): Minimum 3 years Maximum: 6 years

Medium of Instruction: English

Programme Fee /year: 15000/- + 200/-

Minimum Qualification for Admission: Bachelor degree from a recognized University and *possess any one of the following criterion:*

Criterion:

Mathematics as one of the subject at 10+2 level or graduation level

OR

Possesses computer course certificate of minimum 03 months duration

Assignment Work: Essential

Lateral Entry Admission: The candidates who have taken admission in PGDCA in July 2020 session and passed PGDCA in July 2021 session from UPRTOU, Prayagraj may apply for Lateral Entry into the III (3rd) semester provided that they have qualified Entrance Test for MCA admission as per the instructions given in the brochure on the university website (www.uprtou.ac.in).

1. Admission

1.1 Admission to Master of Computer Application first year will be made on the basis of the results obtained in an Entrance Examination, conducted by the U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj or other agency as may be decided by the University/State Government.

1.2 Admission on migration of a candidate from any other University to the U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj is not permitted.

100
Dhrishna
20/11/21

1.3 The eligibility condition for admission in Master of Computer Application is that the candidate should pass the Bachelor degree from a recognized University and *possess any one of the following criterion*:

Criterion:

Mathematics as one of the subject at 10+2 level or graduation level

OR

Possesses computer course certificate of minimum 03 months duration

1.4 **Lateral Entry Admission:** The candidates who have taken admission in PGDCA in July 2020 session and passed PGDCA in July 2021 session from UPRTOU, Prayagraj may apply for Lateral Entry into the III (3rd) semester provided that they have qualified Entrance Test for MCA admission as per the instructions given in the brochure on the university website (www.uprtou.ac.in).

2. Curriculum & Scheme of Program

2.1 The three year curriculum shall include, Self Learning, Counseling classes, practical's etc, as decided in scheme and necessary instruction issued from time to time.

2.2 The subjects, distribution of credits and maximum marks for various years and examination shall be as per the syllabi subject to changes by recommendations of respective Board of studies/School Board.

3. Examination & Evaluation

For each subject there shall be one written Terminal Examination. The evaluation of every paper shall be in two parts that is 30% internal through assignments and 70% external through terminal exams.

(a) Theory Subjects	Max. Marks
Terminal Examination	70
Assignment	30
Total	100
(b) Practical subjects:	Max. Marks
Terminal Practical Examination	100
(c) Comprehensive Viva Voce	Max. Marks: 200

Marks of Terminal Practical Examination shall be awarded as per following scheme:

i. Write up /theory work	30
ii. Viva-voice	30
iii. Execution/Performance/Demonstration	20
iv. Lab Record	20



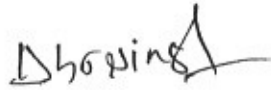



4. Criteria for passing a program

The student shall be awarded First Division on securing 60% marks or more, Second division on Securing 48% marks or more, Third division on securing 36% marks or more and result is considered as Incomplete if securing less than 36% marks.

5. **Re-registration:** Only for one year just after 6 years of maximum duration is completed.

6. Project Work/Industrial Training:

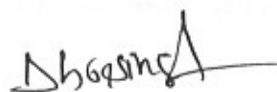
6.1 **Examination & Evaluation:** The Project Work/Industrial training must be treated as essential part of program and the external examination & evaluation must be done accordingly, preferably by panel consisting of approved examiners (one internal examiner & one external examiner). It is examined & evaluated in 400 marks.

AD   109    

- 6.2 **Guidelines for Project Work/Industrial Training:** Students are undergone for an Project Work/Industrial Training of at least 12 weeks.
- 6.2.1 The students are required to report at School of Computer & Information Science just after completion of Fourth (IV) semester for the approval of synopsis for Project Work/Industrial Training.
- 6.2.2 After the due approval of synopsis in Fifth (V) semester, students are required to prepare a synopsis that cover the complete description of the work carried out during the Project Work/ Industrial training. *The format of synopsis includes but not limited to: feasibility study on the carried work, system design, appropriateness and its application to society.*
- 6.2.3 The student has to complete the Project Work/Industrial Training during sixth semester and **submit** the Project Work/Industrial training report directly to *Director, School of Computer & Information Science.*
- 6.2.4 A fortnightly (every fifteen days) report on the Project Work/training shall be submitted by the students to the School of Computer & Information Science which is duly signed by him/her supervisor of the Project Work/training company/training Institute.
- 6.2.5 After successful completion of the Project Work/training and obtaining certificate, the report on work is examined and evaluated in VI Semester.
- 6.3 **Qualification of Report Supervisor:** The report supervisor can be any M.Tech./MCA/M.Sc.(CS) or equivalent qualified person from the industry or academia with sufficient experience in the respective field.
- 6.4 **Project Work/Industrial Training Report:** In the 6th semester, student has to submit a report on the work he/she carried out during the Project Work/Industrial Training before the due date as specified time to time.
- 6.5 **Cover Page of Project Work/Industrial Training Report:** The Project Work/Industrial Training Report must contain a covering page mentioning the title of the study, University name & logo, Name and enrollment of the student & Name and organization of the supervisor with their signature.
- 6.6 **The Project Work/Industrial Training Report must contain following contents:**
1. Cover Page
 2. Inner Pages
 - 2.1 Certificate by Company/Industry/Institute
 - 2.2 Declaration by student
 - 2.3 Acknowledgement
 3. About Company/Industry/Institute
 4. Table of Contents
 5. List of Tables
 6. List of Figures
 7. Abbreviations and Nomenclature (If any)
 8. Chapters (*Student can add more chapters as required*)
 - 8.1 Introduction to Project
 - 8.2 Tools & Technology Used
 - 8.3 Snapshots
 - 8.4 Results and Discussions
 - 8.5 Conclusions and Future Scope
 9. References
 10. Data Sheet(If any)



110



11. Appendices (If any)

7. **Comprehensive Viva Voce:** The guidelines for Comprehensive Viva Voce are listed below:

Objective	The objective of comprehensive viva-voce is to assess the overall knowledge of the student in the relevant field of computer application acquired over 3 years of study in the postgraduate program .
Contents	The viva shall normally cover the subjects taught in all the semesters of MCA program.
Learning Outcomes	Viva will be conducted in sixth semester which will be covering the complete syllabus. This will test the student's learning and understanding during the course of their MCA program. In doing so, the main objective of this course is to prepare the students to face interview both in the academic and the industrial sector.
Examination	Every student will be required to undergo comprehensive viva voce at the end of sixth semester of MCA Program. The duration of the viva will range from 10-15min. The external examination & evaluation must be done accordingly, preferably by panel consisting of approved examiners (one internal examiner & one external examiner).

8. **Interpretation**

If any question arises as to the interpretation of this Regulation, the same shall be decided by the Academic Council. The Academic Council shall have the power to issue clarification to remove any doubt which may arise in regard to implementation of this Regulation.

Handwritten signatures and initials:
A horizontal line with a signature above it and a circled 'W' below it.
A signature above the word 'Dhisingal'.
A signature above the word 'all'.

Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
Master of Computer Application Program (wef 2020-21)
School of Computer & Information Science, UPRTOU, Prayagraj

Semester	Course Code	Title of the Course	Max Marks	Credits
First	MCA-101	Computer Fundamental & Its Organization	100	4
	MCA-102	Discrete Mathematics	100	4
	MCA-103	C Programming	100	4
	MCA-104	Numerical Analysis	100	4
	MCA-105	Computer Organization	100	4
	MCA-106(P)	Practical Based on MCA -103 & 104	100	4
Credit of I semester			600	24
Second	MCA-107	Data Structures	100	4
	MCA-108	Accounting and Finance for Managers	100	4
	MCA-109	Software Engineering	100	4
	MCA-110	C++ and Object Oriented Programming	100	4
	MCA-111	Web Technology	100	4
	MCA-112(P)	Practical Based on MCA -107 & MCA-110	100	4
Credit of II semester			600	24
Third	MCA-113	Data Communication & Computer Network	100	4
	MCA-114	Operating System	100	4
	MCA-115	Java Programming	100	4
	MCA-116	Multimedia	100	4
	MCA-117	Microprocessor and Its Applications	100	4
	MCA-118(P)	Practical Based on MCA -114 & MCA-115	100	4
Credit of III semester			600	24
Fourth	MCA-119	Database Management System	100	4
	MCA-120	Theory of Computation	100	4
	MCA-121	System Analysis and Design	100	4
	MCA-122	Python Programming	100	4
	MCA-123	Client Server Technology	100	4
	MCA-124(P)	Practical Based on MCA -119	100	4
Credit of IV semester			600	24
Fifth	MCA-125	Design and Analysis of Algorithm	100	4
	MCA-126	Information and Network Security	100	4
	MCA-127	Computer Graphics	100	4
	MCA-128	Soft Computing	100	4
	MCA-129	Unix and Shell Programming	100	4
	MCA-130(P)	Practical Based on MCA -125 & MCA-129	100	4
Credit of V semester			600	24
Sixth	MCA-131	Project Work/Industrial Training and Viva Voice*	400	16
	MCA-132	Comprehensive Viva Voice	200	8
Credit of VI semester			600	24
Total Max Marks/ Credit			3600	144

Note: * The learners are required to report at School of Computer & Information Science just after completion of Fourth (IV) semester for the approval of synopsis for Project Work/Industrial Training. After the due approval of synopsis in Fifth (V) semester, learner has to complete the Project Work/Industrial Training during sixth semester and submit the Project Work/Industrial training report directly to Director, School of Computer & Information Science.

17.05.19

Detailed Syllabus

MCA- 101: Computer Fundamentals and Its Organization

Computer Basics: Algorithms. A Simple Model of a Computer, Characteristics of Computers. Problem-solving Using Computers.

Data Representation: Representation of Characters in computers, Representation of Integers, Representation of Fractions. Hexadecimal Representation of Numbers, Decimal to Binary Conversion, Error-detecting codes. Input & Output Devices. Description of Computer Input Units, Other Input methods. Computer Output Units Printers. Plotters)

Computer Memory: Memory Cell. Memory Organization, Read Only Memory, Serial Access Memory. Physical Devices Used to Construct Memories. Magnetic Hard Disk, floppy Disk Drives. Compact Disk Read Only Memory, Magnetic Tape Drives.

Processor: Structure of Instructions, Description of a Processor. Machine Language and Instruction set Processors used in desktops and lap tops. Specification of a desktop and Lap top computer currently available in the market (Specifications of Processor. motherboard & chipset, memory. interface & capacity of hard disk & DVD drives, I/O ports).

Computer Architecture: Interconnection of Units. Processor to Memory communication. LO to Processor Communication. Interrupt Structures, Multiprogramming. Processor Features, Reduced Instruction Set Computers (RISC), Virtual memory.

Software Concepts: Types of Software. Programming Languages. Software (Its Nature & Qualities). Programming Languages. Operating Systems: History and Evolution. Main functions of OS Multitasking. Multiprocessing. Time Sharing. Real Time Operating System with Examples

Handwritten notes and signatures:
Dharmendra
17/05/19
Handwritten signature
Handwritten signature
Handwritten signature
Handwritten signature

Block—01: Language of Mathematics and its application

Unit-01: Mathematical Logic: statements, operations, truth values, tautology and quantifiers.

Unit 02: Arguments: Rule of Detachment, Validity of a compound statement by using Truth Table, Validity using Simplification Methods, Validity using Rules of Inference, Invalidity of an Argument, Indirect Method of proof and Proof by Counter-Example.

Unit – 03: Boolean Algebra: Boolean Algebra, Principle of Duality, Isomorphic Boolean Algebras, Boolean Algebra as Lattices, Boolean Functions, Disjunctive Normal Form, Conjunctive Normal Form, Minimization of Boolean Functions (Karnaugh Map)

Unit – 04: Switching circuits and logical Circuits : Switching Circuits, Simplification of circuit, Non-Series Parallel Circuits, Relay Circuits, Logic Circuits

Block – 02: Set theory and its application

Unit-01: Set theory: sets, Subsets, Operations on Sets, Complementation, Intersection and Union, Laws Relating Operations, Distributive Laws and De Morgan's Laws.

Unit -02: Relation: Relation, binary relations in a Set, Domain and Range of a Relation, Total number of Distinct Relations, Relations as Sets of Ordered Pairs, Types of Relations, Composition of Relations, Equivalence relation in a set, Partition of a Set, Equivalence Class and Quotient set of a set.

Unit – 03: Partitions and Distributions: Equivalence Relations, Equivalence Classes, Properties of Equivalence Classes, Quotient set and Partition.

Unit – 04: Function: Functions, Direct and Inverse image, Inverse Functions, Operations on Functions, Composite of functions, Types of Functions and Connection between Equivalence relation and mapping.

Block – 03: Counting Process

Unit-01: Mathematical Induction: Principle of Mathematical Induction, Second Principle of Induction and Well ordering property.

Unit -02: Combinatorics: Basic counting principles, Principle of Disjunctive counting, Principle of Sequential counting and Ordered and Unordered Partitions.

Unit – 03: Permutation

Unit – 04: Combination

Block – 04: Probability theory and application

Unit-01: Binomial theorem: Binomial theorem, General term in a binomial expansion, Middle term in a binomial expansion and Binomial expansion for rational exponents.

Unit -02: Probability: Definition of Probability, Addition law for counting and Product law for counting.

Unit – 03: General Counting methods: General Counting method is the extension part of counting process. It discusses Sum and Product Rules and The Pigeonhole Principle.

Unit – 04: The Inclusion- Exclusion Principle: inclusion-exclusion principle, Alternative form of the inclusion-exclusion principle and Onto Functions.

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including "Ah", "AB", "sh", "AB", "H", and "B".

Block 1: Introduction to algorithms and program design

Unit 1: Introduction to Algorithms

Problem solving techniques, Algorithm

Unit 2: Pseudo-codes and Flowcharts

Tools of Algorithm, Pseudo codes, Flowchart

Unit 3: Program design principles

Introduction to computer programming, Program design principles, Programming techniques, Program Errors

Block 2: Introduction to the 'C' programming language

Unit 1: Introduction

History of C Language, Structure of a 'C' program, Creating and Executing a 'C' program,

Unit 2: Data Types in 'C'

Character Set of 'C' language, Trigraph characters, Tokens, Identifiers, Keywords, Constants, Data types, Variables

Unit 3: Storage Classes

Scope and lifetime of variable, Storage classes, Automatic storage class, Register storage class, Static storage class, External storage class

Unit 4: Input and Output Functions

Reading a single character, Writing a single character, Formatted Input-Output, Formatted Input, Formatted Output

Block 2: Operator and Control Structures

Unit 1: Operators and Expressions

Arithmetic operators, Relational operators, Logical operators, Assignment operators, Increment and decrement operators, Conditional operators, Bitwise operators, Special operators, Operator Precedence and Associativity, lvalue and rvalue, Type casting: Promotion and Demotion of variable types

Unit 2: Decision Structures in 'C'

if statement, if else statement, nested if ... else statement, switch statement, goto statement

Unit 3: Loop Structures in 'C'

for statement, while statement, do while statement, break statement, continue statement

Unit 4: Arrays

One dimensional array, Two dimensional array, Multidimensional arrays, Strings, String handling functions, Character functions

Block 3: Advanced Features of C

Unit 1: Pointers

Pointers and Address (&) operator, Pointer declaration and Initialization, Indirection operator, Pointer Arithmetic, Arrays and Pointers, Character strings and Pointers, Array of Pointers, Pointer to Pointer

Unit 2: Functions

Functions, user-defined functions, categories of function, returning non-integer values, function arguments, recursion, arrays as function arguments

Unit 3: Structures, Unions, enum and typedef

Structure definition, Structures within structures, Structures as function arguments, Pointers to structures, Unions, Enumerated data type, Type definition

Unit 4: File and Memory Management in 'C'

Files, File Pointer Variable, Opening a file, Reading and writing to files, File Status Functions, Random Access to files, Command Line Arguments, Memory management

Unit 5: Preprocessor Directives and Error reporting

Macro directives, Conditional directives, Control directives, Error reporting

Dh... *APR* *115* *...* *...* *...*

Block-I: Solutions of Non-Linear Equations in one Variable

Unite 1: Review of Calculus, Round off Error, Truncation Error, Some properties of equations, Iteration Methods for finding the roots (zero's) of an equation. Convergence Criterion, Initial Approximation to a Root, Bisection Method,

Unite 2: Fixed Point Iteration Method, Chord Methods for Finding Roots- Regula Falsi Method, Newton Raphson Method. Order of convergence.

Block-II: Solution of System of Linear Equations

Unite 3: Direct Methods- Preliminaries, Method of solution using inverse of matrix. Cramer's rule. Gauss Elimination Method, Gauss- Jordan Reduction Method, LU decomposition method. Crout's method.

Unite 4: Iterative Method- General Iteration Method, Jacobi's Iteration Method, Gauss-Seidal Iteration Method, Relaxation method.

Block-III: Interpolation

Unite 5: Definition, Finite Differences: Forward differences, Backward differences, Central differences, Other differences operator, Relation between operators. Interpolation at Equally interval; Newton Gregory formula for forward differences and backward difference .

Unite 6: Interpolation at Unequally interval Lagrange's interpolation formula. Divided differences, Properties of divided differences, Newton's Divided difference interpolation formula.

Block-IV: Numerical Differentiation, Integration and Solutions of Differentiation Equations

Unite 7: Numerical Differentiation, Numerical Integration; Trapezoidal Rule. Simpson's One Third Rule, Simpson's Three Eight's Rule. Weddle's Rule.

Unite 8: Numerical Solution of Ordinary Differential Equations-(first order, second order and simultaneous) by Picard's Iteration Method, Euler's Method, Runge- Kutta Methods- 4th Order.

Dhristi

Shal

Shal

Shal

Shal

Shal

Block 1: Introduction to Digital Electronics

Unit 1: Introduction to number system: binary, octal, hexadecimal, Inter-conversion to different number system.

Unit 2: Boolean algebra and Logic Gates: De Morgan's theorem, Boolean Identity. OR, AND NOT NAND, NOR and Ex OR gates and there Truth Tables, Positive and Negative logic.

Unit 3: Reduction Techniques: Standard representation of Boolean expressions, SOP and POS forms, Combinational and sequential circuits, Minterm and Maxterm expressions, Map reduction techniques, K- tap. Code Conversions: Binary to Gray, BCD to decimal etc.

Unit 4: Binary Arithmetic: Half and Full Adder, Subtractor, Multiplexer, Demultiplexer, Decoder, Encoders, Comparators.

Unit 5: Sequential Circuit: Flip Flops: S/R, J/K, D and T Latches, Digital Counters, Registers.

Block 2: Basic building blocks

Unit 1: Building blocks: I/O, Memory, ALU and its components, Control Unit and its functions

Unit 2: Instruction — word, Instruction and Execution cycle, branch, skip, jump and shift instruction, Operation of control. registers; Controlling of arithmetic operation.


Unit 3: Addressing techniques — Direct, Indirect, Immediate, Relative, Indexed addressing and paging. Registers —Indexed, General purpose, Special purpose, overflow, carry, shift, scratch, Memory Buffer register; accumulators; stack pointers; floating point; status information and buffer registers.

Block 3: Memory & I/O

Unit 1: Memory: Main memory, RAM, static and dynamic, ROM, EPROM, EEPROM, EAROM, Cache and Virtual memory.

Unit 2: I/O System: Buses, Interfacing buses, Bus formats- address, data and control, Interfacing keyboard, display, auxiliary storage devices and printers.

Unit 3: Introduction to Microprocessors and microcontrollers; Introduction to 8085 microprocessor, example of few instruction to understand addressing techniques, differences between microprocessors and microcontrollers. Interlocution to different processor families.

Disregard ~~AB~~ ~~all~~ ~~Mand~~ ~~AB~~
Shul 

BLOCK - 1**UNIT 1: Introduction to data structure**

Algorithm, Basic criteria for algorithms, Data type, Data structure, Data representation, linear and non linear data structure.

UNIT 2: Basics of algorithm

Algorithm, Basics of complexity of algorithm

UNIT 3: Array

Definition, Representation of array, Single and multi-dimensional array, address calculation (one dimensional, two dimensional, multidimensional), sparse matrices

BLOCK - 2**UNIT 4: Stack**

Definition, Operations on stacks, Array representation and implementation of stack; infix, prefix and postfix representation of expression and evaluation multiple stacks, Application of stacks.

UNIT 5: Recursion

Recursive definition and processes, some named problems of recursion, principle of recursion: designing recursive algorithm, how recursion works, tail recursion.

UNIT 6: Queue

Definition, operation on queues, circular queue, dequeue, priority queue, Application of queue.

BLOCK 3**UNIT 7: Linked List**

Representation and implementation of single linked list, Operations in the singly linked list, stack and queue as a linked list, circularly linked list, doubly linked list, circularly doubly linked list, Application of linked list: polynomial representation and addition, garbage collection

UNIT 8: Tree

Basic terminology, binary tree, binary tree representation, complete binary tree, extended binary tree, array and linked list representations, traversing binary tree, threaded binary tree, binary search tree, Operations on BST, AVL tree, Operations on AVL tree, B-tree Insertion and deletion in B tree.

UNIT 9: Graph

Basic terminology Graph representation Depth first search, breadth first search, topological sort, connected components, spanning tree, minimum cost spanning tree, Kruskal's and prim's algorithm, Shortest path algorithms: Bellman Ford Algorithm, Dijkstra's algorithm, Floyd-Warshall algorithm.

BLOCK - 4**UNIT 10: Searching and sorting**

Sequential search, binary search, comparison and analysis, Selection sort, Bubble sort, Insertion sort, Heap sort, Quick Sort, Merge sort, Shell sort, radix sort.

UNIT 11: Hashing

Hash table, hash function, collision resolution strategies, hash table implementation.

UNIT 12: File Structure

Terminology, File organization, Sequential files, Direct File organization, Indexed Sequential file organization.

[Handwritten signatures and marks]

MCA-109 Software Engineering

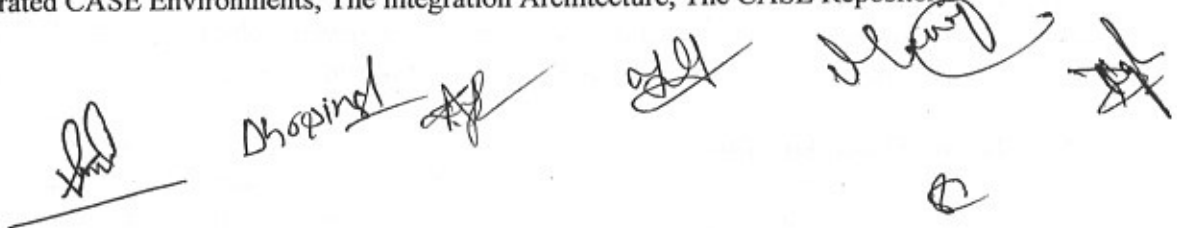
UNIT-I Software Engineering Fundamentals: Definition of Software, Software characteristics, Software Applications. Software Process: Software Process Models - Waterfall model, prototyping model, spiral model, incremental model, concurrent development model. Project management Concepts: The Management Spectrum - The People, The Product The Process, The Project.

UNIT-II Software Process and Project Metrics : Measures , Metrics and Indicators , Software measurement Size -Oriented Metrics , Function - Oriented Metrics , Extended Function point metrics Software Project Planning : Project Planning Objectives , Software Project Estimation , Decomposition Techniques - Problem Based Estimation Process Based Estimation ,Empirical Estimation Models- The COCOMO Model Risk Analysis and Management: Software risks, Risk identification, Risk Projection, Risk Refinement, Risk Mitigation , Monitoring and Management.

UNIT-III Software Quality Assurance: Basic concepts- Quality, Quality Control, Quality Assurance, Cost of Quality , Software Quality Assurance (SQA) , Formal Technical Review Software Configuration Management: Baselines , Software Configuration Items, The SCM Process, Version Control, Change Control, Configuration Audit, Status Reporting. Analysis Concepts and Principles: Requirements Elicitation for Software, Analysis Principles. The Information Domain, Modeling, Partitioning, Essential and Implementation Views, Specification: Specification Principles, Representation, The Software Requirement Specification (SRS)

UNIT-IV Design Concepts and Principles: Design Principles, Design Concepts — Abstraction, Refinement, Modularity, Software Architecture, Control Hierarchy, Structural Partitioning, Data Structure. Software Procedure, Structure, Information Hiding, Effective Modular Design- Cohesion, Coupling Software Testing: Testing Objectives & principles, Unit Testing, Integration Testing (Top Down Integration , Bottom. Up Integration, Regression Testing, Smoke Testing), Validation Testing (Alpha and Beta Testing), System Testing (Recovery Testing, Security Testing, Stress Testing, Performance Testing).

UNIT-V Reengineering: Software Reengineering, Reverse Engineering, Restructuring, Forward Engineering CASE Tools: What is CASE, Building Blocks of CASE, A Taxonomy of CASE Tools, Integrated CASE Environments, The integration Architecture, The CASE Repository

A series of handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature on the left, a signature with 'Dhopping' written above it, and several other initials and signatures on the right.

BLOCK - 1

UNIT 1: Principles of object oriented programming

Object oriented programming paradigm, Comparison with procedural programming, Basic concepts of object oriented programming, benefits of OOP, object oriented Languages, advantage of C++.

UNIT 2: Object Orient Programming System

Class, inheritance, abstraction, encapsulation and information hiding, polymorphism, overloading.

UNIT 3: Advanced concept

Dynamism (Dynamic typing., dynamic binding, late binding, dynamic loading). Structuring programs, reusability, organizing object oriented project,

BLOCK - 2

UNIT 5: Overview of C++

Tokens, keywords, identifiers and constants basic data types, user-defined and derived Data types, type compatibility, reference, variables type Casting, operator precedence, control structures, structure, function.

UNIT 6: Classes and objects

Class specification, class objects, accessing class members, scope resolution operator, data hiding, empty classes, Pointers within a class, passing objects as arguments, returning objects from functions, friend Functions and friend classes, constant parameters and member functions, structures and Classes, static members.

UNIT 7: Object initialization and cleanup

Constructors destructor, constructor overloading. order of construction and destruction, Constructors with default arguments, nameless objects, dynamic initialization through Constructors, constructors with dynamic operations, constant objects and constructor, static Data members with constructors and destructors, nested classes.

BLOCK - 3

UNIT 8: Operator overloading and type conversion

Defining operator overloading, overloading unary operators, overloading binary operators, overloading binary operators using friends, manipulation of strings using Operators, rules for overloading operators. type conversions.

UNIT 9: Inheritance: extending classes

Deriving derived classes, single multilevel, multiple, hierarchical, hybrid inheritance, Constructors & destructors in derived classes, constructors invocation and data members Initialization, virtual base classes, abstract classes, delegation.

BLOCK- 4

UNIT 10: Pointers, virtual functions and polymorphism

Pointers to objects, this pointer. pointers to derived classes, virtual functions, Implementation of run-time polymorphism, pure virtual functions.

UNIT 11: Working with files

Classes for file stream operations. opening and closing a file, file pointers and their Manipulations, sequential input and output operations, error handling during file Operations, command line arguments.

UNIT 12: Object Oriented Modeling

Need of object oriented Modeling, Simulation of real life problems using OOP concept: Example, Representation of problem using object and class diagrams at design level.

Shravan 120
 [Handwritten signatures and marks]

MCA-111

Web Technology

UNIT- I History of the Internet and World Wide Web - HTML 4 protocols HTTP, SMTP, POP3, MIME, IMAP. Introduction to JAVA Scripts - Object Based Scripting for the web. Structures - Functions - Arrays - Objects.

UNIT- II Introduction - Object refers, Collectors all and Children. Dynamic style, Dynamic position, frames. navigator, Event Model - On check - On load - Onerror - Mouse click - Form process - Event Bubblers - Filters - Transport with the Filter - Creating Images - Adding shadows - Creating Gradients - Creating, Motion with Blur - Data Binding - Simple Data Binding - Moving with a record set - Sorting table data - Binding of an Image and table.

UNIT- III Database, Relational Database model - Overview, SQL - ASP - Working of ASP - Objects - File System Objects - Session tracking and cookies - ADO - Access a Database from. ASP - Server side Active-X Components - Web Resources - XML - Structure in Data - Name spaces - DTD vocabularies DOM methods.

UNIT -IV Introduction -Servlet; Overview Architecture handling HTTP Request - Get and post request - redirecting request — multitier application, JSV Overview Objects— scripting— Standard Actions — Directives. Brief survey of Web 2.0 technologies introduction to Semantic web and other current technologies

MCA-113 Data Communication and Computer Networks

Block 1: Computer Networks Basics

Introduction: Layered network architecture, Review of ISO-OSI Model. Data Communication techniques: Pulse code Modulation, (PCM), Data modems, Multiplexing techniques -Frequency-Division, Time-Division, Time-Division Transmission Media-Wires, Cables, Radio, Links, Fiber-Optic Links.

Asynchronous Transfer Mode (ATM); Cell Format, Layovers in ATM, Class 1,2,3,4 Traffic Random Access Data Networks, Concept of Random Access, Pure ALOHA; Throughput Characteristics Slotted ALOHA, Throughputs for Finite and Infinite, Population S-ALOHA. MARKOV Chain Model for S- ALOHAS. Throughputs for Finite and Infinite, Population S- ALOHAS. MARKOV Chain Model for S-ALOHA.

Block 2: Data Link layer

Local Area Networks (LANs): IEEE 802.4 and 802.5 Protocols. Performance of Ethernet and Token ring protocols, FDDI Protocol , Distributed Queues Dual Bus (DQDB) Protocol.

Data Link Protocols: Stop and Wait Protocols: Noise Free and Noisy Channels Performance and Efficiency, Verification of protocols using Finite State Marking. HDLC Data Link Protocol.

Block 3: Network & Transport Layer

Network Layer Protocols: Design issue: Virtual circuits and Datagram.

Integrated Services Digital Network: Interfaces, Devices, Channel Structure. Dead Locks and their avoidance Network Layer in ATM, Internetworking: Bridges, Routers and Gateways, Internet Architecture and Addressing.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a circled signature and the number 121.]

Transport Layer Protocols: Design issues: Quality of Services, Primitives Connection Management: Addressing, Connection Establishment and Releases, Use of Timers, Flow Control and Buffering, Multiplexing, Crash Recovery.

Block 4: Upper Layer Protocols

Routing Algorithms: Optimality Principle, Shortest Path Routing- Dijkstra, Bellman – Ford and Floyd- War shall Algorithm.

Elements of TCP/IP Protocol: User Datagram Protocol Connection Management, Finite State Machine.

Session Layer Protocols: Dialog Management, Synchronization, OSI Session Primitives Connection Establishment Presentation and Application Layer Protocols: Presentation Concepts NMP- Abstract Syntax Notation-1 (ASN-1), Structure of Management, Management Information Base.

MCA-114

Operating System

BLOCK 1

UNIT 1: Introduction

Basic definitions, Batch processing, Multi-pr programming. Time sharing, multiprocessing; Structure and Functions of Operating System

UNIT 2: Process and thread

Process, Process states, State Transitions, Process Control Block, Context Switching, concept of thread, comparison between process and thread, Thread model, thread usage, implementing thread in kernel and user space.

UNIT 3: Process Scheduling

Scheduler, Scheduling criteria, Preemptive and non-preemptive scheduling, Process Scheduling, Process scheduling algorithms.

UNIT 4: Concurrent Process

Process Interaction, Shared Data and Critical Section, Mutual Exclusion, Synchronization, Classical Problems of Synchronization, Semaphores, Monitors.

BLOCK - 2

UNIT 5: Deadlock

Concept of deadlock, necessary condition for deadlock, resource allocation graph, deadlock prevention, deadlock avoidance, Banker's algorithm, Deadlock detection, deadlock recovery.

UNIT 6: Memory management

Address Binding, Dynamic Loading and Linking Concepts, Logical and Physical Addresses Contiguous and non-contiguous memory allocation, Paging, Segmentation, Virtual Memory, Demand Paging, Page fault, Page replacement algorithms, thrashing.

UNIT 7: Secondary memory management:

Free Space management, Disk Structure, Disk Scheduling, Formatting, Swap space Management.

UNIT 7: Case Study of UNIX

[Handwritten signatures and marks]
122

Block 1: Object Oriented Methodology and Java**Unit 1: Object Oriented Programming**

Paradigms of Programming languages, Evolution of Object Oriented Methodology, Basic Concepts of OO Approach, Comparison of object oriented and procedure - oriented Approaches, Benefits of OOPS, Applications of OOPS. Classes and objects, Abstraction and Encapsulation, Inheritance, Method overriding and Polymorphism.

Unit 2: Java Language Basics

Introduction to Java, Primitive Data Type and Variables, Java Operators.

Unit 3: Expressions Statements and Arrays

Expressions, Statements, Control Statements, Selection Statements, Iterative Statements, Jump statements, Arrays.

Block 2: Object oriented concepts and Exceptions Handling**Unit 4: Class and objects**

Class Fundamentals, Introducing Methods, this Keyword, Using objects as Parameters, Method overloading, Garbage collection, the finalize () Method.

Unit 5: Inheritance and Polymorphism

Inheritance Basics, Access, Multilevel, inheritance, Method overriding Abstract classes, Polymorphism, Final Keyword.

Unit 6: Packages and interfaces

Package, Accessibility of Packages, using Package members, Interfaces, Implementing interfaces, interface and Abstract classes, Extends and Implements together.

Unit 7: Exceptions Handling

Exception, Handling of Exception, Types of Exceptions, Throwing, Exceptions, writing Exception subclasses.

Block 3: Multithreading, I/O, and Strings Handling**Unit 8: Multithreaded Programming**

Multithreading, The Main thread, JAVA Thread Model, Thread Priorities, Synchronization in JAVA, Inter thread Communication.

Unit : I/O In Java

I/O Basics, Streams and stream, Classes, the predefined streams, Reading from and writing to console, reading and writing files, the transient and volatile Modifiers, using instance of Native Methods.

Unit 10: Strings and Characters

Fundamental of Characters and Strings, the String class, String operations, Data Conversion using value of () Methods, Strings Buffer and Methods.

Unit 11: Exploring Java I/O

Java I/O classes and interfaces, Stream classes, Text streams, Stream Tokenizer, Serialization, Buffered stream, print stream, Random Access file.

Block 4: Graphics and user interfaces**Unit 12: Applets**

The applet class, Applet architecture, An applet Skeleton: Initialization and Termination, Handling events, HTML Applet TAG.

Unit 13: Graphics and user interfaces

Graphics contests and Graphics objects, user interface components, Building user interface with AWT, Swing - Based GUI, Layouts and layouts and layout Manager, Container.

Unit 4: Networking Features

Socket overview, reserved parts and proxy servers, Internet Addressing: Domain Naming Services (DNS), Java and The Net: URL, TCP/IP Sockets, Datagrams.

UNIT-I Multimedia Technology: Meaning & scope of Multimedia; Elements of Multimedia; Creating multimedia applications; Multimedia file & I/O functions; Multimedia data structures; Multimedia file formats; Multimedia Protocols

UNIT-II Multimedia Audio: Digital sound; Audio compression & decompression; Companding: ADPCM compression; MPEG audio compression; True Speech; Special effects and Digital Signal Processing: Audio synthesis; FM synthesis: Sound blaster card; Special effect processors on sound cards; Wave table synthesis; MIDI functions; Speech synthesis & Recognition

UNIT-III Multimedia Video: Representation of Digital video; Video capture: Frame grabbing; Full motion video; Live video in a window; Video processor; Video compression & decompression; Standards for video compression & decompression; Playback acceleration methods

UNIT-IV Creating Multimedia Animation: Icon animation; Bit-map animation; Real-time vs Frame by Frame animation; Object modeling in 3D animation; Motion control in 3D animation; Transparency; Texture. Shadows, Anti-aliasing; Human modeling & Animation; Automatic motion control

UNIT-V Multimedia Authoring Tools: Project editor; Topic editor; Hot-spot editor; Developing a multimedia title; Multimedia text authoring systems; Usage of authoring tools

UNIT-VI Multimedia on LANs & Internet: Multimedia on LAN; Fast modems & Digital networks for multimedia; High speed digital networks; Video conferencing techniques; Multimedia interactive applications on Internet: Future Directions.

Unit 1

Introduction of Microcomputer System: CPU, I/O devices, clock, memory, bussed architecture, tristate logic, address bus, data bus and control bus.

Unit II

Semiconductor Memories: Development of semiconductor memory, internal structure and decoding, memory read and write timing diagrams, MROM, ROM, EPROM, EEPROM, DRAM,

Unit III

Architecture of 8-bit Microprocessor: Intel 8085 microprocessor, Pin description and internal architecture.

Unit IV

Operation and Control of Microprocessor: Timing and control unit, op-code fetch machine cycle, Memory read/write machine cycles, I/O read/write machine cycles, interrupt acknowledge machine cycle, state-transition diagram.

Unit V

Instruction Set: Addressing modes; Data transfer, arithmetic, logical, branch, stack and machine control groups of instruction set, macro RTL and micro RTL flow chart of few typical instructions; Unspecified flags and instructions.

Unit VI

Assembly Language Programming: Assembler directives, simple examples; Subroutines, parameter passing to subroutines.

Unit VII

Interfacing: Interfacing of memory chips, address allocation technique and decoding; Interfacing of I/O devices, LEDs and toggle-switches as examples, memory mapped and isolated I/O structure; Input/Output techniques: CPU initiated unconditional and conditional I/O transfer, device initiated interrupt I/O transfer.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 127.

Unit VIII

Interrupts: Interrupt structure of 8085 microprocessor, processing of vectored and non-vectored interrupts, latency time and response time; Handling multiple interrupts

Unit IX

Programmable Peripheral Interface: Intel 8255, pin configuration, internal structure of a port bit, modes of operation, bit SET/RESET feature, programming; ADC and DAC chips and their interfacing.

Unit X

Programmable Interval Timer: Intel 8253, pin configuration, internal block diagram of counter and modes of operation, counter read methods, programming, READ-BACK command of Intel 8254.

Unit XI

Programmable Interrupt Controller 8253/8254: Pin configuration, Timer or counter, Internal structure, Interfacing with system, Mode (0,1,2,3,4,5), Reading timer, Read back command feature.

Unit XII

Programmable Interrupt Controller 8259A: Priority interrupt structure, Intel 8259, Pin configuration, Functional Block Diagram, Interrupt sequence, Initialization control words ICW1, ICW2, ICW3, ICW4, Operation Control Words (OCWs), Fully nested mode, EOI mode, Poll command, Reading status registers, Special fully nested mode, Cascade mode.

MCA-119

Data Base Management System

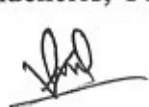
Unit 1: Introduction: Database Management System, Examples, Characteristics of the Database Approach, Advantage of using a Database Approach. Database System concepts and Architecture, Data Models, Schemes and Instances, DBMS Architecture and Data independence, Database Languages, Procedural and Non-procedural languages and Interfaces. Database System Environment, Classification of Database Management Systems.

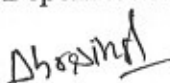
Unit 2: ER Model: Database Modeling using the ER Model., Using High-Level conceptual Data Models for Database design, An example Database Application, Entity types, Entity Sets, Attributes and keys, Relationships, Relationship types, roles and Structural Constraints., Weak Entity types, Refining the ER Design for the Company Database, ER Diagrams, naming conventions and design Issues, Conversion of ER Diagram to tables.

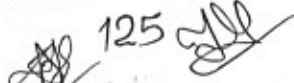
Unit 3: Relational Model: The Relational Data Model, Relational constraints. the Relational Algebra: Relational Model Concepts, Relational concepts and Relational Database Schemes, Update Operation and Dealing with Constraints Violations, Relational Database Design, Using ER-to-Relational Mapping.

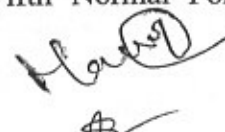
Unit 4: Structured Query language: Data definition, Constraints and Schema changes in SQL 2, Basic Queries in SQL, More Complex SQL Queries, Insert, Delete and Update Statements in SQL, views (Virtual Tables) in SQL, Specifying general constraints as Assertion features of SQL. Integrity constraints, Triggers, Functional dependencies.

Unit 5: Normalization: Functional Dependencies and Normalization for Relational Database, Informal Design Guidelines for Schemes, Functional Dependencies, Normal Forms based on Primary keys, General Definitions of Second and Third Normal forms, Boyce Codd Normal form, Relational Database Design Algorithms and Further Dependencies, Algorithms for Relational Database Schema Design, Multi-valued Dependencies and Fourth Normal Form, Join Dependencies and Fifth Normal Form, Inclusion Dependencies, Other Dependencies and Normal Forms.



 125







Unit 6: Transaction Processing Concepts: Introduction to Transaction Processing, Transaction and System Concept, Desirable properties of Transactions, Scheduling and Recoverability, Serializability of Scheduling, Transaction Support in SQL, Concurrency control techniques, Concurrency techniques for concurrency control, concurrency control based on timestamp based protocol, validation based protocol, deadlock handling, Database Recovery Techniques based on Immediate Update, Failure classification, Shadow Paging, Log based recovery, failure with loss of Nonvolatile Storage.

Unit 7: Emerging Trends in DBMS

Introduction to object oriented Database Management System, Introduction to client/Server Database, Introduction to Distributed Database, Introduction to Knowledge Databases.

MCA-120

Theory of Computation

Block 1 Regular Expression and Finite Automata

Unit-1: Alphabet, Strings and Languages

Set, Relations, Alphabet, Strings, Languages, Finite Representation of Languages, Chomsky Hierarchy

Unit-2: Finite Automata

Finite State Systems, Basic Definitions Non-Deterministic finite automata (NFA), Deterministic finite automata (DFA), Equivalence of DFA and NFA, Finite automata with epsilon transitions, Removal of epsilon transitions.

Unit-3: Regular Expressions

Regular Expressions-Definition, Algebraic Laws of RE, Finite Automata and Regular expressions, Conversion from RE to FA, Conversion from FA to RE, Arden's Theorem.

Unit-4: Introduction to Machines

Concept of basic Machine, Properties and limitations of FSM. Moore and mealy Machines, Equivalence of Moore and Mealy machines. Minimization of DFA.

Block 2 Context Free Grammar

Unit-5: Properties of Regular Language

The Pumping Lemma for Regular Sets, Applications of the pumping lemma, Closure properties of regular sets.

Unit-6: Context Free Grammar

Context Free Grammar (CFG)-Formal definition, sentential forms, leftmost and rightmost derivations, the language of CFG.

Unit-7: Normal Forms

Simplifications of CFG's- Removal of Useless Symbols, Removal of epsilon and Unit Production, Normal Forms-CNF and GNF.

Unit-8: Context Free Languages (CFL)

Closure Properties of CFL, Decision Properties of CFL, Application of CFG, Pumping Lemma for CFL.

Block 3 Pushdown Automata and Turing Machine

Unit-9: Push Down Automata

Formal Definition of Pushdown Automata, Pushdown Automata accepted by final state and empty state, Equivalence between CFG and PDA.

Unit-10: Turing Machine

Turing Machine (TM) -Formal Definition and behavior, Transition diagram, Instantaneous Description, Language of a TM, Variants of TM, Universal Turing Machine, Halting Problem, Church Thesis.

Unit-11: Undecidability

Recursive enumerable, Undecidable Problem About Turing Machines, Unsolvable Problems.

[Handwritten signatures and marks]
Dhanu... 126

MCA-121

SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN

Block – 1: System Concept, life cycle models

- Unit 1: System Concept – An Introduction
- Unit 2: The system development life cycle
- Unit 3: Life cycle models
- Unit 4: the role of the system analyst

Block – 2: System analysis

- Unit 1: System Planning
- Unit 2: information gathering
- Unit 3: tools of structured analysis
- Unit 4: feasibility study

Block – 3: System Design

- Unit 1: System design and design methodologies
- Unit 2: input/output and form design
- Unit 3: file organization
- Unit 4: data base design

Block – 4: System implementation

- Unit 1: System testing
- Unit 2: Implementation and project scheduling
- Unit 3: hardware and software selection
- Unit 4: security and disaster recovery

MCA-122

Python Programming

BLOCK 1: BASICS OF PYTHON

UNIT – 1: Introduction: History of Python, Need of Python Programming, Applications Basics of Python Programming Using the REPL(Shell), Running Python Scripts, Python IDLE.

UNIT – 2: Tokens and Statements: Variables, Constants, Assignment, Multiple Assignment, Keywords, Punctuators, Identifiers, Input-Output, Indentation, Statements, Comments, Single Comment and Multiline Comment.

UNIT – 3: Data Types, Operators & Expressions: Types – Integers, Strings, Booleans; Operators- Arithmetic Operators, Comparison (Relational) Operators, Assignment Operators, Logical Operators, Bitwise Operators, Membership Operators, Identity Operators, Operators precedence, Expressions and order of evaluations Control Flow- if, if-else, if-elif-else, for, while, break, continue, pass .

BLOCK 2: DATA STRUCTURE IN PYTHON

UNIT – 4: Data Structures: Stack & Queue, Lists – Operations, Slicing, Methods; Tuples – Operations, Methods, Sets– Operations, Methods, Dictionaries– Operations, Methods, Sequences– Operations, Methods. Comprehensions– Operations, Methods.

UNIT – 5: Functions – Defining Functions, Calling Functions, Passing Arguments, Keyword Arguments, Default Arguments, Variable-length arguments, Anonymous Functions, Fruitful Functions (Function Returning Values), Scope of the Variables in a Function- Global and Local Variables.

UNIT – 6: Modules & Packages : Modules: Creating modules, import statement, from. Import statement, name spacing, Python packages, Introduction to PIP, Installing Packages via PIP, Using Python Packages

BLOCK 3: OOPS IN PYTHON

Handwritten signatures and marks:
127
Showing
Shoung
127
Handwritten initials and marks.

UNIT – 7: Object-Oriented Programming OOP in Python: Classes, 'self-variable', Methods, Constructor Method, Inheritance, Overriding Methods, Data hiding.

UNIT – 8: Exception Handling :Error, and Exceptions: Difference between an error and Exception, Handling Exception, try except for block, Raising Exceptions, User Defined Exceptions

UNIT – 9: Python Libraries: Brief Tour of the Standard Library – Operating System Interface – String Pattern Matching, Mathematics, Internet Access, Dates and Times, Data Compression.

UNIT – 10: GUI Programming and Testing : Multithreading, GUI Programming, Turtle Graphics Testing: Why testing is required ?, Basic concepts of testing, Unit testing in Python, Writing Test cases, Running Tests.

BLOCK 4: MACHINE LEARNING IN PYTHON

UNIT – 11: Machine Learning Using Python :Machine Learning Basics, Features and Labels, Supervised and Unsupervised Learning.

UNIT – 12: Regression and Classification in Machine Learning: Simple Linear Regression, Multiple Regression, Data Collection for Machine Learning, Classification – Features and Types.

References:

- Python Programming: A Modern Approach, VamsiKurama, Pearson
- Learning Python, Mark Lutz, Orielly
- Think Python, Allen Downey, Green Tea Press
- Core Python Programming, W.Chun, Pearson.
- Introduction to Python, Kenneth A. Lambert, Cengage

MCA-123

Client Server Technology

Block 1: Introduction to Client-Server Computing

Unit 1: Introduction to Client-Server Computing

Introduction to Client-Server Architecture, Client-Server computing and its uses, historical development, downsizing and client server computing, mainframe computing, client-server technology and heterogeneous computing, advantages of client server computing.

Unit 2: Distributed Computing

Distributed Computing, File Server versus Client/Server Database, Computing platforms, Microprocessor integration and client server computing, implementations and scalability.

Unit 3: Designing Client-Server Applications

Fundamentals of client server design, division of labor, Transition to client-server programming; Interaction of client and server communication Techniques and protocols, implementing client server applications.

Block 2: Introduction to ASP.NET

Unit 4: Introduction to .NET Framework

Introduction, The Origin of .Net Technology, Common Language Runtime (CLR), Common Type System (CTS), Common Language Specification (CLS), Microsoft Intermediate Language

(MSIL), Just-In-Time Compilation, Framework Base Classes.

Unit 5: Traditional ASP Basics

Introduction to ASP, How ASP Works, ASP Objects, Installing IIS on Windows 7 & Windows 8, Sample Programs, Importance's of Form tag and how it works.

Unit 6: ASP.NET Introduction & Controls

ASP.NET Introduction, First ASP.NET Application, Auto Postback Property, Event Handler, Parameters, Dynamically intializing Controls, IsPostBack property of Page class,

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 128.]

ListControls, Comparison between HtmlControls and WebControls, Control Properties and Methods, FileUpload Control

Block 3: Working with Forms and Controls

Unit 7: Working with Forms and Controls

Life Cycle of ASP.NET Page, Creating an ASP.NET Web Application Project, Creating Web Forms, Using Server Controls, Using Code-Behind Pages, Web Server Controls, Using Validation controls usage of skins and themes.

Unit 8: ADO.Net

Introduction to ADO.NET, .NET Framework data providers, Data Binding, Connecting to the Database, Accessing Data with DataSets, Displaying a DataSet in a List-Bound Control, Using Multiple Tables, Accessing Data with DataReaders, Disconnected operations with Data tables and Data sets, Connection pooling, Working with LINQ.

Unit 9: ASP.NET State Management

Application and Session Variables, Cookies, Storing Session Variables in a Database, Cleaning the session state, Types of Assemblies, Private vs. Shared assemblies, Creating and placing strongly named assemblies.

Unit 10: Configuration

Windows configuration, .net configuration, caching, Types of Caching, SQL Cache Invalidation

Block 4: Client Side and Server Side Login Services

Unit 11: HTML & JavaScript

Understanding HTML Form Tag and elements within it, Javascript using Sample Programs, Working with CSS, Use Themes to Customize a Site, Web based security, ASP.NET authentication service, managing user, asp.net login controls, authorizing users.

Unit 12: ASP.Net Web Services

Introduction to web services, creating web services, invoking web services,

Unit 13: AJAX

Introduction to AJAX, AJAX.NET, Script Manager, Update Panel, Update Progress, Timer, AJAX Control Toolkit, server side support for AJAX, AJAX client support.

Unit 14: Developing a small application using ASP.NET for any case study.

MCA-125 DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHMS Credit 4(3-1-0)

Overview: Introduction to basic techniques for designing and analyzing algorithms, including asymptotic analysis and recurrences; divide-and-conquer algorithms; lower bound for comparison based sorting methods, sorting in linear time, greedy algorithms; dynamic programming; backtracking and some graph algorithms for path problems.

UNIT 1: Introduction: Algorithm, Psuedo code for expressing algorithms, Performance Analysis- Space complexity, Time complexity, Growth of functions: Asymptotic Notation, Recurrences: substitution method, master method.

UNIT 2: Divide and Conquer: General method, applications-Binary search, Finding the maximum and minimum, Quick sort, Heapsort, Strassen's Matrix Multiplication.

UNIT 3: Sorting in Linear Time: Lower bounds for sorting, Counting sort, Radix sort, Bucket sort, Medians and Order Statistics, Minimum and maximum

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

UNIT 4: Greedy method: General method, applications- Knapsack problem, Job sequencing with deadlines, optimal two way merge patterns, Huffman codes, Minimum cost spanning trees: Prims and Kruskal's algorithm, Single source shortest paths: The Bellman-Ford algorithm, Dijkstra's algorithm.

UNIT 5: Dynamic Programming: General method, applications, capital budgeting problem, Multistage graphs, Matrix chain multiplication, 0/1 knapsack problem, All pairs shortest path problem, Travelling sales person problem.

UNIT 6: Graph Algorithms: Introduction, representation of graphs, Breadth first search, depth first search, topological sort, strongly connected component, flow networks, ford-fulkerson method.

UNIT 7: Backtracking: General method, applications, 8-queen problem, sum of subsets problem, graph coloring, Hamiltonian cycles.

UNIT 8: Branch-And-Bound: The method, travelling salesperson problem, 15 puzzle problem.

UNIT 9: NP-Hard and NP-Complete problems: Basic concepts, non deterministic algorithms, NP - Hard and NP Complete classes, satisfiability problem, reducibility.

TEXT BOOKS :

1. Introduction to Algorithms, second edition, T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R.L. Rivest, and C. Stein, PHI Pvt. Ltd./ Pearson Education.
2. Fundamentals of Computer Algorithms, Ellis Horowitz, Satraj Sahni and Rajasekharam, Galgotia publications pvt. Ltd.
3. Algorithm Design: Foundations, Analysis and Internet examples, M.T. Goodrich and R. Tomassia, John wiley and sons.

MCA-126

Information and Network Security

Block 1: Information security and Symmetric Ciphers

UNIT 1: Introduction: History, What is Information Security; Characteristics of Information; Information Security Model; Components of an Information Security; Aspects of Information security: Security attacks, Security Mechanism, and Security Services (X.800), Model for Network Security.

Unit 2: Classical Encryption Techniques: Historical background, symmetric cipher model, Substitution techniques, Transposition techniques, steganography.

Unit 3: Block ciphers and DES: Block cipher principles, Data encryption standard, strength of DES, differential and cryptanalysis, block cipher design principles, block cipher mode of operation.

Unit 4: Confidentiality Using Symmetric Ciphers: Placement of encryption function, traffic confidentiality, key distribution, random number generation.

Block 2: Public key Encryption and Hash Functions

Unit 5: Introduction to Number Theory: Prime numbers, Fermat's and Euler's theorem, discrete logarithm

Unit 6: Public Key Cryptography: Public-Key Cryptography Principles, RSA, Key Management: Diffi-Hellman key exchange.

Unit 7: Message Authentication and Hash Functions: Authentication requirements, Authentication Functions, Message Authentication codes, Hash Functions, SHA-1, MD5.

Unit 8: Digital Signatures: Digital signatures, Authentication protocols, Digital Signature standard

Block 3: Network Security Applications

Unit 9: Authentication Applications: Kerberos Motivation, X.509 authentication service

Unit 10: Electronic Mail Security: PGP: PGP Notation, PGP Operational Description, S/MIME

Unit 11: IP Security: IP Security Overview, IP Security Architecture, Authentication Header

Unit 12: Web Security: Web Security Threats, Web Traffic Security Approaches, Overview of Secure Socket Layer and Transport Layer Security, Overview of Secure Electronic Transaction

Block 4: Intruders and Viruses

Unit 13: Intruders: Intruders, Intrusion Techniques, Password Protection, Password Selection Strategies, Intrusion Detection,

Unit 14: Malicious Programs: Malicious Programs, Nature of Viruses, Types of Viruses, Macro Viruses, Antivirus Approaches

Unit 15: Firewall: Firewall Characteristics, Types of Firewalls, Firewall Configuration

MCA-127

Computer Graphics

BLOCK 1: Raster Graphics and Clipping

Unit 1: Introduction to Computer Graphics

- What is Computer Graphics?
- Application of Computer Graphics
 - Presentation Graphics, Painting and Drawing, Photo Editing, Scientific Visualization, Image Processing, Digital Art, Education, training, Entertainment and CAD Simulation, Animation and Games
- Graphics Hardware
- Input and Output Devices
 - Touch Panel, Light Pens, Graphic Tablets, Plotters, Film Recorders
- Display Devices
- Refreshing Display Devices: Raster-Scan, Random-Scan
- Plasma Panel and LCD panels

Unit 2: Graphics Primitives

- **Points and Lines**
- Line-drawing Algorithms: **DDA Algorithm, Bresenham's line Algorithm**
- Circle-generating Algorithm: **Properties of Circles, Midpoint Circle of Algorithm**
- Polygon Filling Algorithm: Scan-Line

Unit 3: 2-D Viewing and Clipping

- Point Clipping
- Line Clipping: Cohen-Sutherland Line Clippings, Cyrus-Beck Line Clipping Algorithm

131

- **Polygon Clipping: Sutherland Hodgman Algorithm**
- Windowing Transformation

BLOCK 2: Transformations

Unit 4: 2-D and 3-D Transformations

- Basic Transformations: Translation, Rotation, Scaling, Shear
- **Composite Transformations: Rotations about a point, Reflection about a line**
- Homogeneous Coordinate Systems
- 3-D Transformations

Unit 5: Viewing Transformation

- Projections: Parallel Projection, Orthographic & Oblique Projections, Isometric Projections, Perspective Projections

BLOCK 3: Modeling & Rendering

Unit 6: Curves and Surfaces

- Polygon Representation Methods: Polygon Surfaces, Polygon Tables, Plane Equations, Polygon Meshes
- Bezier Curves and Surfaces: **Bezier Curves, Properties of Bezier Curves, Bezier Surfaces**
- Surface of Revolution

Unit 7: Visible – Surface Detection

- Depth Buffer Method
- Scan-Line Method
- Area-Subdivision Method

Unit 8: Polygon Rendering and Ray Tracing Methods

- **Illumination Model:** Ambient Reflection, Diffuse Reflection, Specular Reflection
- Shading: **Gouraud Shading, Phong Shading**
- Ray Tracing: **Basic Ray-Tracing Algorithm**

Block 1: ARTIFICIAL INTELLIGENCE & SOFT COMPUTING

Introduction of Artificial Intelligence, Problem domain of AI, AI techniques, Rule based system, monotonic reasoning, non-monotonic reasoning, Uncertainty reasoning & Inference, Bayesian theory and dependency network, Limitation of AI, Soft computing paradigms, pattern classification, association and mapping. Pattern recognition techniques.

Block 2: FUZZY SET THEORY

Introduction to Neuro – Fuzzy and Soft Computing – Fuzzy Sets – Basic Definition and Terminology – Set-theoretic Operations – Member Function Formulation and Parameterization – Fuzzy Rules and Fuzzy Reasoning – Extension Principle and Fuzzy Relations – Fuzzy If-Then Rules – Fuzzy Reasoning – Fuzzy Inference Systems.

Block 3: NEURAL NETWORK

Neural Network : Structure and Function of a single neuron: Biological neuron, artificial neuron, definition of ANN, Taxonomy of neural net, Difference between ANN and human brain, characteristics and applications of ANN, single layer network, Perceptron training algorithm, Linear separability, Widrow & Hebb's learning rule/Delta rule, ADALINE, MADALINE, AI v/s ANN. Introduction of MLP, different activation functions, Error back propagation algorithm, derivation of BBPA, momentum, limitation, characteristics and application of EBPA, Deep Learning: Convolution Neural Network, Recurrent Neural Network.

Block 4: GENETIC ALGORITHM

Genetic algorithm : Fundamentals, basic concepts, working principle, encoding, fitness function, reproduction, Genetic modeling: Inheritance operator, cross over, inversion & deletion, mutation operator, Bitwise operator, Generational Cycle, Convergence of GA, Applications & advances in GA, Differences & similarities between GA & other traditional method.

Text Books:

1. J.S.R.Jang, C.T.Sun and E.Mizutani, "Neuro-Fuzzy and Soft Computing", PHI, 2004, Pearson Education 2004.
2. S. Rajasekaran and G.A.VijayalakshmiPai.. Neural Networks Fuzzy Logic, and Genetic Algorithms, Prentice Hall of India.

REFERENCES

1. Timothy J.Ross, "Fuzzy Logic with Engineering Applications", McGraw-Hill, 1997.
2. Davis E.Goldberg, "Genetic Algorithms: Search, Optimization and Machine Learning", Addison Wesley, N.Y., 1989.
3. S. Rajasekaran and G.A.V.Pai, "Neural Networks, Fuzzy Logic and Genetic Algorithms", PHI, 2003.
4. R.Eberhart, P.Simpson and R.Dobbins, "Computational Intelligence - PC Tools", AP Professional, Boston, 1996.






Block 1: Introduction to Unix Operating System**Unit 1: Introduction to Unix Operating System**

Unix introduction - Basic Features, advantages, Basic Architecture of Unix system, Kernel, Types of shells: Bourne shell, C Shell, korn shell, unix commands

Unit 2: Working with Files and Directories

Unix file system, creating files, Listing Files and Directories, masking file permissions, directory permissions, removing a file forcibly, Mkdir, ls, pwd and cd, echo and cat, wc, ls -l, other useful variations of ls, tput command, control instructions in shell.

Unit 3: Unix File system-Boot block, super block, Inode table, data blocks, How Unix access files, storage files, Disk related commands: checking disk free space, df, du, ulimit.

Unit 4: Essential Commands of Unix

Password, cal, banner, touch, file, links with DOS, Commands for files and directories, cd, ls, cp, md, rm, mkdir, rmdir, more, less, creating and viewing files, using cat, file comparisons, file compression commands, unix manual page, setting PATH, System startup and shut-down.

Block 2: Redirection, vi editor, processes in UNIX**Unit 5: IO redirection and piping**

Standard streams: standard input, standard output, standard error, operator >, piping, commonly used filter: cat, pg, more, head, tail, grep, sort, nl, pr, wc, tee, uniq, tr, cut, paste, lpr, examples using streams and filters

Unit 6: Vi editor

Introduction to vi editor, modes, status line commands, Opening & modifying a file, Saving a file and exiting vim, Search and Replace, undoing changes, yanking, Accessing multiple files, Window Commands, Interacting with system, Macros, vim configuration basics, syntax of ex commands, Addresses, Address symbols, options

Unit 7: Understanding Processes in UNIX

Processes in Unix, process fundamentals, connecting processes with pipes, Redirecting input output, manual help, Background processing, killing processes, managing multiple processes, changing process priority, scheduling of processes: at, batch, crontab command

Block 3: Shell programming in Unix**Unit 8: Basics of Shell programming**

Basic of shell programming, various types of shells, shell programming in bash, Shell variables, shell keywords, assigning values to variables, unchanging variables, positional parameters, passing command line arguments, arithmetic in shell scripts, read, echo,

Unit 9: Decision Control Structures

Decision statements, if, else, elif, test command, nested if-else, forms of if, use of logical operators, case control structure.

Unit 10: Loop control structures

looping statements: while, until, for, reading from a file, using with command line arguments, nested loops, break statement, continue statement.

Block 4: Shell scripting in Unix**Unit 11: sed editor:**

overview, uses of sed, sed operation, standard operations, pattern addressing, regular expressions, line information, I/O processing, yanking, putting, branching commands, multiline input processing.



Dhruv
134





Unit 12: Bash scripting-I

Bash scripting: Variables- variable assignment and variable scope, Operators, Command Line Arguments, Setting Values of Positional Parameters, Using Shift on Positional Parameters

Unit 13: Bash scripting-II

Control Flow Statements-Decision, loops and case statements, Arithmetic in Shell Script, Array, File and String Tests

Unit 14: gawk programming:

overview, command line syntax, standard options, Built in variables, operators, variable and array assignment, escape sequences, patterns and procedures, functions, file inclusion, output redirections, printf formats.

Handwritten notes:
this
during
all
6
draw

U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj
Ordinance Governing The
Post Graduate Diploma in Computer Application Degree Program In The
School of Computer & Information Science

Programme Objective

The objective is to provide a core level knowledge in computer science that help learners to understand, analyze, manage, and handle the real life information technology problems in workplace. The programme's thrust is on giving the students a thorough and sound background in theoretical and application oriented courses relevant to the latest computer software development. The programme emphasizes the application of software technology to solve mathematical, computing, communications / networking and commercial problems. The program provides job opportunities in the field of software developer, web designer, systems management, etc. The student can work for any big or small IT company in various roles. The curriculum opens new doors of systematic knowledge of the subject to the students.

Introduction to Post Graduate Diploma in Computer Application Programme

The minimum duration is one year (comprises of two semesters) to complete the postgraduate diploma level program. It is compulsory for every learner to study the 12 Theory/Practical papers of 48 credits.

Programme Duration (in yrs.): Minimum 1 years **Maximum:** 3 years

Medium of Instruction: English

Programme Fee /year: 15000/- + 200/-

Minimum Qualification for Admission: Bachelor degree from a recognized University and *possess any one of the following criterion:*

Criterion:

Mathematics as one of the subject at 10+2 level or graduation level

OR

Possesses computer course certificate of minimum 03 months duration

Assignment Work: Essential

1. Admission

1.1 Admission to Post Graduate Diploma in Computer Application first year will be made as per the rules prescribed by the Academic Council of the University.

1.2 Admission on migration of a candidate from any other University to the U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj is not permitted.


1.3 The eligibility condition for admission in Post Graduate Diploma in Computer Application is that the candidate should pass the Bachelor degree from a recognized University and *possess any one of the following criterion:*

Criterion:

Mathematics as one of the subject at 10+2 level or graduation level

OR

Possesses computer course certificate of minimum 03 months duration

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including the number 136.

2. Curriculum & Scheme of Program

- 2.1 The one year curriculum shall include, Self Learning, Counseling classes, practical's etc, as decided in scheme and necessary instruction issued from time to time.
- 2.2 The subjects, distribution of credits and maximum marks for various years and examination shall be as per the syllabi subject to changes by recommendations of respective Board of studies/School Board.

3. Examination & Evaluation

For each subject there shall be one written Terminal Examination. The evaluation of every paper shall be in two parts that is 30% internal through assignments and 70% external through terminal exams.

(a)	Theory Subjects	Max. Marks
	Terminal Examination	70
	Assignment	30
	Total	100
(b)	Practical subjects:	Max. Marks
	Terminal Practical Examination	100

Marks of Terminal Practical Examination shall be awarded as per following scheme:

i.	Write up /theory work	30
ii.	Viva-voice	30
iii.	Execution/Performance/Demonstration	20
iv.	Lab Record	20

4. Criteria for passing a program

The student shall be awarded First Division on securing 60% marks or more, Second division on Securing 48% marks or more, Third division on securing 36% marks or more and result is considered as Incomplete if securing less than 36% marks.

5. **Re-registration:** Only for one year just after 3 years of maximum duration is completed.

6. Interpretation

If any question arises as to the interpretation of this Regulation, the same shall be decided by the Academic Council. The Academic Council shall have the power to issue clarification to remove any doubt which may arise in regard to implementation of this Regulation.



**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
Post Graduate Diploma in Computer Application Program (wef 2020-21)
School of Computer & Information Science, UPRTOU, Prayagraj**

Semester	Course Code	Title of the Course	Max Marks	Credits
First	PGDCA-101	Computer Fundamental & Its Organization	100	4
	PGDCA-102	Discrete Mathematics	100	4
	PGDCA-103	C Programming	100	4
	PGDCA-104	Numerical Analysis	100	4
	PGDCA-105	Computer Organization	100	4
	PGDCA-106(P)	Practical Based on PGDCA -103 & 104	100	4
Max. Marks/Credit of I semester			600	24
Second	PGDCA-107	Data Structures	100	4
	PGDCA-108	Accounting and Finance for Managers	100	4
	PGDCA-109	Software Engineering	100	4
	PGDCA-110	C++ and Object Oriented Programming	100	4
	PGDCA-111	Web Technology	100	4
	PGDCA-112(P)	Practical Based on PGDCA -107 & PGDCA-110	100	4
Max. Marks/Credit of II semester			600	24
Total Max Marks/ Credit			1200	48

Sharma

17/05/19

17.05.19

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten signature

Detailed Syllabus

PGDCA- 101: Computer Fundamentals and Its Organization

Computer Basics: Algorithms. A Simple Model of a Computer, Characteristics of Computers. Problem-solving Using Computers.

Data Representation: Representation of Characters in computers, Representation of Integers, Representation of Fractions. Hexadecimal Representation of Numbers, Decimal to Binary Conversion, Error-detecting codes. Input & Output Devices. Description of Computer Input Units, Other Input methods. Computer Output Units (Printers, Plotters)

Computer Memory: Memory Cell. Memory Organization, Read Only Memory, Serial Access Memory. Physical Devices Used to Construct Memories. Magnetic Hard Disk, floppy Disk Drives. Compact Disk Read Only Memory, Magnetic Tape Drives.

Processor: Structure of Instructions, Description of a Processor. Machine Language and Instruction set Processors used in desktops and lap tops. Specification of a desktop and Lap top computer currently available in the market (Specifications of Processor, motherboard & chipset, memory, interface & capacity of hard disk & DVD drives, I/O ports).

Computer Architecture: Interconnection of Units. Processor to Memory communication. IO to Processor Communication. Interrupt Structures, Multiprogramming. Processor Features, Reduced Instruction Set Computers (RISC), Virtual memory.

Software Concepts: Types of Software. Programming Languages. Software (Its Nature & Qualities). Programming Languages. Operating Systems: History and Evolution. Main functions of OS Multitasking. Multiprocessing. Time Sharing. Real Time Operating System with Examples

Sharma

17/05/19

17.05.19

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark

Block—01: Language of Mathematics and its application

Unit-01: Mathematical Logic: statements, operations, truth values, tautology and quantifiers.

Unit 02: Arguments: Rule of Detachment, Validity of a compound statement by using Truth Table, Validity using Simplification Methods, Validity using Rules of Inference, Invalidity of an Argument, Indirect Method of proof and Proof by Counter-Example.

Unit – 03: Boolean Algebra: Boolean Algebra, Principle of Duality, Isomorphic Boolean Algebras, Boolean Algebra as Lattices, Boolean Functions, Disjunctive Normal Form, Conjunctive Normal Form, Minimization of Boolean Functions (Karnaugh Map)

Unit – 04: Switching circuits and logical Circuits : Switching Circuits, Simplification of circuit, Non-Series Parallel Circuits, Relay Circuits, Logic Circuits

Block – 02: Set theory and its application

Unit-01: Set theory: sets, Subsets, Operations on Sets, Complementation, Intersection and Union, Laws Relating Operations, Distributive Laws and De Morgan's Laws.

Unit -02: Relation: Relation, binary relations in a Set, Domain and Range of a Relation, Total number of Distinct Relations, Relations as Sets of Ordered Pairs, Types of Relations, Composition of Relations, Equivalence relation in a set, Partition of a Set, Equivalence Class and Quotient set of a set.

Unit – 03: Partitions and Distributions: Equivalence Relations, Equivalence Classes, Properties of Equivalence Classes, Quotient set and Partition.

Unit – 04: Function: Functions, Direct and Inverse image, Inverse Functions, Operations on Functions, Composite of functions, Types of Functions and Connection between Equivalence relation and mapping.

Block – 03: Counting Process

Unit-01: Mathematical Induction: Principle of Mathematical Induction, Second Principle of Induction and Well ordering property.

Unit -02: Combinatorics: Basic counting principles, Principle of Disjunctive counting, Principle of Sequential counting and Ordered and Unordered Partitions.

Unit – 03: Permutation

Unit – 04: Combination

Block – 04: Probability theory and application

Unit-01: Binomial theorem: Binomial theorem, General term in a binomial expansion, Middle term in a binomial expansion and Binomial expansion for rational exponents.

Unit -02: Probability: Definition of Probability, Addition law for counting and Product law for counting.

Unit – 03: General Counting methods: General Counting method is the extension part of counting process. It discusses Sum and Product Rules and The Pigeonhole Principle.

Unit – 04: The Inclusion- Exclusion Principle: inclusion-exclusion principle, Alternative form of the inclusion-exclusion principle and Onto Functions.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 140.

Block 1: Introduction to algorithms and program design**Unit 1: Introduction to Algorithms**

Problem solving techniques, Algorithm

Unit 2: Pseudo-codes and Flowcharts

Tools of Algorithm, Pseudo codes, Flowchart

Unit 3: Program design principles

Introduction to computer programming, Program design principles, Programming techniques, Program Errors

Block 2: Introduction to the 'C' programming language**Unit 1: Introduction**

History of C Language, Structure of a 'C' program, Creating and Executing a 'C' program,

Unit 2: Data Types in 'C'

Character Set of 'C' language, Trigraph characters, Tokens, Identifiers, Keywords, Constants, Data types, Variables

Unit 3: Storage Classes

Scope and lifetime of variable, Storage classes, Automatic storage class, Register storage class, Static storage class, External storage class

Unit 4: Input and Output Functions

Reading a single character, Writing a single character, Formatted Input-Output, Formatted Input, Formatted Output

Block 2: Operator and Control Structures**Unit 1: Operators and Expressions**

Arithmetic operators, Relational operators, Logical operators, Assignment operators, Increment and decrement operators, Conditional operators, Bitwise operators, Special operators, Operator Precedence and Associativity, lvalue and rvalue, Type casting: Promotion and Demotion of variable types

Unit 2: Decision Structures in 'C'

if statement, if else statement, nested if ... else statement, switch statement, goto statement

Unit 3: Loop Structures in 'C'

for statement, while statement, do while statement, break statement, continue statement

Unit 4: Arrays

One dimensional array, Two dimensional array, Multidimensional arrays, Strings, String handling functions, Character functions

Block 3: Advanced Features of C**Unit 1: Pointers**

Pointers and Address (&) operator, Pointer declaration and Initialization, Indirection operator, Pointer Arithmetic, Arrays and Pointers, Character strings and Pointers, Array of Pointers, Pointer to Pointer

Unit 2: Functions

Functions, user-defined functions, categories of function, returning non-integer values, function arguments, recursion, arrays as function arguments

Unit 3: Structures, Unions, enum and typedef

Structure definition, Structures within structures, Structures as function arguments, Pointers to structures, Unions, Enumerated data type, Type definition

Unit 4: File and Memory Management in 'C'

Files, File Pointer Variable, Opening a file, Reading and writing to files, File Status Functions, Random Access to files, Command Line Arguments, Memory management

Unit 5: Preprocessor Directives and Error reporting

Macro directives, Conditional directives, Control directives, Error reporting

Dhruv [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]

 141

Block-I: Solutions of Non-Linear Equations in one Variable

Unite 1: Review of Calculus, Round off Error, Truncation Error, Some properties of equations, Iteration Methods for finding the roots (zero's) of an equation. Convergence Criterion, Initial Approximation to a Root, Bisection Method,

Unite 2: Fixed Point Iteration Method, Chord Methods for Finding Roots- Regula Falsi Method, Newton Raphson Method. Order of convergence.

Block-II: Solution of System of Linear Equations

Unite 3: Direct Methods- Preliminaries, Method of solution using inverse of matrix. Cramer's rule. Gauss Elimination Method, Gauss- Jordan Reduction Method, LU decomposition method. Crout's method.

Unite 4: Iterative Method- General Iteration Method, Jacobi's Iteration Method, Gauss-Seidal Iteration Method, Relaxation method.

Block-III: Interpolation

Unite 5: Definition, Finite Differences: Forward differences, Backward differences, Central differences, Other differences operator, Relation between operators. Interpolation at Equally interval; Newton Gregory formula for forward differences and backward difference .

Unite 6: Interpolation at Unequally interval Lagrange's interpolation formula. Divided differences, Properties of divided differences, Newton's Divided difference interpolation formula.

Block-IV: Numerical Differentiation, Integration and Solutions of Differentiation Equations

Unite 7: Numerical Differentiation, Numerical Integration; Trapezoidal Rule. Simpson's One Third Rule, Simpson's Three Eight's Rule. Weddle's Rule.

Unite 8: Numerical Solution of Ordinary Differential Equations-(first order, second order and simultaneous) by Picard's Iteration Method, Euler's Method, Runge- Kutta Methods- 4th Order.

Handwritten signatures and initials:

Dr. Ramesh
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

Block 1: Introduction to Digital Electronics

Unit 1: Introduction to number system: binary, octal, hexadecimal, Inter-conversion to different number system.

Unit 2: Boolean algebra and Logic Gates: De Morgan's theorem, Boolean Identity. OR, AND NOT NAND, NOR and Ex OR gates and there Truth Tables, Positive and Negative logic.

Unit 3: Reduction Techniques: Standard representation of Boolean expressions, SOP and POS forms, Combinational and sequential circuits, Minterm and Maxterm expressions, Map reduction techniques, K- tap. Code Conversions: Binary to Gray, BCD to decimal etc.

Unit 4: Binary Arithmetic: Half and Full Adder, Subtractor, Multiplexer, Demultiplexer, Decoder, Encoders, Comparators.

Unit 5: Sequential Circuit: Flip Flops: S/R, J/K, D and T Latches, Digital Counters, Registers.

Block 2: Basic building blocks

Unit 1: Building blocks: I/O, Memory, ALU and its components, Control Unit and its functions

Unit 2: Instruction — word, Instruction and Execution cycle, branch, skip, jump and shift instruction, Operation of control. registers; Controlling of arithmetic operation.

Unit 3: Addressing techniques — Direct, Indirect, Immediate, Relative, Indexed addressing and paging. Registers —Indexed, General purpose, Special purpose, overflow, carry, shift, scratch, Memory Buffer register; accumulators; stack pointers; floating point; status information and buffer registers.

Block 3: Memory & I/O

Unit 1: Memory: Main memory, RAM, static and dynamic, ROM, EPROM, EEPROM, EAROM, Cache and Virtual memory.

Unit 2: I/O System: Buses, Interfacing buses, Bus formats- address, data and control, Interfacing keyboard, display, auxiliary storage devices and printers.

Unit 3: Introduction to Microprocessors and microcontrollers; Introduction to 8085 microprocessor, example of few instruction to understand addressing techniques, differences between microprocessors and microcontrollers. Interlocution to different processor families.

Dr. Anand

YLL

Al gang

km

JK

RS

PGDCA-107

Data Structures

BLOCK - 1

UNIT 1: Introduction to data structure

Algorithm, Basic criteria for algorithms, Data type, Data structure, Data representation, linear and non linear data structure.

UNIT 2: Basics of algorithm

Algorithm, Basics of complexity of algorithm

UNIT 3: Array

Definition, Representation of array, Single and multi-dimensional array, address calculation (one dimensional, two dimensional, multidimensional), sparse matrices

BLOCK - 2

UNIT 4: Stack

Definition, Operations on stacks, Array representation and implementation of stack; infix, prefix and postfix representation of expression and evaluation multiple stacks, Application of stacks.

UNIT 5: Recursion

Recursive definition and processes, some named problems of recursion, principle of recursion: designing recursive algorithm, how recursion works, tail recursion.

UNIT 6: Queue

Definition, operation on queues, circular queue, dequeue, priority queue, Application of queue.

BLOCK 3

UNIT 7: Linked List

Representation and implementation of single linked list, Operations in the singly linked list, stack and queue as a linked list, circularly linked list, doubly linked list, circularly doubly linked list, Application of linked list: polynomial representation and addition, garbage collection

UNIT 8: Tree

Basic terminology, binary tree, binary tree representation, complete binary tree, extended binary tree, array and linked list representations, traversing binary tree, threaded binary tree, binary search tree, Operations on BST, AVL tree, Operations on AVL tree, B-tree Insertion and deletion in B tree.

UNIT 9: Graph

Basic terminology Graph representation Depth first search, breadth first search, topological sort, connected components, spanning tree, minimum cost spanning tree, Kruskal's and prim's algorithm, Shortest path algorithms: Bellman Ford Algorithm, Dijkstra's algorithm, Floyd-Warshall algorithm.

UNIT 10: Searching and sorting

BLOCK - 4

144
Dhond
Kul
Hany
E

Sequential search, binary search, comparison and analysis, Selection sort, Bubble sort, Insertion sort, Heap sort, Quick Sort, Merge sort, Shell sort, radix sort.

UNIT 11: Hashing

Hash table, hash function, collision resolution strategies, hash table implementation.

UNIT 12: File Structure

Terminology, File organization, Sequential files, Direct File organization, Indexed Sequential file organization.

PGDCA-108 Accounting and Finance for Managers

PGDCA-109 Software Engineering

UNIT-I Software Engineering Fundamentals: Definition of Software, Software characteristics, Software Applications. Software Process: Software Process Models - Waterfall model, prototyping model, spiral model, incremental model, concurrent development model. Project management Concepts: The Management Spectrum - The People, The Product The Process, The Project.

UNIT-II Software Process and Project Metrics : Measures , Metrics and Indicators , Software measurement Size -Oriented Metrics , Function - Oriented Metrics , Extended Function point metrics Software Project Planning : Project Planning Objectives , Software Project Estimation , Decomposition Techniques - Problem Based Estimation Process Based Estimation ,Empirical Estimation Models- The COCOMO Model Risk Analysis and Management: Software risks, Risk identification, Risk Projection, Risk Refinement, Risk Mitigation , Monitoring and Management.

UNIT-III Software Quality Assurance: Basic concepts- Quality, Quality Control, Quality Assurance, Cost of Quality , Software Quality Assurance (SQA) , Formal Technical Review Software Configuration Management: Baselines , Software Configuration Items, The SCM Process, Version Control, Change Control, Configuration Audit, Status Reporting. Analysis Concepts and Principles: Requirements Elicitation for Software, Analysis Principles. The Information Domain, Modeling, Partitioning, Essential and Implementation Views, Specification: Specification Principles, Representation, The Software Requirement Specification (SRS)

UNIT-IV Design Concepts and Principles: Design Principles, Design Concepts — Abstraction, Refinement, Modularity, Software Architecture, Control Hierarchy, Structural Partitioning, Data Structure. Software Procedure, Structure, Information Hiding, Effective Modular Design- Cohesion, Coupling Software Testing: Testing Objectives & principles, Unit Testing, Integration Testing (Top Down Integration , Bottom. Up Integration, Regression Testing, Smoke Testing), Validation Testing (Alpha and Beta Testing), System Testing (Recovery Testing, Security Testing, Stress Testing, Performance Testing).

UNIT-V Reengineering: Software Reengineering, Reverse Engineering, Restructuring, Forward Engineering CASE Tools: What is CASE, Building Blocks of CASE, A Taxonomy of CASE Tools, Integrated CASE Environments, The integration Architecture, The CASE Repository.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 145.

PGDCA-110

**C++ and Object oriented programming
BLOCK - 1**

UNIT 1: Principles of object oriented programming

Object oriented programming paradigm, Comparison with procedural programming, Basic concepts of object oriented programming, benefits of OOP, object oriented Languages, advantage of C++.

UNIT 2: Object Orient Programming System

Class, inheritance, abstraction, encapsulation and information hiding, polymorphism, overloading.

UNIT 3: Advanced concept

Dynamism (Dynamic typing., dynamic binding, late binding, dynamic loading). Structuring programs, reusability, organizing object oriented project,

BLOCK - 2

UNIT 5: Overview of C++

Tokens, keywords, identifiers and constants basic data types, user-defined and derived Data types, type compatibility, reference, variables type Casting, operator precedence, control structures, structure, function.

UNIT 6: Classes and objects

Class specification, class objects, accessing class members, scope resolution operator, data hiding, empty classes, Pointers within a class, passing objects as arguments, returning objects from functions, friend Functions and friend classes, constant parameters and member functions, structures and Classes, static members.

UNIT 7: Object initialization and cleanup

Constructors destructor, constructor overloading. order of construction and destruction, Constructors with default arguments, nameless objects, dynamic initialization through Constructors, constructors with dynamic operations, constant objects and constructor, static Data members with constructors and destructors, nested classes.

BLOCK - 3

UNIT 8: Operator overloading and type conversion

Defining operator overloading, overloading unary operators, overloading binary operators, overloading binary operators using friends, manipulation of strings using Operators, rules for overloading operators. type conversions.

UNIT 9: Inheritance: extending classes

Deriving derived classes, single multilevel, multiple, hierarchical, hybrid inheritance, Constructors & destructors in derived classes, constructors invocation and data members Initialization, virtual base classes, abstract classes, delegation.

BLOCK- 4

UNIT 10: Pointers, virtual functions and polymorphism

Pointers to objects, this pointer. pointers to derived classes, virtual functions, Implementation of run-time polymorphism, pure virtual functions.

UNIT 11: Working with files

Handwritten signatures and marks:
Dh... 146
[Signature] 146
[Signature]
[Signature]

Classes for file stream operations. opening and closing a file, file pointers and their Manipulations, sequential input and output operations, error handling during file Operations, command line arguments.

UNIT 12: Object Oriented Modeling

Need of object oriented Modeling, Simulation of real life problems using OOP concept: Example, Representation of problem using object and class diagrams at design level.

PGDCA-111

Web Technology

UNIT- I History of the Internet and World Wide Web - HTML 4 protocols HTTP. SMTP, POP3. MIME, IMAP. Introduction to JAVA Scripts - Object Based Scripting for the web. Structures - Functions - Arrays - Objects.

UNIT- II Introduction - Object refers, Collectors all and Children. Dynamic style, Dynamic position, frames. navigator, Event Model - On check - On load - Onerror - Mouse rel - Form process - Event Bubblers - Filters - Transport with the Filter - Creating Images - Adding shadows - Creating Gradients - Creating, Motion with Blur - Data Binding - Simple Data Binding - Moving with a record set - Sorting table data - Binding of an Image and table.

UNIT- III Database, Relational Database model - Overview, SQL - ASP - Working of ASP - Objects - File System Objects - Session tracking and cookies - ADO - Access a Database from. ASP - Server side Active-X Components - Web Resources - XML - Structure in Data - Name spaces - DTD vocabularies DOM methods.

UNIT -IV Introduction -Servlet; Overview Architecture handling HTTP Request - Get and post request - redirecting request — multitier application, JS'V Overview Objects— scripting— Standard Actions — Directives. Brief survey of Web 2.0 technologies introduction to Semantic web and other current technologies

Shravan

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj
Ordinance Governing The
Bachelor of Computer Application Degree Program In The
School of Computer & Information Science

Programme Objective

The objective is to provide a core level knowledge in computer science that help learners to understand, analyze, manage, and handle the real life information technology problems in workplace. The program provides job opportunities in the field of software developer, web designer, systems management, etc. The student can work for any big or small IT company in various roles. The curriculum opens new doors of systematic knowledge of the subject to the students.

Introduction to Bachelor of Computer Application Programme

The minimum duration is three years (comprises of six semesters) to complete the undergraduate level program. It is compulsory for every learner to study the 28 **Compulsory Core Theory/Practical** papers of 112 credits. It is compulsory for the learner to study Non Credit courses UGFODL, CHEQ/EA and DM under **Compulsory Foundation Course** in first, second and third year respectively. The learner has to choose one elective paper of credit 4 under **Elective Foundation Course** in second, fourth and sixth semester. Under **Discipline Centric Elective Course**, learner has to choose one course each of credit 4 in fifth and sixth semester respectively.

Programme Duration (in yrs.): Minimum 3 years Maximum: 6 years

Medium of Instruction: English

Programme Fee /year: 12000/- + 200/-

Minimum Qualification for Admission: 10+2 OR 3-years diploma from Board of Technical Education or equivalent OR Two year ITI programme of any trade after 10 standard.

Assignment Work: Essential

1. Admission

- 1.1. Admission to Bachelor of Computer Application first year will be made as per the rules prescribed by the Academic Council of the University.
- 1.2. Admission on migration of a candidate from any other University to the U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj is not permitted.
- 1.3. The eligibility condition for admission in Bachelor of Computer Application is that the candidate should pass the 10+2 OR 3-years diploma from Board of Technical Education or equivalent OR Two year ITI programme of any trade after 10 standard.

2. Curriculum & Scheme of Program

- 2.1. The three year curriculum shall include, Self Learning, Counseling classes, practical's etc, as decided in scheme and necessary instruction issued from time to time.

148

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a signature that appears to be 'Dhrupad' and another that looks like 'AKG'.

2.2. The subjects, distribution of credits and maximum marks for various years and examination shall be as per the syllabi subject to changes by recommendations of respective Board of studies/School Board.

3. Examination & Evaluation

A. For each subject there shall be one written Terminal Examination. The evaluation of every paper shall be in two parts that is 30% internal through assignments and 70% external through terminal exams.

(a) Theory Subjects	Max. Marks
Terminal Examination	70
Assignment	30
Total	100
(b) Practical subjects:	Max. Marks
Terminal Practical Examination	100

Marks of Terminal Practical Examination shall be awarded as per following scheme:

i. Write up /theory work	30
ii. Viva-voice.	30
iii. Execution/Performance/Demonstration	20
iv. Lab Record	20

4. Criteria for passing a program

The student shall be awarded First Division on securing 60% marks or more, Second division on Securing 48% marks or more, Third division on securing 36% marks or more and result is considered as Incomplete if securing less than 36% marks.

5. **Re-registration:** Only for one year just after 6 years of maximum duration is completed.

6. **Comprehensive Viva Voce:** The guidelines for Comprehensive Viva Voce are listed below:

Objective	The objective of comprehensive viva-voce is to assess the overall knowledge of the student in the relevant field of computer application acquired over 3 years of study in the undergraduate program .
Contents	The viva shall normally cover the subjects taught in all the semesters of BCA program.
Learning Outcomes	Viva will be conducted in sixth semester which will be covering the complete syllabus. This will test the student's learning and understanding during the course of their BCA program. In doing so, the main objective of this course is to prepare the students to face interview both in the academic and the industrial sector.
Examination	Every student will be required to undergo comprehensive viva voce at the end of sixth semester of BCA Program. The duration of the viva will range from 10-15min. The external examination & evaluation must be done accordingly, preferably by panel consisting of one internal examiner & one external examiner suggested by the school.

7. Interpretation

If any question arises as to the interpretation of this Regulation, the same shall be decided by the Academic Council. The Academic Council shall have the power to issue clarification to remove any doubt which may arise in regard to implementation of this Regulation.


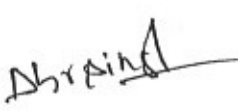

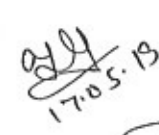

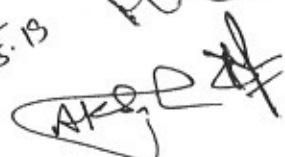
149



Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
Bachelor of Computer Application Program (wef 2020-21)
School of Computer & Information Science, UPRTOU, Prayagraj

Semester	Course Code	Title of the Course	Credits
First	Compulsory Core Course		
	BCA-101	Computer Fundamental & PC Software	4
	BCA-102	C Programming	4
	BCA-103	Data Structures	4
	BCA-104	Basic Mathematics	4
	BCA-105(P)	Practical Based on BCA -102 & 103	4
	Compulsory Foundation Course		
UGFODL	Foundation Course in Open Distance Learning	Non Credit	
Credit of I semester			20
Second	Compulsory Core Course		
	BCA-106	Database Management System	4
	BCA-107	Multimedia	4
	BCA-108	Discrete Mathematics	4
	BCA-109	C++ and Object Oriented Programming	4
	BCA-110(P)	Practical Based on BCA -106 & BCA-109	4
	Elective Foundation Course (Select any one paper out of four papers)		
	UGFST	Foundation Course in Science and Technology	4
	OR	OR	OR
	AOCHE	Foundation Course in Human Environment	4
OR	OR	OR	
AOCOM	Office Organization & Management	4	
OR	OR	OR	
AOCNC	Foundation Course in Nutrition for the Community	4	
Credit of II semester			24
Third	Compulsory Core Course		
	BCA-111	Numerical Analysis	4
	BCA-112	Operating System	4
	BCA-113	Software Engineering	4
	BCA-114	Principle of Programming Languages	4
	BCA-115(P)	Practical Based on BCA -111 & BCA-112	4
	Compulsory Foundation Course		
CHEQ/EA	Foundation Course in Environmental Awareness	Non Credit	
Credit of III semester			20
Fourth	Compulsory Core Course		
	BCA-116	Computer Network	4
	BCA-117	Java Programming	4
	BCA-118	Windows Programming	4
	BCA-119	Computer Organization	4
	BCA-120(P)	Practical Based on BCA-117 & BCA-118	4
	Elective Foundation Course (Select any one paper out of four papers)		
	UGFST	Foundation Course in Science and Technology	4
	OR	OR	OR
	AOCHE	Foundation Course in Human Environment	4
OR	OR	OR	
AOCOM	Office Organization & Management	4	
OR	OR	OR	

150
 21/05/19
 21/05/19

	AOCNC	Foundation Course in Nutrition for the Community	4
Credit of IV semester			24
Fifth	Compulsory Core Course		
	BCA-121	Information and Network Security	4
	BCA-122	Design and Analysis of Algorithm	4
	BCA-123	Computer Graphics	4
	BCA-124	Practical Based on BCA-122 & BCA-123	4
	Discipline Centric Elective Course		
	BCA-EA OR BCA-EB	Web Technology OR Client Server Technology	4
Compulsory Foundation Course			
DM	Foundation Course in Disaster Management	Non Credit	
Credit of V semester			20
Sixth	Compulsory Core Course		
	BCA-127	Python Programming	4
	BCA-128	Soft Computing	4
	BCA-129	Practical Based on BCA-127	4
	BCA-130	Comprehensive Viva Voce	4
	Discipline Centric Elective Course		
	BCA-EC OR BCA-ED	Computer Architecture OR Microprocessor and its applications	4
	Elective Foundation Course (Select any one paper out of four papers)		
	UGFST OR AOCHE OR AOCOM OR AOCNC	Foundation Course in Science and Technology OR Foundation Course in Human Environment OR Office Organization & Management OR Foundation Course in Nutrition for the Community	4 OR 4 OR 4 OR 4
	Credit of VI semester		
Total Credit			132



Detailed Syllabus

BCA- 101: Computer Fundamentals and PC Software

UNIT-I Computer Basics: Algorithms, A Simple Model of a Computer, Characteristics of Computers, Problem-solving Using Computers.

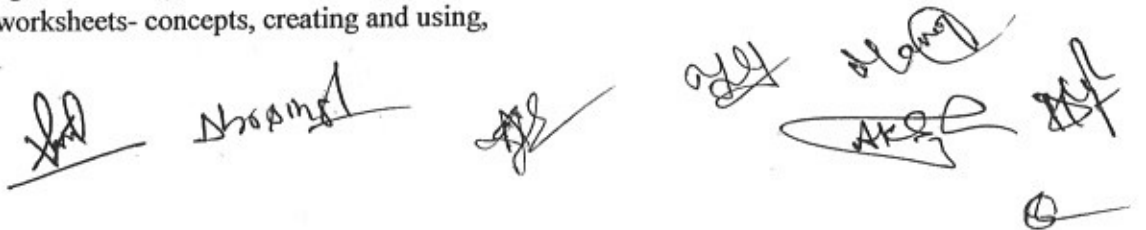
Data Representation: Representation of Characters in computers, Representation of Integers, Representation of Fractions, Hexadecimal Representation of Numbers, Decimal to Binary Conversion, Error-detecting codes. Input & Output Devices: Description of Computer Input Units, Other Input Methods, Computer Output Units (Printers, Plotters) Operating Systems: History and Evolution. Main functions of OS Multitasking, Multiprocessing. Time Sharing, Real Time OS with Examples Database Management System: Purpose and Organization of Database, Introduction to Data Models

UNIT-II Disk operating system(DOS): Introduction, history & versions of DOS, DOS basics- Physical structure of disk, drive name, FAT, file & directory structure and naming rules, booting process, DOS system files, DOS commands- internal & external,

UNIT-III Windows Operating System: Windows concepts. Features, Windows Structure, Desktop, Taskbar, Start Menu, My Computer, Recycle Bin, Windows Accessories- Calculator, Notepad, Paint, Wordpad, Character Map, Windows Explorer, Entertainment, Managing Hardware & Software- Installation of Hardware & Software, Using Scanner, System Tools, Communication, Sharing Information between programs.

UNIT- IV Word Processing; MS-Word: Features, Creating, Saving and Opening Documents in Word, Interface, Toolbars, Ruler, Menus, Keyboard Shortcut, Editing, Previewing, Printing, & Formatting a Document, Advanced Features of MS Word, Find & Replace, Using Thesaurus, Using Auto- Multiple Functions, Mail Merge, Handling Graphics, Tables & Charts, Converting a word document into various formats like- Text, Rich. Text format, Word perfect, HTML etc.

UNIT-V Worksheet- MS-Excel: Worksheet basics, creating worksheet, entering into worksheet, heading information, data, text, dates, alphanumeric values, saving & quitting worksheet, Opening and moving around in an existing worksheet, Toolbars and Menus, Keyboard shortcuts, Working with single and multiple workbook, working with formulae & cell referencing, Auto sum, Coping formulae, Absolute & relative addressing, Worksheet with ranges, formatting of worksheet, Previewing & Printing worksheet, Graphs and charts. Database, Creating and Using macros, multiple worksheets- concepts, creating and using,

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, scattered across the bottom of the page. Some are simple initials, while others are more elaborate signatures.

Block 1: Introduction to algorithms and program design

Unit 1: Introduction to Algorithms

Problem solving techniques, Algorithm

Unit 2: Pseudo-codes and Flowcharts

Tools of Algorithm, Pseudo codes, Flowchart

Unit 3: Program design principles

Introduction to computer programming, Program design principles, Programming techniques, Program Errors

Block 2: Introduction to the 'C' programming language

Unit 1: Introduction

History of C Language, Structure of a 'C' program, Creating and Executing a 'C' program,

Unit 2: Data Types in 'C'

Character Set of 'C' language, Trigraph characters, Tokens, Identifiers, Keywords, Constants, Data types, Variables

Unit 3: Storage Classes

Scope and lifetime of variable, Storage classes, Automatic storage class, Register storage class, Static storage class, External storage class

Unit 4: Input and Output Functions

Reading a single character, Writing a single character, Formatted Input-Output, Formatted Input, Formatted Output

Block 2: Operator and Control Structures

Unit 1: Operators and Expressions

Arithmetic operators, Relational operators, Logical operators, Assignment operators, Increment and decrement operators, Conditional operators, Bitwise operators, Special operators, Operator Precedence and Associativity, lvalue and rvalue, Type casting: Promotion and Demotion of variable types

Unit 2: Decision Structures in 'C'

if statement, if else statement, nested if ... else statement, switch statement, goto statement

Unit 3: Loop Structures in 'C'

for statement, while statement, do while statement, break statement, continue statement

Unit 4: Arrays

One dimensional array, Two dimensional array, Multidimensional arrays, Strings, String handling functions, Character functions

Block 3: Advanced Features of C

Unit 1: Pointers

Pointers and Address (&) operator, Pointer declaration and Initialization, Indirection operator, Pointer Arithmetic, Arrays and Pointers, Character strings and Pointers, Array of Pointers, Pointer to Pointer

Unit 2: Functions

Functions, user-defined functions, categories of function, returning non-integer values, function arguments, recursion, arrays as function arguments

Unit 3: Structures, Unions, enum and typedef

Structure definition, Structures within structures, Structures as function arguments, Pointers to structures, Unions, Enumerated data type, Type definition

Unit 4: File and Memory Management in 'C'

Files, File Pointer Variable, Opening a file, Reading and writing to files, File Status Functions, Random Access to files, Command Line Arguments, Memory management

Unit 5: Preprocessor Directives and Error reporting

Macro directives, Conditional directives, Control directives, Error reporting

BLOCK - 1**UNIT 1: Introduction to data structure**

Algorithm, Basic criteria for algorithms, Data type, Data structure, Data representation, linear and non linear data structure.

UNIT 2: Basics of algorithm

Algorithm, Basics of complexity of algorithm

UNIT 3: Array

Definition, Representation of array, Single and multi-dimensional array, address calculation (one dimensional, two dimensional, multidimensional), sparse matrices

BLOCK - 2**UNIT 4: Stack**

Definition, Operations on stacks, Array representation and implementation of stack; infix, prefix and postfix representation of expression and evaluation multiple stacks, Application of stacks.

UNIT 5: Recursion

Recursive definition and processes, some named problems of recursion, principle of recursion: designing recursive algorithm, how recursion works, tail recursion.

UNIT 6: Queue

Definition, operation on queues, circular queue, dequeue, priority queue, Application of queue.

BLOCK 3**UNIT 7: Linked List**

Representation and implementation of single linked list, Operations in the singly linked list, stack and queue as a linked list, circularly linked list, doubly linked list, circularly doubly linked list, Application of linked list: polynomial representation and addition, garbage collection

UNIT 8: Tree

Basic terminology, binary tree, binary tree representation, complete binary tree, extended binary tree, array and linked list representations, traversing binary tree, threaded binary tree, binary search tree, Operations on BST, AVL tree, Operations on AVL tree, B-tree Insertion and deletion in B tree.

UNIT 9: Graph

Basic terminology Graph representation Depth first search, breadth first search, topological sort, connected components, spanning tree, minimum cost spanning tree, Kruskal's and prim's algorithm, Shortest path algorithms: Bellman Ford Algorithm, Dijkstra's algorithm, Floyd-Warshall algorithm.

BLOCK - 4**UNIT 10: Searching and sorting**

Sequential search, binary search, comparison and analysis, Selection sort, Bubble sort, Insertion sort, Heap sort, Quick Sort, Merge sort, Shell sort, radix sort.

UNIT 11: Hashing

Hash table, hash function, collision resolution strategies, hash table implementation.

UNIT 12: File Structure

Terminology, File organization, Sequential files, Direct File organization, Indexed Sequential file organization.

Shoping

BCA-104:**Basic Mathematics**

UNIT-I Sets & Relations : Sets and elements, Equal sets, Universal set & Empty set, Subsets, Venn diagrams, Basic operations on sets, Union & Intersection, Complements, Difference, Symmetric Difference, Fundamental Products, Algebra of sets and Duality, Finite Sets, Counting Principle, Classes of sets, Power sets, Partitions, Mathematical Induction, Cartesian Products of Sets, Relations, Pictorial representations of Relations, Composition of relations, Types of relations, Equivalence Relations, Partial ordering relations.

UNIT-II Functions, Limits and Continuity : Functions, Kinds of Functions , Concept of real function, Domain and Range (simple cases), Composition Function, One-to-one, onto, into, invertible functions, Mathematical Functions , Exponential and Logarithmic Functions, Graph of functions (plotting of linear function, absolute value function, parabolic functions, $\sin(x)$, $\cos(x)$, $\tan(x)$, reciprocal function, e^x , $\log x$, Signum function), Polar coordinates and graph, Limit of variable, Limit of function, Evaluation of limits of various types of functions, Continuity & Discontinuity at a point, Continuity over an interval. Trigonometrical Functions: Definitions, proofs for any angle θ , signs of ratios, ratios of some standard angles.

UNIT-III Quadratic Equation: Solution of Quadratic Equations, Nature of Roots. Co-ordinates and Loci: Cartesian co-ordinate system, Introduction to Polar co-ordinates, distance between two points, section formulae, Area of triangle, Locus and its Equation. Straight Line: Equation of straight line parallel to an Axis, slope form, intercept form, through two point condition of concurrency of three lines. Matrices and Determinants : Definition and Types of Matrices, Addition , Subtraction and Multiplication of a Matrices, Scalar Multiplication, Transpose of Matrix, Determinants, Determinants of square matrix of order 1, 2 and 3, Area of a triangle, Solution of system of linear equations by Cramer's Rule, Minors and Cofactors, Adjoint of a Matrix, Inverse of a Matrix(up to order 3).

UNIT-IV Differential Calculus: Derivative of a Function, Various Formulae-Product and Quotient Rule of Differentiation, Differentiation of Function of Function(chain rule), Trigonometrical functions, Inverse Trigonometrical functions, Exponential function, Logarithmic function, Implicit functions, Logarithmic Differentiation, Differentiation of function with regard to another function, Higher Derivatives, Successive Differentiation, Leibnitz Theorem, Expansion of functions(up to 3 or 4 terms only) using Maclaurin's and Taylor's 1 theorem, Maxima and Minima (simple cases), Curve tracing (simple cases), Introduction to partial differentiation.

UNIT-V integral Calculus : Anti-Derivatives, Constant of integration, Indefinite integral, Elementary Integration Formulae, Methods of Integration, Integration by Substitution, Integration by parts, integration through partial fractions and rationalization, Concept of Definite integral, properties of definite integral, Integration using Gamma function. Area of Bounded Region, Circle, Parabola, Ellipse in standard form between two coordinates and x-axis.

[Handwritten signatures and scribbles]

Unit 1: Introduction: Database Management System, Examples, Characteristics of the Database Approach, Advantage of using a Database Approach. Database System concepts and Architecture, Data Models, Schemes and Instances, DBMS Architecture and Data independence, Database Languages, Procedural and Non-procedural languages and Interfaces. Database System Environment, Classification of Database Management Systems.

Unit 2: ER Model: Database Modeling using the ER Model., Using High-Level conceptual Data Models for Database design, An example Database Application, Entity types, Entity Sets, Attributes and keys, Relationships, Relationship types, roles and Structural Constraints., Week Entity types, Refining the ER Design for the Company Database, ER Diagrams, naming conventions and design Issues, Conversion of ER Diagram to tables.

Unit 3: Relational Model: The Relational Data Model, Relational constraints. the Relational Algebra: Relational Model Concepts, Relational concepts and Relational Database Schemes, Update Operation and Dealing with Constraints Violations, Relational Database Design, Using ER-to-Relational Mapping.

Unit 4: Structured Query language: Data definition, Constraints and Schema changes in SQL 2, Basic Quires in SQL, More Complex SQL Quires, Insert, Delete and Update Statements in SQL, views(Virtual Tables) in SQL, Specifying general constraints as Assertion features of SQL. Integrity constrains, Triggers, Functional dependencies.

Unit 5: Normalization: Functional Dependencies and Normalization for Relational Database, Informal Design Guidelines for Schemes, Functional Dependencies, Normal Forms based on Primary keys, General Definitions of Second and Third Normal forms, Boyce Codd Normal form, Relational Database Design Algorithms and Further Dependencies, Algorithms for Relational Database Schema Design, Multi-valued Dependencies and Fourth Normal Form, Join Dependencies and Fifth Normal Form, Inclusion Dependencies, Other Dependencies and Normal Forms.

Unit 6: Transaction Processing Concepts: Introduction to Transaction Processing, Transaction and System Concept, Desirable properties of Transactions, Scheduling and Recoverability, Serializability of Scheduling, Transaction Support in SQL, Concurrency control techniques, Concurrency techniques for concurrency control, concurrency control based on timestamp based protocol, validation based protocol, deadlock handling, Database Recovery Techniques based on Immediate Update, Failure classification, Shadow Paging, Log based recovery, failure with loss of Nonvolatile Storage.

Unit 7: Emerging Trends in DBMS

Introduction to object oriented Database Management System, Introduction to client/Server Database, Introduction to Distributed Database, Introduction to Knowledge Databases.

UNIT-I Multimedia Technology: Meaning & scope of Multimedia; Elements of Multimedia; Creating multimedia applications; Multimedia file & I/O functions; Multimedia data structures; Multimedia file formats; Multimedia Protocols

UNIT-II Multimedia Audio: Digital sound; Audio compression & decompression; Companding; ADPCM compression; MPEG audio compression; True Speech; Special

effects and Digital Signal Processing: Audio synthesis; FM synthesis: Sound blaster card; Special effect processors on sound cards; Wave table synthesis; MIDI functions; Speech synthesis & Recognition

UNIT-III Multimedia Video: Representation of Digital video; Video capture: Frame grabbing; Full motion video; Live video in a window; Video processor; Video compression & decompression; Standards for video compression & decompression; Playback acceleration methods

UNIT-IV Creating Multimedia Animation: Icon animation; Bit-map animation; Real-time vs Frame by Frame animation; Object modeling in 3D animation; Motion control in 3D animation; Transparency; Texture. Shadows, Anti-aliasing; Human modeling & Animation; Automatic motion control

UNIT-V Multimedia Authoring Tools: Project editor; Topic editor; Hot-spot editor; Developing a multimedia title; Multimedia text authoring systems; Usage of authoring tools

UNIT-VI Multimedia on LANs & Internet: Multimedia on LAN; Fast modems & Digital networks for multimedia; High speed digital networks; Video conferencing techniques; Multimedia interactive applications on Internet: Future Directions.

BCA-108

Discrete Mathematics

Block—01: Language of Mathematics and its application

Unit-01: Mathematical Logic: statements, operations, truth values, tautology and quantifiers.

Unit 02: Arguments: Rule of Detachment, Validity of a compound statement by using Truth Table, Validity using Simplification Methods, Validity using Rules of Inference, Invalidity of an Argument, Indirect Method of proof and Proof by Counter-Example.

Unit – 03: Boolean Algebra: Boolean Algebra, Principle of Duality, Isomorphic Boolean Algebras, Boolean Algebra as Lattices, Boolean Functions, Disjunctive Normal Form, Conjunctive Normal Form, Minimization of Boolean Functions (Karnaugh Map)

Unit – 04: Switching circuits and logical Circuits : Switching Circuits, Simplification of circuit, Non-Series Parallel Circuits, Relay Circuits, Logic Circuits

Block – 02: Set theory and its application

Unit-01: Set theory: sets, Subsets, Operations on Sets, Complementation, Intersection and Union, Laws Relating Operations, Distributive Laws and De Morgan's Laws.

Unit -02: Relation: Relation, binary relations in a Set, Domain and Range of a Relation, Total number of Distinct Relations, Relations as Sets of Ordered Pairs, Types of Relations, Composition of Relations, Equivalence relation in a set, Partition of a Set, Equivalence Class and Quotient set of a set.

Unit – 03: Partitions and Distributions: Equivalence Relations, Equivalence Classes, Properties of Equivalence Classes, Quotient set and Partition.

Unit – 04: Function: Functions, Direct and Inverse image, Inverse Functions, Operations on Functions, Composite of functions, Types of Functions and Connection between Equivalence relation and mapping.

Block – 03: Counting Process

Unit-01: Mathematical Induction: Principle of Mathematical Induction, Second Principle of Induction and Well ordering property.

Unit -02: Combinatorics: Basic counting principles, Principle of Disjunctive counting, Principle of Sequential counting and Ordered and Unordered Partitions.

Unit – 03: Permutation

Unit – 04: Combination

Handwritten signatures and marks:
Dharmendra 157
AVS D

Block – 04: Probability theory and application

Unit-01: Binomial theorem: Binomial theorem, General term in a binomial expansion, Middle term in a binomial expansion and Binomial expansion for rational exponents.

Unit -02: Probability: Definition of Probability, Addition law for counting and Product law for counting.

Unit – 03: General Counting methods: General Counting method is the extension part of counting process. It discusses Sum and Product Rules and The Pigeonhole Principle .

Unit – 04: The Inclusion- Exclusion Principle: inclusion-exclusion principle, Alternative form of the inclusion-exclusion principle and Onto Functions.

BCA-109

C++ and Object oriented programming

BLOCK - 1

UNIT 1: Principles of object oriented programming

Object oriented programming paradigm, Comparison with procedural programming, Basic concepts of object oriented programming, benefits of OOP, object oriented Languages, advantage of C++.

UNIT 2: Object Orient Programming System

Class, inheritance, abstraction, encapsulation and information hiding, polymorphism, overloading.

UNIT 3: Advanced concept

Dynamism (Dynamic typing., dynamic binding, late binding, dynamic loading). Structuring programs, reusability, organizing object oriented project,

BLOCK - 2

UNIT 5: Overview of C++

Tokens, keywords, identifiers and constants basic data types, user-defined and derived Data types, type compatibility, reference, variables type Casting, operator precedence, control structures, structure, function.

UNIT 6: Classes and objects

Class specification, class objects, accessing class members, scope resolution operator, data hiding, empty classes, Pointers within a class, passing objects as arguments, returning objects from functions, friend Functions and friend classes, constant parameters and member functions, structures and Classes, static members.

UNIT 7: Object initialization and cleanup

Constructors destructor, constructor overloading. order of construction and destruction, Constructors with default arguments, nameless objects, dynamic initialization through Constructors, constructors with dynamic operations, constant objects and constructor, static Data members with constructors and destructors, nested classes.

BLOCK - 3

UNIT 8: Operator overloading and type conversion

Defining operator overloading, overloading unary operators, overloading binary operators, overloading binary operators using friends, manipulation of strings using Operators, rules for overloading operators. type conversions.

UNIT 9: Inheritance: extending classes

Deriving derived classes, single multilevel, multiple, hierarchical, hybrid inheritance, Constructors & destructors in derived classes, constructors invocation and data members Initialization, virtual base classes, abstract classes, delegation.

BLOCK- 4

UNIT 10: Pointers, virtual functions and polymorphism

Pointers to objects, this pointer. pointers to derived classes, virtual functions, Implementation of run-time polymorphism, pure virtual functions.

UNIT 11: Working with files

Classes for file stream operations. opening and closing a file, file pointers and their Manipulations, sequential input and output operations, error handling during file Operations, command line arguments.

UNIT 12: Object Oriented Modeling

Need of object oriented Modeling, Simulation of real life problems using OOP concept: Example, Representation of problem using object and class diagrams at design level.

BCA-111

Numerical Analysis

Block-I: Solutions of Non-Linear Equations in one Variable

Unite 1: Review of Calculus, Round off Error, Truncation Error, Some properties of equations, Iteration Methods for finding the roots (zero's) of an equation. Convergence Criterion, Initial Approximation to a Root, Bisection Method,

Unite 2: Fixed Point Iteration Method, Chord Methods for Finding Roots- Regula Falsi Method, Newton Raphson Method. Order of convergence.

Block-II: Solution of System of Linear Equations

Unite 3: Direct Methods- Preliminaries, Method of solution using inverse of matrix. Cramer's rule. Gauss Elimination Method, Gauss- Jordan Reduction Method, LU decomposition method. Crout's method.

Unite 4: Iterative Method- General Iteration Method, Jacobi's Iteration Method, Gauss-Seidal Iteration Method, Relaxation method.

Block-III: Interpolation

Unite 5: Definition, Finite Differences: Forward differences, Backward differences, Central differences, Other differences operator, Relation between operators. Interpolation at Equally interval; Newton Gregory formula for forward differences and backward difference .

Unite 6: Interpolation at Unequally interval Lagrange's interpolation formula. Divided differences, Properties of divided differences, Newton's Divided difference interpolation formula.

Block-IV: Numerical Differentiation, Integration and Solutions of Differentiation Equations

Unite 7: Numerical Differentiation, Numerical Integration; Trapezoidal Rule. Simpson's One Third Rule, Simpson's Three Eight's Rule. Weddle's Rule.

Unite 8: Numerical Solution of Ordinary Differential Equations-(first order, second order and simultaneous) by Picard's Iteration Method, Euler's Method, Runge- Kutta Methods- 4th Order.

Dhruv

159

BLOCK 1**UNIT 1: Introduction**

Basic definitions, Batch processing, Multi-pr programming. Time sharing, multiprocessing; Structure and Functions of Operating System

UNIT 2: Process and thread

Process, Process states, State Transitions, Process Control Block, Context Switching, concept of thread, comparison between process and thread, Thread model, thread usage, implementing thread in kernel and user space.

UNIT 3: Process Scheduling

Scheduler, Scheduling criteria, Preemptive and non-preemptive scheduling, Process Scheduling, Process scheduling algorithms.

UNIT 4: Concurrent Process

Process Interaction, Shared Data and Critical Section, Mutual Exclusion, Synchronization, Classical Problems of Synchronization, Semaphores, Monitors.

BLOCK - 2**UNIT 5: Deadlock**

Concept of deadlock, necessary condition for deadlock, resource allocation graph, deadlock prevention, deadlock avoidance, Banker's algorithm, Deadlock detection, deadlock recovery.

UNIT 6: Memory management

Address Binding, Dynamic Loading and Linking Concepts, Logical and Physical Addresses Contiguous and non-contiguous memory allocation, Paging, Segmentation, Virtual Memory, Demand Paging, Page fault, Page replacement algorithms, thrashing.

UNIT 7: Secondary memory management:

Free Space management, Disk Structure, Disk Scheduling, Formatting, Swap space Management.

UNIT 7: Case Study of UNIX**BCA-113 Software Engineering**

UNIT-I Software Engineering Fundamentals: Definition of Software, Software characteristics, Software Applications. Software Process: Software Process Models - Waterfall model, prototyping model, spiral model, incremental model, concurrent development model. Project management Concepts: The Management Spectrum - The People, The Product The Process, The Project.

UNIT-II Software Process and Project Metrics : Measures , Metrics and Indicators , Software measurement Size -Oriented Metrics , Function - Oriented Metrics , Extended Function point metrics Software Project Planning : Project Planning Objectives , Software Project Estimation , Decomposition Techniques - Problem Based Estimation Process Based Estimation ,Empirical Estimation Models- The COCOMO Model Risk Analysis and Management: Software risks, Risk identification, Risk Projection, Risk Refinement, Risk Mitigation , Monitoring and Management

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

UNIT-III Software Quality Assurance: Basic concepts- Quality, Quality Control, Quality Assurance, Cost of Quality , Software Quality Assurance (SQA) , Formal Technical Review Software Configuration Management: Baselines , Software Configuration Items, The SCM Process, Version Control, Change Control, Configuration Audit, Status Reporting. Analysis Concepts and Principles: Requirements Elicitation for Software, Analysis Principles. The Information Domain, Modeling, Partitioning, Essential and Implementation Views, Specification: Specification Principles, Representation, The Software Requirement Specification (SRS)

UNIT-IV Design Concepts and Principles: Design Principles, Design Concepts — Abstraction, Refinement, Modularity, Software Architecture, Control Hierarchy, Structural Partitioning, Data Structure. Software Procedure, Structure, Information Hiding, Effective Modular Design- Cohesion, Coupling Software Testing: Testing Objectives & principles, Unit Testing, Integration Testing (Top Down Integration , Bottom. Up Integration, Regression Testing, Smoke Testing), Validation Testing (Alpha and Beta Testing), System Testing (Recovery Testing, Security Testing, Stress Testing, Performance Testing).

UNIT-V Reengineering: Software Reengineering, Reverse Engineering, Restructuring, Forward Engineering CASE Tools: What is CASE, Building Blocks of CASE, A Taxonomy of CASE Tools, Integrated CASE Environments, The integration Architecture, The CASE Repository.

BCA-114: PRINCIPLES OF PROGRAMMING LANGUAGES

UNIT —I Importance of programming languages, brief history and features, attributes of good programming language, Introduction to language translator, binding and binding time.

UNIT -II Elementary and structured data types, their specifications, representations, and Implementation of numbers, vectors and arrays, records, character string, variable size data structure, sets, input files. Encapsulation and information hiding, sub programs. Type definition and abstract data types. Implicit and explicit sequence control. Subprogram sequence control. Recursive sub-programs, exception and exception handlers. Co-routines and scheduled subprograms. task and concurrency exception. Name and reference environments, static dynamic and block structure.

UNIT III Local data and local referencing environments. Dynamic and static scope of shared data. Block structure, parameters and their transmission. Task and shard data storage requirement for major runtime elements. Program and system controlled storage management. Static and stack based storage management. Fixed size and variable size heap storage management.

Dharmendra

AB
AB

AB

Harsh

AB

AB

B

Block 1: Computer Network Basics and Services**Unit 1: Introduction to Computer Network**

Computer networks, Network Hardware—Local Area networks, Metropolitan Area networks, Wide Area networks, Wireless networks, Internetworks, Network Software: Protocol Hierarchies,

Unit 2: OSI and TCP/IP Model

Design and Issue for layers, Interfaces and services, Connection oriented and Connection less Services. OSI reference model, and its Evolution, TCP/IP model.

Unit 3: The Physical Layer:

Physical Layer, Transmission media, twisted pair, Base band and Broadband coaxial cable, Fiberoptics, unguided media.

Unit 4: ISDN and Switching Techniques:

MODEM, ISDN services, Switching Message, Packet Circuit switching TDM, and FDM, ATM, X.25.

Block 2: Link Layer Issues and Access Protocols**Unit 5: Data Link Layer:**

Data Link Layer, Error detection and Correction, Protocols: Simplex Stop and wait protocols, One bit sliding window protocol, Using Go-Back N. Flow control, Sliding Window Protocol, Channel Allocation Problem,

Unit 6: Multiple Access Protocol: ALOHA, CSMA protocol, Collision Free protocol, Polling, FDM, TDM,

Unit 7: The Medium Access Sub Layer:

Framing, Static and Dynamic Channel Allocation in LANs and MANs, IEEE Standard 802.3, and Ethernet IEEE standard 802.4 and token Ring, IEEE Standard 802.5, Token Bus,

Unit 8: Network devices:

Hub, Bridges, Switch, Gateways, Routers.

Block 3: IP Addressing and Routing Issues**Unit 9: IP Protocol and Addressing:**

Network layer design issue, IP Protocol, IP Addresses, subnets,

Unit 10: Connection Management:

Internetworking, connectionless and connection oriented services, tunneling, Fragmentation, Firewall, Internet Controls Protocols.

Unit 11: Routing in Network Layer:

Routing Algorithm, shortest path routing, Flooding, Flow-based routing, Broadcast routing, Congestion Control Algorithm, Congestion control and prevention policies;

Block 4: Transport, Session, Presentation and Application Layer**Unit 12: Transport layer:**

Transport layer connection management, flow control, error control, congestion control, Establishing and releasing a connection, TCP service Model, TCP protocol

Unit 13: Session and Presentation Layer:

Introduction to cryptography and data compression

Unit 14: The Application Layer:

Network Security, Domain Name System, Email: Architecture and Services, Message formats, Message transfer.

SUGGESTED READINGS

1. Tanenbaum, A.S. "Computer Networks," PHI, 1990.
2. Stallings, W: Data and Computer Communication, Prentice Hall of India.
3. Fororuzan "Data Communication and Networking" TMH.

Dhorning

162

Handwritten signatures and initials, including a circled signature and a signature with a star symbol.

Block 1: Object Oriented Methodology and Java**Unit 1: Object Oriented Programming**

Paradigms of Programming languages, Evolution of Object Oriented Methodology, Basic Concepts of OO Approach, Comparison of object oriented and procedure - oriented Approaches, Benefits of OOPS, Applications of OOPS. Classes and objects, Abstraction and Encapsulation, Inheritance, Method overriding and Polymorphism.

Unit 2: Java Language Basics

Introduction to Java, Primitive Data Type and Variables, Java Operators.

Unit 3: Expressions Statements and Arrays

Expressions, Statements, Control Statements, Selection Statements, Iterative Statements, Jump statements, Arrays.

Block 2: Object oriented concepts and Exceptions Handling**Unit 4: Class and objects**

Class Fundamentals, Introducing Methods, this Keyword, Using objects as Parameters, Method overloading, Garbage collection, the finalize () Method.

Unit 5: Inheritance and Polymorphism

Inheritance Basics, Access, Multilevel, inheritance, Method overriding Abstract classes, Polymorphism, Final Keyword.

Unit 6: Packages and interfaces

Package, Accessibility of Packages, using Package members, Interfaces, Implementing interfaces, interface and Abstract classes, Extends and Implements together.

Unit 7: Exceptions Handling

Exception, Handling of Exception, Types of Exceptions, Throwing, Exceptions, writing Exception subclasses.

Block 3: Multithreading, I/O, and Strings Handling**Unit 8: Multithreaded Programming**

Multithreading, The Main thread, JAVA Thread Model, Thread Priorities, Synchronization in JAVA, Inter thread Communication.

Unit : I/O In Java

I/O Basics, Streams and stream, Classes, the predefined streams, Reading from and writing to console, reading and writing files, the transient and volatile Modifiers, using instance of Native Methods.

Unit 10: Strings and Characters

Fundamental of Characters and Strings, the String class, String operations, Data Conversion using value of () Methods, Strings Buffer and Methods.

Unit 11: Exploring Java I/O

Java I/O classes and interfaces, Stream classes, Text streams, Stream Tokenizer, Serialization, Buffered stream, print stream, Random Access file.

Block 4: Graphics and user interfaces**Unit 12: Applets**

The applet class, Applet architecture, An applet Skeleton: Initialization and Termination, Handling events, HTML Applet TAG.

Unit 13: Graphics and user interfaces

Graphics contexts and Graphics objects, user interface components, Building user interface with AWT, Swing - Based GUI, Layouts and layouts and layout Manager, Container.

Unit 4: Networking Features

Socket overview, reserved ports and proxy servers, Internet Addressing: Domain Naming Services (DNS), Java and The Net: URL, TCP/IP Sockets, Datagrams.

Dhruv

AB

All

Hans

163

Am

ARSE

E

Block 1: Introduction to Windows Programming**Unit 1: Windows Programming**

Traditional Programming Paradigms, Overview of Windows Programming, Event Driven Programming. Data Types, Windows Messages, Device Contexts, Document Interfaces, Dynamic Linking Libraries, Software Development Kit (SDK) Tools, Context Help.

Unit 2: Programming resources

Accelerators, bitmaps, dialog boxes, icons, menus, string tables, toolbars, version.

Unit 3: Visual C++ Programming

Object Oriented Programming Features, Objects, Classes, VC++ Components, Resources, Event Handling, Menus, Dialog Boxes. Files: MFC File Handling, MFC and VC++.

Block 2: Visual Basic Programming**Unit 4: Visual Basic Programming**

History of Visual basic, Object Based and Object Oriented Programming, Introduction, Forms, Variables, Data Types, Properties, Decision Making, Looping, Modules, Procedures, Functions.

Unit 5: Working with Controls

Creating and Using Standard Controls, List boxes, Combo Boxes, Image Box, Picture box, Image Control, Shape Controls, Timer, Scrollbars, Frames, Checkboxes, Option Boxes, Frames, File, Drive and Directory List boxes, RichTextBox, Tree View Control, List view Control, Progressbar, Menus, Grid Controls.

Unit 6: Dialog Boxes and Internet

Model and Modeless dialog boxes. Common Dialog Controls: Message Dialog Box, Font, File, Print Dialogs. Visual basic and Internet.

Block 3: Working with Graphics**Unit 7: Document View Architecture**

View Document Architecture Using Microsoft Foundation Class (MFC) Library, Serialization, separating documents from view. Visual C++ Resources: Application Wizard, Accelerators and Menus, Toolbars.

Unit 8: Graphics and Multimedia

Working with Graphics, Consoles, Multitasking Process and Threads, Drawing Graphics in Windows, setting colors, Drawing text, lines, ellipses, arcs, circles, plotting points, Filling figures with colors and patterns, Clipboard Drag and Drops, Using clipboards to transfer images between applications. Printing graphics and text – Creating animations with Picture clip control

Block 4: Interfacing and Database Application**Unit 9: Interfacing Other Applications**

Single Document Interface (SDI), Multiple Document Interface (MDI), Splitter Windows, Exception Handling, Debugging, Object Linking and Embedding (OLE).

Unit 10: Database Application

Introduction to DBMS, ODBC, Database Manager, database Access: Using DAO, RDO and ADO for accessing databases, Creating tables, inserting, deleting and updating records, Using the Data Control, Recordset, Using the ADO Data Control

Unit 11: Network Programming

Network Programming with Windows Sockets, Securing Windows Objects.

Unit-12: Advanced Topics and Case Study

Active x controls, COM, DCOM, COM+, An application using VB/VC++

Dhruv Singh

164





~~MISC-ES-119~~ **BCA-119** Computer Organization

Block 1: Introduction to Digital Electronics

Unit 1: Introduction to number system: binary, octal, hexadecimal, Inter-conversion to different number system.

Unit 2: Boolean algebra and Logic Gates: De Morgan's theorem, Boolean Identity. OR, AND NOT NAND, NOR and Ex OR gates and there Truth Tables, Positive and Negative logic.

Unit 3: Reduction Techniques: Standard representation of Boolean expressions, SOP and POS forms, Combinational and sequential circuits, Minterm and Maxterm expressions, Map reduction techniques, K- tap. Code Conversions: Binary to Gray, BCD to decimal etc.

Unit 4: Binary Arithmetic: Half and Full Adder, Subtractor, Multiplexer, Demultiplexer, Decoder, Encoders, Comparators.

Unit 5: Sequential Circuit: Flip Flops: S/R, J/K, D and T Latches, Digital Counters, Registers.

Block 2: Basic building blocks

Unit 1: Building blocks: I/O, Memory, ALU and its components, Control Unit and its functions

Unit 2: Instruction — word, Instruction and Execution cycle, branch, skip, jump and shift instruction, Operation of control. registers; Controlling of arithmetic operation.

Unit 3: Addressing techniques — Direct, Indirect, Immediate, Relative, Indexed addressing and paging. Registers —Indexed, General purpose, Special purpose, overflow, carry, shift, scratch, Memory Buffer register; accumulators; stack pointers; floating point; status information and buffer registers.

Block 3: Memory & I/O

Unit 1: Memory: Main memory, RAM, static and dynamic, ROM, EPROM, EEPROM, EAROM, Cache and Virtual memory.

Unit 2: I/O System: Buses, Interfacing buses, Bus formats- address, data and control, Interfacing keyboard, display, auxiliary storage devices and printers.

Unit 3: Introduction to Microprocessors and microcontrollers; Introduction to 8085 microprocessor, example of few instruction to understand addressing techniques, differences between microprocessors and microcontrollers. Interlocution to different processor families.

BCA-121

Information and Network Security

Block 1: Information security and Symmetric Ciphers

UNIT 1: Introduction: History, What is Information Security; Characteristics of Information; Information Security Model; Components of an Information Security; Aspects of Information security: Security attacks, Security Mechanism, and Security Services (X.800), Model for Network Security.

Unit 2: Classical Encryption Techniques: Historical background, symmetric cipher model, Substitution techniques, Transposition techniques, steganography.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 165.]

Unit 3: Block ciphers and DES: Block cipher principles, Data encryption standard, strength of DES, differential and cryptanalysis, block cipher design principles, block cipher mode of operation.

Unit 4: Confidentiality Using Symmetric Ciphers: Placement of encryption function, traffic confidentiality, key distribution, random number generation.

Block 2: Public key Encryption and Hash Functions

Unit 5: Introduction to Number Theory: Prime numbers, Fermat's and Euler's theorem, discrete logarithm

Unit 6: Public Key Cryptography: Public-Key Cryptography Principles, RSA, Key Management: Diffi-Hellman key exchange.

Unit 7: Message Authentication and Hash Functions: Authentication requirements, Authentication Functions, Message Authentication codes, Hash Functions, SHA-1, MD5.

Unit 8: Digital Signatures: Digital signatures, Authentication protocols, Digital Signature standard

Block 3: Network Security Applications

Unit 9: Authentication Applications: Kerberos Motivation, X.509 authentication service

Unit 10: Electronic Mail Security: PGP: PGP Notation, PGP Operational Description, S/MIME

Unit 11: IP Security: IP Security Overview, IP Security Architecture, Authentication Header

Unit 12: Web Security: Web Security Threats, Web Traffic Security Approaches, Overview of Secure Socket Layer and Transport Layer Security, Overview of Secure Electronic Transaction

Block 4: Intruders and Viruses

Unit 13: Intruders: Intruders, Intrusion Techniques, Password Protection, Password Selection Strategies, Intrusion Detection,

Unit 14: Malicious Programs: Malicious Programs, Nature of Viruses, Types of Viruses, Macro Viruses, Antivirus Approaches

Unit 15: Firewall: Firewall Characteristics, Types of Firewalls, Firewall Configuration

BCA-122 DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHMS Credit 4(3-1-0)

(BCA-122)

Overview: Introduction to basic techniques for designing and analyzing algorithms, including asymptotic analysis and recurrences; divide-and-conquer algorithms; lower bound for comparison based sorting methods, sorting in linear time, greedy algorithms; dynamic programming; backtracking and some graph algorithms for path problems.

UNIT 1: Introduction: Algorithm, Pseudo code for expressing algorithms, Performance Analysis- Space complexity, Time complexity, Growth of functions: Asymptotic Notation, Recurrences: substitution method, master method.

UNIT 2: Divide and Conquer: General method, applications-Binary search, Finding the maximum and minimum, Quick sort, Heapsort, Strassen's Matrix Multiplication.

UNIT 3: Sorting in Linear Time: Lower bounds for sorting, Counting sort, Radix sort, Bucket sort, Medians and Order Statistics, Minimum and maximum.

UNIT 4: Greedy method: General method, applications- Knapsack problem, Job sequencing with deadlines, optimal two way merge patterns, Huffman codes, Minimum cost spanning trees: Prim's

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

and Kruskal's algorithm, Single source shortest paths: The Bellman-Ford algorithm, Dijkstra's algorithm.

UNIT 5: Dynamic Programming: General method, applications, capital budgeting problem, Multistage graphs, Matrix chain multiplication, 0/1 knapsack problem, All pairs shortest path problem, Travelling sales person problem.

UNIT 6: Graph Algorithms: Introduction, representation of graphs, Breadth first search, depth first search, topological sort, strongly connected component, flow networks, ford-fulkerson method.

UNIT 7: Backtracking: General method, applications, 8-queen problem, sum of subsets problem, graph coloring, Hamiltonian cycles.

UNIT 8: Branch-And-Bound: The method, travelling salesperson problem, 15 puzzle problem.

UNIT 9: NP-Hard and NP-Complete problems: Basic concepts, non deterministic algorithms, NP - Hard and NP Complete classes, satisfiability problem, reducibility.

TEXT BOOKS :

1. Introduction to Algorithms, second edition, T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R.L. Rivest, and C. Stein, PHI Pvt. Ltd./ Pearson Education.
2. Fundamentals of Computer Algorithms, Ellis Horowitz, Satraj Sahni and Rajasekharam, Galgotia publications pvt. Ltd.
3. Algorithm Design: Foundations, Analysis and Internet examples, M.T. Goodrich and R. Tomassia, John wiley and sons.

CA-123

Computer Graphics

BLOCK 1: Raster Graphics and Clipping

Unit 1: Introduction to Computer Graphics

- What is Computer Graphics?
- Application of Computer Graphics
 - Presentation Graphics, Painting and Drawing, Photo Editing, Scientific Visualization, Image Processing, Digital Art, Education, training, Entertainment and CAD Simulation, Animation and Games
- Graphics Hardware
- Input and Output Devices
 - Touch Panel, Light Pens, Graphic Tablets, Plotters, Film Recorders
- Display Devices
- Refreshing Display Devices: Raster-Scan, Random-Scan
- Plasma Panel and LCD panels

Unit 2: Graphics Primitives

- **Points and Lines**

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
167-1

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

BCA-EA

Web Technology

UNIT- I History of the Internet and World Wide Web - HTML 4 protocols HTTP, SMTP, POP3, MIME, IMAP. Introduction to JAVA Scripts - Object Based Scripting for the web. Structures - Functions - Arrays - Objects.

UNIT- II Introduction - Object refers, Collectors all and Children. Dynamic style, Dynamic position, frames, navigator, Event Model - On check - On load - Onerror - Mouse click - Form process - Event Bubblers - Filters - Transport with the Filter - Creating Images - Adding shadows - Creating Gradients - Creating, Motion with Blur - Data Binding - Simple Data Binding - Moving with a record set - Sorting table data - Binding of an Image and table.

UNIT- III Database, Relational Database model - Overview, SQL - ASP - Working of ASP - Objects - File System Objects - Session tracking and cookies - ADO - Access a Database from. ASP - Server side Active-X Components - Web Resources - XML - Structure in Data - Name spaces - DTD vocabularies DOM methods.

UNIT -IV Introduction -Servlet; Overview Architecture handling HTTP Request - Get and post request - redirecting request — multitier application, JSV Overview Objects— scripting— Standard Actions — Directives. Brief survey of Web 2.0 technologies introduction to Semantic web and other current technologies

BCA-EB

Client Server Technology

Block 1: Introduction to Client-Server Computing

Unit 1: Introduction to Client-Server Computing

Introduction to Client-Server Architecture, Client-Server computing and its uses, historical development, downsizing and client server computing, mainframe computing, client-server technology and heterogeneous computing, advantages of client server computing.

Unit 2: Distributed Computing

Distributed Computing, File Server versus Client/Server Database, Computing platforms, Microprocessor integration and client server computing, implementations and scalability.

Unit 3: Designing Client-Server Applications

Fundamentals of client server design, division of labor, Transition to client-server programming; Interaction of client and server communication Techniques and protocols, implementing client server applications.

Block 2: Introduction to ASP.NET

Unit 4: Introduction to .NET Framework

Introduction, The Origin of .Net Technology, Common Language Runtime (CLR), Common Type System (CTS), Common Language Specification (CLS), Microsoft Intermediate Language (MSIL), Just-In-Time Compilation, Framework Base Classes.

Unit 5: Traditional ASP Basics

Introduction to ASP, How ASP Works, ASP Objects, Installing IIS on Windows 7 & Windows 8, Sample Programs, Importance's of Form tag and how it works.

Unit 6: ASP.NET Introduction & Controls

ASP.NET Introduction, First ASP.NET Application, Auto Postback Property, Event Handler, Parameters, Dynamically initializing Controls, IsPostBack property of Page class, ListControls, Comparison between HtmlControls and WebControls, Control Properties and Methods, FileUpload Control

Block 3: Working with Forms and Controls

Unit 7: Working with Forms and Controls

Life Cycle of ASP.NET Page, Creating an ASP.NET Web Application Project, Creating Web Forms, Using Server Controls, Using Code-Behind Pages, Web Server Controls, Using Validation controls usage of skins and themes.

Unit 8: ADO.Net

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a circled signature and the number 168.

Introduction to ADO.NET, .NET Framework data providers, Data Binding, Connecting to the Database, Accessing Data with DataSets, Displaying a DataSet in a List-Bound Control, Using Multiple Tables, Accessing Data with DataReaders, Disconnected operations with Data tables and Data sets, Connection pooling, Working with LINQ.

Unit 9: ASP.NET State Management

Application and Session Variables, Cookies, Storing Session Variables in a Database, Cleaning the session state, Types of Assemblies, Private vs. Shared assemblies, Creating and placing strongly named assemblies.

Unit 10: Configuration

Windows configuration, .net configuration, caching, Types of Caching, SQL Cache Invalidation

Block 4: Client Side and Server Side Login Services

Unit 11: HTML & JavaScript

Understanding HTML Form Tag and elements within it, Javascript using Sample Programs, Working with CSS, Use Themes to Customize a Site, Web based security, ASP.NET authentication service, managing user, asp.net login controls, authorizing users.

Unit 12: ASP.Net Web Services

Introduction to web services, creating web services, invoking web services,

Unit 13: AJAX

Introduction to AJAX, AJAX.NET, Script Manager, Update Panel, Update Progress, Timer, AJAX Control Toolkit, server side support for AJAX, AJAX client support.

Unit 14: Developing a small application using ASP.NET for any case study.

BCA-127

Python Programming

BLOCK 1: BASICS OF PYTHON

UNIT – 1: Introduction: History of Python, Need of Python Programming, Applications Basics of Python Programming Using the REPL(Shell), Running Python Scripts, Python IDLE.

UNIT – 2: Tokens and Statements: Variables, Constants, Assignment, Multiple Assignment, Keywords, Punctuators, Identifiers, Input-Output, Indentation, Statements, Comments, Single Comment and Multiline Comment.

UNIT – 3: Data Types, Operators & Expressions: Types – Integers, Strings, Booleans; Operators- Arithmetic Operators, Comparison (Relational) Operators, Assignment Operators, Logical Operators, Bitwise Operators, Membership Operators, Identity Operators, Operators precedence, Expressions and order of evaluations Control Flow- if, if-else, if-elif-else, for, while, break, continue, pass .

BLOCK 2: DATA STRUCTURE IN PYTHON

UNIT – 4: Data Structures: Stack & Queue, Lists – Operations, Slicing, Methods; Tuples – Operations, Methods , Sets– Operations , Methods, Dictionaries– Operations , Methods, Sequences– Operations, Methods. Comprehensions– Operations , Methods.

UNIT – 5: Functions – Defining Functions, Calling Functions, Passing Arguments, Keyword Arguments, Default Arguments, Variable-length arguments, Anonymous Functions, Fruitful Functions (Function Returning Values), Scope of the Variables in a Function- Global and Local Variables.

UNIT – 6: Modules & Packages :Modules: Creating modules, import statement, from. Import statement, name spacing, Python packages, Introduction to PIP, Installing Packages via PIP, Using Python Packages.

BLOCK 3: OOPS IN PYTHON

UNIT – 7: Object-Oriented Programming OOP in Python: Classes, ' self-variable', Methods, Constructor Method, Inheritance, Overriding Methods, Data hiding.

UNIT – 8: Exception Handling :Error, and Exceptions: Difference between an error and Exception, Handling Exception, try except for block, Raising Exceptions, User Defined Exceptions

UNIT – 9: Python Libraries: Brief Tour of the Standard Library – Operating System Interface – String Pattern Matching, Mathematics, Internet Access, Dates and Times, Data Compression.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including "169", "Dhruv", and several illegible signatures.

UNIT – 10: GUI Programming and Testing : Multithreading, GUI Programming, Turtle Graphics Testing: Why testing is required ?, Basic concepts of testing, Unit testing in Python, Writing Test cases, Running Tests.

BLOCK 4: MACHINE LEARNING IN PYTHON

UNIT – 11: Machine Learning Using Python :Machine Learning Basics, Features and Labels, Supervised and Unsupervised Learning.

UNIT – 12: Regression and Classification in Machine Learning: Simple Linear Regression, Multiple Regression, Data Collection for Machine Learning, Classification – Features and Types.

References:

- Python Programming: A Modern Approach, VamsiKurama, Pearson
- Learning Python, Mark Lutz, Orielly
- Think Python, Allen Downey, Green Tea Press
- Core Python Programming, W.Chun, Pearson.
- Introduction to Python, Kenneth A. Lambert, Cengage

BCA-128

SOFT COMPUTING

Block 1: ARTIFICIAL INTELLIGENCE & SOFT COMPUTING

Introduction of Artificial Intelligence, Problem domain of AI, AI techniques, Rule based system, monotonic reasoning, non-monotonic reasoning, Uncertainty reasoning & Inference, Bayesian theory and dependency network, Limitation of AI, Soft computing paradigms, pattern classification, association and mapping. Pattern recognition techniques.

Block 2: FUZZY SET THEORY

Introduction to Neuro – Fuzzy and Soft Computing – Fuzzy Sets – Basic Definition and Terminology – Set-theoretic Operations – Member Function Formulation and Parameterization – Fuzzy Rules and Fuzzy Reasoning – Extension Principle and Fuzzy Relations – Fuzzy If-Then Rules – Fuzzy Reasoning – Fuzzy Inference Systems.

Block 3: NEURAL NETWORK

Neural Network : Structure and Function of a single neuron: Biological neuron, artificial neuron, definition of ANN, Taxonomy of neural net, Difference between ANN and human brain, characteristics and applications of ANN, single layer network, Perceptron training algorithm, Linear separability, Widrow&Hebb's learning rule/Delta rule, ADALINE, MADALINE, AI v/s ANN. Introduction of MLP, different activation functions, Error back propagation algorithm, derivation of BBPA, momentum, limitation, characteristics and application of EBPA, Deep Learning: Convolution Neural Network, Recurrent Neural Network.

Block 4: GENETIC ALGORITHM

Genetic algorithm : Fundamentals, basic concepts, working principle, encoding, fitness function, reproduction, Genetic modeling: Inheritance operator, cross over, inversion & deletion, mutation operator, Bitwise operator, Generational Cycle, Convergence of GA, Applications & advances in GA, Differences & similarities between GA & other traditional method.

Text Books:

1. J.S.R.Jang, C.T.Sun and E.Mizutani, "Neuro-Fuzzy and Soft Computing", PHI, 2004, Pearson Education 2004.
2. S. Rajasekaran and G.A.VijaylakshmiPai.. Neural Networks Fuzzy Logic, and Genetic Algorithms, Prentice Hall of India.

REFERENCES

1. Timothy J.Ross, "Fuzzy Logic with Engineering Applications", McGraw-Hill, 1997.
2. Davis E.Goldberg, "Genetic Algorithms: Search, Optimization and Machine Learning", Addison Wesley, 1989.

3. S. Rajasekaran and G.A.V.Pai, "Neural Networks, Fuzzy Logic and Genetic Algorithms", PHI, 2003.

4. R.Eberhart, P.Simpson and R.Dobbins, "Computational Intelligence - PC Tools", AP Professional, Boston, 1996.

BCA-128

SOFT COMPUTING

Block 1: ARTIFICIAL INTELLIGENCE & SOFT COMPUTING

Introduction of Artificial Intelligence, Problem domain of AI, AI techniques, Rule based system, monotonic reasoning, non-monotonic reasoning, Uncertainty reasoning & Inference, Bayesian theory and dependency network, Limitation of AI, Soft computing paradigms, pattern classification, association and mapping. Pattern recognition techniques.

Block 2: FUZZY SET THEORY

Introduction to Neuro – Fuzzy and Soft Computing – Fuzzy Sets – Basic Definition and Terminology – Set-theoretic Operations – Member Function Formulation and Parameterization – Fuzzy Rules and Fuzzy Reasoning – Extension Principle and Fuzzy Relations – Fuzzy If-Then Rules – Fuzzy Reasoning – Fuzzy Inference Systems.

Block 3: NEURAL NETWORK

Neural Network : Structure and Function of a single neuron: Biological neuron, artificial neuron, definition of ANN, Taxonomy of neural net, Difference between ANN and human brain, characteristics and applications of ANN, single layer network, Perceptron training algorithm, Linear separability, Widrow & Hebb's learning rule/Delta rule, ADALINE, MADALINE, AI v/s ANN. Introduction of MLP, different activation functions, Error back propagation algorithm, derivation of BBPA, momentum, limitation, characteristics and application of EBPA.

Block 4: GENETIC ALGORITHM

Genetic algorithm : Fundamentals, basic concepts, working principle, encoding, fitness function, reproduction, Genetic modeling: Inheritance operator, cross over, inversion & deletion, mutation operator, Bitwise operator, Generational Cycle, Convergence of GA, Applications & advances in GA, Differences & similarities between GA & other traditional method.

Text Books:

3. J.S.R.Jang, C.T.Sun and E.Mizutani, "Neuro-Fuzzy and Soft Computing", PHI, 2004, Pearson Education 2004.

4. S. Rajasekaran and G.A.Vijayalakshmi Pai.. Neural Networks Fuzzy Logic, and Genetic Algorithms, Prentice Hall of India.

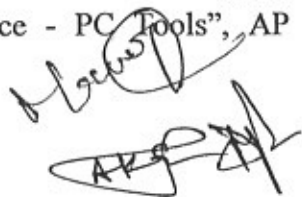
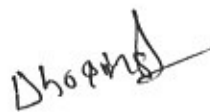
REFERENCES

1. Timothy J.Ross, "Fuzzy Logic with Engineering Applications", McGraw-Hill, 1997.

2. Davis E.Goldberg, "Genetic Algorithms: Search, Optimization and Machine Learning", Addison Wesley, N.Y., 1989.

3. S. Rajasekaran and G.A.V.Pai, "Neural Networks, Fuzzy Logic and Genetic Algorithms", PHI, 2003.

4. R.Eberhart, P.Simpson and R.Dobbins, "Computational Intelligence - PC Tools", AP Professional, Boston, 1996.



BCA-130 Comprehensive Viva Voce

The guidelines for Comprehensive Viva Voce are listed below:

Objective	The objective of comprehensive viva-voce is to assess the overall knowledge of the student in the relevant field of computer application acquired over 3 years of study in the undergraduate program .
Contents	The viva shall normally cover the subjects taught in all the semesters of BCA program.
Learning Outcomes	Viva will be conducted in sixth semester which will be covering the complete syllabus. This will test the student's learning and understanding during the course of their BCA program. In doing so, the main objective of this course is to prepare the students to face interview both in the academic and the industrial sector.
Examination	Every student will be required to undergo comprehensive viva voce at the end of sixth semester of BCA Program. The duration of the viva will range from 15-30 min. The external examination & evaluation must be done accordingly, preferably by panel consisting of one internal examiner & one external examiner suggested by the school.

BCA-EC

Computer Architecture

Block 1: Processor Basics

Unit 1: CPU organization

Fundamentals, additional features

Unit 2: Data representation:

Basic formats, fixed point numbers, floating point numbers

Unit 3: Instruction sets:

Instruction formats, instruction types, programming considerations

Block 2: Data path Design

Unit 4: Fixed point arithmetic

Addition and subtraction, multiplication and division

Unit 5: Arithmetic Logic Unit

Combinational ALUs, sequential ALUs

Unit 6: Advanced Topics

Floating point arithmetic, pipeline processing

Block 3: Control Design

Unit 7: Basic concepts

Introduction, hardwired control, design examples

Unit 8: Micro programmed control

Basic concepts, multiplier control unit, CPU control unit

Unit 9: Pipeline control

Instruction pipelines, pipeline performance, super scalar processing

Block 4: Memory Organization

Unit 10: Memory Technology

Memory device characteristics, random access memories, serial access memories

Unit 11: Memory Systems

Multilevel memories, address translation, memory allocation

Unit 12: Caches

Main features, address mapping, structure versus performance

Block 5: System organization

Handwritten signature and date: 17/2

Handwritten signature: Noshing

Handwritten signatures and initials: AKR, etc.

Unit 13: IO and System control

Programmed IO, DMA and Interrupts, IO processors

Unit 14: Parallel processing

Processor-level parallelism, multiprocessor

BCA-ED

Microprocessor and its Applications

Unit 1

Introduction of Microcomputer System: CPU, I/O devices, clock, memory, bussed architecture, tristate logic, address bus, data bus and control bus.

Unit II

Semiconductor Memories: Development of semiconductor memory, internal structure and decoding, memory read and write timing diagrams, MROM, ROM, EPROM, EEPROM, DRAM,

Unit III

Architecture of 8-bit Microprocessor: Intel 8085A microprocessor, Pin description and internal architecture.

Unit IV

Operation and Control of Microprocessor: Timing and control unit, op-code fetch machine cycle, Memory read/write machine cycles, I/O read/write machine cycles, interrupt acknowledge machine cycle, state-transition diagram.

Unit V

Instruction Set: Addressing modes; Data transfer, arithmetic, logical, branch, stack and machine control groups of instruction set, macro RTL and micro RTL flow chart of few typical instructions; Unspecified flags and instructions.

Unit VI

Assembly Language Programming: Assembler directives, simple examples; Subroutines, parameter passing to subroutines.

Unit VII

Interfacing: Interfacing of memory chips, address allocation technique and decoding; Interfacing of I/O devices, LEDs and toggle-switches as examples, memory mapped and isolated I/O structure; Input/Output techniques: CPU initiated unconditional and conditional I/O transfer, device initiated interrupt I/O transfer.

Unit VIII

Interrupts: Interrupt structure of 8085A microprocessor, processing of vectored and non-vectored interrupts, latency time and response time; Handling multiple interrupts

Unit IX

Programmable Peripheral Interface: Intel 8255, pin configuration, internal structure of a port bit, modes of operation, bit SET/RESET feature, programming; ADC and DAC chips and their interfacing.

Unit X

Programmable Interval Timer: Intel 8253, pin configuration, internal block diagram of counter and modes of operation, counter read methods, programming, READ-BACK command of Intel 8254.

Unit XI

Programmable Interrupt Controller 8253/8254: Pin configuration, Timer or counter, Internal structure, Interfacing with system, Mode (0,1,2,3,4,5), Reading timer, Read back command feature.

Unit XII

Programmable Interrupt Controller 8259A: Priority interrupt structure, Intel 8259, Pin configuration, Functional Block Diagram, Interrupt sequence, Initialization control words

Dhoni
172 10

ICW1, ICW2, ICW3, ICW4, Operation Control Words(OCWs), Fully nested mode, EOI mode, Poll command, Reading status registers, Special fully nested mode, Cascade mode.

fund ~~Abnormal~~ ~~all~~ ~~Plan~~ ~~sig~~

Annexure -

Table 1: List of MOOC courses and Academic Institution for MCA, BCA and PGDCA programme

Sr. No.	Subject/course	Course Code/Credit			URL of the concerned subject/course available at SWAYAM portal	Institute that developed MOOC course
		MCA	PGDCA	BCA		
1.	C Programming	MCA-103 : 4 credits	PGDCA-103 : 4 credits	BCA-102 : 4 credits	https://swayam.gov.in/course/1388-introduction-to-programming-in-c	IIT Madras
2.	Database Management System	MCA-119: 4 credits	-----	BCA-106: 4 credits	https://swayam.gov.in/course/1322-fundamentals-of-database-systems	IIT Madras
3.	Computer Organization (BCA-119): 4 credits	-----	-----	BCA-119: 4 credits	https://swayam.gov.in/course/1358-computer-architecture	IIT Madras
4.	Software Engineering	MCA-109: 4 credits	PGDCA-109: 4 credits	BCA-113: 4 credits	https://swayam.gov.in/course/236-software-engineering	IIT Madras

पाठ्यक्रमों को उत्तीर्ण करने के उपरांत किसी प्रोग्राम के अधिकतम 20% विषयों के क्रेडिट-ट्रान्सफर किये जायेंगे। अर्थात् किसी भी प्रोग्राम के विद्यार्थी द्वारा तालिका संख्या १ में वर्णित कोर्स में से अधिकतम ४ (चार) कोर्स के ही क्रेडिट ट्रान्सफर किये जायेंगे। क्रेडिट ट्रान्सफर हेतु विद्यार्थी को संबंधित विषय का अंकपत्र विश्वविद्यालय को उपलब्ध कराना होगा।



U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj
Ordinance Governing The
Bachelor of Science Degree Program In The School of Science

Programme Objective

The aim of the three year annual basis Bachelor of Science (B.Sc.) program is to provide opportunities for higher education in science to in service, people living in rural/remote areas and belonging to disadvantaged sections of the society, and to promote scientific temper in everyday life. The program offers a platform to the learners to fulfill the eligible criteria in various scientific jobs in government and private sector.

Programme Duration (in yrs.): Minimum 3 years **Maximum:** 6 years
Medium of Instruction: Hindi/English
Programme Fee /year: 6000/- + 200/-
Minimum Qualification for Admission: 10+2 (Science Group)
Assignment Work: Essential

Introduction to Bachelor of Science Programme

It is an undergraduate program leading to Bachelor of Science (B.Sc.) degree. It is mandatory for every learner to offer any combination of subjects listed below to complete his/her program for the degree. Total credits allotted against each paper of all three subjects will be 124 distributed in three years separately. Under this, it is mandatory for the learner to study and pass the 8 and 12 credits each from the three selected subjects in the first and second years. The learner will have to drop any one of the selected subject in the third year and study the 18 credits each from the two selected subjects in third year. The learner has to choose any one paper from **Discipline Centric Elective Course** in each selected subject in third year. Under **Compulsory Foundation Course** it is mandatory to study three additional Non Credit papers namely; Foundation Course in Open and Distance Learning (UGFODL), Foundation Course in Environment Awareness (CHEQ/EA) and Foundation Course in Information Technology (UGFIT) in first, second and third year respectively. The learner has to choose and study one paper of 4 credit under **Elective Foundation Course** in first, second and third year respectively. Under **Skill Based Courses**, it is compulsory to study 8 credit papers in second and third year.

In this way, the learner must complete his 28 credit in the first year, 48 credit in the second year and 48 credits in the third year totaling of 124 credits.

Combinations of undergraduate science programs:

The learner has to offer any one of the following combinations:

- (i) Physics, Chemistry, Mathematics.
- (ii) Physics, Mathematics, Computer Science.
- (iii) Botany, Zoology, Chemistry.
- (iv) Physics, Mathematics, Statistics.
- (v) Botany, Zoology, Biochemistry.
- (vi) Physics, Chemistry, Statistics.
- (vii) Physics, Statistics, Computer Science.
- (viii) Mathematics, Statistics, Computer Science.

(10) *[Signature]* 176 *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]*

1. Admission

- 1.1. Admission to B. Sc. first year will be made as per the rules prescribed by the Academic Council of the University.
- 1.2. Admission on migration of a candidate from any other University to the U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj is not permitted.
- 1.3. The eligibility condition for admission in B.Sc. Programs is that the candidate should pass the 10+2 level with science group.

2. Curriculum & Scheme of Program

- 2.1. The three year curriculum shall include, Self Learning, Counseling classes, practical's etc, as decided in scheme and necessary instruction issued from time to time.
- 2.2. The subjects, distribution of credits and maximum marks for various years and examination shall be as per the syllabi subject to changes by recommendations of respective Board of studies/School Board.

3. Format and Course Selection criterion for B.Sc. Programme

The Selection criterion for B.Sc. Programme is given below:

Year	Paper	Credit
First Year	All the core papers of first subject as indicated in Group-1	8
	All the core papers of second subject as indicated in Group-1	8
	All the core papers of third subject as indicated in Group-1	8
	Compulsory Foundation Course on Open and Distance Learning (UGFODL)	Non Credit
	Any one of the Elective Foundation Course on UGFHS or AOCNC	4
Total credit of First Year		28
Second Year	All the core papers of first subject as indicated in Group-2	12
	All the core papers of second subject as indicated in Group-2	12
	All the core papers of third subject as indicated in Group-2	12
	Compulsory Foundation Course on Environmental Awareness (CHEQ/EA)	Non Credit
	Any one of the Elective Foundation Course on UGFEG or UGFHD	4
	Any one paper from Skill Based Courses of selected subjects	8
Total credit of Second Year		48
Third Year (Drop one subject)	All the core papers of first subject as indicated in Group-3	14
	All the core papers of second subject as indicated in Group-3	14
	Any one paper from the Discipline centric Choice of First paper as indicated in Group-4	4
	Any one paper from the Discipline centric Choice of Second paper as indicated in Group-4	4
	Compulsory Foundation Course on Information Technology (UGFIT)	Non Credit
	Any one of the Elective Foundation Course on DM or SWM	4
	Any one paper from Skill Based Courses of selected subjects	8
Total credit of Third Year		48
Total Credit of the Program		124

(2)

177

8

177

177

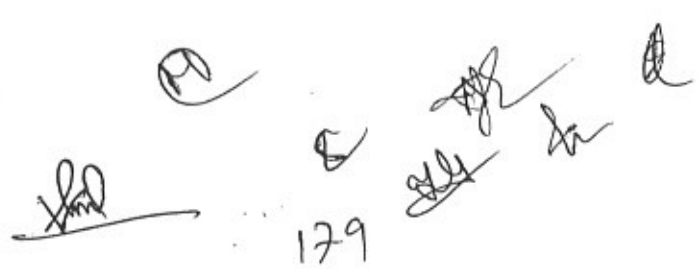
The format of B.Sc. program is given below:

Year	First Selected Subject	Second Selected Subject	Third Selected Subject	Compulsory Foundation Course	Elective Foundation Course	Skill Based Course	credit (1 st and 2 nd year)	
	Core paper	Core paper	Core paper					
1 st Year	8	8	8	Non Credit	4	-	28	
2 nd Year	12	12	12	Non Credit	4	8	48	
Learner will have to drop any one of the selected subject in the third year and study the 18 credits each from the two selected subjects in third year.								
Year	First Subject		Second Subject		Compulsory Foundation Course	Elective Foundation Course	Skill Based Course	3 rd Year credit
	Core paper	Discipline Centric Elective paper	Core paper	Discipline Centric Elective paper				
3 rd Year	14	4	14	4	Non Credit	4	8	48
Total credit (1 st , 2 nd and 3 rd Year)								124



Guidelines to select Credit wise papers of B.Sc. Program

S.no.	Subject	Compulsory Core Course						Discipline Centric Elective Course	
		Group-1 and Credit		Group-2 and Credit		Group-3 and Credit		Group-4 and Credit	
1	Physics UGPHS	UGPHS-101	2	UGPHS-105	3	UGPHS-109	4	UGPHS-112 OR UGPHS-113	4 OR 4 — 4
		UGPHS-102	2	UGPHS-106	3	UGPHS-110	4		
		UGPHS-103	2	UGPHS-107	3	UGPHS-111(P)	6		
		UGPHS-104(P)	2	UGPHS-108(P)	3				
		—	8	—	12	—	14		
2	Chemistry UGCHE	UGCHE-101	2	UGCHE-105	3	UGCHE-109	4	UGCHE-112 OR UGCHE-113	4 OR 4 — 4
		UGCHE-102	2	UGCHE-106	3	UGCHE-110	4		
		UGCHE-103	2	UGCHE-107	3	UGCHE-111(P)	6		
		UGCHE-104(P)	2	UGCHE-108(P)	3				
		—	8	—	12	—	14		
3	Mathematics UGMM	UGMM-101	2	UGMM-105	3	UGMM-109	4	UGMM-112 OR UGMM-113	4 OR 4 — 4
		UGMM-102	2	UGMM-106	3	UGMM-110	4		
		UGMM-103	2	UGMM-107	3	UGMM-111(P)	6		
		UGMM-104(P)	2	UGMM-108	3				
		—	8	—	12	—	14		
4	Botany UGBY	UGBY-101	2	UGBY-105	3	UGBY-109	4	UGBY-112 OR UGBY-113	4 OR 4 — 4
		UGBY-102	2	UGBY-106	3	UGBY-110	4		
		UGBY-103	2	UGBY-107	3	UGBY-111(P)	6		
		UGBY-104(P)	2	UGBY-108(P)	3				
		—	8	—	12	—	14		
5	Zoology UGZY	UGZY-101	2	UGZY-105	3	UGZY-109	4	UGZY-112 OR UGZY-113	4 OR 4 — 4
		UGZY-102	2	UGZY-106	3	UGZY-110	4		
		UGZY-103	2	UGZY-107	3	UGZY-111(P)	6		
		UGZY-104(P)	2	UGZY-108(P)	3				
		—	8	—	12	—	14		
6	Computer Science UGCS	UGCS-101	2	UGCS-105	3	UGCS-109	4	UGCS-112 OR UGCS-113	4 OR 4 — 4
		UGCS-102	2	UGCS-106	3	UGCS-110	4		
		UGCS-103	2	UGCS-107	3	UGCS-111(P)	6		
		UGCS-104(P)	2	UGCS-108(P)	3				
		—	8	—	12	—	14		
7	Biochemistry UGBCH	UGBCH-101	2	UGBCH-105	3	UGBCH-109	4	UGBCH-112 OR UGBCH-113	4 OR 4 — 4
		UGBCH-102	2	UGBCH-106	3	UGBCH-110	4		
		UGBCH-103	2	UGBCH-107	3	UGBCH-111(P)	6		
		UGBCH-104(P)	2	UGBCH-108(P)	3				
		—	8	—	12	—	14		
8	Statistics UGSTAT	UGSTAT-101	2	UGSTAT-105	3	UGSTAT-109	4	UGSTAT-112 OR UGSTAT-113	4 OR 4 — 4
		UGSTAT-102	2	UGSTAT-106	3	UGSTAT-110	4		
		UGSTAT-103	2	UGSTAT-107	3	UGSTAT-111(P)	6		
		UGSTAT-104(P)	2	UGSTAT-108(P)	3				
		—	8	—	12	—	14		



 179

4. Examination & Evaluation

A. For each subject there shall be one written Terminal Examination. The evaluation of every paper shall be in two parts that is 30% internal through assignments and 70% external through terminal exams.

(a) Theory Subjects	Max. Marks
Terminal Examination	70
Assignment	30
Total	100
(b) Practical subjects:	Max. Marks
Terminal Practical Examination	100

Marks of Terminal Practical Examination shall be awarded as per following scheme:

i. Write up /theory work	30
ii. Viva-voice	30
iii. Execution/Performance/Demonstration	20
iv. Lab Record	20

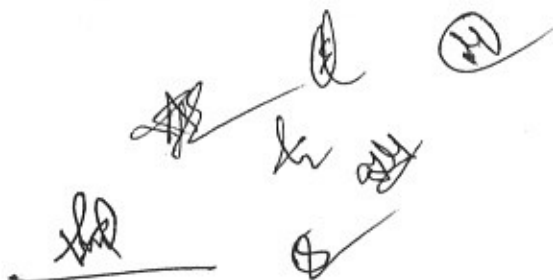
5. Criteria for passing a program

The student shall be awarded First Division on securing 60% marks or more, Second division on Securing 48% marks or more, Third division on securing 36% marks or more and result is considered as Incomplete if securing less than 36% marks.

6. Re-registration : Only for one year just after 6 years of maximum duration is completed.

7. Interpretation

If any question arises as to the interpretation of this Regulation, the same shall be decided by the Academic Council. The Academic Council shall have the power to issue clarification to remove any doubt which may arise in regard to implementation of this Regulation.



BACHELOR OF SCIENCE / BACHELOR OF ART

Syllabus & Structure

B. Sc. (Statistics) (UGSTAT) / B. A. (Statistics) (UGSTAT)

Year	Paper No.	Title of Papers	Credits	Compulsory / Elective	
1 st Year	UGSTAT-101	Statistical Methods	2	Compulsory	
	UGSTAT-102	Probability and Distribution	2		
	UGSTAT-103	Correlation, Regression and Statistical Inference	2		
	UGSTAT-104 (P)	Practical Based on 101 and 103	2		
2 nd Year	UGSTAT-105	Sampling Theory and Design of Experiment	3	Compulsory	
	UGSTAT-106	Applied Statistics	3		
	UGSTAT-107	Advance Statistical Inference	3		
	UGSTAT-108 (P)	Practical Based on 105 and 106	3		
3 rd Year	UGSTAT-109	Statistical Softwares	4	Compulsory	
	UGSTAT-110	Official Statistics	4		
	UGSTAT-111(P)	Practical Based on 109 and 110	6		
	Discipline Centric Elective Course (Select Any One)			4 or 4	Elective
	UGSTAT-112 or UGSTAT-113	Numerical Methods and Basic Computer Knowledge or Operation Research			
Compulsory Foundation Course					
1 st Year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd Year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd Year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective Foundation Course					
1 st Year	UGFHS or AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science or Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4	Elective	
2 nd Year	UGFEG or UGFHD	Foundation Course in English or Foundation Course in Hindi	4		
3 rd Year	DM or SWM	Foundation Course in Disaster Management or Foundation Course in Solid Waste Management	4		
Skill Based Courses (Opt one Paper each in Second Year and Third Year)					
2 nd Year or 3 rd Year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet or Medicinal Plants: Introduction & Significance or Fundamentals of Computers	8	Elective	

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature that appears to be 'Sharma', and several smaller initials and marks scattered below it.

B.Sc. (Statistics) / B.A. (Statistics)

UGSTAT-101 Statistical Methods

BLOCK – I. Data Collection and Its Representation

Unit-I- Data Collection and Tabulation :

Meanings, Definitions and Applications of Statistics, Measurements and Scale, Measurements of qualitative data, Methods of data collection, Types of data.

Unit-II- Representation of Data- I (Diagrammatical representation):

Frequency distribution, Tabulation of data, Diagrammatical Representation of data, Bar diagram, Multiple bar diagram, Divided bar diagram, Percentage bar diagram, Pie chart, Pictogram, leaf chart,

Unit-II- Representation of Data- I (Graphical representation):

Graphical representation of frequency distribution, Histogram, Frequency polygon, Frequency curve, Ogive.

BLOCK – II. Measures of Central Tendency and Dispersion

Unit-I- Measures of Central Tendency :

Types of measures of central tendency, Arithmetic mean, Fundamental Theorems on Arithmetic mean, Geometric mean, Harmonic mean, Median, Mode, Percentiles, Deciles, and Quartiles.

Unit-II- Measures of Dispersion :

Types of measures of Dispersion, Range, Mean Deviation, Variance and Standard deviation, Effect of change of origin and scale, Relationship between measures of central tendency and measures of dispersion, Coefficient of variation.

BLOCK – II. Moments, Skewness and Kurtosis

Unit-I- Moments, Raw Moments and Central Moments :

Definition of moments, raw moments for ungrouped data, raw moments for grouped data Central moments, Factorial moments, Interrelationship between various moments, effect of change of origin and scale on moments, Charlier's checks, Sheppard's correction for moments.

Unit-II- Skewness and Kurtosis :

Handwritten notes and diagrams. On the left, a circled '10' is written above 'Shoping' and '102'. Below '102' is 'In' and 'a'. In the center, '102' is written above 'Shoping' and '102'. Below '102' is 'In' and 'a'. On the right, there are several scribbles and arrows, including a circled '10' and a circled '102'.

Definition of skewness, Measures of skewness, Pearson's coefficient, Bowley's coefficients, Kurtosis, Measures of Kurtosis, effect of change of origin and scale.

UGSTAT-102

Probability and Distribution

BLOCK – I. Probability Theory

Unit-I- Random experiments and Probability:

Deterministic and random experiments, Sample space, Events, Algebra of Events, Axiomatic definition of Probability, Classical definition of Probability, Statistical definition of probability, Addition Theorem of Probability .

Unit-II- Conditional Probability:

Conditional probability, Multiplicative theorem of Probability, Independent events, Partition of sample space, Baye's Theorem.

BLOCK – II. Probability Distributions and Expectations

Unit-I- Random Variables and Probability Distributions:

Definition and types of random variable, Cumulative distribution function and its properties, Probability Mass Function, Probability Density Function..

Unit-II- Expectation:

Definition and types of Mathematical Expectation, Moments in terms of expectation, Mathematical and Multiplication theorems of Expectation, other theorems on expectation.

Unit-III- Inequalities for Moments:

Cauchy-Schwartz Inequality, Markov's inequality, Chebyshev's inequality.

BLOCK – III. Concept of Probability Distributions

Unit-I- Univariate Distributions:

Bernoulli Distribution, Binomial Distribution, mean and variance of binomial distribution, Moments, Moments Generating Function, Additive and Multiplicative property, Recurrence relation for moments, Fitting of Binomial Distribution, Poisson Distribution, Poisson Distribution as a limiting case of Binomial Distribution, mean and variance of Poisson distribution, Moments, Moment Generating Function, Additive and Reproductive property, Recurrence relation for moments, fitting of Poisson Distribution.

(Handwritten notes and signatures)
① Distributions
183
Sum
du
[Signature]

Unit-II- Discrete Distribution:

Geometric Distribution, mean and variance, moment generating function of geometric distribution, Negative Binomial Distribution, Moment Generating Function, Mean and Variance, Recurrence formulae for negative Binomial Distribution, Poisson Distribution as a limiting case of Negative Binomial Distribution, Hyper Geometric Distribution, Mean and Variance, Recurrence relation for Hyper Geometric distribution..

Unit-III- Normal Distribution:

Normal Distribution and its parameters, Standard Normal Distribution, Moments, Moments Generating Function, Area Property, properties of normal curve, Standard Scores, Advantages and Characteristics of Z Scores.

Unit-IV- Continuous Distribution:

Uniform Distribution, Moment Generating Function, Distribution Function, Moments of Uniform Distribution, Exponential Distribution, Moments, Moment Generating Function, Lack of Memory Property.

UGSTAT-103

Correlation, Regression and Statistical Inference

BLOCK – I. Correlation and Regression

Unit-I- Bivariate Data and Correlation:

Scatter Diagram, Karl Pearson's coefficient of correlation, Properties of correlation coefficient, limits of correlation coefficient, Effect of change of origin and scale on correlation coefficient.

Unit-II- Regression:

Regressions, linear regression model, principal of least square, Regression lines, Regression coefficient, Properties of Regression coefficients.

Unit-III- Correlation and Intra Class Correlation:

Rank correlation coefficient, Spearman's rank correlation coefficients, rank correlation coefficient for tie ranks, Intra-class correlation, some remarks on Intra-class correlation.

Unit-IV- Theory of Attributes:

Combinations, Classes and Class frequencies of Attributes, Dichotomous Classification, Consistency of data joint distribution of attributes, Contingency tables, Independence and Association of Attributes, Measures of Association, Yates Correction.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a circled '20', the number '3', and the number '104'.

BLOCK – II . Basic Principles of Statistical Inference

Unit-I- Estimation :

Point Estimation, properties of a good estimators, Consistency, Unbiasedness, Efficiency, Sufficiency, Confidence Interval Estimation .

Unit-II- Method of Estimation:

Procedures of Estimation, Method of Moments, method of Maximum Likelihood, Method of Scoring, Properties of Estimators.

Unit-III- Testing of Hypothesis :

Statistical Hypothesis, Simple and Composite Hypothesis, Critical Region, Two kinds of Error, One-tailed and Two-tailed tests, Test of Significance, Most Powerful Test, Uniformly Most Powerful Test .

BLOCK – III . Test of Significance

Unit-I- Exact Tests and Fisher's transformations :

Tests of Significance based on Chi-Square Distribution, Tests of Significance based on t – Distribution, Tests of Significance based on F – Distribution, Tests of Significance based on Fisher's Z - Distribution.

Unit-II- Large Sample Tests :

Testing Significance of Mean, Testing Equality of Means, Testing Significance of Proportion, Testing Equality of Proportions, Testing Significance of Standard Deviation, Testing Equality of Standard Deviation.

Unit-III- Non-Parametric Tests :

Non Parametric Tests, Sign Test, Wilcoxon Signed- Rank Test, Mann- Whitney U-Test, Run Test.

UGSTAT-104 (P)

Related Practical Based on UGSTAT 101 & 103

UGSTAT-105

Sampling Theory and Design of Experiments

BLOCK – I . Samplings Theory - I

Unit-I- Simple Random Sampling:

⑩
4
Dhovan
K
A
105
K
K

Advantages of Sampling over Complete Enumeration, Sampling and Non Sampling Errors, Probability or Random Sampling, Bias of an Estimator, Measures of Sampling Error, Simple Random Sampling Without Replacement (SRSWOR) .

Unit-II- Stratified Random Sampling:

Introduction, Reasons & Advantages of Stratification, Some theorems .

Unit-III- Allocation of Sample Size and Systematic Sampling:

Introduction, Equal Allocation, Proportional Allocation, Variance of Stratified Mean under Proportional Allocation, Optimum Allocation, Variance of Stratified Mean under Neyman Allocation, Relationship Among Three Variances, Impact of Arbitrary Allocation, Practical difficulties in Implementing Neyman Allocation Systematic Random Sampling.

BLOCK – II . Sampling Theory - II

Unit-I- Ratio and Regression Methods of Estimation:

Introduction, Ratio and Regression Estimators, Approximate Variances of the Ratio Estimators

Unit-II- Cluster and Two Stage Sampling:

Cluster Sampling (Equal Cluster- Size), Estimation of Mean with SRS at both Stages, Relative Efficiency of Cluster Sampling, Two Stage Sampling, Estimation of Mean, Optimum Allocation when Cost Fixed and when Variance Fixed, Two- Phase (Double) Sampling for Stratification, Estimation of Mean, Difference between Multistage Sampling and Two Phase Sampling.

Unit-III- Non- Sampling Errors: Response Error and Non Response Errors:

Introduction, Errors in Sampling, Sampling Errors, Non Sampling Errors, Response Errors, Sources of Non Sampling Errors, Method of Minimizing Non- Response Errors.

BLOCK – III . Design and Analysis of Experiments

Unit-I- Analysis of Variance, Design of Experiment and Completely Block Design :

Analysis of Variance, Linear Models and Analysis of Variance, Design of Experiment, Basic Principles of Design of Experiments, Completely Randomized Design.

Unit-II- Randomized Block Design and Latin square Design:

Randomised Block Design, Efficiency of RBD, Missing Plot Technique, Latin Square Design, Efficiency of LSD.

(10) 5 106 h B A
AVSD
Handwritten notes and signatures at the bottom of the page.

UGSTAT-106
Applied Statistics

BLOCK – I . Index Numbers:

Unit-I- Index Number: General Theory:

Definition & Construction of an Index number, Price Relatives, Quantity or Volume Relatives, Value Relatives, Link & Chain Relatives, Problem involved in computation of an Index Number .

Unit-II- Index Numbers: Important Formulae:

Introduction, Calculation of Index Number, Laspeyre's, Paasche's, Marshall- Edgeworth's, fisher's formulae, other indices, Quantity Index, Criteria of good Index Number

Unit-III- Consumer Price Index Number:

Introduction, Construction & Computation of Consumer Price Index Number (CPI), Steps in construction of CPI, Use & Limitations of CPI, Base Shifting of Index Numbers, Splicing of Index Number Series, Deflating the Index Number, Index of Industrial Production.

BLOCK – II . Time Series Analysis:

Unit-I- Time Series:

Introduction, Utility of Time Series Analysis, Component of Time Series, Mathematical Models For Time Series Analysis.

Unit-II- Determination of Trends:

Introduction, Graphic Method, Method of Semi Averages, Method of Curve Fitting by the Principle of Least Squares, Method of Moving Averages (when Period is Even & Odd).

Unit-III- Determination of Seasonal Indices:

Introduction, Measurement of Seasonal Indices, Method of Simple Averages, Ratio to Trend Method, Ratio to Moving Average Method, Method of Link Relatives.

BLOCK – III . Demography:

Unit-I- Sources of Demographic Data :

Introduction, Demography & Vital Statistics, Sources of Demographic Data, Errors in Data Collection, Evaluation & its Adjustments, Rates & Ratios.

Unit-II- Measures of Mortality:

Introduction, Measures of Mortality, CDR, SDR, StDR, MMR, IMR.

Shoping

6

187

Handwritten signatures and marks.

Unit-III- Measures of Fertility :

Introduction, Measures of Fertility, CBR, GFR, ASFR, TFR.

Unit-IV- Life Tables:

Introduction, Description & Construction of Complete Life Table, Uses of a Life Table.

Unit-IV- Measures of Reproductivity:

Introduction, GRR, NRR.

BLOCK – III . Statistical Quality Control:

Unit-I- Introduction of Statistical Quality Control :

Introduction, Advantages of Quality Control, Quality Characteristics, Basic Principles & Operating Characteristics of Control Charts, Choice of Control Limits, Sample Size & Sample Frequency, Rational Subgroups, Analysis of Pattern on Control Charts, Rate of Detection of Change in Average Level.

Unit-II- Control Charts for Variables:

Introduction, Control Charts for Mean, Control Charts for Range, Control Charts for Standard Deviation.

Unit-III- Control Charts for Attributes:

Introduction, Control Charts for Fraction Defectives, Control Charts for Number of Defectives, Control Charts for Number of Defects .

Unit-IV- Principles of Acceptance Sampling:

Introduction, AQL, LTPD, Producer's Risk, Consumer's Risk, OC Function, AOQ, Average Total Inspection, Average Sample Number, Single Sampling Plan, Double Sampling Plan, Sampling Inspection by Variables.

UGSTAT-107

Advance Statistical Inference

BLOCK – I. Point Estimation

Unit-I- Introduction to Statistical Inference:

Introduction, Parameter & Statistic, Parametric & Non-Parametric Methods, Likelihood Function, Sample Values, Sampling Distribution, Standard Error of the Statistic.

100
Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page.

Unit-II- Point Estimation & Cramer Rao Inequality:

Introduction, Point Estimation, Properties of Estimators, Unbiasedness, Consistency, Efficiency, MVUE, C-R Inequality.

Unit-III- Sufficiency & Factorization Theorem:

Introduction, Sufficiency, Neyman- Fisher Factorization Theorem, Koopman's form of the Distribution, Invariance Property of Sufficient Statistics.

Unit-IV- Complete Sufficient Statistics & Rao Blackwell Theorem:

Introduction, Complete Family of Distributions, Rao-Blackwell Theorem.

BLOCK – II . MVU Estimation

Unit-I- MUV Estimators :

Introduction, Minimum Variance Unbiased Estimation, Some Theorems on MVUE.

Unit-II- Complete Sufficient Statistics:

Introduction, Sufficient Statistic & Completeness, Lehmann- Scheffe Theorem, Construction of UMVUE.

BLOCK – III . Testing of Hypothesis - I

Unit-I- Preliminary Concepts in Testing:

Introduction, Types of Hypothesis, Types of Error, Critical Region, Power Function.

Unit-II- MP & UMP Tests :

Introduction, Most Powerful Test, Uniformly Most Powerful Test.

BLOCK – IV . Testing of Hypothesis -II

Unit-I- Neyman- Pearson Lemma, Likelihood Ratio Test & Their Uses :

Introduction, Neyman-Pearson Lemma, Likelihood Ratio Test.

Unit-II- Testing of Means of Normal Population :

Introduction, One Sample Problem, Two Sample Problem.

Unit-I- Interval estimation :

Introduction, Confidence Interval & Confidence Coefficient, C.I. For Sample Mean from a Normal Population, C.I. for differences of Means From Two Normal Population.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a circled '8', the number '109', and several illegible signatures and scribbles.

Unit-II- Shortest & Shortest Unbiased Confidence Intervals :

Introduction, Intervals of Shortest Length, Neyman's Principle of Shortest Confidence Interval, Unbiased Confidence Interval, Shortest Unbiased Confidence Interval, Case of Discrete Random Variables.

UGSTAT-108 (P)

Related Practical Based on UGSTAT 105 & 106

UGSTAT-109

Statistical Softwares

About Statistical Softwares, its features and the steps for data analysis with related softwares. MS Excel, SPSS, R, R-Commander, MATLAB. Latex.

UGSTAT-110

Official Statistics

Block – 1: Official Statistics

Unit – 1:

About the official Statistics, Use of Statistics in different offices, Census, National Sample Survey Office, Birth and Death Registration. etc Introduction to Indian and International statistical systems. Role, function and activities of Central and State statistical organizations. Organization of large scale sample surveys. Role of National Sample Survey Organization. General and special data dissemination systems. Population growth in developed and developing countries, evaluation of performance of family welfare programmes, projections of labour force and manpower. Scope and content of population census of India. System of collection of Agricultural Statistics. Crop forecasting and estimation, productivity, fragmentation of holdings, support prices, buffer stocks, impact of irrigation projects. Statistics related to industries, foreign trade, balance of payment, cost of living, inflation, educational and other social statistics.

Unit – 2:

Present official statistical system in India, Methods of collection of official statistics, their reliability and limitations. Principal publications containing data on the topics such as population, agriculture, industry, trade, prices, labour and employment, transport and communications, banking and finance. Various official agencies responsible for data collection and their main functions.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a circled 'M', the number '9', and several illegible signatures.

Unit – 3: Statistical Methods for Total Quality Management

Quality Systems, ISO 9000 standards, QS 9000 standards. Concept of six-sigma and the Define-Measure-Analyse-Improve-Control Approach. Precision and accuracy in measurement systems. Estimation of Measurement Uncertainty. Total Quality Management, Process Analysis and Optimization. Quality at Design stage, Quality Function Deployment, Failure Mode and Effect Analysis, Conjoint Analysis. System, parameter and tolerance designs. Planning and analysis of fractional factorial experiments. Basic ideas of response surface methodology and contour plots. Quality in manufacturing, control charts for attribute and variable characteristics, process adjustments based on control chart evidences. Process capability and performance indices. Evolutionary operations. Measuring customer satisfaction, American Customer Satisfaction Index Model.

Block – 2: Agricultural Statistics

Unit – 1: Sample Surveys

Concepts of population and sample need for sampling, census and sample surveys, Basic concepts in sampling and designing of large scale surveys. Simple random sampling with and without replacement, Stratified random sampling, Allocation problems, Systematic sampling, Cluster sampling, Ratio, Product and Regression methods of estimation. Double Sampling. Two-stage and Multi-stage sampling. Non-sampling errors. Randomized response technique (Warner's model only).

Unit – 2: Design of Experiment

Need for design of experiments, Fundamental principles of design of experiments, Basic designs-CRD, RBD, LSD and their analyses, Orthogonality of classification in two-way lay-outs, advantages of orthogonality relation, simple illustrations. Analysis of co-variance, missing plot technique.

Unit – 3: Factorial Experiments

2^n , 3^2 factorial experiments, illustrations, main effects and interactions, confounding and illustrations.

Block – 3: Audit Statistics

Unit – 1: Audit Sampling

Statistical Audit Sampling, its Advantage in audit, risk of statistical sampling, attributes vs variable sampling, attribute sampling plan, determination of optimal Sample size, concept of confidence level, precision, population, variable sample plane, un stratified and stratified sampling plan. Audit Hypothesis, testing of hypothesis,

Unit – 2: Risk Assessment

Monetary unit sampling, risk based analysis, concept of alpha and beta risk, concept of tolerable misstatement.



UGSTAT-111 (P)

Related Practical Based on UGSTAT 109 & 110

UGSTAT-112

Numerical Methods & Basic Computer Knowledge

BLOCK – I. Finite Differences

Unit-I- Finite Differences:

Forward Difference Operator, Difference Table, The Operator E, The Operator D, Backward Differences, Factorial Polynomial, Central Differences, Mean Operator.

Unit-II- Interpolation With Equal Intervals:

Introduction, Missing Values, Newton- Gregory Forward & Backward Interpolation Formula,

Unit-III- Interpolation With Un-Equal Intervals:

Introduction, Missing Values, Properties of Divided Differences, Newton's Divided Difference Interpolating Polynomial, Error of the interpolation Polynomial Divided Differences and Derivatives.

Unit-IV- Lagrange's Interpolation :

Introduction, Lagrange's Interpolating Polynomial, General Error term or Remainder Term, Linear Interpolation, error in Linear Interpolation.

BLOCK – II. Central Differences

Unit-I- Central Difference Interpolation Formulae:

Introduction, Gauss Forward & Backward Formulae, Stirling's Formula, Bessel's Formula, Bessel's Formula for halves.

Unit-II- Inverse Interpolation:

Inverse Interpolation by Lagrange's method, method of Successive Approximation, Method of Reversion of Series.

Unit-III- Numerical Differentiation:

Introduction, Numerical Differential for Equal Intervals, Numerical Differential for Un-Equal Intervals, Approximation Formulae for the Derivative of a Function.

Unit-IV- Numerical Integration:

Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page, including a circled '10', the number '11', and '192'.

Introduction, Trapezoidal Rule, Simpson's One-Third Rule, Simpson's Three-Eighth Rule, Waddle's Rule, Euler-Maculerian Formula.

BLOCK – III . Computer

Unit-I- Introduction to Computer :

Introduction, Characteristics of computer, Historical Evaluation of Computer, Generation of Computers, Classification of computers.

Unit-II- Hardware:

Introduction, CPU, Memory Organization, Input-Output Devices.

Unit-III- System Software:

Introduction, System Software, File Commands, Editing, Commands, Disk Management Commands, Number System

BLOCK – IV . Basics of Computer Programming

Unit-I- Algorithm & Flow Charts :

Introduction, Algorithm, Flow Charts.

Unit-II- Programming Language:

Introduction, Machine Language, Assembly Language & Assembler, High Level Language, Object Oriented Programming, Programming Language Generation..

**UGSTAT-113
Operation Research**

BLOCK – I . Formulation of Linear Programming Problems

Unit-I- Introduction to Operation Research:

Introduction, Phases of OR Problem, Operation Research Modeling Approach, Defining the Problem & Gathering Data, Formulating a Mathematical Models, Deriving Solution from the Model Introduction to Linear Programming, Formulation of a Linear Programming Problem with examples.

Unit-II- Graphical Method top Solve LPP:

Introduction, Graphical Solution to Linear Programming Problem.

193
12
Dhossing
AKG
12/11/19

BLOCK – II . Simplex Method of Solving LPP

Unit-I- Simplex Method :

Introduction, Principle of Simplex Method, Simplex Method with Several Decision Variables, Two Phase & M-Method, Multiple, Unbounded Solution & Infeasible Problems, Sensitivity Analysis.

Unit-II- Duality Problem in LPP:

Introduction, Dual Linear Programming Problem, Formulation of a Dual Problem with example.

BLOCK – III . Transportation Problem & Assignment Problem

Unit-I- Representation of Transportation Problem (Non-Generated & Balanced Cases only) & Assignment Problem as Linear Programming Problem:

Introduction of T.P. & A.P., Transportation Problem as LPP, Non-Degenerate Transportation Problem, Balanced Transportation Problem, Assignment Problem & LPP, Balanced Assignment Problem.

Unit-II- Different Methods of Finding Initial Feasible Solution of a Transportation Problem (T.P., MODI Method of Finding Optimal Solution of a T.P.) :

Introduction, Basic Feasible Solution of a Transportation Problem, Modified Distribution Method (MODI), Vogel's Approximation Method (VAM), Maximization in a Transportation Problem .

Unit-III- Solution of Assignment Problem With using Hungarian Method :

Introduction, Solution of an Assignment Problem, Hungarian Method, Maximization in an Assignment Problem.

BLOCK – IV . Theory of Games

Unit-I- Basic Concepts of Game Theory :

Introduction, A Game, Pure & Mixed Strategies, Two- Person Zero- Sum Game, Pay-Off Matrix, Games without Saddle Point and Mixed Strategies, Methods of Solving Game Problems.

Unit-II- Dominance Rule, Equivalence of Rectangular Games with Linear Programming :

Introduction, Rectangular Games without Saddle Point, Dominance Property of reducing the Size of the Game, Solution Methods of Games without Saddle Point, Equivalence of Rectangular Games with Linear Programming.


194
13
Showing
A.P.P.
Handwritten notes and signatures.

List of SLM (Statistics) Writers and Editors

1. Prof. S. Lalitha, Deptt. of Statistics, Allahabad University, Allahabad.
2. Prof. Arun Sinha, Deptt. of Statistics, Science College, University of Patna, Patna, Bihar.
3. Prof. Rama Shankar Mishra, Deptt. of Statistics, University of Patna, Patna, Bihar.
4. Prof. R.S. Srivastava, Deptt. of Statistics, Gorakhpur University, Gorakhpur.
5. Dr. Shubhra Katara, Deptt of Statistics, Bareilly Collewge, Bareilly.
6. Dr. Shashi Bhushan, Baba Saheb Bhim Rao Ambedkar University, Lucknow.
7. Dr. Manju Gupta, Navyug College, Lucknow.
8. Dr. Nirpeksh Kumar, Asst Prof., Deptt of Statistics, B. H. U., Varanasi.
9. Dr. Gyan Prakash, Asst Prof. Deptt of Preventive Medicine, IMS, B.H.U.
10. Dr. Sanjeeva Tomar, Asst Prof. Deptt of Statistics, B.H.U., Varanasi.
11. Prof. Anup Chaturvedi, Deptt of Statistics, Allahabad University, Allahabad.
12. Dr. Prabhat K. Singh, Jamshedpur Cooperative College, Jamshedpur, Jharkhand.
13. Dr. Sunit Kumar, Jamshedpur Cooperative College, Jamshedpur, Jharkhand.
14. Dr. Shruti, Astt Prof, UPRTOU, Allahabad.
15. Prof. S.K. Pandey, Deptt of Statistics, Lucknow University, Lucknow.
16. Dr. Brajesh Kumar, Asst Prof., Deptt of Commerce, B.H.U., Varanasi.
17. Prof. Sheela Mishra, Deptt of Statistics, Lucknow University, Lucknow.
18. Prof. D. P. Chaudhary, Deptt of Mathematics, Allahabad University, Allahabad.
19. Prof. S. S. Shukla, Deptt of Mathematics, Allahabad University, Allahabad.
20. Prof. P. N. Pandey, Deptt. Of Mathematics, Allahabad University, Allahabad.
21. Prof. G. S. Pandey, Deptt of Statistics, Allahabad University, Allahabad.
22. Dr. Shrinjita Agrawal, Deptt of Statistics, Digambar Jain College, Baraut, Baghpat.
23. Dr. Randhir Singh, Deptt of Statistics, ECC, Allahabad.

195
Dharmendra
Shankar
G
S
L
A
A

24. Dr. Santosh Kumar, Deptt of Statistics, ECC, Allahabad.
25. Prof. K. K. Singh, Deptt of Statistics, BHU., Varanasi.
26. Prof. B. P. Singh, Deptt of Statistics, BHU., Varanasi.
27. Prof. B. B. Khare, Deptt of Statistics, BHU., Varanasi.
28. Dr. R. R. Sinha, Deptt of Mathematics, Dr B R Ambedkar, NIT, Jalandhar.
29. Dr. Anup Kumar, Deptt of Statistics, SGPGI, Lucknow
30. Dr. P. S. Pundir, Deptt of Statistics, University of Allahabad, Allahabad.
31. Dr. Arvind Pandey, Deptt of Statistics, Mizoram University, Mizoram.
32. Dr. Jahagir S. Khan, Deptt of Statistics, A.M. U., Aligarh.
33. Prof. Aquil Ahmad, Deptt of Statistics, A.M. U., Aligarh.
34. Prof. R. D. Singh, Deptt of Statistics, BHU., Varanasi.
35. Dr. S. K. Pandey, Astt Prof, Deptt of Community Medicine, CIMS, Bilaspur.
36. Dr. Navin Chandra, Deptt of Statistics, Pondicherry University, Pondicherry.
37. Prof. Gyan Prakash Singh, Deptt of Community Medicine, I.M.S. BHU., Varanasi.
38. Dr. Gajendra K. Vishwakarma, Astt. Prof, Deptt. of Applied Mathematics, I.S.M., Dhanbad.
39. Dr. Arvind K. Pandey, Astt. Prof., Deptt. of Mathematics, E.C.C., Allahabad.
40. Dr. Bhupesh Tripathi, Astt. Prof., Deptt. of Mathematics, C.M.P., Allahabad.
41. Prof. N. V. C. Shukla, Deptt. of Mathematics, Lucknow University, Lucknow.
42. Prof. Vineeta Singh, Deptt. of Statistics, Dr. B. R. Ambedkar University, Agra.
43. Prof. Meenakshi Srivastava, Deptt. of Statistics, Dr. B. R. Ambedkar University, Agra.
44. Prof. S. L. Sanance, Deptt. of Statistics, Deptt. of Statistics, Dr. Babasaheb Ambedkar University, Aurangabad..
45. Dr. Anju Gupta, Department of Mathematics, SRMS, Bareilly.
46. Prof. Rajeeva Pandey, Department of Statistics, Lucknow.
47. Dr. Ashok Kumar Moral, Department of Statistics, University of Lucknow, Lucknow.
48. Dr. Neeraj Kumar Singh, Department of Statistics, AMITY Institute of Applied Science, Noida.



 196

49. Prof. Ajit Chaturvedi, Deptt. of Statistics, University of Delhi.
50. Prof. K. N. S. Yadava, Deptt. of Statistics, B. H. U., Varanasi
51. Prof. Shalabh, IIT Kanpur.
52. Dr. Abhay Kunar Pandey, Department of Statistics B.H.U., Varanasi.
53. Dr. Dinesh Kumar, Department of Statistics B.H.U., Varanasi.
54. Prof. Umesh Singh, Department of Statistics B.H.U., Varanasi.
55. Dr. Shambhavi Mishra, Department of Statistics, University of Lucknow, Lucknow.
56. Prof. Sunil Kawale, Department of Statistics, Dr. Babasaheb Ambedkar University, Aurangabad.
57. Prof. P. N. Pandey, Department of Mathematics, Allahabad University, Allahabad.
58. Prof. Awnish Kumar, Deptt. of Mathematical Sciences and Computer Applications, Bundelkhand University, Jhansi.
59. Dr. Mukesh Kumar, Department of Statistics, Central University of South Bihar, BIT Patna Campus, Patna, Bihar.
60. Prof. G. Gopal, School of Economics, Madras University, Chennai.
61. Prof. V.S. Vaidyanathan, Deptt of Statistics, Pondicherry University, Pondicherry.
62. Dr. Sandeep Mishra, Deptt. of Statistics, Allahabad University, Prayagraj
63. Dr. Tanuja Srivastawa, Deptt. of Statistics, A.D.C., Prayagraj.
64. Dr. Abhay Tiwari, Deptt. of Statistics, B.H.U., Varanasi
65. Dr. Alok Kumar, Deptt. of Statistics, B.H.U., Varanasi

Dhoni A @



**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Chemistry)[UGCHE] Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj**

Year	Course Code	Title of course	Credits	Compulsory/ Elective	
1 st year	UGCHE-101	INORGANIC CHEMISTRY I (BASIC INORGANIC CHEMISTRY)	2	Compulsory	
	UGCHE-102	ORGANIC CHEMISTRY I (BASIC ORGANIC CHEMISTRY)	2		
	UGCHE-103	PHYSICAL CHEMISTRY I (BASIC PHYSICAL CHEMISTRY)	2		
	UGCHE-104(P)	UGCHE-LAB-WORK-I	2		
2 nd year	UGCHE-105	INORGANIC CHEMISTRY II (ADVANCE INORGANIC CHEMISTRY)	3	Compulsory	
	UGCHE-106	ORGANIC CHEMISTRY II (ADVANCE ORGANIC CHEMISTRY)	3		
	UGCHE-107	PHYSICAL CHEMISTRY II (ADVANCE PHYSICAL CHEMISTRY)	3		
	UGCHE-108(P)	UGCHE-LAB-WORK-II	3		
3 rd year	UGCHE-109	INORGANIC CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN INORGANIC CHEMISTRY)	4	Compulsory	
	UGCHE-110	ORGANIC CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN ORGANIC CHEMISTRY)	4		
	UGCHE-111(P)	UGCHE-LAB-WORK-III	6		
	Discipline centric elective course (choose any one)			4 OR 4	Elective
	UGCHE -112	PHYSICAL CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN PHYSICAL CHEMISTRY)	4		
	OR UGCHE -113	ADVANCED ANALYTICAL TECHNIQUES	4		
Compulsory Foundation Course					
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective foundation Course					
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective	
	2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi		4 OR 4
3 rd year		DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management		4 OR 4
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)					
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet OR Medicinal Plants: Introduction & Significance OR Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective	

1

198¹²

B.Sc. (CHEMISTRY-UGCHE)
UGCHE -101: INORGANIC CHEMISTRY I (BASIC INORGANIC CHEMISTRY)

BLOCK-1

Unit 1: Atomic Structure

Historical concepts of atomic structure. Idea of de-Broglie's matter waves, Heisenberg's uncertainty principle, significance of ψ and ψ^2 , Schrodinger's wave equation for H atom; Radial and angular wave functions: quantum numbers and shapes of s, p, d and f orbitals; Aufbau and Pauli Exclusion Principle. Variation of orbital energies with atomic number and energy level diagram; Long form of periodic table based on electronic configuration.

Unit 2: Periodic properties of elements

Types of radii (Covalent, Crystal and Van der Waal); Electron affinity and its variation; Ionisation potential, Factors affecting the magnitude of I.P., Concept of effective nuclear charge and shielding effect (Calculation of Screening constant with Slater's rules.); Electronegativity (Pauling, Mulliken and Allred Rochow scale) and its variation.

Unit 3: Chemical Bonding

(i) **Ionic Bonding:** Conditions favouring the ionic bond, radius ratio and structure of ionic solids.

Concept of lattice energy and Born-Haber cycle, Polarisation of ions and Fajan's rules.

(ii) **Covalent and brief idea of other bonds:**

Concept of directed valence bond theory (VBT) and hybrid orbital description (sp , sp^2 , sp^3 , sp^3d and sp^3d^2) using simple illustrations, determination of the shapes of molecules and ions viz. NH_3 , H_2O , H_3O^+ , SF_4 , ClF_3 , ICl_2^- and I_3^- by VSEPR concept, Concept of maximum covalency. Odd electron bond, three centre bond. MO Theory, homonuclear (H_2 , H_2^+ , B_2 , N_2 , O_2 , Cl_2) and heteronuclear (CN, CO and NO) diatomic molecules, bond strength, and bond energy, percent ionic character from dipole moment and electronegativity. Multicenter bonding in electron deficient molecules.

(iii) **Weak Interactions:** Hydrogen bonding (Inter and Intra Molecular), Vander Waals forces.

(iv) **Metallic Bond:** Theories of bonding in metals; Free electron, VB and Band theories.

BLOCK-2

Unit 4: General Studies of s block elements

Comparative study, diagonal relationships, salient features of hydrides, solvation and complexation tendencies including their function in biosystems, an introduction to alkyls and aryls; Chemical reactivity of alkali and earth alkaline metals; Uses of s-block elements and their compounds (Li, Na and K only), Organometallic compounds of Li, Na, K, Be and Mg. Polyether complexes (Crown ether complexes) of alkali metals; Extraction and isolation of Li, Be and Ra from their minerals.

Unit 5: General Studies of p- block elements

Group wise discussion with respect to electronic configuration, ionisation potential, electron affinity, electronegativity, atomic and ionic radii, oxidation states, catenation and inert pair effect (wherever applicable). Preparation, properties and structures of diborane, borazine, hydrazine,

v d 199 ~~sp~~ ~~sp~~ ~~sp~~

interhalogens and polyhalides and fluorides of xenon. Structure and basicities of oxyacids of B, P and S. Structural features of hydrides, halides, oxides and oxyacids.

Unit 6: Oxidation and Reduction

Electrode potential, electrochemical series and its applications. EMF diagrams and their utility. Principle involved in the extraction of the elements.

UGCHE -102: ORGANIC CHEMISTRY I (BASIC ORGANIC CHEMISTRY)

BLOCK-1

Unit 1: Structure and Bonding

Atomic orbitals, hybridization, orbital representation of methane, ethane, ethyne and benzene. Polarity of bonds: Inductive, resonance and steric effects hyperconjugation, and their influence on acidity and basicity of organic compounds. Homolysis and Heterolysis; Concept of Carbocation, Carbanion and Free radicals.

Unit 2: Mechanism of Organic Reactions and Reaction Intermediates

Curved arrow notation, drawing electron movements with allows, half-headed and double-headed arrows, hemolytic and heterolytic bond breaking. Types of reagents – electrophiles and nucleophiles, Types of organic reactions, Energy considerations. Reactive intermediates – Carbocations, carbanions, free radicals, carbenes, arynes and nitrenes (with examples). Assigning formal charges on intermediates and other ionic species. Methods of determination of reaction mechanism (product analysis, intermediates, isotope effects, kinetic and stereochemical studies).

Unit 3: Alkanes and Cycloalkanes

IUPAC nomenclature of branched and unbranched alkanes, the alkyl group, classification of carbon atom in alkanes, Isomerism in alkanes, sources methods of formation (with special reference to Wurtz reaction, Kolbe reaction, Corey-House reaction and decarboxylation of carboxylic acids), physical properties and chemical reactions of alkanes. Mechanism of free radical halogenation of alkanes: orientation, reactivity and selectivity.

BLOCK-2

Unit 4: Stereochemistry of Organic Compounds

Concept of isomerism. Types of isomerism. Optical isomerism – elements of symmetry, molecular chirality, enantiomers, stereogenic center, optical activity, properties of enantiomers, chiral and achiral molecules with two stereogenic centers, diastereomers, threo and erythro diastereomers, meso compounds, resolution of enantiomers, inversion, retention and racemization. Relative and absolute configuration, sequence rules, D & L and R & S systems of nomenclature. Geometric isomerism – determination of configuration of geometric isomers. E & Z system of nomenclature, geometric isomerism in oximes and alicyclic compounds. Conformational isomerism -- conformational analysis of ethane and n-butane; conformations of cyclohexane, axial and equatorial bonds, conformation of mono substituted cyclohexane derivatives. Newman projection and Sawhorse formulae, Fischer and flying wedge formulae. Difference between configuration and conformation.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number 3, a circled signature, and the year 2007.

Unit 5: Alkenes, Cycloalkenes, Dienes and Alkynes

Nomenclature of alkenes, methods of formation, mechanisms of dehydration of alcohols and dehydrohalogenation of alkyl halides, regioselectivity in alcohol dehydration. The Saytzeff rule, Hofmann elimination, physical properties and relative stabilities of alkenes. Chemical reactions of alkenes – mechanism involved in hydrogenation, electrophilic and free radical additions, Markownikoff's rule, hydroboration-oxidation, oxymercuration-reduction. Epoxidation, ozonolysis, hydration, hydroxylation and oxidation with KMnO_4 . Polymerization of alkenes. Substitution at the allylic and vinylic positions of alkenes. Industrial applications of ethylene and propene. Methods of formation, conformation and chemical reactions of cycloalkenes. Nomenclature and classification of dienes: isolated, conjugated and cumulated dienes. Structure of allenes and butadiene, methods of formation, polymerization, Chemical reaction – 1,2 and 1,4 additions, Diels-Alder reaction. Nomenclature, structure and bonding in alkynes. Methods of formation. Chemical reactions of alkynes, acidity of alkynes. Mechanism of electrophilic and nucleophilic addition reactions, hydroboration-oxidation, metal-ammonia reductions, oxidation and polymerization.

Unit 6: Arenes and Aromaticity

Nomenclature of benzene derivatives. The aryl group. Aromatic nucleus and side chain. Structure of benzene: molecular formula and Kekulé structure. Stability and carbon-carbon bond lengths of benzene, resonance structure, MO picture. Aromaticity: the Huckel rule, aromatic ions. Aromatic electrophilic substitution – general pattern of the mechanism, role of σ and π complexes. Mechanism of nitration, halogenation, sulphonation, mercuration and Friedel-Crafts reaction. Energy profile diagrams. Activating and deactivating substituents, orientation and ortho/para ratio. Side chain reactions of benzene derivatives. Birch reduction. Methods of formation and chemical reactions of alkylbenzenes, alkynylbenzenes and biphenyl.

Unit 7: Alkyl and Aryl Halides

Nomenclature and classes of alkyl halides, methods of formation, chemical reactions. Mechanisms of nucleophilic substitution reactions of alkyl halides, $\text{S}_\text{N}2$ and $\text{S}_\text{N}1$ reactions with energy profile diagrams. Polyhalogen compounds: chloroform, carbon tetrachloride. Methods of formation of aryl halides, nuclear and side chain reactions. The addition-elimination and the elimination-addition mechanisms of nucleophilic aromatic substitution reactions. Relative reactivities of alkyl halides vs allyl, vinyl and aryl halides. Synthesis and uses of DDT and BHC.

UGCHE 103: PHYSICAL CHEMISTRY I (BASIC PHYSICAL CHEMISTRY)

BLOCK-1

Unit 1: Mathematical Concepts and Computers

(A) Mathematical Concepts

Logarithmic relations, curve sketching, linear graphs and calculation of slopes, differentiation of functions like $f(x)$, e^x , x^n , $\sin x$, $\log x$; maxima and minima, partial differentiation and reciprocity relations. Integration of some useful/relevant functions; permutations and combinations, Factorials, Probability and Regrations.

(B) Computers

General introduction to computers, different components of a computer, hardware and software, input-output devices; binary numbers and arithmetic; introduction to computer

languages. Programming, operating systems. Use and application of different software in the Chemistry.

Unit 2: Gaseous and Liquid States

(A) Gaseous States

Postulates of kinetic theory of gases, deviation from ideal behaviour, van der Waals equation of state.

Critical Phenomena : PV isotherms of real gases, continuity of states, the isotherms of van der Waals equation, relationship between critical constants and van der Waals constants, the law of corresponding states, reduced equation of state.

Molecular Velocities : Root mean square, average and most probable velocities. Qualitative discussion of the Maxwell's distribution of molecular velocities, collision number, mean free path and collision diameter. Liquefaction of gases.

(B) Liquid State

Intermolecular forces, structure of liquids (a qualitative description). Structural differences between solids, liquids and gases.

Liquid crystals: Difference between liquid crystal, solid and liquid. Classification, structure of nematic, smectic and cholesteric phases and applications.

Unit 3: Solid State

Definition of space lattice and unit cell.

Laws of crystallography:

(i) Law of constancy of interfacial angles

(ii) Law of rationality of indices

(iii) Law of symmetry - Symmetry elements in crystals.

X-ray diffraction: Derivation of Bragg's equation. Determination of crystal structure of NaCl, CsCl and KCl.

A brief introduction to point defects in crystals, semiconductors, superconductors and nanomaterials (only qualitative idea).

BLOCK-2

Unit 4: Thermodynamics – I

Definition of terms: system, surroundings, open system, isolated system, intensive and extensive properties, State and path functions and their differentials, reversible and irreversible processes, Concept of heat and work.

First Law of Thermodynamics: Concepts of internal energy and enthalpy, heat capacities at constant volume and constant pressure and their relationship. Calculation of w , q , dU & dH for the expansion of ideal gases under isothermal and adiabatic conditions for a reversible process.

Thermochemistry : standard state, standard enthalpy of formation- Hess's Law of constant heat summation and its applications, heat of reaction at constant pressure and at constant volume, Bond dissociation energy and its calculation from thermo-chemical data, Kirchhoff's equation.

Unit 5: Electrochemistry – I and Solution

Electrical transport - conduction in metals and in electrolyte solutions, specific conductance and equivalent conductance, measurement of equivalent conductance, variation of equivalent and specific conductance with dilution.

5
202
A
A
A
A

Migration of ions and Kohlrausch law, Arrhenius theory of electrolyte dissociation and its limitations, weak and strong electrolytes, Ostwald's dilution law, its uses and limitations. Debye-Huckel-Onsager's equation for strong electrolytes (elementary treatment only). Activity and activity coefficient. Transport number, definition and determination by Hittorf method and moving boundary method.

Solution

Thermodynamic derivation of relation between molecular weight and elevation in boiling point and depression in freezing point. Experimental methods for determining various colligative properties. Abnormal molar mass, degree of dissociation and association of solutes.

Unit 6: Chemical Kinetics and Catalysis

Rate of a reaction- factors influencing the rate of a reaction such as concentration, temperature, pressure, solvent, light and catalyst. Concentration dependence of rates, mathematical characteristics of simple chemical reactions - zero order, first order, second order, pseudo order, half life and mean life. Determination of the order of reaction - differential method, method of integration, method of half life period and isolation method. Radioactive decay as a first order phenomenon. Experimental methods for the studies of chemical kinetics.

Theories of chemical kinetics: Effect of temperature on rate of reaction, Arrhenius equation, concept of activation energy, Simple collision theory based on hard sphere model, transition state theory (equilibrium hypothesis). Expression for the rate constant based on equilibrium constant and thermodynamic aspects.

Catalysis: Characteristics of catalyzed reactions, classification of catalysis, Industrial catalysts and enzyme kinetics.

UGCHE 104 (P): UGCHE-LAB-WORK-I

Unit-1

1. General – Principle and working of Chemical balance. Calibration of fractional weights and thermometer.

2 Inorganic Chemistry

Qualitative analysis of an inorganic mixture containing five radicals out of the following preferably by semi-micro technique (including insoluble substances):

NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{++} , Ca^{++} , Sr^{++} , Ba^{++} , Zn^{++} , Mn^{++} , Ni^{++} , Co^{++} , Al^{+++} , Fe^{+++} , Cr^{+++} , Cu^{++} , Bi^{+++} , Hg^+ , Hg^{++} , Cd^{++} , As^{+++} , Sb^{+++} , Sn^{++} , Pb^+ , Pb^{++} , Ag^+ , CO_3^{2-} , NO_2^- , S^{2-} , SO_3^{2-} , SO_4^{2-} , F^- , Cl^- , Br^- , NO_3^- , CH_3COO^- , Borate, Oxalate, and Phosphate.

Unit-2

3. Physical Chemistry

1. To determine the specific reaction rate of the hydrolysis of methyl acetate/ethyl acetate catalysed by hydrogen ions at room temperature.
2. To study the effect of acid strength on the hydrolysis of an ester.
3. To compare the strength of HCl and H₂SO₄ by studying the kinetics of ethyl acetate.
4. To study kinetically the reaction rate of decomposition of iodide by H₂O₂.
5. Kinetics of precipitation of sulphur from sodium thiosulphate by mineral acid.
6. Kinetics of dissolution of Mg-ribbon in HCl.
7. To study the kinetics of reaction between acetone and iodine.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a circled '20' and the number '203'.

8. To determine the percentage composition of a given binary mixture (non-interacting systems) by viscosity methods.
9. To determine the percentage composition of a given binary mixture (non - interacting) by surface tension method.
10. To study the distribution of benzoic acid between water and CCl_4 .

Unit-3

4. Organic Chemistry

(a) Preparation of organic compounds:

1. Acetanilide

2. p-bromoacetanilide

3. picrates

(b) Crystallization and determination of melting point.

1. Phthalic acid from hot water (using fluted filter paper and stemless funnel)

2. Acetanilide from boiling water

3. Naphthalene from ethanol

4. Benzoic acid from water

UGCHE 105: INORGANIC CHEMISTRY II (ADVANCE INORGANIC CHEMISTRY)

BLOCK-1

Unit 1: Molecular Symmetry

Symmetry Elements, Symmetry Operations and Point groups of different compounds.
Character Tables of H_2O and NH_3 .

Unit 2: Chemistry of Transition Elements

Position in periodic table, electronic configuration, General Characteristics, viz., atomic and ionic radii, variable oxidation states, ability to form complexes, formation of coloured ions and catalytic behaviour. General comparative treatment of 4d and 5d (Zr/Hf, Nb/Ta, Mo/W) elements with their 3d analogues with respect to ionic radii, oxidation states and magnetic properties.

Unit 3: Coordination Compounds

(i) Definition of ligand: Classification with respect to denticity. (Examples of mono- to hexadentate ligands).

(ii) IUPAC-Nomenclature of Transition Metal complexes.

(iii) Werner's postulates, Sidgwick's effective atomic number concept and limitations, Valence Bond Theory of coordination compounds, Stereochemistry of coordination numbers two, four, five and six with examples of hybrid orbital participation in the following :

$[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$, $[\text{Ag}(\text{CN})_2]^-$, $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{n-}$ (n=2 and 4), $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$, $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$, $[\text{MnO}_4]^-$, $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{n-}$ (n=3 and 4), $[\text{FeF}_6]^{3-}$, $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$, $[\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$, $[\text{Co}(\text{en})_3]^{3+}$, $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$, $[\text{PbCl}_6]^{2-}$

(iv) Stability Constant of Transition Metal complexes and Chelate effect

(v) Various types of isomerism, viz., hydrate, ionisation, linkage, polymerization and coordination position. Stereoisomerism in C.N.-4 and C.N.-6 (only $\text{ML}_4\text{L}'_2$ and $\text{ML}_3\text{L}'_3$ complexes).

7

204

BLOCK-2

Unit 4: Chemistry of Lanthanides and Actinides

- i. Electronic Configuration,
- ii. Atomic, Ionic radii and Lanthanide Contraction.
- iii. Ionisation energy ,
- iv. Calculation of magnetic moments and correlation with experimental data (specially for lanthanides),
- v. Colour and spectral behaviour,
- vi. Oxidation states and their stability,
- vii. Ability to form complexes and examples of complexes of different coordination numbers.
- viii. Occurrence and principle of separation of lanthanides.
- ix. Chemistry of separation of Np, Pu and Am from U and
- x. One synthesis each of Np to Lr.

Unit 5: Chemistry of Nobel Gases

Properties, Occurrence, Isolations and Applications. Chemistry of Noble Gases, Compounds of Xenon & Krypton and their reactions. Clathrates.

Unit 6: Acid - Base and Non-aqueous solvents

Acid - Base concept -Lewis concept, Concept and classification of hard and soft acids and bases. Applications of HSAB principle.

Non-aqueous solvents-Classification and characteristic properties of solvents. Types of chemical reactions occurring in liquid ammonia (NH_3) and liquid sulphur dioxide (SO_2).

UGCHE 106- ORGANIC CHEMISTRY II (ADVANCE ORGANIC CHEMISTRY)

BLOCK-1

Unit 1: Electromagnetic Absorption Spectra

Electromagnetic Radiations, Electromagnetic spectrum and absorption of radiations. The Absorption Laws. UV-Visible spectrophotometer, formation of Absorption Band. Chromatophore Concept, Calculation of Absorption Maximum. Infra Red Spectroscopy Fundamental and Applications.

Unit 2: Alcohols and Phenols

Classification and nomenclature. Monohydric alcohols – nomenclature, methods of formation by reduction of aldehydes, Ketones, Carboxylic acids and Esters, Hydrogen bonding, Acidic nature, Reactions of alcohols. Dihydric alcohols – nomenclature, methods of formation, chemical reactions of vicinal glycols, oxidative cleavage [$\text{Pb}(\text{OAc})_4$ and HIO_4] and pinacolo-pinacolone rearrangement. Trihydric alcohols – nomenclature and methods of formation, chemical reactions of glycerol.

Phenols

Nomenclature, structure and bonding, Preparation of phenols, physical properties and acidic character. Comparative acidic strengths of alcohols and phenols, resonance stabilization of phenoxide ion. Reactions of phenols – electrophilic aromatic substitution, acylation and carboxylation. Mechanisms of Fries rearrangement, Claisen rearrangement, Gatterman synthesis, Hauben-Hoesch reaction, Lederer-Manasse reaction and Reimer- Tiemann reaction.

Unit 3: Ethers and Epoxide

Ethers

Nomenclature of ethers and methods of their formation, physical properties, Chemical reactions – cleavage and autoxidation, Ziesel's method. Williamson's synthesis, formation and cleavage of oxonium salts, elementary idea about crown ethers.

Epoxides

Synthesis of epoxides, Acid and base-catalyzed ring opening of epoxides, orientation of epoxide ring opening, reactions of Grignard and organolithium reagents with epoxides.

BLOCK-2

Unit 4: Aldehydes and Ketones

Nomenclature and structure of the carbonyl groups, synthesis of aldehydes and ketones with particular reference to the synthesis of aldehydes from acid chlorides, synthesis of aldehydes and ketones using 1,3-dithianes, synthesis of ketones from nitrites and from carboxylic acids. Physical properties. Mechanism of nucleophilic additions to carbonyl group with particular emphasis on benzoin, aldol, Perkin and Knoevenagel condensations, Condensation with ammonia and its derivatives. Wittig reaction, Mannich reaction. Use of acetals as protecting group, Oxidation of aldehydes, Baeyer-Villiger oxidation of Ketones, Cannizzaro reaction, MPV, Clemmensen, Wolff-Kishner, LiAlH_4 and NaBH_4 reductions. Halogenation of enolizable ketones. An introduction to α,β unsaturated aldehydes and ketones.

Unit 5: Carboxylic Acids and Derivatives

Nomenclature, structure and bonding, physical properties, acidity of carboxylic acids, effects of substituents on acid strength. Preparation of carboxylic acids, Reactions of carboxylic acids, Hell-Volhard-Zelinsky reaction, Synthesis of acid chlorides, esters and amides. Reduction of carboxylic acids, Mechanism of decarboxylation. Methods of formation and chemical reactions of halo acids, Hydroxy acids: malic, tartaric and citric acids. Methods of formation and chemical reactions of unsaturated monocarboxylic acids. Dicarboxylic acids: methods of formation and effect of heat and dehydrating agents.

Carboxylic Acid Derivatives

Structure and nomenclature of acid chlorides, esters, amides(urea) and acid anhydrides. Relative stability of acyl derivatives. Physical properties, interconversion of acid derivatives by nucleophilic acyl substitution Preparation of carboxylic acid derivatives, chemical reactions. Mechanisms of esterification and hydrolysis (acidic and basic).

Unit 6: Organic Compounds of Nitrogen

Preparation of nitroalkanes and nitroarenes. Chemical reactions of nitroalkanes. Mechanisms of nucleophilic substitution in nitroarenes and their reductions in acidic, neutral and alkaline media. Picric acid. Halonitroarenes: reactivity, Structure and nomenclature of amines, physical properties. Stereochemistry of amines. Separation of a mixture of primary, secondary and tertiary amines. Structural features effecting basicity of amines. Amine salts as phase-transfer catalysts. Preparation of alkyl and aryl amines (reduction of nitro compounds, nitrites), reductive amination of aldehydic and ketonic compounds. Gabriel-phthalimide reaction, Hofmann bromamide reaction. Reactions of amines, electrophilic aromatic substitution in aryl amines, reactions of amines with nitrous acid. Synthetic transformations of aryl diazonium salts, azo coupling.

UGCHE 107- PHYSICAL CHEMISTRY II (ADVANCE PHYSICAL CHEMISTRY)
BLOCK-1

Unit 1: Chemical Equilibrium and Phase Equilibrium

Equilibrium constant and free energy. Thermodynamic derivation of law of mass action. Le Chatelier's principle.

Phase Equilibrium

Statement and meaning of the terms - phase, component and degree of freedom, derivation of Gibbs phase rule, phase equilibria of one component system - water, Sulphur and Helium. First and second order phase transitions. Phase equilibria of two component systems - solid-liquid equilibria, simple eutectic - Pb-Ag system, desilverisation of lead, Systems involving compound formation with a congruent melting point (Mg-Zn) and an incongruent melting point (CuSO₄-H₂O). Nernst distribution law and its thermodynamic derivation

Unit 2: Thermodynamics - II

Second law of thermodynamics: concept of entropy, entropy as a state function, entropy as a function of V & T, entropy as a function of P & T, entropy change in physical process. Gibbs and Helmholtz functions; Criteria for thermodynamic equilibrium and spontaneity in term of changes in entropy, Gibbs and Helmholtz functions. Concept of chemical potential.

Unit 2: Electrochemistry - II

Types of reversible electrodes - gas-metal ion, metal-metal ion, metal-insoluble salt-anion and redox electrodes. Electrode reactions, Nernst equation, derivation of cell E.M.F. and single electrode potential, standard hydrogen electrode-reference electrodes-standard electrode potential, sign conventions, electrochemical series and its significance.

Electrolytic and Galvanic cells - reversible and irreversible cells, conventional representation of electrochemical cells.

EMF of a cell and its measurements. Computation of cell EMF. Calculation of thermodynamic quantities of cell reactions (ΔG , ΔH and K).

Concentration cell with and without transport, liquid junction potential, application of concentration cells, valency of ions, solubility product and activity coefficient, potentiometric titrations.

Definition of pH and pKa determination of pH using hydrogen, quinhydrone and glass electrodes, by potentiometric methods.

Buffers - mechanism of buffer action, Henderson-Hassel equation. Hydrolysis of salts.

Electrochemical corrosion and its prevention.

BLOCK-2

Unit 4: Colloidal State and Macromolecules

Definition of colloids and classification of colloids. Donnan membrane theory and its application. Electrokinetic Potential (Zeta potential).

Solids in liquids (sols): properties - kinetic, optical and electrical; stability of colloids, protective action, Hardy-Schulze law, gold number.

Liquids in liquids (emulsions): types of emulsions, preparation, Emulsifier.

Liquids in solids (gels): classification, preparation and properties, inhibition, general applications of colloids.

Macromolecules : Determination of molecular weight of macromolecules by osmotic pressure and viscosity methods. Concepts of micelles and critical micelle concentrations.

A brief introduction to conducting and light emitting polymers.

Unit 5: Surface Phenomenon

Surface Chemistry

Adsorption, difference between Physical adsorption and chemisorption, Adsorption isotherms - Langmuir adsorption isotherm and Freundlich adsorption isotherm, Gibbs adsorption equation, BET equation, Determination of surface area.

Unit 6: Physical Properties and Chemical Constitution

Molar volume, Parachor Molar refraction and Polarisation, Dipolemoment, Debye equation (derivation not required) and Clausius-Mosotti equation.

UGCHE 108 (P): UGCHE-LAB-WORK-II

Unit-1

1. **General** - Calibration of pipettes and burettes, preparation of standard solutions, strength and units of solution, dilution-0.1 M to 0.001 M solutions.

2. Inorganic Chemistry

Volumetric Exercises:

- Estimation of silver ions by volhard's and Mohr's method.
- Redox titrations e.g. titration of ferrous ion with permanganate and dichromate using internal and external indicators.
- Iodometric Estimation of Copper Sulphate and Potassium dichromate.
- Estimation of Ca^{2+} ions using KMnO_4 solutions.
- Determination of acetic acid in commercial vinegar using NaOH .

Unit-2

3. Physical Chemistry

- Determination of heat of neutralization of
 - Strong acid-strong base
 - Strong acid-weak base
 - Weak acid - strong base
- Determination of enthalpy of solution of solid calcium chloride and calculation of lattice energy of CaCl_2 by using BORN-HABER cycle.
- Determination of the transition temperature of the given substance by thermometric method (e.g. $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}/\text{SrBr}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).
- To construct the phase diagram of two component system (diphenyl amine + benzophenone) by Thaw-melt method/cooling curve method.
- To prepare arsenious sulphide sol and compare the precipitating powder of mono-, bi- and trivalent anions.
- To titrate potentiometrically the given ferrous ammonium solution using $\text{KMnO}_4/\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ as titrant and calculate the redox potential of $\text{Fe}^{++}/\text{Fe}^{+++}$ system on the hydrogen scale.
- To determine the solubility of simple salt by evaporation method and draw the solubility curve.
- To determine the solubility of benzoic acid by titration method.
- To determine the solubility product of calcium hydroxide.

Unit-3

4. Organic Practical

Identification of organic compounds containing any one of the following groups: aldehyde, carbohydrate, acid, phenol, ketone, alcohol, amine, amide, nitro, hydrocarbon unsaturation.

This would include - determination of melting or boiling point, element detection, test for solubility and unsaturation test for functional groups, specific test if any and preparation of suitable derivatives wherever possible.

UGCHE 109- INORGANIC CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN INORGANIC CHEMISTRY)

BLOCK-1

Unit 1: Metal-ligand Bonding in Transition Metal Complexes

Limitations of valence bond theory, an elementary idea of crystal field theory, Crystal Field Stabilization Energy (CFSE), crystal field splitting in octahedral, tetrahedral and square planar complexes, factors affecting the crystal-field parameters.

Thermodynamic and Kinetic Aspects of Metal Complexes

A brief outline of thermodynamic stability of metal complexes and factors affecting the stability, substitution reactions of square planar complexes and trans effect.

Unit 2: Magnetic and Electronic spectra of Transition Metal Complexes

(a) Electronic spectra of Transition Metal Complexes

Types of electronic transitions, selection rules for d-d transitions, spectroscopic ground states, spectrochemical series. Orgel-energy level diagram for d^1 and d^9 states, discussion of the electronic spectrum of $[\text{Ti}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ complex ion.

(b) Magnetic Properties of Transition Metal Complexes

Types of magnetic behavior, methods of determining magnetic susceptibility, spin-only formula. L-S coupling, correlation of μ_s and μ_{eff} values, orbital contribution to magnetic moments, application of magnetic moment data for 3d-metal complexes.

Unit 3: Organometallic Chemistry

Definition, nomenclature and classification of organometallic compounds. Preparation, properties, bonding and catalytic applications of alkyls and aryls of Li, Al, Hg, Sn.

Unit 4: Metal Carbonyls and Nitrosyls

(a) Metal Carbonyls : Ligand behaviour of CO, General methods of preparation, 18 electron rule, nature of bonding (Synergic effect) in the mononuclear carbonyls, Representation of structures of the binary carbonyls of all nuclearities of V, Cr, Mn, Fe, Co and Ni.

(b) Metal Nitrosyls : Ligand behaviour of NO (NO^+ , NO^- and bridging NO), preparation and structures of nitrosyls of Cr, Fe and Ru; carbonyl nitrosyls and cyano nitrosyls

BLOCK-2

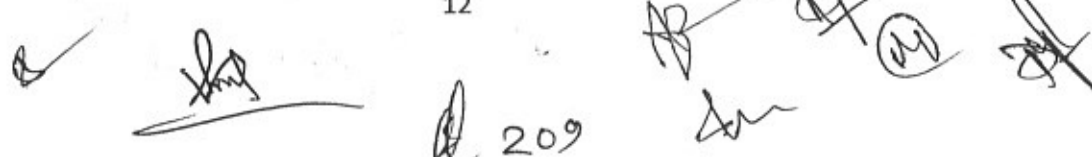
Unit 5: Inorganic Polymers

Silicones and Phosphazenes

Silicones and phosphazenes as examples of inorganic polymers, nature of bonding in triphosphazenes.

Unit 6: Inorganic Biochemistry

Essential and trace elements in biological processes, metalloporphyrins with special reference to oxygen carriers hemoglobin chemistry and myoglobin. Vitamin B-12, Nitrogenase and Chlorophyll structure and applications. Biological role of alkali and alkaline earth metal ions with special reference to Na^+ , K^+ and Ca^{2+} .



Unit 7: Environmental Chemistry and Green Chemistry

(a) **Environmental Chemistry** :The earth's atmosphere and its components, Lapse rate, Types of pollutants and their sources (in water, Air and Soil). Green house effect and global warming. Acid rains, Ozone layer (Importance and its protection).

(b) Green Chemistry

Principles and concept of green chemistry, atom economic and noneconomic reactions, reducing toxicity, a few examples of environmental friendly reactions and reaction media.

Unit 8: Metal and Metallurgy

General principles of extraction and purification of metals. Occurrence and isolation of elements, Extraction and isolation of Metals (Y, La, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Tc, Re, Fe, Co, Ni and platinum) from their minerals.

UGCHE 110- ORGANIC CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN ORGANIC CHEMISTRY)

BLOCK-1

Unit 1: NMR (PMR) Spectroscopy

Proton magnetic resonance (^1H NMR) spectroscopy, nuclear shielding and deshielding, chemical shift and molecular structure, spin-spin splitting and coupling constants, areas of signals, interpretation of ^1H NMR spectra of simple organic molecules such as ethyl bromide, ethanol, acetaldehyde, 1,1,2-tribromoethane, ethyl acetate, toluene and acetophenone. Problems pertaining to the structures elucidation of simple organic compounds using UV, IR and ^1H NMR spectroscopic techniques.

Unit 2: Organometallic Compounds

Organomagnesium compounds: the Grignard reagents, formation, structure and Chemical reactions. Organozinc compounds: formation and chemical reactions. Organolithium compounds: formation and chemical reactions.

Unit 3: Sulphur Containing Compounds

Nomenclature, structural formation, Methods of formation and chemical reactions of thiols, thioethers, sulphonic acids, sulphonamides & Sulphaguamide.

Unit 4: Amino Acids, Peptides, Proteins and Nucleic Acids

Classification, structure and stereochemistry of amino acids. Acid-base behaviour, Isoelectric point and electrophoresis, Preparation and reactions of α -amino acids. Structure and nomenclature of peptides and proteins. Classification of proteins, Peptide structure determination, end group analysis, selective hydrolysis of peptides. Classical peptide synthesis, solid-phase peptide synthesis. Structures of peptides and proteins. Levels of protein structure, Protein denaturation/renaturation.

Nucleic acids: Introduction. Constituents of ncleic acids. Ribonucleosides and ribonucleotides. The double helical structure of DNA.

BLOCK-2

Unit 5: Active Methylene Group

Preparation and synthetic applications of ethyl acetoacetate and diethyl malonate, Tautomerism.

Unit 6: Carbohydrates

Classification and nomenclature, Monosaccharides, mechanism of osazone formation, interconversion of glucose and fructose, chain lengthening and chain shortening of aldoses. Configuration of monosaccharides. Erythro and threo diastereomers, Conversion of glucose into mannose. Formation of glycosides, ethers and esters. Determination of ring size of monosaccharides. Cyclic structure of D(+)-glucose. Mechanism of mutarotation. Structures of ribose and deoxyribose. An introduction to disaccharides (maltose, sucrose and lactose) and polysaccharides (starch and cellulose) without involving structure determination.

Unit 7: Problem based on Spectroscopy (UV-Vis., IR and PMR)

UGCHE-111(P) UGCHE-LAB-WORK-III

Unit-1

Each candidate will have to carry out one experiment from each section

Section A

Quantitative Inorganic Analysis –

Gravimetric Estimation-Estimate the following ions gravimetrically

1. Ba/Pb as Barium sulphate/ lead sulphate.
2. Zn/Fe/Cr as Zinc Oxide / Iron Oxide/ Chromium Oxide
6. Nickel as bis (dimethylglyoximate) nickel (II)

Hardness of water

Temporary and permanent hardness.

Unit-2

Section B

Physical Chemistry

1. Determination of pH value by pH-Meter.
2. Determination of rate of reaction.
3. To verify Beer-Labert law for $\text{KMnO}_4/\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ and determine the concentration of the give solution of the substrate.
4. To verify law of refraction of mixture (e.g. of glycerol and water) using Abbe's refractometer.
5. To determine the specific rotation of a given optically active compound.
6. Determine the molecular weight of a non volatile solute by Rast method/ Backmann freezing point method.
7. Determination of the apparent degree of dissociation of an electrolyte (NaCl) in aqueous solution at different concentration by ebullioscopy.

Unit-3

Section C

Organic Chemistry

1. Identification of an Organic Compound.
2. Systematic analysis of each component leading to their final identification laying emphasis on solubility, element detection, melting point, boiling point determination, ignition test, unsaturation test, functional group test and preparation of a suitable derivative.
3. Preparation of the following compounds:
 - a. Soap from either one of the following line seed oil, mahua oil, neem oil or coconut oil.
 - b. Phenyl benzoate from phenol
 - c. Aspirin from salicylic acid
 - d. Picric acid from phenol.
 - e. Oxalic acid from cane sugar.
 - f. Benzoic acid from ethyl or methyl benzene.

B















UGCHE 112- PHYSICAL CHEMISTRY III (SELECTED TOPICS IN PHYSICAL CHEMISTRY)

BLOCK-1

Unit 1: Elementary Quantum Mechanics

Black-body radiation, Planck's radiation law, photoelectric effect, heat capacity of solids, Bohr's model of hydrogen atom (no derivation) and its defects, Compton effect. de Broglie's hypothesis, the Heisenberg's uncertainty principle, Hamiltonian operator. Statement of the Born- Oppenheimer approximation, degrees of freedom.

Unit 2: Molecular Statistics

The Boltzmann distribution. Maxwell distribution law for distribution of molecular speeds. The Maxwell-Boltzmann distribution law for the distribution of molecular energies. The partition functions. Thermodynamic quantities from partition functions. The Sackur-Tetrode equation for molar entropy of monatomic gases. Rotational and vibrational partition functions. The characteristic temperature. The calculation of Gibbs free energy changes and equilibrium constant in terms of partition functions.

Unit 3: Laws of Photochemistry

Interaction of radiation with matter, difference between thermal and photochemical processes. Laws of photochemistry: Grothus – Drapper law, Stark – Einstein law, Jablonski diagram depicting various processes occurring in the excited state, qualitative description of fluorescence, phosphorescence, nonradiative processes (internal conversion, intersystem crossing), quantum yield, photosensitized reactions – energy transfer processes (simple examples).

BLOCK-2

Unit 4: Vibrational, Rotational and Electronic Spectroscopy

Rotational Spectrum:

Diatomic molecules: Energy levels of a rigid rotor (semi-classical principles), selection rules, spectral intensity, distribution using population distribution (Maxwell-Boltzmann distribution) determination of bond length, qualitative description of non-rigid rotor, isotope effect.

Vibrational Spectrum:

Infrared spectrum: Energy levels of simple harmonic oscillator, selection rules, pure vibrational spectrum, intensity, determination of force constant and qualitative relation of force constant and bond energies, effect of different functional groups.

Raman Spectrum: Concept of polarizability, pure rotational and pure vibrational Raman spectra of diatomic molecules, selection rules.

Electronic Spectrum: Concept of potential energy curves for bonding and antibonding molecular orbitals, qualitative description of selection rules and Franck-Condon principle.

Qualitative description of σ , π - and n M.O., their energy levels and the respective transitions.

Unit 5: Nuclear Chemistry

Nuclear reactions: Bethe notation, types of nuclear reactions (n, p, α , d and γ), conservation of quantities (mass-energy and linear momentum) in nuclear reactions, reaction cross-section, compound nucleus theory and nuclear reactions. Nuclear fission: the process, fragments, mass distribution, and fission energy. Nuclear reactor: the natural uranium reactor, classification of reactors, breeder reactor. Nuclear fusion and stellar energy.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a circled '20' and several scribbled-out marks.

Radiation chemistry: Elementary ideas of radiation chemistry, radiolysis of water and aqueous solutions, unit of radiation chemical yield (G-value), radiation dosimetry (Fricke's dosimeter), units of radiation energy (Rad, Gray, Rontgen, RBE, Rcm, Sievert).

Unit 6: Bioenergetics

Gibbs and Helmholtz energies with special emphasis on biological applications: study of energy transformations in living systems (bioenergetics): standard state in biochemistry, ATP- the currency of energy, Glycolysis, limitation of applicability of thermodynamics in biology.

**UGCHE 113- ADVANCED ANALYTICAL TECHNIQUES
BLOCK-1**

Unit 1: Statistical Analysis

Definition of terms mean and median, precision, standard deviation, relative standard deviation, accuracy, absolute error, types of error in experimental data, determinate (systematic), indeterminate (or random) and gross, sources of errors and effects upon the analytical results, methods for reporting analytical data, statistical evaluation of data, indeterminate errors, uses of statistics.

Unit 2: Volumetric analysis

General principles of acid – base titration, precipitation titration, oxidation-reduction titration, iodimetry and iodometry, complexometric titrations, use of EDTA for the determination of Ca^{2+} and Mg^{2+} and hardness of water, types of EDTA titrations, metal ion indicators.

Unit 3: Gravimetric analysis

Precipitation from homogeneous medium, purity of precipitates, co-precipitation, post-precipitation, washing and ignition of precipitates, contamination and their removal.

BLOCK-2

Unit 4: Separation techniques

Principle, technique and analytical applications of the following:

- (a) Solvent extraction
- (b) Chromatography (Paper, Thin Layer, Column and HPLC)
- (c) Ion exchange

Unit 5: Nano Chemistry

Nanomaterials – An Introduction, Size Effects, Defining Nanodimensional Materials, Potential Uses for Nanodimensional Materials, The General Methods Available for the Synthesis of Nanodimensional Materials, Precipitative Methods, Reactive Methods in High Boiling Point Solvents, Hydrothermal and Solvothermal Methods, Gas-Phase Synthesis of Semiconductor Nanoparticles, Synthesis in a Structured Medium, The Suitability of Such Methods for Scaling, Conclusions and Perspectives on the Future, Oxide Nanoparticles, Nanotubes and Nanowires.

Study of different characterization tools (XRD, TEM, SEM, AFM, etc.) for Nanomaterials.

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page, including a circled 'W', a signature, the number '16' above a signature, the number '213' below a signature, and several other signatures and initials.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
शान्तीपुरम्, फाफामऊ, प्रयागराज

दिनांक- 14.05.2019

कार्यवृत्त

विश्वविद्यालय के पत्रांक संख्या ओ.यू./411/2019 दिनांक 10/05/2019 के क्रम में गणित विषय के अध्ययन बोर्ड की बैठक दिनांक 14/05/2019 को सम्पन्न हुई।

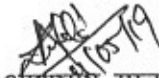
उपस्थिति

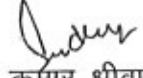
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. प्रो. आशुतोष गुप्ता
निदेशक, विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | अध्यक्ष |
| 2. प्रो. सुधीर कुमार श्रीवास्तव
गणित विभाग,
पं० दीन दयाल उपाध्याय वि०वि० गोरखपुर | सदस्य |
| 3. प्रो. पी.के. सिंह
गणित विभाग
इलाहाबाद विश्वविद्यालय, प्रयागराज | सदस्य |
| 4. प्रो. हिमांशु पाण्डेय
गणित विभाग
पं० दीन दयाल उपाध्याय वि०वि० गोरखपुर | सदस्य |
| 5. डॉ. विकास सिंह
शैक्षणिक परामर्शदाता (गणित)
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | सदस्य/सचिव |
| 6. डॉ. शंकर शरण सिंह
शैक्षणिक परामर्शदाता (गणित)
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | विशेष आमंत्रित सदस्य |

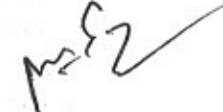
बैठक के प्रारम्भ में प्रो. आशुतोष गुप्ता ने उपस्थित सदस्यों का स्वागत किया एवं विश्वविद्यालय द्वारा विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत संचालित गणित विषय से सम्बन्धित स्नातक के पाठ्यक्रमों के अवगत कराते हुए बैठक को आगे बढ़ाया।

बैठक में विभिन्न बिन्दुओं पर सम्यक विचारोपरान्त निम्न निर्णय लिये गये-


1. प्रस्तावित B.Sc के गणित विषय की संरचना एवं पाठ्यक्रम में कतिपय संशोधन करते हुए संशोधित पाठ्यक्रम तैयार किया गया। संशोधित पाठ्यक्रम सत्र 2020-21 से लागू किये जाने हेतु संस्तुत किया गया (संलग्नक-01) संलग्न है।
2. अध्ययन बोर्ड ने यह भी निर्णय लिया कि स्वअध्ययन साग्री निर्माण हेतु सम्भावित लेखको एवं सम्पादको के अतिरिक्त लेखको/सम्पादको को भी विश्वविद्यालय के विषय विशेषज्ञों एवं निदेशक द्वारा संस्तुत एवं कुलपति के अनुमोदन से सम्मिलित किया जा सकता है।



प्रो. आशुतोष गुप्ता
अध्यक्ष


प्रो. सुधीर कुमार श्रीवास्तव
सदस्य

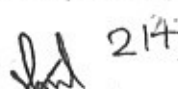

प्रो. पी.के. सिंह
सदस्य

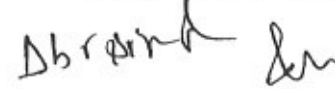

प्रो. हिमांशु पाण्डेय
सदस्य


डॉ. विकास सिंह
सदस्य/सचिव


डॉ. शंकर शरण सिंह
विशेष आमंत्रित सदस्य




214





Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Mathematics) Program (wef 2020-21)
School of Science, UPRTOU, Prayagraj

Year	Course Code	Title of Paper	Credits
First Year	UGMM-101	Calculus	2
	UGMM-102	Differential Equation	2
	UGMM-103	Partial Differentiation and Vector Calculus	2
	UGMM-104	Analytical Geometry	2
	First Year Credits		
Second Year	UGMM-105	Linear Algebra	3
	UGMM-106	Elementary Analysis	3
	UGMM-107	Statics and Dynamics	3
	UGMM-108	Statistical Technique	3
	Second Year Credits		
Third Year	UGMM-109	Abstract Algebra	3
	UGMM-110	Numerical Analysis	3
	UGMM-111	Advance Analysis	3
	OR UGMM-112	OR Operation Research	3
	UGMM-113(P)	Comprehensive Viva Voice	6
	Third Year Credits		
Total Credits			38

M.S. 2

(10)

←

1/12

Am

d 215

Jules

Abhishek

14/05/19

scid

in

Handwritten signature

B.Sc. Part 1

SYLLABUS of MATHEMATICS

UGMM-101

Calculus

Block-I Real Numbers and Functions

Unit 1- Sets, Cartesian product of two sets, Relation, Equivalence and Order relations, Equivalence class, Partition of a set. Function or mapping Direct and inverse images of subsets under maps. Real valued Functions of one variable, Inverse functions, Graphs of functions and their algebra, Operations on functions, Composite of functions, Even and odd functions, Monotone functions, Periodic functions. Axiomatic introduction of \mathbb{R} as a complete ordered field, Basic properties of \mathbb{R} , Absolute value, Intervals on the real line.

Block-II Limits and Continuity

Unit 2- Definition of limit of a function at limit points of its domain, Algebra of limits, Limits as $x \rightarrow \pm\infty$, One-sided limits, Algebra of limits, Infinite limits, Continuity (Definitions and Examples) Algebra of continuous functions. Properties of continuous functions: Local Boundedness and local maintenance of sign, Boundedness and intermediate value properties of continuous functions over closed intervals, Image of a closed interval under continuous maps.

Block-III Differential Calculus: Differentiability

Unit 3- Differentiability of a function at a point: Definition of derivative of a function and its geometrical interpretation, Derivatives of some simple functions, Algebra of derivatives, Chain rule. Sign of derivatives and monotonicity of functions, Continuity versus Differentiability. Mean value theorems, Rolle's theorem, Lagrange's Mean value Theorem and Cauchy Mean value Theorem).

Unit 4- Derivatives of the various trigonometric functions, Derivatives of inverse function, Derivatives of inverse trigonometric functions, Use of transformations.

Unit 5- Derivative of exponential function, Logarithmic functions, Hyperbolic functions, Derivative of Inverse hyperbolic functions. Methods of differentiation (Derivative of x^x), Logarithmic Differentiation, Derivatives of functions defined in terms of a parameter, Derivatives of implicit functions.

Unit 6- Second and third order Differentiation, Successive Differentiation, Leibnitz's Theorem, Expansion of Functions, Maclaurin's Theorem, Taylor's Theorem,

(Handwritten signatures and marks at the bottom of the page)

Block-IV Integral Calculus

Unit 07- Partition of a Closed Interval, Upper and Lower Product Sums, Upper and Lower Integrals, Definite Integral, Fundamental Theorem of Calculus.

Unit 08- Standard Integrals, Algebra of Integrals, Integration by Substitution, Integrals using Trigonometric formula, Trigonometric and Hyperboic Substitution, Two properties of Definite integrals, Integration by Parts, Evaluation of $\int (a^2 - x^2) dx$, $\int (a^2 + x^2) dx$, $\int (x^2 - a^2) dx$, $\int e^{ax} [f(x) + f'(x)] dx$.

Unit 09- Reduction Formulas for $\int \sin^n x dx$, $\int \cos^n x dx$, $\int \tan^n x dx$ and $\int \sec^n x dx$, Integrals involving products of trigonometric functions, Integrand of the Type $\sin^m x \cos^n x$, Integrand of the type $e^{ax} \sin x$ and Integrals Involving Hyperbolic Functions.

Unit 10- Integration of some simple Rational Function, Partial Fraction Decomposition, Method of Substitution, Integration of Rational Trigonometric Functions and Integration of Irrational Functions.

Block-V Application of Calculus

Unit 11- Maxima – Minima of function, Conditions for maxima and minima, Working Rule, Properties of Maxima and Minima and Stationary values. Sufficient conditions for the existence of extreme points monotonic increasing and decreasing functons

Unit 12- Equation of tangents and normals, Angles of intersection of two curves, Tangents at the origin, Classifying singular points, Asymptotes (Parallel to the axes, Oblique asymptotes).

Unit 13- Curvature. Tests for concavity and convexity. Points of inflexion. Multiple points. Tracing of curves in Cartesian and polar coordinates,

Unit 14- Area of the curve in Cartesian form, Polar form, Area Bounded by a closed curve, Length of a Plane Curve in Cartesian Form, Parametric Form, Polar form, Volume of a solid of Revolution in Parametric Form, Polar form, Area of Surface of Revolution in Cartesian Form, Parametric Form and Polar form.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number 217.

217

UGMM-102

Differential Equation

Block-I

Differential Equations of First Order and First Degree

- Unit 1:- Differential equation. Types of differential equations. Order and degree of differential equations. Formation of differential equation. Solution of differential equation, Geometrical meaning of a differential equation, Initial value problems and statement of Existence and Uniqueness Theorems
- Unit 2:- Methods of solution of a differential equation of first order and first degree: Method of separation of variables. Solution of homogeneous equations. Equation reducible to homogeneous form. Linear differential equation and Bernoulli's linear differential equation.
- Unit 3:- Exact differential equations and integrating factors. Differential equation of the first order but not of the first degree, Equation solvable for x , y and p . Clairaut's equation and singular solutions. Orthogonal trajectories

Block-II

Applications of differential equation

- Unit 4:- Applications of differential equation, geometrical application and physical applications; Newton's law of cooling, Kirchoff's law of electric circuits, motion under Gravity, rectilinear motion, simple harmonic motion, rate of growth or decay, heat flow.

Block-III

The n^{th} order linear differential equation with constant coefficients

- Unit 5:- The n^{th} order linear differential equation with constant coefficients, general solution and particular integrals. Method of finding particular integrals Methods of undetermined coefficient, variation of parameters.
- Unit 6:- Method of finding particular integrals by inverse operator methods.
- Unit 7:- Equation reducible to Linear with constant coefficients, Euler-Cauchy linear equations. Simultaneous linear differential equation with constant coefficient.
- Unit 8:- Linear differential equations of second order. Transformation of the equation by changing the dependent variable, independent variables and Normal forms.

Handwritten signatures and dates:
A. H. S. 14/05/19
2/8
D. B. S. 19
S. D.
S. D.

UGMM-103

Partial Differentiation and Vector Calculus

Vector Calculus

Block-I Partial Differentiation

- Unit 1:-** **Partial Differentiation:-** Partial Derivatives of first order, Partial Derivatives of Higher order, Total derivative, Homogeneous functions, Euler's Theorem on Homogeneous functions, Deductions from Euler's Theorem.
- Unit 2:-** **Composite Functions:-** Differentiation of Composite Functions, Jacobians, Properties of Jacobians, Theorems on Jacobians, Jacobian of Implicit Functions, Functional Relationship,
- Unit 3:-** **Maxima and minima:-** Maxima and minima of functions of Two variables, Conditions for maxima and minima, Necessary condition for existence of maxima and minima, Local and global maxima and minima of a function, Lagrange's method of undetermined multipliers,

Block-II

Vector Calculus

- Unit 4:-** **Operations on Vectors:-** Scalar triple product and its geometrical interpretation. Properties of scalar triple product. Reciprocal system of vectors. Properties of the reciprocal system of vectors. Scalar product of four vectors. Vector product of four vectors
- Unit 5:-** **Differentiation of a Vector Functions and Gradient :-** Scalar and vector point function. Differentiation of a vector functions with respect to scalar. Gradient of a scalar field, geometrical interpretation of gradient, directional derivative, properties of gradient, gradient in polar coordinates.
- Unit 6:-** **Divergence and Curl:-** Divergence of a vector point function, Physical interpretation of divergence, Solenoidal vector. Curl of vector point function, Physical interpretation of curl, Irrotational vector, Vector identities, Velocity potential, Laplace operator.
- Unit 7:-** **Integration of a Vector Function:-** Line Integral, Surface Integral, Volume Integral.
- Unit 8:-** **Green's Theorem in a plane, Gauss Divergence Theorem and Stokes's Theorem (Without proof) and their applications.**

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including "M. S. 3", "2/19", and various scribbles.

UGMM-104

Analytical Geometry

Unit 1:- Homogeneous equation of second degree and conditions on it to represent different types of conics.

Polar coordinates: Polar equation of a line, parabola, ellipse and hyperbola when focus is taken as pole. Polar equations of the chord joining two points, Tangent, normal, polar (chord of contact), pair of tangent lines, asymptotes, Tracing of a conic.

Unit 2:- Equation of a sphere, Intersection of sphere and planes, Intersection of two sphere. Sphere passing through a circle, Intersection of a straight line and a sphere. Tangent planes, Polar planes, Plane of contact. Power of a point. Radical planes, Radical lines, Co-axel system of a sphere. Orthogonal system of sphere.

Unit 3: Cones: Equation of a cone with a given base, Intersection of a cone and a plane passing through the vertex of cone, tangent plane, reciprocal cone, Enveloping cone, right circular cone.

Unit 4: Cylinders: Equation of a cylinder with given base, Cylinder with Axis parallel to co-ordinate axes. Enveloping cylinders, Right circular cylinders.

Ruled surfaces, generating lines of a hyperboloid of one sheet and their simple properties.

Unit 5:- Central Conicoids: Standard equation of a Central conicoid, ellipsoid, hyperboloid of one sheet and two sheets, tangent planes, tangent lines, polar planes and polar lines. Enveloping cones and cylinders section with a given centres .Diametral plane, conjugate diameters, normal, normal drawn from a given point.

Handwritten notes and signatures:
All done
ms 2
14/05/19
Dr. S. S. S. S.
Dr. S. S. S. S.
Dr. S. S. S. S.
Dr. S. S. S. S.
Dr. S. S. S. S.

B.Sc. Part II

UGMM-105

Linear Algebra

- Unit 1:-** Binary operations, Field, Examples: $\mathbb{Q}, \mathbb{R}, \mathbb{C}, \mathbb{Z}_p$ (p, a prime) of fields. Definition of a vector space, Some basic properties of a vector space, Vector subspace, Subspace spanned by a subsets with examples. Linearly dependence and independence of a subset. Finite dimensional vector spaces,
- Unit 2:-** Basis of a vector space, Dimension of a vector space, finite dimensional vector space, linear sum and direct sum of subspaces, Quotient spaces.
- Unit 3:-** Linear transformations:- Definition examples and some properties, Linear transformations and Isomorphism of vector spaces, Null space and range space. Rank and Nullity of a linear transformations, Fundamental theorem of vector space homomorphism, Rank-Nullity theorem, Non singular, Invertible transformations.
- Unit 4:-** Hom (V, W) as a vector space, dual space V^* of a vector space V , Dual basis of a vector space with examples, Transpose of a linear transformations. Annihilator of a subset of a vector space. Rank of transpose of a linear transformations.
- Unit 5:-** Matrix representation of a linear transformations, equality, Algebra of matrices, Multiplication of matrices. Vector space of all $m \times n$ matrices over a field. Ring of all n - square matrices. Invertible matrices (or Non-singular matrix), Transpose of matrix, Equivalent matrices, Similar Matrices, and Orthogonal matrices.
- Unit 6:-** Rank of a matrix, Row rank and column rank of a matrix, Elementary matrices, elementary row and column operations of a matrix, elementary matrices, Normal form of a matrix, Echelon form of matrix, Inverse of a non singular matrix. Determinantal rank of a matrix. Non homogeneous and homogeneous linear equations.
- Unit 7:-** Determinant of a square matrix, Cofactor of an element of a determinant, Properties of a determinant, minor of an element of a determinant, Evaluation of a determinant. Laplace expansion of a determinant. Product of two determinants(all statements without proof)
- Unit 8:-** Adjoint of a n - square matrix. Inverse of a matrix of a non-singular matrix by using adjoint of the matrix. Characteristic roots or Eigen values of a linear transformation and Eigen vector and Eigen space.
- Unit 9:-** Characteristic polynomial of a matrix, Diagonalization of a matrix, Caley - Hamilton theorem. Inverse of a matrix of a non singular matrix by Caley – Hamilton theorem. Characteristic polynomial of a linear transformation, Minimal polynomial, Hermitian Matrix, characteristic roots of a complex Hermitian matrix.
- Unit 10:-** Inner product space: Definition and examples of inner product, length of a vector, Cauchy Schwarz inequality, distance between two vectors, angle between two vectors, Orthogonal and ortho normal sets.
- Unit 11:-** Bilinear, quadratic and Hermitian forms, bilinear form on a vector space V . Quadratic forms, matrix of quadratic form, normal form or canonical form.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a circled '24', '22/1', 'ms 2', and a date '14/05/19'.

UGMM-106
Elementary Analysis

Unit 1:- Language of Mathematics, Mathematical statements, logical connectives, Tautology, quantifiers.

Unit 2:- Relations (definition and examples), types of relation, composite of relations, equivalence relation, equivalence class, partition of a set and order relation.

Unit 3:- Mapping (definition and examples), types of map, inverse map, composition of maps, direct and Inverse images of a set

Unit 4:- Real number system: Axiomatic definition of real number system as a complete ordered field. Archimedean principle. relational and irrational density theorem.

Unit 5:- Division in \mathbb{Z} : Division algorithm, greatest common divisor, and least common multiple. Euclidean algorithm. Prime integers. Fundamental theorem of arithmetic's.

Unit 6:- Sequences, bounded and unbounded sequences, Subsequence, convergent, divergent and oscillatory sequences. Limit of a sequence. Algebra of convergent sequences, Cauchy's sequences, and Cauchy's criterion for convergence of a sequence.

Unit 7:- Partial sums of a series. Convergence and divergence of series. Series of nonnegative terms. Necessary and sufficient condition for convergence. P-series theorem. Comparison tests. D'Alembert's ratio test, Raabe's ratio test, Logarithmic test, Cauchy's condenses test and Root test, Alternating series. Leibnitz's theorem. Absolute convergence and conditional convergence of a series.

Unit 8:- Double and Triple integrals, Change of order of integration, surface and volume integration and their applications in areas and volume.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

222

UGMM-107
Statics and Dynamics
Paper IV : Statics and Dynamics

Statics

Unit 1:- Common Catenaries, Virtual work and Stable and unstable equilibrium.

Dynamics of a particle

Unit 2:- Motion in a plane : Velocities and accelerations in Cartesian coordinates, along radial and transverse directions, and along tangential and normal directions. Determination of path under a given force.

Unit 3:- Rectilinear Motion: Simple harmonic motion. Elastic strings. Motion under inverse square law and other miscellaneous laws, Motion in resisting medium. Motion of particles of varying mass, Rocket motion,

Unit 4:- Constrained motion (Vertical circle and vertical cycloid).

Unit 5:- Motion under Central forces: Central orbit, Conservation of angular momentum, areal velocity, Kepler's laws of motion, differential equations to the path of a particle,

Handwritten notes:
A collection of handwritten scribbles and symbols, including:
- A signature-like mark on the left.
- The word "Ladder" written vertically.
- The word "All" written vertically.
- The word "In" written vertically.
- A diagram showing a mass m suspended by a string from a point, with a force vector F applied to the mass.
- The date "14/05/19" written horizontally.
- The name "Dharmendra" written horizontally.
- A circled signature or mark at the bottom right.

BLOCK – I. Measures of Central Tendency and Dispersion

Unit-1 Measures of Central Tendency :

Types of measures of central tendency, Arithmetic mean, Fundamental Theorems on Arithmetic mean, Geometric mean, Harmonic mean, Median, Mode, Percentiles, Deciles, and Quartiles.

Unit-2 Measures of Dispersion :

Types of measures of Dispersion, Range, Mean Deviation, Variance and Standard deviation, Effect of change of origin and scale, Relationship between measures of central tendency and measures of dispersion, Coefficient of variation.

BLOCK – II . Moments, Skewness and Kurtosis

Unit-3 Moments, Raw Moments and Central Moments :

Definition of moments, raw moments for ungrouped data, raw moments for grouped data, Central moments, Factorial moments, Interrelationship between various moments, effect of change of origin and scale on moments, Charlier's checks, Sheppard's correction for moments.

Unit-4- Skewness and Kurtosis :

Definition of skewness, Measures of skewness, Pearson's coefficient, Bowley's coefficients, Kurtosis, Measures of Kurtosis, effect of change of origin and scale.

BLOCK – III. Probability Theory

Unit-5 Random experiments and Probability:

Deterministic and random experiments, Sample space, Events, Algebra of Events, Axiomatic definition of Probability, Classical definition of Probability, Statistical definition of probability, Addition Theorem of Probability .

Unit-6 Conditional Probability:

Conditional probability, Multiplicative theorem of Probability, Independent events, Partition of sample space, Baye's Theorem.

BLOCK – IV. Probability Distributions and Expectations

Unit-7 Random Variables and Probability Distributions:

Definition and types of random variable, Cumulative distribution function and its properties, Probability Mass Function, Probability Density Function.

BLOCK – V. Concept of Probability Distributions

Binomial Distribution, Poisson Distribution, Normal Distribution

Handwritten notes and signatures:
 224
 MS
 2
 2/10/19
 2/10/19
 2/10/19

Abstract Algebra

- Unit 1:- Elementary group theory:- Definition of a group, abelian groups examples including Z_m , Z_p , U_m the group of n^{th} roots of unity, Hamiltonian group, Klein's four group, Permutation group, Integral power of an element of a group, order of an element of a group.
- Unit 2:- Subgroups of a group and examples. Homomorphism, isomorphism, Subgroup generated by a subset of a group. Cyclic groups.
- Unit 3:- Coset decomposition, left coset and right coset of a subgroup of a group. Lagrange theorem. Index of a subgroup. Eulers theorem. Fermat's theorem.
- Unit 4:- Normal subgroups, Centre of a group. Conjugate elements, Normaliser of an element of a group. Kernel of a homomorphism. Direct and inverse image of a subgroup and a normal subgroup under a homomorphism. Quotient groups.
- Unit 5:- Fundamental theorem of homomorphism of groups. Symmetric group S_n . Cayley's theorem. Cycles transposition, Decomposition of a permutation, alternating groups A_n . Automorphism of a groups. Inner automorphism.
- Unit 6:- Ring Definition and examples. elementary property of a ring. zero divisor, Ring with or without zero divisor. Integral domain. Division ring. Field. Homomorphism and isomorphism of Rings, subrings, subfield with examples. Kernel of a homomorphism.
- Unit 7 :-Direct image and inverse image of a subring and a subfield under a homomorphism. Characteristic of a non-zero integral domain. Imbedding of a ring into another ring the field of fractions of an integral domain..
- Unit 10:- Ideals, left ideal and right ideal, principal ideal with example. Prime ideal, maximal ideal, Quotient rings. Fundamental theorem of homomorphism and rings and field.

Handwritten notes:
 Under
 ↓
 Division
 field
 (circled)

UGMM-110

Numerical Analysis

Block-I

Solutions of Non-Linear Equations in one Variable

Unit 1: Review of Calculus, Round off Error, Truncation Error, Some properties of equations, Iteration Methods for finding the roots (zero's) of an equation. Convergence Criterion, Initial Approximation to a Root, Bisection Method,

Fixed Point Iteration Method, Chord Methods for Finding Roots- Regula Falsi Method, Newton Raphson Method. Order of convergence.

Block-II

Solution of System of Linear Equations

Unit 2: Direct Methods- Preliminaries, Method of solution using inverse of matrix. Cramer's rule. Gauss Elimination Method, Gauss- Jordan Reduction Method, LU decomposition method. Crout's method. Iterative Method- General Iteration Method, Jacobi's Iteration Method, Gauss- Seidal Iteration Method, Relaxation method.

Block-III

Interpolation

Unit 3: Definition, Finite Differences: Forward differences, Backward differences, Central differences, Other differences operator, Relation between operators. Interpolation at Equally interval; Newton Gregory formula for forward differences and backward difference .

Interpolation at Unequally interval Lagrange's interpolation formula. Divided differences, Properties of divided differences, Newton's Divided difference interpolation formula.

Block-IV

Numerical Differentiation, Integration and Solutions of Differentiation Equations

Unit 4: Numerical Differentiation, Numerical Integration; Trapezoidal Rule. Simpson's One Third Rule, Simpson's Three Eight's Rule. Weddle's Rule.

Unit 5: Numerical Solution of Ordinary Differential Equations-(first order, second order and simultaneous) by Picard's Iteration Method, Euler's Method, Runge- Kutta Methods- 4th Order.

Handwritten signatures and notes:
A collection of handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "Sud", "Jk", "Inor", "ms", "Abhishek", "Rutosty", "Sud", and "226".

UGMM-111

Advance Analysis

Unit 1:- Metric space (definitions and examples), open and closed balls, interior points, exterior point, and boundary points, limit points. open and closed sets, limit of a sequence in a metric space. Cauchy sequence.

Unit 2:- Limit and continuity of a function between metric spaces. Characterization of continuity in terms of open sets, Closed set and closer of a set.

Unit 3:- Compactness of metric space, Bolzano Weierstrass property, Total boundedness, sequentially compact metric spaces and countable compact metric space

Unit 4:- Uniform continuity, Lebesgue number, Complete metric space.

Unit 5:- Point wise and uniform convergence of a sequence and series of a functions, necessary and sufficient condition for a uniform convergence, Weierstrass test, Abels test and Dirichlet's test for uniform convergence, Term by term integration and term by term differentiation .

Unit 6:- Convergence of improper integrals; Integral over infinite interval with bounded integrands and intervals over finite intervals with unbounded integrands. Necessary and sufficient conditions for such integrals.

Unit 7:- Comparison test, μ -test, absolute convergence, convergence of integrals of product of two functions, Abel's test, Dirichlet's test.

Unit 8:- Step function and their integrals, upper and lower integrals of a bounded function of one variables (through step functions). Integrable functions, Riemannian condition of integrability . Properties of Integrables of a step functions.

Unit 9:- Mean value theorem for integrals , Fundamental theorem of integral calculus. Primitive of a function. Change of variables, second mean value theorem (statements only)

Handwritten notes and signatures:
A collection of handwritten signatures and scribbles, including the word "Abel's" and some illegible scribbles.

UGMM-112
Operation Research

BLOCK – I . Formulation of Linear Programming Problems

Unit-1 Introduction to Operation Research:

Introduction, Phases of OR Problem, Operation Research Modeling Approach, Defining the Problem & Gathering Data, Formulating a Mathematical Models, Deriving Solution from the Model Introduction to Linear Programming, Formulation of a Linear Programming Problem with examples.

Unit-2 Graphical Method to Solve LPP:

Introduction, Graphical Solution to Linear Programming Problem.

BLOCK – II . Simplex Method of Solving LPP

Unit-3 Simplex Method :

Introduction, Principle of Simplex Method, Simplex Method with Several Decision Variables, Two Phase & M-Method, Multiple, Unbounded Solution & Infeasible Problems, Sensitivity Analysis.

Unit-4 Duality Problem in LPP:

Introduction, Dual Linear Programming Problem, Formulation of a Dual Problem with example.

BLOCK – III . Transportation Problem & Assignment Problem

Unit-5 Representation of Transportation Problem (Non-Generated & Balanced Cases only) & Assignment Problem as Linear Programming Problem:

Introduction of T.P. & A.P., Transportation Problem as LPP, Non-Degenerate Transportation Problem, Balanced and Unbalanced Transportation Problem, Assignment Problem & LPP, Balanced Assignment Problem.

Unit-6 Different Methods of Finding Initial Feasible Solution of a Transportation Problem:

Introduction, Basic Feasible Solution of a Transportation Problem, Modified Distribution Method (MODI), Vogel's Approximation Method (VAM), Maximization in a Transportation Problem .

Unit-7 Solution of Assignment Problem With using Hungarian Method :

Introduction, Solution of an Assignment Problem, Hungarian Method, Maximization in an Assignment Problem.

BLOCK – IV . Theory of Games

Unit-8 Basic Concepts of Game Theory :

Introduction, A Game, Pure & Mixed Strategies, Two- Person Zero- Sum Game, Pay-Off Matrix, Games without Saddle Point and Mixed Strategies, Methods of Solving Game Problems.

Unit-9 Dominance Rule, Equivalence of Rectangular Games with Linear Programming : Introduction, Rectangular Games without Saddle Point, Dominance Property of reducing the Size of the Game, Solution Methods of Games without Saddle Point, Equivalence of Rectangular Games with Linear Programming.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including "229" and "Dhosh" with a date "19/05/19"]

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय

शान्तीपुरम्, फाफामऊ, प्रयागराज

दिनांक- 15.05.2019

कार्यवृत्त

विश्वविद्यालय के पत्रांक संख्या ओ.यू./346/2019 दिनांक 29/04/2019 के क्रम में जैव-रसायन विषय के अध्ययन बोर्ड की बैठक दिनांक 15/05/2019 को सम्पन्न हुई।


उपस्थिति

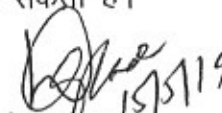
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. प्रो. आशुतोष गुप्ता
निदेशक, विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | अध्यक्ष |
| 2. प्रो. दिनेश यादव
विभागाध्यक्ष, बायोटेक
पं० दीन दयाल उपाध्याय वि०वि० गोरखपुर | विशेष आमंत्रित सदस्य |
| 3. प्रो. शरद कुमार मिश्रा
बायोटेक
इलाहाबाद विश्वविद्यालय, प्रयागराज
पं० दीन दयाल उपाध्याय वि०वि० गोरखपुर | विशेष आमंत्रित सदस्य |
| 4. डॉ. रवीन्द्र प्रताप सिंह
शैक्षणिक परामर्शदाता (जैव-रसायन)
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | सदस्य |
| 5. डॉ. धर्मवीर सिंह
शैक्षणिक परामर्शदाता (जैव-रसायन)
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | सदस्य/सचिव |

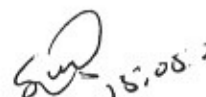
बैठक के प्रारम्भ में प्रो. आशुतोष गुप्ता ने उपस्थित सदस्यों का स्वागत किया एवं विश्वविद्यालय द्वारा विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत संचालित जैव रसायन विषय से सम्बन्धित स्नातक एवं परास्नातक के पाठ्यक्रमों के अवगत कराते हुए बैठक को आगे बढ़ाया।

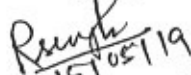
बैठक में विभिन्न बिन्दुओं पर सम्यक विचारोपरान्त निम्न निर्णय लिये गये-

1. प्रस्तावित B.Sc, एवं M.Sc के जैव-रसायन विषय की संरचना एवं पाठ्यक्रम में कतिपय संशोधन करते हुए संशोधित पाठ्यक्रम तैयार किया गया। संशोधित पाठ्यक्रम सत्र 2020-21 से लागू किये जाने हेतु संस्तुत किया गया (संलग्नक-01 एवं संलग्नक 02) संलग्न है।
2. अध्ययन बोर्ड ने यह भी निर्णय लिया कि स्वअध्ययन साग्री निर्माण हेतु सम्भावित लेखको एवं सम्पादको के अतिरिक्त लेखको/सम्पादको को भी विश्वविद्यालय के विषय विशेषज्ञों एवं निदेशक द्वारा संस्तुत एवं कुलपति के अनुमोदन से सम्मिलित किया जा सकता है।


15/05/19
प्रो. आशुतोष गुप्ता
अध्यक्ष


15/05/19
प्रो. दिनेश यादव
विशेष आमंत्रित सदस्य


15.05.2019
प्रो. शरद कुमार मिश्रा
विशेष आमंत्रित सदस्य


15/05/19
डॉ. रवीन्द्र प्रताप सिंह
सदस्य


डॉ. धर्मवीर सिंह
सदस्य/सचिव


229









Syllabus Structure for B.Sc. (Biochemistry) Program (2019-20)
School of Science, UPRTOU, Prayagraj

Year	Course Code	Title of course	Credits	
1 st year	UGBCH -101	Introduction to biochemistry	2	
	UGBCH -102	Nutritional biochemistry	2	
	UGBCH -103	Intermediary metabolism	2	
	UGBCH-104(P)	Practical based on UGBCH 101, 102 and 103	2	
Credit of 1st year			08	
2 nd year	UGBCH -105	Microbiology	3	
	UGBCH -106	Enzymology	3	
	UGBCH -107	Bio-analytical techniques	3	
	UGBCH-108(P)	Practical based on UGBCH 105, 106 and 107	3	
Credit of 2nd year			12	
3 rd year	UGBCH -109	Plant biochemistry	4	
	UGBCH -110	Immunology	4	
	Discipline centric elective course			
	UGBCH -111	Clinical biochemistry Or Spectroscopy	4 4	
	UGBCH-112	Spectroscopy	4	
	UGBCH-113(P)	Practical based on UGBCH 109,110,111 and 112	6	
Credit of 3rd year			18	
Total credits of course			38	

Ruqia
15/5/19

~~AP~~
15/05/19

~~AP~~
15/5/19

Sad
15.05.19.

Shripingal
15.05.19

(M)

Shripingal

B

Shripingal

at

B.Sc. (BIOCHEMISTRY)

UGBCH -101

(INTRODUCTION TO BIOCHEMISTRY)

Unit-1. The origin of biochemistry and unity of life: History, scope and current prospective of biochemistry.

Unit-2. Water: Unique properties, weak interactions in aqueous systems, ionization of water, buffers.

Unit-3. Cell structure and functions: Prokaryotic and eukaryotic cell, animal and plant cells, units of measurement, light microscope and electron microscope, centrifugation for subcellular fractionation.

Unit-4. Cell organelles: Structure and functions of cell nucleolus, Endoplasmic reticulum, Golgi complex, Lysosome, mitochondria, chloroplasts and peroxisomes.

Unit-5. Amino Acids: General introduction, classification, structure and functions of amino acids, basic properties of amino acids.

Unit-6. Proteins the basic molecules: Nature, classification and types of protein structure, Peptides classification and conformational structure.

Unit-7. Carbohydrates: General introduction, classification and structure, monosaccharides - structure of aldoses and ketoses, ring structure of sugars, formation of disaccharides, polysaccharides.

Unit-8. Lipids: General introduction, classification, building blocks of lipids - fatty acids, glycerol, ceramide, structure of fatty acids and their derivatives.

Unit-9. Nucleic acids: Nucleotides and nucleosides-structure and properties, nitrogenous bases: purines and pyrimidines, structure of DNA and RNA.

Unit-10. Vitamins: Types and functions, structure and active forms of water soluble and fat soluble vitamins, deficiency diseases and symptoms.

Rsingh
15/5/19
*Shrini*²
23/1
Shrini
Shrini
Shrini

UGBCH -102

(NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY)

- Unit-1.** Elements of Nutrition: Dietary requirements of carbohydrates, lipids and proteins. Essential amino acids, essential fatty acids, Malnutrition.
- Unit-2.** Basal Metabolic Rate (BMR): Concept of BMR, factors affecting BMR, measurement of fuel value of foods. basal and resting metabolism, physical activity, energy balance.
- Unit-3.** Biological oxidation of foodstuff: Measurement of energy content of food, physiological energy value of foods, measurement of energy expenditure, factors affecting thermogenesis.
- Unit-4.** Minerals and Vitamins: Nutrition importance of dietary calcium; phosphorus; magnesium; iron; iodine; zinc and copper, requirements and deficiency diseases associated with vitamin B Complex, C A,D, E and K.
- Unit-5.** Dietary carbohydrate: Functions, digestion, absorption, storage and utilization of carbohydrates, hormonal regulation of blood glucose.
- Unit-6.** Lipids: Role of lipid in dietary supplement. Dietary fiber, role of fibre in lipid metabolism, blood glucose level and GI tract functions, role of saturated fat.
- Unit-7.** Proteins: Sources, functions, digestions and absorptions, essential and nonessential amino acids, antagonism, toxicity and imbalance, effects of deficiency and kwashiorkor.
- Unit-8.** Fats: Sources, functions, digestions and absorptions, types of fats dietary fats, role of omega-3 fatty acids in living human body, essential and nonessential fatty acids.
- Unit -9.** Food and drug interactions: Nutrient interactions affecting ADME of drugs, alcohol and nutrient deficiency, antidepressants, psychoactive drugs and nutrient interactions.
- Unit-10.** Nutritional status: Anthropometric measurements, biochemical assessment, reactive oxygen species (ROS), glycosylated Hb, differential diagnosis of B12 and foliate.

Ringh

Dhruv 3

un

du

du

du

232

Dhruv

du

du

du

UGBCH -103

(INTERMEDIARY METABOLISM)

Unit-1.Bioenergetics: Introduction to bioenergetics, photochemical reaction in plants, chemical energy of organic substance.

Unit-2.Thermodynamics: Notions and laws of thermodynamics, state functions, equilibrium constant, coupled reactions, free energy charge, and application to chemical reaction.

Unit-3.ATP: ATP cycle and formation of ATP by phosphorylation, importance of ATP and other compounds of high energy potential.

Unit-4.Oxidative phosphorylation: Mitochondria, electron transport chain-its organization and function, regulation of oxidative phosphorylation, alternative respiratory pathways in plants.

Unit-5. Photophosphorylation: Photophosphorylation in plants - structure of chloroplast, molecular architecture of Photosystem I and Photosystem II. Photo inhibition.

Unit-6. Metabolism of carbohydrates: Glycolysis, Krebs's cycle, electron transport system in mitochondria, Oxidative phosphorylation and mechanism of ATP synthesis

Unit-7.Photosynthesis: Pigments of Photosynthesis, Oxygenic and anoxygenic Photosynthesis, adsorption of light by chlorophyll, Calvin cycle.

Unit-8.Protein Biosynthesis: transcription, role of ribosome's in protein synthesis, translation, genetic code, protein processing.

Unit-9. Metabolism of lipids; Catabolism of triglycerides, biosynthesis of cholesterol, B-oxidation of fatty acids.

Unit-10.Nitrogen metabolism: Nitrogen fixation and assimilation, amino acid metabolism, the urea cycle, hems and chlorophylls.

Rough

Shrivani

San

8

Shrivani⁴

233

Shrivani

Shrivani

Shrivani

Shrivani

Shrivani

UGBCH -105
(MICROBIOLOGY)

- Unit-1.**Diversity of Microbial world: Classification of microbiology, and their nomenclature. Whittaker's five kingdom classification systems and their utility.
- Unit-2.**Development of microbiology: Spontaneous generation vs. biogenesis, general characteristics of different groups, acellular microorganisms (Viruses, Viroids, Prions).
- Unit-3.**Isolation and Cultivation: Culture media, nutritional requirements and growth characteristics of bacteria, development of various microbiological techniques.
- Unit-4.**Bacteria: Structure of bacterial cell, gram positive and gram negative bacteria, microscopy- simple, compound, applications of bacteria and archaea in industry, environment and food.
- Unit-5.**Role of Bacteria in Agriculture: Biological nitrogen fixation, microbes as bio fertilizers, role of bacteria in N,P, S, C cycle, role of bacteria in nutrient cycle.
- Unit-6.**Genetic: Recombination of bacteria conjugation, transduction, and transformation, significance of genetic recombination in bacteria.
- Unit-7.**Viruses: General structure and classification, properties of viruses, structure and replication of poliovirus and HIV.
- Unit-8.** Protozoa: General characteristics with special reference to Amoeba and Paramecium.
- Unit-9.**Algae: Types and occurrence, thallus organization, algae cell ultra structure, pigments, flagella, eyespot food reserves.
- Unit-10.**Fungi: General classification, occurrence, habitat, distribution, nutritional requirements, fungal cell ultra- structure, role of fungi in agriculture, environment, Industry, medicine and food.

Reigns
Dr. Arvind
5
234
Dr. Arvind
234

UGBCH -106
(ENZYMOLGY)

- Unit-1.**Introduction to enzymes: Basic concept and classification of enzymes, enzymes as biocatalysts, effects of various factors on enzymatic-catalyzed reactions.
- Unit-3.**Enzyme cofactors and inhibition: Role cofactors, mode of action of coenzymes, principle co-enzymes, prosthetic groups, allosteric activators and inhibitors.
- Unit-4.** Enzymes kinetics: enzymes classification, concept of ES complex, Michaelis- Menten equation, KM constant.
- Unit-5.**Enzyme inhibition: Reversible and irreversible inhibition, competitive, non-competitive and un-competitive inhibition.
- Unit-6.** Mechanism of enzyme Action: Acid-base catalysis, chemical modification of active site group; mechanism of action of chymotrypsin and lysozyme.
- Unit-7.** Enzyme regulation: General mechanisms of enzyme regulation, inhibition, allosteric enzymes, positive and negative cooperatively with special reference to aspartate, transcarbamoylase.
- Unit-8.**Multienzyme System: Mechanism of enzyme action and regulation of pyruvate dehydrogenase, isoenzymes.
- Unit-9.**Mechanisms of enzyme: Mechanism of action of chymotrypsin, inhibitors of enzymes - antibiotics, regulation of enzyme activity and its importance.
- Unit 10.**Enzymes in medicine: Enzymes used in clinical biochemistry as reagents, diagnostics and therapy, role of immobilized enzymes in industry.

Rajesh

Dhowsal

15/05/19

Deep

Sel

(21)

6

Dhowsal

d

235

235

Dhowsal

tu

UGBCH -107

(BIO ANALYTICAL TECHNIQUES)

Unit-1.Basic concept of bio analytical techniques, normality, molarity and molality, brief about purification, centrifugation, filtration, dialysis, homogenization.

Unit-2.pH and buffer: Hydrogen ion concentration, Buffer- definition, types and its preparation, buffers of biological importance such as carbonate bicarbonate, phosphate and acetate.

Unit-3.Properties of Light: light spectra, wave length, plane polarized light, optical rotation, optical rotatory, absorbance-chromophore, auxochrome,

Unit-3.Chromatography: Principles of partition chromatography, exchange, gel filtration chromatography, high performance liquid chromatography (HPLC).

Unit-4.Spectroscopy-I: Concepts of spectroscopy, Beer-Lambert's law, Visible and UV Spectroscopy, applications of colorimetry.

Unit-5.Spectroscopy-II: Basic principle of FT-IR and NMR spectrometer and their role in detection of organic molecules detection.

Unit-6.Electrophoresis: Principles of electrophoresis, separation of proteins by PAGE and SDS-PAGE.

Unit-7.Centrifugation: Principles of centrifugation, differential centrifugation, applications of centrifugation and density gradient.

Unit-8.Microbial techniques: Isolation of bacteria, antimicrobial activity by using DISC diffusion techniques.

Unit-10.Use of different solvent system for amino acid, carbohydrate and lipid separation.

Reingh

Shringi

Shringi

Shringi

Shringi

236

Fundamental Of Animal Behavior

Unit-1

- General Survey Of Various Kinds Of Animal Behavior –
 - Types Of Innate Behaviour – Kineses , Taxes Reflexes , Instincts and Motivation .

Unit-2

Types Of Learned Behavior – Habituation , Imprinting , Conditioned Reflexes , Trial And Error , Latent Learning , Reasoning

Unit-3

- Introduction and Basic Mechanism of Behaviour- Role of Nervous System , Hormones, Pheromones and Genetics In Behaviour, Difficulties In Studying Behavior , Study Of Human Behaviour

Unit-4

- Social Behaviour In Insects

Unit-5

- Parental Care in Fishes And Amphibia

Unit-7

- Nest Building, Nesting and Brooding Behaviour In Birds

Unit-6

- Migration in fish and Birds

Unit-7

- Fish Migration And Parental Care In Fish

Unit-8

- Biological Clock
- Colouration And Mimicry

(Handwritten signatures and initials)

Economic Zoology and Environment BiologyUnit-1:

- Protozoa-
 - Protozoan Parasitic Diseases Of Man And Domestic Animals With Special Reference To Zoonotic Significance Of Entamoeba histolytica Plasmodium
 - Protozoa And Soil Fertility

Unit-2:

- Platyhelminthes-
 - Life Cycle And Zoonotic Significance of Diphylllobothrium latum
- Aschelminthes-
 - Life Cycle And Zoonotic Significance of Dracunculus medinensis

Unit-3:

- Arthropoda-
 - Life Cycle And Zoonotic Significance of Representation Tick And Mite
 - Beneficial And Harmful Insects

Unit-4:

- Plant And Stored Grain Pests And Role of Insecticides In Their Control
- Interrelationship of Mosquito With Malaria , Yellow Fever , Dengue , Encephalitis And Dermatobia , Their Prevention And Control
- Biological Control of Insect Pests

Unit-5:

- Aquaculture-
 - Its Basic Concepts , Management and Economics(Including Pearl Fishery)

Unit-6:

- Air Pollution-
 - Nature of Pollutants , Their Sources and Effects On Humans , Plants And Animals And Their Control

Unit-7:

- Water Pollution-
 - Sources , Consequences And Control
- Soil Pollution-
 - Sources , Nature And Harmful Effects

Unit-8:

- Environmental Health –
 - Animal In Relation To Human Health
 - Water In Relation To Human Disease
 - Urbanisation Stress And Health
 - Behaviour Patterns Of Health And Disease

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature on the left, several smaller initials in the center, and a signature with a circled '11' on the right.

UGZY-113
Developmental Biology

Unit-1:

- **Asexual Reproduction** : The Morphogenetic Processes And The Stages (Blastema ,Blastogenesis ,And Blastozooides), The Kinds (Fission , Budding , Gemmule Formation) And Comparion Between Blastogegesis And Embryogenesis

Unit-2:

- **Sexual Reproduction** : Gametogenesis (Spermatogenesis And Oogenesis) Maturation Of Gametes : Vitellogenesis

Unit-3: Parthenogenesis

Unit-4: Metamorphosis : The Morphogenetic Processes And Cauation In Amphibians And Insects , Tissue Reactivity

Unit-5:Induction Process , Factors Controlling Moulting In Insect

Unit-6: Regeneration : The Morphogenetic Process In Regeneration ,Ability Of Regeneration In Different Group Of Animal , Amphibian Limb Regeneration

- Regeneration In Hydra , Histology Of Regeneration Process (Metaplasia) Field, Polarity And Gradient , Factors Influencing Regeneration (Stimulation , Suppression)

Unit-7:

- **Growth And Ageing** : Concept Of Growth , Degrowth And Cell Death , Mechanism Of Growth ,

Unit-8: Growth Curve And Their Interpretation , Type Of Cell Growth , Ageing

Handwritten notes and signatures:

Acus ✓
O2 ✓
M ✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓
✓

UGZY-114
Applied Zoology, Insect, Vectors And Diseases

Unit-1:

- Introduction To Host-Parasitic Relationship –
 - Host
 - Definite Host
 - Immediate Host
 - Parasitism
 - Symbiosis
 - Commensalism
 - Reservoir
 - Zoonosis

- Epidemiology Of Diseases-
 - Transmission
 - Prevention And Control Of Diseases
 - Tuberculosis
 - Typhoid

Unit-2:

- Parasitic Protozoa-
 - Life History And Pathogenicity Of Entamoeba Histolytica
 - Plasmodium Vivax
 - Trypanosoma Gambiense

- Parasitic Helminthes-
 - Life History And Pathogenicity Of Ancylostoma And Wuchereria Bancrofti

Unit-3:

- Insects Of Economic Importance-
 - Biology
 - Control And Damage Caused By Helicoverpa Armigera
 - Pyrrilla Perpusila And Papilia Demoleus
 - Tribolium Castaneum

Unit-4:

- Fish Technology-
 - Genetic Improvements In Aquaculture Industry
 - Induced Breeding And Transportation Of Fish Seed

Unit-5:

- Introduction To Insects-
 - General Features Of Insects
 - Morphological Features
 - Head-Eyes
 - Types Of Antennae
 - Mouth Parts W.R.T. Feeding Habits

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left, a date '200' in the center, and several other scribbles and initials on the right.

➤ Concept Of Vectors-

- Brief Introduction Of Carrier And Vectors(Mechanical And Biological Vector
- Host-Vector Relationship
- Adaptations As Vectors
- Host Specificity

Unit-6:

➤ Insects As Vectors

- Classification Of Insects Up To Orders
- Detailed Features Of Orders With Insects As Vectors-Diptera , Siphonaptera, Siphunculata , Hemiptera

Unit-7:

➤ Dipterans as Disease Vectors-

- Dipterans as Important Insect Vectors – Mosquitoes, Sand Fly , Houseflies
- Study Of Mosquito-Borne Diseases-Visceral Leishmaniasis, Cutaneous Leishmaniasis, Phlebotomus Fever , Control Of Sand Fly
- Study Of House Fly As Important Mechanical Vector , Myiasis , Control Of House Fly

Unit-8:

➤ Siphonaptera As Disease Vectors-

- Fleas As Important Insect Vectors
- Host-Specificity
- Study Of Flea-Borne Diseases-Plague
- Typhus Fever
- Control Of Fleas

Unit-9:

➤ Siphunculata As Disease Vectors-

- Human Louse(Head , Body And Pubic Louse) As Important Insect Vectors
- Study Of Louse-Borne Diseases-Typhus Fever , Relapsing Fever , Trench Fever

Unit-10:

➤ Hemiptera As Disease Vectors-

- Bugs As Insect Vectors
- Blood-Sucking Bugs
- Chagas Disease
- Bed Bugs As Mechanical Vectors
- Control And Prevention Measures

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left, several smaller initials in the center and right, and a circled '10' in the bottom right corner. The year '201' is written at the bottom center.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
शान्तीपुरम्, फाफामऊ, प्रयागराज

कार्यवृत्त

विश्वविद्यालय के पत्रांक संख्या ओ.यू./350/2019 दिनांक 29/04/2019 के क्रम में भौतिकी विषय के अध्ययन बोर्ड की बैठक दिनांक 01/06/2019 को सम्पन्न हुई।

उपस्थिति

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. प्रो. आशुतोष गुप्ता
निदेशक, विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | अध्यक्ष |
| 2. प्रो. सुग्रीव नाथ तिवारी
भौतिक विज्ञान विभाग
दीन दयाल उपाध्याय गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर। | सदस्य |
| 3. डॉ. अंजनी कुमार सिंह
शैक्षणिक परामर्शदाता (भौतिक विज्ञान)
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय | सदस्य/सचिव |

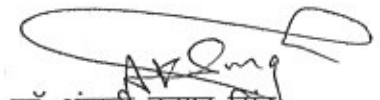
बैठक के प्रारम्भ में प्रो. आशुतोष गुप्ता ने उपस्थित सदस्यों का स्वागत किया एवं विश्वविद्यालय द्वारा विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत संचालित भौतिकी विषय से सम्बन्धित स्नातक के पाठ्यक्रमों के अवगत कराते हुए बैठक को आगे बढ़ाया।

बैठक में विभिन्न बिन्दुओं पर सम्यक विचारोपरान्त निम्न निर्णय लिये गये—

1. प्रस्तावित B.Sc के भौतिकी विषय की संरचना एवं पाठ्यक्रम में कतिपय संशोधन करते हुए संशोधित पाठ्यक्रम तैयार किया गया। संशोधित पाठ्यक्रम सत्र 2020-21 से लागू किये जाने हेतु संस्तुत किया गया (संलग्नक-01) संलग्न है।
2. अध्ययन बोर्ड ने यह भी निर्णय लिया कि स्वअध्ययन साग्रगी निर्माण हेतु सम्भावित लेखको एवं सम्पादको के अतिरिक्त लेखको/सम्पादको को भी विश्वविद्यालय के विषय विशेषज्ञों एवं निदेशक द्वारा संस्तुत एवं कुलपति के अनुमोदन से सम्मिलित किया जा सकता है।


प्रो. आशुतोष गुप्ता
अध्यक्ष


प्रो. सुग्रीव नाथ तिवारी
सदस्य


डॉ. अंजनी कुमार सिंह
सदस्य/सचिव



**Course Structure FOR
Choice Based Credit System of
B.Sc. (Physics) Program with effect from 2020-21
School of Science, UPRTOU, Prayagraj**

Year	Course Code	Title of course	Credits	Compulsory/ Elective	
1 st year	UGPHS -101	Vector, Mechanics and General Physics	2	Compulsory	
	UGPHS -102	Oscillation, waves and electrical circuits	2		
	UGPHS -103	Electromagnetism	2		
	UGPHS-104(P)	Practical based on 101 & 102	2		
2 nd year	UGPHS -105	Analog and Digital Electronics	3	Compulsory	
	UGPHS -106	Modern physics	3		
	UGPHS -107	Optics	3		
	UGPHS -108(P)	Practical based on UGPHS 105 and 107	3		
3 rd year	UGPHS -109	Thermal Physics	4	Compulsory	
	UGPHS -110	Quantum mechanics and spectroscopy	4		
	UGPHS-111(P)	Practical based on UGPHS 109 & 112	6		
	Discipline Centric Elective Course (select any one)			18	Elective
	UGPHS-112 OR UGPHS -113	Mathematical Physics and Statistical Mechanics OR Solid State Physics and Advanced Electronics	4 OR 4		
Compulsory Foundation Course					
1 st year	UGFODL	Foundation Course in Open and Distance Learning	Non Credit	Compulsory	
2 nd year	CHEQ/EA	Foundation Course in Environment Awareness	Non Credit	Compulsory	
3 rd year	UGFIT	Foundation Course in Information Technology	Non Credit	Compulsory	
Elective foundation Course					
1 st year	UGFHS OR AOCNC	Foundation Course in Humanities and Social Science OR Application Oriented Course in Nutrition for the Community	4 OR 4	Elective	
2 nd year	UGFEG OR UGFHD	Foundation Course in English OR Foundation course in Hindi	4 OR 4		
3 rd year	DM OR SWM	Foundation Course in Disaster Management OR Foundation Course in Solid Waste Management	4 OR 4		
Skill Based Courses (Opt one paper each in Second Year and Third Year)					
Second Year OR Third year	UGSSC-13 or UGSSC-03 or UGSSC-12	Office Tools and Internet OR Medicinal Plants: Introduction & Significance OR Fundamentals of Computers	8 or 8 or 8	Elective	

Dhruv
 Suresh
 Jun 2023
 [Other signatures and initials]

Physics syllabus for B.Sc. Course
UGPHS-101

[Vector, Mechanics and General Physics]

Block-I Vector and mechanics

Unit 01- Vector analysis

- Scalar and vector, polar and axial vectors, Concept of tensor.
- Dot and cross product of two vectors, scalar and vector triple products
- Gradient of scalar, divergence of vector, curl of vector, solenoidal and lamellar vector.
- (Line, surface, volume) integral of vectors, Gauss, Stokes and Greens theorem (only statement).
- Vector identities (only statement)

Unit 02- Dynamics of a particle

- Force, momentum, impulse.
- Work, Power, energy.
- Conservative and non-conservative forces.
- Work-energy theorem, mechanical energy.
- Conservation of momentum and conservation of mechanical energy.
- Elastic and inelastic head on collision.

Unit 03- Angular and rotational motion

- Equation of motion and fundamental definitions.
- Angular momentum, torque, rotational K.E, angular impulse.
- Conservation of angular momentum and its applications.
- Moment of inertia, radius of gyration, theorem of parallel and perpendicular axes.
- Expression for moment of inertia for ring and disc, hollow and solid spheres, hollow and solid cylinder, thin rod and plates (derivation is not required).
- Rolling without sliding and sliding without rolling motion, total kinetic energy.
- Motion of body along inclined plane in both cases.

Unit 04- Dynamics of many particles

- Centre of mass and centre of gravity of a system
- Centre of mass and laboratory frame of reference.
- Motion of centre of mass of a system.
- Linear momentum, angular momentum, torque, kinetic energy, potential energy, mechanical energy for a system of particles.
- Difference between conservation laws (linear momentum, angular momentum, mechanical energy) for a particle and system of particles.

Unit 05- Dynamics of rigid body

- Concept of rigid body and its characteristics.
- Equations of rotational motion when the directions of angular momentum coincide and do not coincide with axis of rotation.
- Relation between angular momentum, moment of inertia and angular velocity in tensor form.
- Moment and product of inertia, inertia tensor.
- Precessional motion.

Dh Singh

d *(19)*

Salt

204

Sh

Sh

Ak Singh

Sh 2

Block-II General Physics

Unit 06- Gravitation

- Gravity and gravitation, inertial and gravitational mass.
- Variation of gravity with shape and rotation of earth, height and depth from surface of earth.
- Gravitational field and potential due to spherical shell and solid sphere.
- Gravitational self energy.
- Orbital motion of satellite.
- Escape velocity of body.
- Communication satellite and weightlessness condition.

Unit 07- Motion under central force

- Central force and its characteristics.
- Reduced mass. Reduction of two body central force problem to one body problem.
- Expression for transverse and radial acceleration of a body moving under central force.
- Acceleration of planet moving around sun.
- Kepler's laws of planetary motion (statement, derivation and applications).
- Expression for total energy of earth and condition to different paths.
- Newton's law of gravitation from Kepler's law.

Unit 08- Elasticity

- Kinetic model for solids (F-r and U-r graphs).
- Behavior of loaded wire (graphs and definitions).
- Poisson ratio, elastic constants and inter-relationship among them.
- Angle of twist and shear. Torsion of cylinder. Torsional rigidity.
- Bending of beam, bending moment, geometrical inertia and flexural rigidity.
- Cantilever (negligible weight and finite weight), expression for depression.
- Elastic potential energy of stressed and twisted wire.

Unit 09- Fluid mechanics and viscosity

- Ideal fluid, critical velocity, stream line and turbulent motion.
- Compressible and incompressible fluid, lamellar and nonlamellar motion, steady and variable motion.
- Equation of continuity and its significance.
- Euler's equation and its application to deduce Bernoulli's equation, Application of Bernoulli's theorem (velocity of efflux, spinning of ball).
- Newton's formula for viscous force. Kinematical and dynamical viscosity (CGS, MKS and SI units).
- Poiseuille's law (statement, derivation, limitations), Series and parallel combinations of capillaries.
- Stoke's law for viscous force, terminal velocity.

Unit 10- Surface tension

- Adhesive and cohesive force. Shape of meniscus. Angle of contact.
- Surface tension, surface energy, unison of small drops and bubbles.
- Effect of temperature and impurity on surface tension and angle of contact.
- Excess pressure inside air bubble and soap bubble.
- Rise and fall of liquid inside capillary.
- Importance and application of capillarity.

Sharma
SAB
285
Aksing
3

UGPHS-102

[Oscillation, waves and electrical circuits]

Block I- Mechanical oscillations

Unit 1- Undamped oscillator

- Periodic motion and its classification.
- Electrical analogous of mechanical quantities.
- Undamped oscillations and its characteristics, kinematical and dynamical definition of SHM.
- Derivation of differential equation using energy consideration and its definition.
- Examples of SHM (mass-spring system, general pendulum compound pendulum, floating cylinder, liquid column in U-tube), effective mass of spring.

Unit 2- Damped oscillator

- Damped oscillation and its characteristics, comparison with undamped oscillation.
- Derivation of differential equation using energy consideration and its solution for heavy, critical and weak damping.
- Condition for oscillation, frequency of damped oscillation.
- Relaxation time, energy dissipation, logarithmic decrement, quality factor.

Unit 3- Forced oscillator

- Forced oscillations and its examples.
- Differential equation and steady state solution.
- Amplitude resonance and velocity resonance, mechanical impedance.
- Amplitude and velocity resonance frequency, phase difference among position velocity and force.
- Power absorption and power dissipation.
- Quality factor, band width, sharpness of resonance.

Unit 4- Coupled oscillator

- Nature and condition of Lissajous figures (for 1:1 & 1:2 frequencies).
- Normal co-ordinate, degree of freedom, normal modes of vibrations.
- Oscillations of two coupled masses.
- Oscillation of two coupled pendulums.
- Energy of two coupled systems.

Block II- Waves

Unit 5- Wave motion

- Basic definitions, types of propagation, concept of phase.
- Expression and properties of plane progressive wave.
- Differential equation of wave motions, wave front.
- Plane progressive wave in fluid and stretched string. Displacement wave and pressure wave.
- Plane progressive wave in stretched string.
- Intensity and energy transportation in wave.

Unit 6- Waves at boundaries of two media

- Free and bounded medium.
- Specific acoustic impedance, characteristic impedance.
- Reflection and transmission coefficient of amplitude at joints of two media/strings.
- Reflection and transmission coefficient of energy at joints of two media/strings.
- Discussion of results for various conditions of impedance of both media

Shrini

Jan 2016

APSR

11 4

Unit 7- Superposition of waves

- Principles of superposition (statement, limitations, phenomenon observed).
- Reflection of sound waves at free surface and rigid surface.
- Stationary waves (formation and characteristics), SWR.
- Mode of natural oscillations of stretched string and air column.
- Fundamental frequency, harmonics and overtones.
- Difference between interference and beats in sound.

Block III- Electrical circuits

Unit 8- Transient phenomenon and galvanometer

- Transient state and steady state, Time constant.
- Transient response LR, CR, LC and LCR circuits.
- Theory of moving coil galvanometer (dead beat and ballistic), critical resistance and damping.
- Sensitivity (current, charge and voltage) of moving coil galvanometer.
- Applications to measurement of high resistance by leakage method.

Unit 9- Alternating current

- J-Operator and phasor notations, reactance, impedance, susceptance, admittance.
- Instantaneous, Peak, RMS and Average value of alternating voltage and current, Form factor.
- Angle of lag and lead, wattful and wattless current, average power consumed (active, reactive and apparent), power factor.
- Phasor and vector diagram of CR, LR, LCR series, LCR parallel, LR in series with C in parallel circuits.
- Parallel and series resonance, sharpness of resonance, Quality factor, Bandwidth Resonance frequency.

Unit 10- Network analysis (For both AC and DC)

- Circuit elements and various networks circuits.
- T and π networks and their equivalence.
- Kirchoff's current and voltage laws. Mesh and nodal analysis of electrical circuits. (Matrices and determinant methods).
- Concept of constant current and constant voltage source. Thevenin and Norton's theorem.
- Maximum power transfer theorem, superposition theorem, reciprocity theorem.

Handwritten notes and signatures:
Dh...
S...
207
A...
5

UGPHS-103
[Electromagnetism]

Block-I Electrostatics

Unit 01- Electric charge, force and fields

- Concept of charge, Coulomb's law, electric field, electric flux.
- Gauss law (statement and derivation, integral and differential form).
- Application of Gauss law for charge distribution (linear, cylindrical, spherical).
- Coulomb's law from Gauss law.
- Electric field due to charged ring, charged infinite rod and charged disc from Coulomb's law.
- Laws of electrostatics.

Unit 02- Electric potential and dipole

- Electric potential and electrostatic potential energy.
- Electric fields, potential gradient and their relationship.
- Electrostatic self energy (conducting and dielectric sphere).
- Electric potential due to spherical charge distribution (hollow and solid), graphical representation.
- Electric dipole and its behavior in uniform and non uniform electric field.
- Electric field and potential due to electric dipole at a point in cartesian and polar coordinates.
- Force between two electric dipoles.

Unit 03- Dielectrics

- Capacitor and its capacity, principle of capacitor, energy stored in field of capacitor.
- Capacity of partially filled parallel plate capacitor, expression for induced charge.
- Effect of dielectrics slab introduced inside plates of charged capacitor when its remains connected with battery and when it is disconnected from battery.
- Spherical plates capacitor and cylindrical plates capacitor.
- Change in electrical properties when N small charged drops coalesce to form a large drop.
- Three electric vectors (**D**, **E**, **P**), dielectric constant, dielectric strength, electrical susceptibility.
- Polarization, surface and volume charge density, Gauss law in dielectrics.
- Macroscopic and microscopic properties of dielectrics. Clausius – Mossotte formula.

Block II Magnetostatics

Unit 04- Electric current and magnetic fields

- Electric current and current density. Ohm's law and Joule's law, drift velocity.
- Magnetic field around stationary charge, moving charge and current carrying conductor.
- Biot-Savart law and its application to straight conductor, circular loop, solenoid and toroid carrying current.
- Magnetic field due to moving charge, Lorentz force

Handwritten notes and signatures:
sub
Abroing
for 200
RA
A
d
AKSingh
6

- Differential equation and velocity for electromagnetic waves in source free space and dielectric medium.
- Characteristics of electromagnetic waves, impedance, refractive index.
- Skin depth and its importance.

Unit 09- Energy and momentum of an electromagnetic wave

- Differential equation of plane electromagnetic waves in conducting media and its solution.
- Behavior and property of electromagnetic waves for good dielectric and good conductors.
- Poynting theorem (statement and derivation).
- Expression for electromagnetic density.
- Momentum density vector and its importance
- Maxwell's stress tensor (statement and derivation).

Unit 10- Fresnel's equation

- Boundary conditions at discontinuity for D, E, B and H.
- Reflection and refraction at normal and oblique incidence of electric vectors perpendicular to boundary.
- Reflection and refraction at normal and oblique incidence of electric vectors parallel to boundary.
- Total internal reflection, Brewster's law, degree of polarization.
- Plane wave propagation in plasma and its properties (qualitative), metallic reflection.
- Elementary theory of dispersion.

SANS
 Showing
 Xr 290

UGPHS-105

[Analog and Digital Electronics]

Block-I Electron devices

Unit 01- Semi-conductor physics

- Band theory of solids and classification of solids on its basis. Intrinsic and extrinsic (n-type, p-type) semiconductors.
- Conductivity, mobility, drifts motion and diffusion motion of free electron and holes.
- p-n junction (formation of depletion region and potential barrier).
- Forward and reverse biasing of p-n junction, forward and reverse current.
- Diode equation and characteristics, static and dynamics plate resistance, knee voltage.
- Breakdown mechanism (Zener and Avalanche), transition and storage capacitance.
- Zener diode (statement, characteristics and comparison with p-n junction).
- Zener diode as voltage regulation (circuit and analysis).

Unit 02- Power supply

- Non regulated and regulated power supply.
- Circuit and mathematical analysis of rectifier (HWR, FWR and BR).
- Ripple factor, rectification constant, voltage regulation and efficiency of rectifier.
- Filtering by RL, RC and LC circuit (only qualitative).
- Photonics device LED (principles and applications).
- Photodiode and photo transistor, photoconductivity.
- Solar cell (principle, construction, working and characteristics).

Unit 03-Bipolar junction transistor

- NPN and PNP transistor and their action.
- Types of configuration, region of operation, thermal runaway.
- Characteristics and parameters of CE, CB and CC configuration of transistor.
- Emitter efficiency, base transport ratio and current gain in CB configuration.
- Leakage current, hybrid parameters.
- Transistor biasing and their merits & demerits, thermal stability.
- DC and AC current gains in all three configurations of transistors and their inter-relationship of transistors.

Unit 04- Unipolar transistors

- FET (construction, classification, symbol, principle of operation).
- Internal and external biasing of FET. Fundamental definition related with FET.
- Characteristics and parameter of FET.
- Comparison of FET with BJT.
- MOSFET (enhancement and depletion mode), construction, symbol and working.
- NMOS and PMOS, CMOS as switch, BJT as switch.
- Storage and transition time (definition and importance).
- Schottky diode and Schottky transistors (statement, symbol and importance).

Block II Electronic circuits

Unit 05- Amplification

- Introduction to different gains (impedance, current, voltage and power).
- Small signal hybrid equivalent circuits of transistor in three configurations.

SMB

Dharm

291

210

210

AKSmy

- Inter-relationship among hybrid parameters in CE, CB, and CC configuration of transistors.
- Importance of voltage divider biasing of transistor, operating points.
- DC and AC loadlines (statement and analysis).
- Classification of amplifiers on the basis of coupling, range of operations, uses and frequency.

Unit 06- Voltage and power amplifier

- RC coupled amplifier (single and multistage), components and their functions.
- Analysis of frequency (low, medium and high) response curve with the help of equivalent circuits.
- Push-pull amplifier (characteristics, advantages and disadvantages).
- Single and double tuned amplifier (characteristics and importance).
- Audio and radio frequency amplifier (characteristics and importance)

Unit 07- Oscillator

- Feedback amplifier (positive and negative), open and closed loop gains.
- Merits and demerits of negative feedback amplifier over positive amplifier.
- Barkhausen criterion for sustained oscillation (statement and proof).
- Component of oscillator and their functions
- Tuned collector, Hartely and Colpitt oscillator (circuit and working).
- RC oscillator, phase shift oscillator and Wiens bridge oscillator.
- Crystal oscillator.

Block III Digital Electronics

Unit 08- Number system and codes

- Number system (decimal, binary octal and hexa-decimal), radix.
- Rules for interconversion of one number system into other number systems.
- 1s and 2s compliments of binary numbers. Binary arithmetics.
- Different types of codes (BCD code, Excess 3 codes, Grey code, ASCII code, EBICDIC code and error code).

Unit 09- Boolean algebra and logic gates

- Boolean algebra and its features
- Logic gates (Switching circuit, Truth table, Venn diagram, Boolean function).
- Primary gates (AND, OR, NOT) and their representation using p-n diodes & transistors.
- Universal gates (NAND, NOR) and using these realization of other gates.
- Exclusive gates (XOR, XNOR), equivalent and non-equivalent gates, characteristics and XOR-laws, XNOR-laws.
- AND-OR, OR-AND, NAND-NAND, NOR-NOR realization of Boolean expression.

Unit 10- Boolean Theorems and combinational logics

- De-Morgan's laws, commutative laws, associative laws, distributive laws, absorptive laws of Boolean algebra.
- Dual and compliment of Boolean function.
- Minterms, maxterms, SOP form, POS form of Boolean functions.
- Minterms and maxterms are conjugate to each other.
- Karnaugh's mapping and its representation (for 2, 3 and 4 variables) in terms of minterms and maxterms.
- Simplification and Boolean expression by Boolean laws and K-mapping.
- Half and full adder, half and full subtractor.

SNE
 Dhoni
 292
 (W)
 AKS
 10

UGPHS-106
Modern Physics

Block I: Special Theory of Relativity

Unit 1- Emergence of special relativity:

- Frame of reference (inertial and non inertial), Events (simultaneous, colocal and coincidence)
- Centripetal force, centrifugal force, and coriolis force.
- Classical relativity, Galilean variant and Galilean in-variant.
- Compatibility of electromagnetism with principle of relativity and mechanics.
- Michel Jon-Moreley experiment-significance of negative result.
- Postulates of special theory of relativity.

Unit 2. Relativistic kinematics:

- Lorentz transformations (statements and derivation).
- Relativity of simultaneity and length contraction.
- Relativity of co locality and time dilation.
- Experimental verification of length contraction and time dilation.
- Relativistic transformation of velocity, resultants of two successive Lorentz transformations.
- Relativistic velocity addition theorem (statement, derivations and applications).
- Aberration of stars (statement, derivation and comparison with classical result).
- Relativistic Doppler effect (statement, derivation and discussion of result).

Unit 3- Relativistic dynamics:

- Non-relativistic and relativistic particles.
- Einstein's mass and energy equivalence relation, relativistic kinetics energy.
- Variation of mass with velocity (only qualitative) and its importance.
- Fundamental equations of relativistic motion, longitudinal and transverse mass.
- Momentum and energy transformation equations.
- Minkowski time space diagram and its applications.

Block II: Atomic Physics

Unit 4-Atomic models:

- Bohr's theory of hydrogen likes atoms, Bohr radius, Summerfeld fine structure constant, Rydberg, Binding energy.
- Rydberg constant, spectrum of hydrogen atom, H_α , H_β , H_γ , H_δ Balmer lines
- Reduced mass, effect of nuclear motion, isotopic shift,
- Ground, Excited and ionized state, emission and absorption spectra
- Excitation, resonance and ionization potential, ionization energy of atom
- Bohr's correspondence principle (statement, proof and importance)
- Qualitative discussion of sommerfeld atom model.

Unit -5: X-Ray spectra

- Production of X-rays (qualitative discussion of Roentgen tube and Coolidge tube)
- Properties and application of X-rays
- Continuous and characteristics X-rays, Bremstrahlung radiation
- Continuous and line X-rays spectra (K-series, L-series, M-series)
- Duane-Hunt's law, cutoff frequency and cutoff wavelength,
- Moseleys law (statement, derivation and applications), absorption edge

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the name "Sharma" and the number "293".

- Comparison of optical and X-rays spectra

Unit 6- Atomic structure:

- Vector atom model (need, statement and importance)
- Space quantization, concept of electron spin and quantum numbers
- Stern-Gerlach experiment (principle theory and importance of results)
- Magnetic moments of atom, Bohr's magneton, Gyro magnetic ratio, Larmor precession and frequency
- Intensity rules, selection rules, spectral terms, sodium D₁ and D₂ lines, Fine structure of H α lines,
- Coupling scheme (L-S and j-j), spectra of alkali and alkaline earth elements.

Unit 7- Dual nature of radiations and particles:

- Planck's quantum theory and Einstein modifications, Photon and its characteristics
- Photoelectric effect (statements laws and mathematical explanation), quantum efficiency
- Compton effect (statement and explanation, expression for Compton shift and recoil energy),
- Dualism in nature, de-Broglie hypothesis, matter waves and its importance.
- Comparison of matter waves with electromagnetic waves and mechanical waves
- Davisson-Germer experiment (principle, working and importance of result)
- Wave packet, phase velocity and group velocity, wave and particle velocity, relation among them
- Uncertainty principle (statement, significance and application)

Block III- Nuclear physics

Unit 8-Radioactivity:

- Natural and artificial radioactivity, emission of alpha particle, electron, positron and gamma particles
- Size of nucleus, classification of nuclei (isotopes, isobars, isotons, isomers and isodiapheres).
- Radioactive series, successive radioactive decay, radioactive equilibrium
- Earth dating and carbon dating, artificial nuclear transmutation
- Discovery of neutrons and radioisotope in every days life
- Nuclear force and its Yukawa (Meson) theory.

Unit 9-Nuclear energy:

- Mass defect, packing fraction, binding energy, specific binding energy,
- Binding energy curve, explanation of nuclear fission, nuclear fusion and release of nuclear energy,
- Kinematics of nuclear reaction, Q-value of reactions
- Bohr's-Wheeler model, activation and excitation energy, normal and enriched Uranium,
- Liquid drop model, semi-empirical mass formula,
- Shell model, magic number, collective model

Unit 10-Elementary particles

- Classification of elementary particles on the basis of mass, spin and interaction,
- Particles and anti particles.
- Process of annihilation and process of production of matters,
- Quantum number (Lepton number, Baryon number, iso-spin number, hyper charge number, strange number)
- Conservation laws and concept of Quarks.

Dhruv Singh
 294
 12

UGPHS-107
OPTICS

Block I: Geometrical and Quantum optics

Unit 1- Co-axial system of lenses

- Cardinal points (focal points, principal points and nodal points).
- Analytical methods for analysis of cardinal points.
- Matrix methods for analysis of cardinal points.
- Equivalent lens, problems on combination of thin lenses.
- Eye pieces (Ramsdon and Huygens), Ray diagram and characteristics, merits and demerits.
- Aplanatic points and its importance

Unit 2. Laser and holography:

- Coherence (Temporal and Spatial)
- Stimulated and spontaneous emission, Einstein co-efficients and their inter-relationship
- Basic idea about laser and its components , pumping and population inversion
- Comparison of laser light and ordinary light
- Ruby laser, Helium-Neon laser, semi conductor laser and their applications
- Holography and hologram, comparison of hologram with photography.
- Recording and reconstruction of hologram and its applications

Unit 3- Fiber optics

- Constructions and materials used in optical fibers,
- Principle of fiber optics and propagation of light in optical fiber,
- Advantages and disadvantages of optical fiber communication
- Numerical aperture, acceptance angle, V-parameters, meridional and skew rays analysis
- Types of fibers (SIF,GIF, Single mode and multimode), fiber profile.
- Phase index and group index in optical fiber, slowest and fastest mode of propagation in optical fibers,
- Attenuation and dispersion in optical fibers parameter (attenuation loss, dispersion)
- Qualitative discussion of coupler, splices and connector.

Block II:

Unit 4- Nature of light:

- Statement, merits and demerits of Newton's corpuscular theory, Huygens longitudinal wave's theory and Fresnel transverse wave theory.
- Huygens principle and its explanation, laws of reflection and refraction.
- Electromagnetic wave theory (statement, consequences and limitations)
- Fermats principles (statement and applications).
- Perception of light (human vision, color vision and color receptor)
- Scattering of light and its importance

Unit-5: Concept of polarization:

- Cause and concept of polarization, plane of vibration and plane of polarization
- Un-polarized light and types of polarized light (linear, circular and elliptical).
- Plane polarized light by reflection and refraction, Brewsters law, piles of plates
- Plane polarized light by selective absorption (dichroism) and double reflection (E & O rays), birefringence.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 13.

- Polarizer and analyzer, Nicol prism, law of Malus
- Huygens theory of double reflection by uniaxial crystal, negative and positive crystal, optic axis
- Superposition of two plane polarized lights along mutually perpendicular directions.

Unit-6: Detection of polarized light:

- Retardation plates (quarter and half wave plates), features and applications.
- Production and detection of elliptically and circularly polarized light
- Analysis of different polarized light.
- Babinet compensator (principle, theory, application).
- Optical rotation and specific rotation, optical activity
- Fresnel theory of optical rotation.
- Polarimeters (Half Shade and Biquartz), their merits and demerits.

Block III- Interference and diffraction

Unit -7: Concept of interference

- Statement and essential conditions for observation of interference
- Constructive and destructive interference, shape of fringes, visibility of fringes
- Young's double slit experiment, shift in fringes pattern due to thin sheet of transparent material.
- Fresnel, biprism, Fresnel bimirror, non localized fringes.
- Lloyd's single mirrors, achromatic fringes.
- Formation of coherent sources due to division of wave front in above devices and comparison of their fringe pattern.
- Fringes pattern with white light.

Unit 8- Interference by division of amplitudes

- Stokes analysis of phase change on reflection
- Color in thin films (parallel and Wedge shaped) due to white light.
- Newton's rings (principle, theory and applications)
- Haidenger fringes, localized fringes.
- Michelson interferometer (principle and working), conditions for different shape of fringes, comparison with Newton's ring fringes
- Feby-Perot interferometer, intensity distribution, coefficient of finesse, visibility of fringes, sharpness of fringes, superiority over Michelson interferometer fringes,
- L-G plates

Unit 9- Fresnel diffraction

- Difference between interference and diffraction.
- Classification of diffraction and their conditions.
- Fresnel contraction of half periods zones, rectilinear propagation of light.
- Diffraction at straight edge and circular aperture.
- Zone plate and its comparison with convex lens
- Cornu's spiral (theory, applications and merit)

Unit 10- Fraunhofer diffraction:

- Single slit fraunhofer diffraction (theory and graph for maxima and minima)
- Double slits fraunhofer diffraction (theory and importance), missing spectra.
- Plane diffraction grating (principle and analysis), condition for absent spectra
- Grating spectra and prism spectra.
- Concave diffraction grating (theory and types), superiority over plane grating.
- Rayleigh criterion of resolutions, limits of resolution of eye.
- Resolving power of Grating, Prism, Telescope, and Microscope.

Observed
 296
 14

UGPHS-109

[Thermal Physics]

Block-I Thermodynamics

Unit 01- Fundamental of thermodynamics

- Thermodynamic systems, thermodynamic variables.
- Thermodynamic equilibrium (thermal, mechanical and chemical).
- Equation of state, equation of constraints.
- Zeroth law of thermodynamics, concept of temperature.
- Macroscopic and microscopic variables, extensive and intensive variables.
- Quasi-static and non quasi-static processes. reversible and irreversible processes.
- Conditions for reversibility.

Unit 02- First law of thermodynamics

- Expression for thermal work done. Types of work done.
- Point function and path function.
- Internal energy and enthalpy both as point function.
- First law of thermodynamics (statement, derivation, limitations and applications).
- Degrees of freedom, atomic heat ratio, Mayer's relations.
- Processes (cyclic, isobaric, isochoric, isothermal and adiabatic).
- P-V indicator diagram and its importance.

Unit 03- Second law of thermodynamics

- Need of second law.
- Carnot cycle (P-V and T-S diagram).
- Carnot heat engine and Refrigerator.
- Thermal efficiency and coefficient of performance.
- Carnot theorems (statement, proof and significance).
- Clausius & Kelvin statement of Second law and their equivalence.
- Absolute scale of temperature and its comparison with perfect gas scale of temperature.

Unit 04- Entropy

- Entropy (need, statement and characteristics).
- Clausius theorem and Clausius inequality of entropy.
- Change of entropy (in mixing, for change of state and for perfect gas).
- Available and non available energy, ordered and disordered state.
- The principle of increase of entropy and degradation of energy.
- Consistency of Clausius & Kelvin statement with definition of second law in terms of entropy.

Block II Thermodynamic relations

Unit 05- Maxwell's relations

- Reciprocal theorem and reciprocity theorem in thermodynamics
- Maxwell's relations (statement, significance and derivation from laws of thermodynamics).
- Thermodynamic potentials (statement, significance and applications).
- Tds equations (statement, proof and applications).
- Heat capacity equations in different forms.
- Atomic heat ratio.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including "Dhoshind", "297", "15", and "AT 2017".

Unit 06- Phase Transition

- First order phase transitions and its characteristics. Clausius Clapeyron equations.
- Second order phase transitions and its characteristics. Ehrenfest equations.
- First and Second latent heat equations from Maxwell's relation, effect of pressure on melting point of solids and boiling point of liquids.
- Joule's expansion, Joule's coefficient, Energy equation.
- Free expansion and conservation of internal energy in it.
- Change of entropy in isothermal irreversible process.

Unit 07- Third law of thermodynamics

- Joule's Thomson expansion, conservation of enthalpy.
- Enthalpy equation, Joule-Kelvin coefficient, inversion curve.
- Different methods of coolings, liquefaction of gas, adiabatic demagnetization.
- Comparison of Joule-Thomson expansion with Joule expansion and adiabatic expansion.
- Throttling process, change of entropy in an irreversible adiabatic process.
- Third law of thermodynamics and its consequences.

Block III Heat

Unit 08 Kinetic Theory of Gases

- Perfect gas equation and conditions for its validity to real gas.
- Comparison of ideal gas and real gas. Vander waal equation of state, Vander waal constants.
- Andrews experiment on CO_2 , critical state, gas and vapours.
- Critical constants (statement and inter-relationship).
- Mean free path (qualitative) and its applications.
- Transport phenomenon in gases (viscosity, thermal conductivity and self diffusion, derivation of expressions for each and their inter-relationship).
- Brownian's motions and its features.

Unit 09 Conduction and convection

- Modes of transfer of heat.
- Steady and variable states. Thermal conductivity, Thermal diffusivity.
- Temperature gradient, heat flow through combination of slabs, thermal resistance.
- Formation of ice layer and its consequences.
- Fourier equation of heat. Discussion of results for exposed and covered rods, Ingen-Hause experiment.
- Periodic flow of heat (qualitative) and its applications.
- Natural and forced convection (qualitative).

Unit 10 Radiation

- Radiant energy, black body radiation, white radiation. Reflectivity, absorptivity and transmittivity.
- Kirchoff's law for radiation, (statement, derivation, significance and applications).
- Stefan-Boltzman law (statement and derivation), Stefan's constant, Newton's law of cooling.
- Average energy of quantum oscillator and classical oscillator. Number of modes per unit volume in frequency range.
- Planck's law for radiations (need, statement and derivation), ultraviolet catastrophe.
- Derivation of classical laws (Stefan's, Wien's displacement, Wien's fifth power, Rayleigh-Jean) from Planck's law.
- Spectrum of black body radiations at different temperatures.

SMB

Dhruv
290

290

14

UGPHS-110
Quantum Mechanics and Spectroscopy

Block I: Wave mechanics

Unit 1- Basic concept:

- Need of quantum theory and quantum mechanics
- Fundamental equation of wave mechanics and its representation in various forms
- Wave function and its interpretation by Max-Born and Schroedinger
- Separation of variables , stationary states
- Probability density and probability current density
- Equation of continuity

Unit 2. Condition of wave function:

- Normalizable and unnormalizable wave function
- Condition for normalized, orthogonal, orthonormal and complete wave function
- Expectation values of thermo dynamical variables
- Dirac-Delta function and Kronecker delta function
- Non-degenerate states and degenerate state
- Ehrenfest theorem (statement, derivation and significance).

Unit 3- Operator algebra

- Concept of operator, null operator, inverse operator, operator algebra
- Operator in quantum mechanics (position, momentum, energy velocity, kinetic energy and angular momentum)
- Physical operators (Linear, hermitian, parity and their properties)
- Commutator and non-commutator operators, simultaneous wave function and uncertainty relation
- Eigen function, Eigen values and Eigen values equations
- Commutator rules among components of arbitral angular momentum, momentum, position , L^2 .
- Ladder operates ($L+$ and $L-$), commutator rules amongst $L+, L-, Lz$ and L^2 .

Block II: Applications of Schroedinger's equation

Unit 4- One and three dimensional problems

- Free particles, particle in box.
- Potential steps, potential barrier(tunneling),
- Potential well of infinite depth and finite depth.
- Harmonic oscillator (classical and quantum), series solution.
- Eigen values and Eigen function of harmonic oscillator, hermite polynomial
- Zero point energy and parity of oscillator.

Unit-5: Spherically symmetric systems:

- Spherically symmetric potential, components of angular momentum in polar coordinate
- Spherical harmonics and their orthogonality,
- Schrödinger equations for rotator with free axis and its series solutions

(Handwritten signatures and marks)
299 17

- Schrödinger equation for hydrogen atom, solution of r -equation, θ -equation, ϕ equation, Eigen function and Eigen values of hydrogen atom, Bohr's radius
- Degeneracy and quantum number of hydrogen atoms
- Comparison of Schrödinger atomic model with Bohr's atomic models.

Block III- Identical particles and perturbation

Unit-6: Identical particles

- Distinguishable and indistinguishable particles.
- Symmetric and anti symmetric wave functions
- Concept of spin and spin angular momentum
- Pauli spin matrixes (definition, commutation, anti-commutation), spin wave function
- Exchange operator, exchange degeneracy
- Equation of motion, condition for constant motion.
- Pauli exclusion principle (statement and importance)

Unit -7: Approximation methods:

- Born-approximation (statement and application)
- Variation methods (statement and application)
- Perturbation method (time independent and time dependent)
- Time independent perturbation (non-degenerate and degenerate, first order and second order correction)
- Application of perturbation theory to helium atom, ortho and para helium.
- Application of perturbation theory to anharmonic oscillator, comparison of harmonic and anharmonic oscillator

Unit 8- Atomic spectra:

- Lande-g factor (statement and derivation)
- Shift in energy of atom when placed in magnetic field
- Zeeman effect (statement and classification)
- Classical and quantum theory of normal and anomalous Zeeman effect, Paschen Back effect
- Zeeman pattern for sodium lines and other various transitions
- Stark effect and its characteristics

Block IV- Molecular spectroscopy

Unit 9- Types of spectroscopy:

- Electronic, Rotational, Vibration and Rotational-vibrational spectroscopy
- Selection rules, energy and frequency of vibrational spectra
- Selection rules, energy and frequency of Rotational spectra
- Raman effect, Stokes and anti Stokes lines (quantum and classical explanation)
- Infrared spectroscopy
- Fluorescence and phosphorescence spectroscopy

Unit 10- Techniques of spectroscopy:

- Electronic spectra,
- Electronic transitions
- Frank-Condon principle
- Singlet and triplet states
- Fine structure and hyper fine structure
- NMR (principle and importance)
- ESR (principle and importance)

SAB

Shruti 18

300

AKS

Mathematical Physics and Statistical Mechanics

Block I: Mathematical Physics

Unit 1-Differential equations

- Homogeneous and non homogeneous differential equations.
- Order and degree of differential equations.
- Cramer's rule.
- Analysis of equations by metrics and determinants methods.
- Exact differential equations.
- Series and polynomials.

Unit 2. Legendre and Bessel's polynomial

- Legendre Differential equations (statement, series solution, polynomials, generating functions, Rodrigue's formula, orthogonality conditions, recurrence relations).
- Bessel's Differential equations (statement, series solution, generating functions, orthogonality conditions, recurrence relations).
- Bessel's functions (First kind, second kind, third kind) and their properties.

Unit 3- Hermite and Laguerre polynomials

- Hermite differential equations (statement, series solution, polynomials, generating functions, Rodrigue's formula, orthogonality conditions, recurrence relations).
- Laguerre polynomial equations (statement, series solution, polynomials with $n=1$ and $n \neq 1$, generating functions, orthogonality conditions, recurrence relations).

Unit 4- Mathematical functions

- Fourier's theorem (statement and conditions of applicability).
- Fourier's series and constants.
- Fourier's analysis of functions (saw tooth, square, triangular, output of HWR and FWR).
- Fourier's and Laplace transformations.
- Beta and gamma functions.

Block II Basics of statistical mechanics.

Unit: 5 Probability and applications

- Concept of probability, probability theorems, maximum and minimum probability.
- Permutation and combinations, distinguishable and indistinguishable particles.
- Phase space and types, phase cell and phase points.
- Energy states (macro and micro), accessible and non-accessible microstates.
- Postulates of statistical mechanics.
- Thermodynamic property, the priori probability, total probability distribution.
- Density distribution function, Liouville's theorem.
- Time average, ensemble average, Ergodic hypothesis.

Unit-6: Classical distribution

- Ensembles (Micro-canonical, Gibb's canonical, Grand canonical) and their comparison, suitability of ensemble for real gas.
- Entropy and probability, Boltzman relation.
- Connection between statistical and thermodynamic properties.
- Conditions of equilibrium (thermal, mechanical, particle).
- Perfect gas and its thermodynamic properties.
- Gibb's paradox, resolution of Gibb's paradox.

Unit 7 Partitions functions

- Partitions functions (statements and significance), Partitions functions (Z) of monoatomic gas.
- Canonical distributions (statements, derivation and applications).
- Relation between entropy (S) and partition functions (Z).
- Sackur Tetrode equation (statement, derivation and importance).
- Thermodynamic properties in terms of partition functions.
- Grand canonical distribution, Grand partition functions and thermodynamic functions.
- Specific heat of diatomic gases, Rotational and Vibrational partition functions.

Block III Distribution Laws

Unit-8: Classical distribution

- Condition for applicability of classical and quantum statistics.
- Symmetric and anti-symmetric wave functions.
- Maxwell's Boltzman's distribution law (statement and characteristics).
- Statement and derivation of Maxwell's distribution of speed (velocity).
- Root-mean square speed, average speed and most probable speed (statement, derivation and applications).
- Maxwell's distribution of energy and momentum, average energy, graphical analysis of distribution curve.

Unit -9: Quantum statistics

- Quantum distributions (Bose-Einstein and Fermi-Dirac) and their characteristics.
- Comparison of quantum statistics with classical statistics.
- Fermi gas in metals.
- Fermi energy, total energy and electronic specific heat at absolute zero.
- Deduction of distribution laws from Grand partition function.
- Planck's law of radiation from Bose-Einstein statistics.
- Liquid helium and Bose-Einstein condensation.

Unit 10- Energy of Nature and Negative Temperature.

- Non-renewable energy and renewable energy, examples and importance.
- Kinetic theory concepts and thermodynamical concepts of temperature.
- Temperature and entropy, lattice temperature and spin temperature.
- Negative temperature and paradox.
- Verification of existence of negative absolute temperature.
- Measurement of negative temperature (calorimetry law and third law of thermodynamics).

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 20 and 302.

[Solid State Physics and Advanced Electronics]

Block I Basic concepts of solids**Unit 1- Crystal and its structure**

- Crystalline and amorphous state of solids, liquid crystal and its characteristics (qualitative).
- Simple crystal structure (SC, FCC, BCC).
- Unit cell and Bravais lattice.
- Classification of lattices and types of crystals on the basis of Bravais lattice.
- Direct and reciprocal lattice, Miller indices and planes.
- X-ray diffraction, Bragg's law.
- Generalized Hooke's law for Anisotropic body, elastic constants of cubic crystals

Unit 2- Band theory of solids

- Need of quantum free electron theory
- Sommerfeld Fermi model band theory.
- One dimensional motion of electron in periodic potential (Bloch theorem).
- Kronning-Penny model (features and its importance).
- Fermi surface, effective mass of charge carriers (electron and holes).
- Concentration in semiconductors.
- Hall effect (qualitative).

Unit 3 Lattice vibrations

- Interatomic force and classification of solids.
- Lattice energy of ionic crystals.
- Vibration of monoatomic and diatomic linear chain, acoustic and optical modes, phonon.
- Thermal capacity of solids, classical theory of specific heats (Dulong and Petit's law).
- Experimental results and need of quantum theory of specific heat of solids.
- Einstein's theory of specific heats (need, statement, assumptions, derivations and limitations).
- Debye theory of specific heats (need, statement, assumptions, derivations and limitations).
- Concept of Einstein's temperature and Debye temperature.

Unit 04 Magnetism and superconductivity

- Comparison of features of diamagnetic and paramagnetic materials with examples. Curie law and Curie Weiss law.
- Classical and quantum theory of diamagnetism and paramagnetism.
- Qualitative discussion of ferromagnetism, anti-ferromagnetism and ferrimagnetism.
- Superconductivity and its characteristics, magnetic behavior of superconductor.
- Meissener's effect, BCS theory (qualitative).
- Types of superconductor (examples, properties and applications).
- Josephson effect, quantum Hall effects.

Block II Advanced analog electronics**Unit 5 Different modes of operations.**

- Eber's moll model for PNP and NPN transistors.
- Expressions for various currents and voltage.
- Saturation parameters and its importance.
- Conditions for cut off mode, saturation mode, inverse mode and active mode.

21

Sufi - Dharm

303

ADDS

SH

SUN

- Comparison among all modes of operations.

Unit 6 Transmission and reception

- Basic elements of radio communication systems.
- Requirements of transmitter, medium and receiver.
- Modulation (need, types and statements).
- Analysis of AM, FM and PM, modulation index.
- Frequency spectrum and power in modulations.
- Circuit of modulator.
- Demodulation (need and statements).
- Circuit for demodulator.

Unit 7 Operational amplifier

- OP-amplifier (symbol, number code, power supply and characteristics).
- Input-output relationship, input-offset and output offset voltage.
- Differential input and output resistance.
- Common mode rejection ratio, output current, power consumption, slew rate gain-band width product.
- Characteristics of OP- amplifier, comparator and detector.
- Inverting and non inverting amplifier.
- Basic differentiator and basic integrator.

Block III Advance digital electronics

Unit 8 Logic families

- Introduction and classification of logic families.
- Input and output characteristics.
- Fan-in and fan-out.
- Noise margin and noise immunity.
- Rise and fall time.
- RTL (circuit, analysis and applications).
- DTL (circuit, analysis and applications).
- TTL (circuit, analysis and applications), totem-pol.
- Comparison of RTL, DTL and TTL.

Unit 9 Sequential circuits

- Difference from combinational circuit.
- Flip-flops (RS, D, JK).
- Register (function and types).
- Counter (function and types).
- Memory (function and types).
- Convertors (A/D and D/A).

Unit 10 Integrated circuits and devices

- Introduction of integrated circuit and its comparison with discrete circuits.
- Classification of IC on the basis of construction and operation.
- Monolithic IC (basics structure and fabrication).
- Cathode ray oscilloscope (principle, construction, block diagram, working and application).
- Multimeter (principle, types, construction and function).
- Ultrasonics (production, detection, velocity measurements and applications), Hypersonics and ultrasonics.

Total	100
(b) Practical subjects:	Max. Marks
Terminal Practical Examination	100

Marks of Terminal Practical Examination shall be awarded as per following scheme:

i. Write up /theory work	30
ii. Viva-voice	30
iii. Execution/Performance/Demonstration	20
iv. Lab Record	20

4. Criteria for passing a program

The student shall be awarded First Division on securing 60% marks or more, Second division on Securing 48% marks or more, Third division on securing 36% marks or more and result is considered as Incomplete if securing less than 36% marks

5. Re-registration: Only for one year just after 4 years of maximum duration is completed.

6. Interpretation

If any question arises as to the interpretation of this Regulation, the same shall be decided by the Academic Council. The Academic Council shall have the power to issue clarification to remove any doubt which may arise in regard to implementation of this Regulation.

AS

AD *AB* *306* *Shravan* *AS* *AS*

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
शान्तीपुरम्, फाफामऊ, प्रयागराज

दिनांक-10.05.2019

कार्यवृत्त

विश्वविद्यालय के पत्रांक संख्या ओ.यू./135/2019 दिनांक 10/04/2019 के क्रम में सांख्यिकी विषय के अध्ययन बोर्ड की बैठक दिनांक 10/05/2019 को सम्पन्न हुई।

उपस्थिति

1. प्रो. आशुतोष गुप्ता
निदेशक, विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
अध्यक्ष
2. प्रो. जी.एस. पाण्डेय
सांख्यिकी विभाग
इलाहाबाद विश्वविद्यालय, प्रयागराज
सदस्य
3. डॉ. श्रुति
अस्सिस्टेंट प्रो. (सांख्यिकी) विज्ञान विद्याशाखा
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
सदस्य/सचिव
4. डॉ. विकास सिंह
शैक्षणिक परामर्शदाता (गणित)
उ०प्र०राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
विशेष आमंत्रित सदस्य

बैठक के प्रारम्भ में प्रो. आशुतोष गुप्ता ने उपस्थित सदस्यों का स्वागत किया एवं विश्वविद्यालय द्वारा विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत संचालित सांख्यिकी विषय से सम्बन्धित स्नातक एवं परास्नातक पाठ्यक्रमों को अवगत कराते हुए बैठक को आगे बढ़ाया।

बैठक में विभिन्न बिन्दुओं पर सम्यक विचारोपरान्त निम्न निर्णय लिये गये—

1. UGSTAT/PGSTAT/MASTAT की संरचना एवं पाठ्यक्रम में कतिपय संशोधन करते हुए संशोधित पाठ्यक्रम एवं संरचना तैयार की गयी। संशोधित पाठ्यक्रम विश्वविद्यालय के नियमानुसार सत्र 2020-21 से लागू किये जाने हेतु संस्तुत किया गया (संलग्नक-01 एवं संलग्नक-02) संलग्न है, साथ ही स्नातक एवं परास्नातक कार्यक्रम की संरचना में आवश्यकतानुसार परिवर्तन के लिए विद्याशाखा बोर्ड को अधिकृत किये जाने की भी संस्तुति की।
2. अध्ययन बोर्ड ने यह भी निर्णय लिया कि स्वअध्ययन साग्रगी निर्माण हेतु सम्भावित लेखकों एवं सम्पादकों के अतिरिक्त लेखकों/सम्पादकों को भी विश्वविद्यालय के विषय विशेषज्ञों एवं विद्याशाखा के निदेशक द्वारा संस्तुत एवं कुलपति के अनुमोदन से सम्मिलित किया जा सकता है अपरिहार्य स्थिति में एवं कार्य की शीघ्रता की देखते हुए कार्योपरांत स्वीकृति भी प्राप्त करना उचित होगा।

प्रो. आशुतोष गुप्ता
अध्यक्ष

प्रो. जी.एस. पाण्डेय
सदस्य

डॉ. श्रुति
सदस्य/सचिव

डॉ. विकास सिंह
विशेष आमंत्रित सदस्य

397

श्री. श्रुति

MASTER OF SCIENCE / MASTER OF ART

Syllabus & Structure

M. Sc. (Statistics) (PGSTAT) / M. A. (Statistics) (MASTAT)

Year	Paper No.	Title of Papers	Credits	Compulsory / Elective	
Compulsory Core Course विषय केन्द्रित अनिवार्य पाठ्यक्रम					
1st Year	PGSTAT-101 / MASTAT -101	Probability and Distribution	5	Compulsory	
	PGSTAT-102 / MASTAT -102	Statistical Inference	5		
	PGSTAT-103 / MASTAT -103	Linear Model and Design of Experiment	5		
	PGSTAT-104 / MASTAT -104	Survey Sampling	5		
	PGSTAT-105 / MASTAT -105	Stochastic Process	5		
	Discipline Centric Elective Course विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम				
	PGSTAT-106 / MASTAT -106 or PGSTAT-107 / MASTAT -107	Survival Analysis or Reliability Theory	5	Elective	
	Open Elective Course(Other Disciplines) अन्य विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम				
	PGSTAT-108 / MASTAT -108 or PGSTAT -109/ MASTAT -109	Mathematical Analysis or Measure Theory	5	Elective	
	PGSTAT-110 / MASTAT -110 (P)	Practical based on PGSTAT / MASTAT-103 and 104	5	Compulsory	
Total Credit of 1st Year			40		
2nd Year	Compulsory Core Course विषय केन्द्रित अनिवार्य पाठ्यक्रम				
	PGSTAT / MASTAT -111	Decision Theory	5	Compulsory	
	PGSTAT / MASTAT -112	Multivariate Analysis	5		
	PGSTAT / MASTAT -113	Non Parametric	5		
	PGSTAT / MASTAT -114	Econometrics	5		
	PGSTAT / MASTAT -115	Demography	5		
	Discipline Centric Elective Course विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम				
	PGSTAT / MASTAT -116 or PGSTAT / MASTAT -117	Operation Research or Statistical Softwares	5	Elective	
	Open Elective Course(Other Disciplines) अन्य विषय केन्द्रित वैकल्पिक पाठ्यक्रम				
	PGSTAT / MASTAT -118 or PGSTAT / MASTAT -119	Research Methodology for Social Sciences or Official Statistics	5	Elective	
PGSTAT / MASTAT -120 (P)	Practical based on PGSTAT / MASTAT-113 and 115	5	Compulsory		
Compulsory Foundation Course					
PGFHR	Human Right and Duties	Non-Credit	Elective		
Total Credit of 2nd Year			40		
Total Credit of the Programme			80		

300

Dhruv

Aleg

M.Sc. (Statistics) (PGSTAT) / M.A. (Statistics)(MASTAT)

**PGSTAT-101 / MASTAT-101
Probability and Distribution**

Block 1- Probability Measure, Distribution Function and Inequalities

Unit 1: Probability Measure and Distribution Functions

Probability space of a random experiment ,probability measures, random variables as a measurable function. Field induced by a sequence of random variables, decomposition of distribution functions in purely discrete, absolutely continuous and singular components.

Unit 2: Probability Inequalities

CR-inequality, Cauchy-Schwartz inequality, Holder inequality, Minkowski inequality, Jensen inequality, Lyapunov inequality, Kolmogorov inequality, Hajek-Renyki inequality.

Block 2- Convergence, Characteristics Function and Limit Theorems

Unit 3: Convergence

Sequences of distribution functions, Helly - Bray theorem, Different types of convergence of sequence of random variables distribution function of random vectors, Weak and strong law of large numbers, Khinchin. Borel and Kolmogorav theorems.

Unit 4: Characteristic Function and Central Limit Theorems

Borel-Cantelli lemmas and zero-one law, Characteristic function, Inversion theorem, Continuity theorem, One dimensional central limit problem: lindeberg-levy, Lyapunov, Lindeberg-Feller theorems.

**PGSTAT-102 / MASTAT-102
Statistical Inference**

Block 1 - Estimation Theory

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page, including a circled '10', the number '309', and several illegible signatures.

Unit 1: Sufficiency, Completeness and Exponential Family

Estimation: Sufficiency, Completeness, Rao-Blackwell theorem, Lehman Schaffer theorem, Cramer-Rao inequality minimal sufficiency, Completeness, Bounded completeness, Ancillary statistics, Basu's theorem on independence of Statistics, Exponential family

Unit 2: Methods of Estimation and Criterion for Good Estimators

Bhattacharya bound, Chapman Robbins and Kiefer (CRK) bound, maximum likelihood estimation, Zehna theorem for invariance, Cramer theorem for weak consistence, asymptotic normality, BAN and CAN estimators, asymptotic efficiency.

Block 2: Confidence Estimation and Hypothesis Testing

Unit 3: Confidence Estimation

Confidence interval and confidence coefficient, shortest length confidence interval, relation between confidence estimation and hypotheses testing.

Unit 4: Hypothesis Testing

Generalized Neyman Pearson lemma, UMP tests for distributions with MLR, LR tests and their properties, UMPU tests, similar regions, Neyman structure, Invariant tests.

PGSTAT-103 / MASTAT-103 Linear Models and Design of Experiments

Block 1 - Linear Estimation and Analysis of Variance

Unit 1: Linear Model and BLUE

Linear Estimation- estimable functions, estimations and error space, Best linear unbiased estimate (BLUE), Markov theorem distribution of quadratic form, Estimable linear hypotheses generalized F and T tests.

Unit 2: Analysis of Variance

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a circled '20', '3/0', and several illegible signatures.

Analysis of Variance : Two-way classification with equal number of observation per cell and Tukey's test general two-way classification, Analyses of covariance,

Block 2 - Design of Experiment

Unit 3: Factorial Experiments

2^n , 3^2 and 3^3 factorial experiments complete and partial confounding.

Unit 4: BIBD and Split Plot Design

Balanced Incomplete Block Design (BIBD), construction of BIBD, intra block and inter block analysis, Split Plot Design, Strip Plot Design.

PGSTAT-104 / MASTAT-104 Survey Sampling

Block 1 - Random Sampling Procedures

Unit 1: Stratified Sampling and Use of Auxiliary Information

Sampling Theory: stratified sampling, Post-stratification and deep stratification, Methods of allocation, ratio and regression estimators, double sampling in ratio and regression estimation.

Unit 2: Cluster and Multi-Stage Sampling

Cluster sampling with equal clusters two stage and multi-stage sampling, Non sampling errors.

Block 2 - Varying Probability Sampling

Unit 3: Methods of Selection and Ordered Estimators

Varying probability sampling with and without replacement, cumulative total and Lahiri's methods of selection, Estimation of population mean, Desraj ordered estimates.

Unit 4: Unordered Estimators

Horvitz- Thompson estimator, Midzuno and Narain system of sampling.

PGSTAT—105 / MASTAT- 105
Stochastic Process

Block 1: Markov Chains

Unit 1: Markov Dependent Trials and Transition Probabilities

Two state Markov sequences, Markov chains, determination of n-step transition probabilities, Chapman-Kolmogorov equations, first return and first passage probabilities.

Unit 2: Classification of States

Classification of states, communication states, periodicity, stationary probability distributions and limit theorems for Ergodic chains.

Block 2: Continuous Time Markov Processes and Branching Processes

Unit 1: Continuous Time Markov Processes

Continuous time Markov processes. Poisson (point) process, birth and death processes, random walk and gambler's ruin problem.

Unit 2: Branching Processes

Simple branching process, probability generating function and moments of number of individuals in the n-th generation, fundamental theorem of probability of extinction.

PGSTAT-106 / MASTAT – 106
Survival Analysis

Concepts of time, Order and random Censoring, likelihood in these cases. Life distributions- Exponential Gamma, Weibull, Lognormal, Pareto, Linear Failure rate. Parametric inference (Point estimation, Confidence Intervals, Scores, LR, MLE tests (Rao-Willks-Wald)) for these

3/2
Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a circled signature and several other scribbles.

distributions. Life tables, failure rate, mean residual life and their elementary properties. Ageing classes - and their properties, Bathtub Failure rate. Estimation of survival function - Actuarial Estimator, Kaplan -Meier Estimator, Estimation under the assumption of IFR/DFR. Tests of exponentiality against non-parametric classes- Total time on test, Deshpande test. Two sample problem-Gehan test, Log rank test. Mantel-Haenszel test, Tarone - Ware tests. Semi-parametric regression for failure rate - Cox's proportional hazards model with one and several convariates. Rank test for the regression coefficients. Competing risks model, parametric and non-parametric inference for this model. Multiple decrement life table.

PGSTAT-107 / MASTAT - 107 Reliability Theory

Reliability concepts and measures; components and systems; coherent systems; reliability of coherent systems; cuts and paths; modular decomposition; bounds on system reliability; structural and reliability importance of components. Life distributions; reliability function; hazard rate; common life distributions-Exponential, Weibull, Gamma, Paratto, Chauchy etc. Estimation of parameters and tests in these models. Notions of ageing; IFR, IFRA, NBU, DMRL, and NBUE Classes and their duals; loss of memory property of the exponential distribution; closures or these classes under formation of coherent systems, convolutions and mixtures. Univariate shock models and life distributions arising out of them; bivariate shock models; common bivariate exponential distributions and their properties. Reliability estimation based on failure times in variously censored life tests and in tests with replacement of failed items; stress-strength reliability and its estimation. Maintenance and replacement policies; availability of repairable systems; modeling of a repairable system by a non-homogeneous Poisson process. Reliability growth models; probability plotting techniques; Hollander-Proschan and Deshpande tests for exponentiality; tests for HPP vs. NHPP with repairable systems. Basic ideas of accelerated life testing.

PGSTAT-108 / MASTAT-108 Mathematical Analysis

Block 1- Riemann Stieltjes Integrals, Fourier Series and Functions of Bounded Variation

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a circled 'R', '3/3', 'Sharma', and several other illegible signatures.

Unit 1: Riemann Stieltjes Integrals

Absolutely continuous functions. Riemann Stieltjes integrals. Basic theorems. Definitions, Linear properties, integration by parts, change of variable in . Riemann Stieltjes integrals, upper and lower integrals, necessary and sufficient conditions for existence of . Riemann Stieltjes integrals, integral as a function of parameters, differentiation under the integral sign.

Unit 2: Fourier Series

Fourier Series, orthogonal system of functions, Fourier series of a function relative to an orthogonal system, properties of Fourier Coefficients, Reusz- Fischer theorem, convergence and representation problems for Fourier Metric Series, Sufficient conditions for convergence of Fourier Series at a particular point.

Unit 3: Bounded Variation

Functions of bounded variation, total variation, function of bounded variation expressed as the difference of increasing functions, continuous functions of bounded variation, Absolutely continuous functions.

Block 2- Metric Spaces & Continuity

Unit 4: Metric Spaces

Metric Spaces, open and closed sets, limit and cluster points, Cauchy Sequences and completeness, Convergence of sequences, Completeness of \mathbb{R}^n . Baire's theorem. Cantor's ternary set as example of a perfect set which is nowhere dense.

Unit 5: Continuity

Continuity and uniform continuity of a function from a Metric space to a Metric space. Open and closed maps, Compact spaces and compact sets with their properties. Continuity and compactness under continuous maps.

PGSTAT-109 / MASTAT – 109

Measures Theory

Block – 1: Measure Theory

314
Shravya
A. S. S. S.

Unit - 1 Measure

Field, σ -Field, Borel field. Measure, Measure on \mathbb{R}^n , Properties of measure, Outer Measure, Extension of measures, Extension Theorem, Outer Extension. Simple functions, Integration, Non-negative integrable functions, Integrable measurable functions.

Unit - 2: Convergence

Measure Space, Measurable Functions, Combinations of measurable function, point wise Convergence, Convergence in measure.

Unit - 3: Signed Measures

Signed measures, Hahn and Jordan decomposition, Absolute Continuity, The Radon-Nikodym theorem, Derives of Signed Measures. Product Space, Cartesian products of two measurable spaces, Section, Product measures,

Unit - 4:

Fubini's theorem, Lebesgue-Stieltjes measure, Lebesgue-stieltjes integral, Riemann-stieltjes integration.

Block - 2: Real Analysis

Unit - 1:

Recap of elements of set theory; Introduction to real numbers, Introduction to n-dimensional Euclidian space; open and closed intervals (rectangles), compact sets, Bolzano - Weirstrass theorem, Heine - Borel theorem. Sequences and series; their convergence. Real valued functions, continuous functions; uniform continuity, sequences of functions, uniform convergence; Power series and radius of convergence.

Unit - 2:

Differentiation, maxima - minima of functions; functions of several variables, constrained maxima - minima of functions. Multiple integrals and their evaluation by repeated integration. change of variables in multiple integration. Uniform convergence in improper integrals, differentiation under the sign of integral - Leibnitz rule.

PGSTAT—110 (P) / MASTAT- 110 (P)

Practical based on PGSTAT- 103, 104 / MASTAT- 103, 104

7
315
[Handwritten signatures and marks]

PGSTAT—111 / MASTAT- 111
Decision Theory

Block 1: Basic Elements and Bayes Rules

Unit 1: Basic Elements

Decision theoretic problem as a game, basic elements, optimal decision rules, unbiased ness, invariance, ordering.

Unit 2: Bayes and Minimax Rules

Bayes and minimax principles, generalized. Bayes rules, extended Bayes rules,

Block 2: Optimality of Decision Rules

Unit 3: Admissibility and Completeness

Admissibility, completeness, minimal complete class, separating and supporting hyper plane theorems,

Unit 4: Minimavity and Multiple Decision Problems

Minimax theorem, complete class theorem, equalizer rules, examples, multiple decision problems.

PGSTAT—112 / MASTAT- 112
Multivariate Analysis

Block 1: Multivariate Normal Distribution and Estimation of Parameters

Unit 1: Multivariate Normal Distribution

Multivariate normal distribution, Characteristic function, marginal and conditional distributions, multiple and partial correlation coefficient.

(Handwritten notes and signatures)
3/16 3/16
Shriving
A. K. S.
#1/1

Unit 2: MLE of Parameters and Sampling Distributions of Multiple and Partial Correlations

Maximum likelihood estimators of the mean vector and covariance matrix, sample Multiple and partial correlation coefficients and their null sampling distributions

Block 2: Distributions Related to MND and their Applications

Unit 3: Wishart Distribution and Hotelling's T^2

Wishart distribution. Its characteristic function, additive property of Wishart distribution, Hotelling's T^2 and its applications

Unit 4: Mahalanobis D^2 and Discriminant Analysis

Mahalanobis D^2 and its various applications, Discriminant analysis.

**PGSTAT-113 / MASTAT-113
Nonparametrics**

Block 1- Order Statistics

Unit 1: Basic Distribution Theory

Order statistics, Distribution of maximum, minimum and r-th order statistic, Joint distribution of r-th and s-th order statistic,

Unit 2: Distribution Free Intervals

Distribution of range function of order statistics, distribution free confidence intervals for quintiles, distribution free tolerance interval, Fooleries limits.

Block 2- Non- Parametric Tests

Unit 3: One- sample and Two Sample Location Tests

317
Dharmendra
[Handwritten signatures and scribbles]

Sign test, Wilcoxon test, Median test,

Unit 4: Other non- parametric tests

One sample and two sample location tests. Mann- Whitney U- Test, Application of U-statistic to rank tests. One sample and two sample Kolmagorov-Smirnov tests. Run tests. Pitman ARE.

PGSTAT—114 / MASTAT- 114 Econometrics

Block 1: Linear Model and its generalizations

Unit 1: Linear regression models, estimation of parameters and prediction

Linear regression model. Assumptions, estimation of parameters by least squares and maximum likelihood methods tests of hypotheses and confidence estimation for regression coefficients, R^2 and adjusted R^2 , point and interval predictors

Unit 2: Model with qualitative independent variables and non-spherical disturbances

Use of dummy variables, model with non-spherical disturbances, estimation of parametric by generalized equation, Seemingly unrelated regression equations (SURE) model and its estimation

Block 2: Simultaneous equations model

Unit 3: Structural and reduced form of the model and identification problem

Simultaneous equations model, concept of structural and reduced forms, problem of identification, rank and order conditions of indentifiability

Unit 4: Estimation in simultaneous equation models

Limited and full information estimators, indirect least squares estimators, two stage least squares estimators, three stage least squares estimators.

319
Handwritten signatures and initials: (AW), Dharam, and others.

PGSTAT-115 / MASTAT-115

Demography

Block -1. Migration

Unit-I : Introduction, Estimation of life time and inter-censal migration from place of birth statistics, estimation of internal migration from statistics on duration of residence, at a fixed proor date.

Unit -2 : Indirect measure of net internal migration based on growth rate method, methods to estimate intercensal migration-using vital statistics, life time survival ratio method and census survival methods, estimation of international migration.

Block-2. Stable Population Theory

Unit-1 :Introduction, basic concepts of stable, quasi-stable, stationary and non-stable populations, vital rates and characteristics of stationary stable population and quasi-stable population.

Unit-2 : Definition of intrinsic rates of natural increase, intrinsic birth rate and intrinsic death rate, their relationship, derivation of Lotka's formulae of fundamental relationship instable population.

Unit-3 : Computation of intrinsic rate of natural increase and construction of stable age distribution from the given fertility and mortality schedules, relationship between net reproduction rate(NRR), intrinsic rate of natural increase and mean length of generation, concept of mean interval between two generations.

Block-3.Fertility & Fertility Models.

Unit-1 : Introduction, crude birth rate (CBR), gross fertility rate (GFR,) age specific fertility rate) ASFR), total fertility rate (TFR), gross reproduction rate (GRR)

319
Dhruv
A.K.

Unit-2 : Period and cohort measures, use of birth order statistics, child women ratio, own-children method, children ever born(CEB) data and with data on current fertility, Brass P/F ration for adjusting fertility rates.

Unit-3 : Simple model on time of first birth/conception and number of births/conception n specified time, birth interval models, study of fertility through birth interval analysis.

Block-4.: Mortality

Unit-1 : Introduction, crude death rate (CDR), specific death rates (SDR), standardized death rate (STDR).

Unit-2 : Life table, abridge life table, model life table of UNO (old and new), coale and demny model, brass model through logit transformation.

PGSTAT-116 / MASTAT – 116

Operation Research

Block – 1: Linear & Non-Linear Programming

Unit - 1 Review of LP Problems, Methods of Solution, Duality Theorem, Transportations & Assignment Problems with Proof of Relevant Results

Unit – 2 Methods Using Artificial Variables, Two Phase and Penalty, Degeneracy & Cycling, Sensitivity Analysis.

Unit - 3 Non-Linear Programming, Kutin Tucker Theorem, Wolfe's and Beale's Algorithm for Solving Quadratic Programming, Bellman's Principle of Optimality

Block – 2: Theory of Games & Sequencing & Network Analysis

Unit - 1 Games in Normal and Extended forms, Fundamental Theorem of Matrix Games, Solution of 2×2 , $2 \times m$ and $M \times n$ Zero-sum games by Dominance Principles.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the name "Dhrang" and the number "320".

- Unit - 2** Sequencing and Scheduling Models, 2 Machin, n-Job Problem (no passing), 3 machine, n-job problems, different routing- 2 jobs & m stations, travelling sales-man problem.
- Unit - 3** Introduction to networks, determination of flows and of critical paths, CPM & PERT
- Block - 3: Queuing Theory**
- Unit - 1** Queuing models- Specification & Effectiveness Measures, the $E_k/M/1$, $M/E_k/1$; $M/M/1$; $M/M/c$ & $M/G/1$ Queses, and their Steady State Soluations
- Unit - 2** Machine Interference Problem, Waiting Time Distrubtion for $M/M/1$ and $M/M/C$ models
- Block – 4: Replacement Problems**
- Unit - 1** Replacement Problems, Replacement of items that Depreciate, Discounted Cash Flow in Investment Problems.
- Unit - 2** Replacement of items Failing According to a Probability Law; block and age replacement policies, Staffing Problem, Dynamic Programming Approach for Maintenance Problems.


PGSTAT-117 / MASTAT – 117
Statistical Softwares

About Statistical Softwares, its features and the steps for data analysis with related softwares. SPSS, STATISTICA, STATA, R, R-Commander, MATLAB, Mathematica , ms Excel, Latex, etc.

PGSTAT-118 / MASTAT – 118
Research Methodology in Social Behavior Sciences

About Meaning of Research, Types of Research, Criteria of Good Research, Research Problem, Research Design, Basic Principles of Experimental Designs.

321



Sampling Design, Criteria of Selecting a Sampling Procedure, Simple Random Sample Design, Complex Random Sample Design, Measurement and Scaling Techniques, Methods of Data Collection, Processing and Analysis of Data.

Descriptive Statistics, Measures of Central Tendency, Measures of Dispersion, Measures of Asymmetry, Measures of Relationships, Association of Attributes.

Testing of Hypothesis for Parametric Tests, Testing of Hypothesis for Non-Parametric Tests, Analysis of Variance and Analysis of Covariance, Chi-Square Test, Multivariate Analysis Techniques, Factor Analysis.

Meaning of Interpretation, Significance of Report Writing, Report Writing..

PGSTAT-119 / MASTAT – 119

Official Statistics

Block – 1: Official Statistics

Unit – 1:

About the official Statistics, Use of Statistics in different offices, Census, National Sample Survey Office, Birth and Death Registration. etc Introduction to Indian and International statistical systems. Role, function and activities of Central and State statistical organizations. Organization of large scale sample surveys. Role of National Sample Survey Organization. General and special data dissemination systems. Population growth in developed and developing countries, evaluation of performance of family welfare programmes, projections of labour force and manpower. Scope and content of population census of India. System of collection of Agricultural Statistics. Crop forecasting and estimation, productivity, fragmentation of holdings, support prices, buffer stocks, impact of irrigation projects. Statistics related to industries, foreign trade, balance of payment, cost of living, inflation, educational and other social statistics.

Unit – 2:

Present official statistical system in India, Methods of collection of official statistics, their reliability and limitations. Principal publications containing data on the topics such as population, agriculture, industry, trade, prices, labour and employment, transport and communications, banking and finance. Various official agencies responsible for data collection and their main functions.

Unit – 3: Statistical Methods for Total Quality Management

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a circled '14', the number '322', and several illegible signatures.

Quality Systems, ISO 9000 standards, QS 9000 standards. Concept of six-sigma and the Define-Measure-Analyse-Improve-Control Approach. Precision and accuracy in measurement systems. Estimation of Measurement Uncertainty. Total Quality Management, Process Analysis and Optimization. Quality at Design stage, Quality Function Deployment, Failure Mode and Effect Analysis, Conjoint Analysis. System, parameter and tolerance designs. Planning and analysis of fractional factorial experiments. Basic ideas of response surface methodology and contour plots. Quality in manufacturing, control charts for attribute and variable characteristics, process adjustments based on control chart evidences. Process capability and performance indices. Evolutionary operations. Measuring customer satisfaction, American Customer Satisfaction Index Model.

Block – 2: Agricultural Statistics

Unit – 1: Sample Surveys

Concepts of population and sample need for sampling, census and sample surveys, Basic concepts in sampling and designing of large scale surveys. Simple random sampling with and without replacement, Stratified random sampling, Allocation problems, Systematic sampling, Cluster sampling, Ratio, Product and Regression methods of estimation. Double Sampling. Two-stage and Multi-stage sampling. Non-sampling errors. Randomized response technique (Warner's model only).

Unit – 2: Design of Experiment

Need for design of experiments, Fundamental principles of design of experiments, Basic designs-CRD, RBD, LSD and their analyses, Orthogonality of classification in two-way layouts, advantages of orthogonality relation, simple illustrations. Analysis of co-variance, missing plot technique.

Unit – 3: Factorial Experiments

2^n , 3^2 factorial experiments, illustrations, main effects and interactions, confounding and illustrations.

Block – 3: Audit Statistics

Unit – 1: Audit Sampling

Statistical Audit Sampling, its Advantage in audit, risk of statistical sampling, attributes vs variable sampling, attribute sampling plan, determination of optimal Sample size, concept of confidence level, precision, population, variable sample plane, un stratified and stratified sampling plan. Audit Hypothesis, testing of hypothesis,

Unit – 2: Risk Assessment

Monetary unit sampling, risk based analysis, concept of alpha and beta risk, concept of tolerable misstatement.

PGSTAT-120 (P) / MASTAT – 120 (P)

Practical Based on PGSTAT – 113, 115 / MASTAT-113, 115

W

h

Q

h

h

324

h

h

h

U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj
Ordinances Governing The
Master of Science (Biochemistry) Degree Program In The School of Science

Programme Objective

The objective of the program is to prepare the incumbents to take the challenges of research and developments in the fields of science. The curriculum opens new doors of systematic knowledge of the subject to the students having graduation in science. The two year postgraduate (PG) program is designed to help learners to get employment in research laboratories, teaching positions and corporate sector.

Introduction to Master of Science Programme

The minimum duration is two years to complete the postgraduate level program. In the postgraduate program, it is compulsory for every learner to study the 14 Theory/Practical papers of 80 credits including one non-credit paper.

Programme Duration (in yrs.): Minimum 2 years **Maximum:** 4 years

Medium of Instruction: English

Programme Fee /year: 8000/- + 200/-

Minimum Qualification for Admission: Bachelor degree in concerned subject (B.Sc. (Bio)/B.Sc.(Honors) with Chemistry as one of the subject) OR Biochemsitry/ Microbiology/ Biotechnology at B.Sc. Level OR Any 4 year Graduate Degree in Medical Sciences.

Assignment Work: Essential

1. Admission

- 1.1. Admission to M. Sc. (Biochemistry) first year will be made as per the rules prescribed by the Academic Council of the University.
- 1.2. Admission on migration of a candidate from any other University to the U. P. Rajarshi Tandon Open University, Prayagraj is not permitted.
- 1.3. The eligibility condition for admission in M.Sc. Program is that the candidate should pass the Bachelor degree in concerned subject (B.Sc. (Bio)/B.Sc.(Honors) with Chemistry as one of the subject) OR Biochemsitry/ Microbiology/ Biotechnology at B.Sc. Level OR Any 4 year Graduate Degree in Medical Sciences.

2. Curriculum & Scheme of Program

- 2.1. The two year curriculum shall include, Self Learning, Counseling classes, practical's etc, as decided in scheme and necessary instruction issued from time to time.
- 2.2. The subjects, distribution of credits and maximum marks for various years and examination shall be as per the syllabi subject to changes by recommendations of respective Board of studies/School Board.

3. Examination & Evaluation

- A. For each subject there shall be one written Terminal Examination. The evaluation of every paper shall be in two parts that is 30% internal through assignments and 70% external through terminal exams.

(a)	Theory Subjects	Max. Marks
	Terminal Examination	70
	Assignment	30
	Total	100

325

[Handwritten signatures and marks]

(b) Practical subjects:	Max. Marks
Terminal Practical Examination	200

Marks of Terminal Practical Examination shall be awarded as per following scheme:

i. Write up /theory work	30
ii. Viva-voice	30
iii. Execution/Performance/Demonstration	20
iv. Lab Record	20

4. Criteria for passing a program

The student shall be awarded First Division on securing 60% marks or more, Second division on Securing 48% marks or more, Third division on securing 36% marks or more and result is considered as Incomplete if securing less than 36% marks.

5. **Re-registration:** Only for one year just after 4 years of maximum duration is completed.

6. Interpretation

If any question arises as to the interpretation of this Regulation, the same shall be decided by the Academic Council. The Academic Council shall have the power to issue clarification to remove any doubt which may arise in regard to implementation of this Regulation.

Handwritten signatures and initials are present on the page. On the right side, there is a large, stylized signature. Below it, there are several smaller initials and marks, including what appears to be 'AK' and 'e'. On the left side, there are also some initials, including 'AP' and 'ND'.

स्नातक UGGO-05

आर्थिक भूगोल, वैकल्पिक प्रश्न-पत्र

खण्ड -01 आर्थिक भूगोल का परिचय

यूनिट-01- आर्थिक भूगोल: परिभाषा एवं विषय क्षेत्र, प्राथमिक उत्पादन, द्वितीयक उत्पादन, तृतीय उत्पादन, आर्थिक भूगोल का क्रम विकास- प्रारम्भिक युग, अर्न्तयुद्ध काल, युद्धोत्तर काल

इकाई 02 - आर्थिक भूगोल एवं अर्थशास्त्र, अध्ययन के उपागम- सामान्य विषय वस्तु, प्रादेशिक उपागम, सैद्धान्तिक उपागम, आर्थिक भूगोल के अध्ययन की विधियाँ, संसाधन की संकल्पना, मानव संसाधन- जनसंख्या, शिक्षा एवं संस्कृति

इकाई 03 - प्राकृतिक संसाधन- प्राकृतिक संसाधनों का बहुपक्षीय वर्गीकरण, संसाधन उपयोग को प्रभावित करने वाले कारक, संसाधन संरक्षण का अर्थ, आवश्यकता एवं नियम

खण्ड -02 विश्व में खनिज एवं ऊर्जा स्रोत

इकाई 01 खनिज संसाधन- खनिजों का महत्व एवं उपयोग, खनिजों के प्रकार- धात्विक एवं अधात्विक खनिज

इकाई 02 विभिन्न खनिजों का विश्व में वितरण, उत्पादन एवं व्यापार प्रतिरूप- लौह अयस्क, मैगनीज, तांबा, बाक्साइट

इकाई 03 ऊर्जा तथा शक्ति के संसाधन- वितरण एवं उत्पादन प्रतिरूप- कोयला, जल विद्युत, ऊर्जा के संभाव्य स्रोत, परमाणु ऊर्जा, सौर ऊर्जा

खण्ड -03 मिट्टी संसाधन एवं कृषि

इकाई 01 मिट्टी संसाधन- मिट्टी के तत्व: मिट्टी के कारक, वर्गीकरण एवं वितरण,

इकाई 02 विश्व में फसलों का उत्पादन- वितरण प्रतिरूप एवं प्रभावित करने वाली भौगोलिक दशाएँ- चावल, मक्का, गन्ना, चाय एवं कहवाँ, कपास,

इकाई 03 विश्व के कृषि प्रदेश एवं उनकी विशेषताएँ

खण्ड -04 उद्योग एवं व्यापार

इकाई 01 वस्तु निर्माण उद्योग- स्थानीयकरण के कारक, वेबर का सिद्धान्त, विश्व में लौह-इस्पात उद्योग- उत्पादन एवं वितरण, विश्व में वस्त्र उद्योग- उत्पादन एवं वितरण,

इकाई 02 औद्योगिक प्रदेश की परिभाषा एवं विशेषताएँ: पश्चिमी यूरोप एवं पूर्वी यूरोप, जापान के औद्योगिक प्रदेश

इकाई 03 विश्व के प्रमुख सामुद्रिक जलमार्ग, विश्व के प्रमुख अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार संगठन- यूरोपीय समुदाय, नाफटा, कामेकाम, एशियान, सापटा, लैटिन अमेरिका मुक्त व्यापार संगठन

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची -

- प्रो. जगदीश सिंह-आर्थिक भूगोल, ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर
- डॉ. एस.डी. मौर्य - आर्थिक भूगोल शारदा पब्लिकेशन, प्रयागराज
- Hartshorn, T.A. and Alexander, J.W. Economic Geography, Prentice Hall Inc. Pvt. Ltd. New Delhi.
- Anderson, W.P. Economic Geography, Routledge, London and New York.
- Mackinnon, D. and Cumber, A. Introduction to Economic Geography of the World Economy, Routledge, London and New York.
- Combes, P. Mayer, T. and Thisse, J.F. Economic Geography: The Integration of Regions and Nations, Princeton University press, New Jersey.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature
8
371

Handwritten signature
Handwritten signature
Handwritten signature

UGFODL
Foundation Course in Open and Distance Learning

मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा

- खण्ड - 01 : मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा की अवधारणा एवं ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य
इकाई : 01 - मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा का स्वरूप एवं आवश्यकता
इकाई : 02 - मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा का विकास
इकाई : 03 - दूरस्थ शिक्षक
इकाई : 04 - दूरस्थ विद्यार्थी
- खण्ड - 02 : मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में छात्र सहायता सेवायें
इकाई : 05 - स्व-अधिगम सामग्री
इकाई : 06 - परामर्श सेवायें
इकाई : 07 - अधिन्यास
इकाई : 08 - सूचना एवं सम्प्रेषण प्रौद्योगिकी
- खण्ड - 03 : मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा की संगठनात्मक संरचना
इकाई : 09 - राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
इकाई : 10 - राज्य मुक्त विश्वविद्यालय
इकाई : 11 - राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी संस्थान
इकाई : 12 - दूरस्थ शिक्षा परिषद्
- खण्ड - 04 : मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में चुनौतियाँ
इकाई : 13 - मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा की समस्यायें
इकाई : 14 - मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में प्रशिक्षण
इकाई : 15 - मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में मूल्यांकन
इकाई : 16 - मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा में अनुसंधान

Analy

Bansal

Atygh

Niwal

Mamun

Bri

QR

Gr

Dr

Selton

Mamas

CHEQ& EA

Foundation Course in Environment Awareness

पर्यावरण संबंधी योग्यता प्रदायी आधार पाठ्यक्रम

खण्ड – 01 : पर्यावरण और पारिस्थितिकी

इकाई – 01 : पर्यावरण – अवधारणा, संघटन एवं प्रकार

इकाई – 02 : पारिस्थितिकी – अवधारणा, प्रकार एवं सिद्धान्त

इकाई – 03 : पारिस्थितिकी तंत्र – अवधारणा, संघटन, कार्यशीलता एवं स्थिरता

इकाई – 04 : विश्व के प्रमुख पारिस्थितिक तंत्र

खण्ड – 02 : प्राकृतिक संसाधन : उपयोग एवं संरक्षण

इकाई – 01 : प्राकृतिक संसाधन – अवधारणा, वर्गीकरण एवं संरक्षण के सिद्धान्त

इकाई – 02 : जैव संसाधन – वन संसाधन, जैव विविधता, राष्ट्रीय उद्यान

इकाई – 03 : जल संसाधन – जलचक्र, उपलब्धता, उपयोग एवं संरक्षण

इकाई – 04 : मृदा संसाधन – विकास प्रक्रिया, उपयोग एवं संरक्षण

इकाई – 05 : ऊर्जा संसाधन – उत्पादन, उपयोग एवं संरक्षण

इकाई – 06 : खनिज संसाधन – संभाव्यनिधि, उत्पादन, उपयोग एवं संरक्षण

खण्ड – 03 : प्राकृतिक आपदा, पर्यावरण प्रदूषण एवं प्रबन्धन

इकाई – 01 : प्राकृतिक आपदा – अवधारणा एवं प्रकार

इकाई – 02 : प्रमुख प्राकृतिक आपदायें

इकाई – 03 : जल प्रदूषण एवं प्रबन्धन

इकाई – 04 : वायु प्रदूषण एवं प्रबन्धन

इकाई – 05 : ठोस अपशिष्ट – प्रदूषण एवं प्रबन्धन

खण्ड – 04 : जनसंख्या एवं पर्यावरण

इकाई – 01 : विश्व जनसंख्या वृद्धि एवं वितरण

इकाई – 02 : भारत में जनसंख्या वृद्धि एवं सामाजिक-आर्थिक संरचना

इकाई – 03 : जनसंख्या वृद्धि एवं घनत्व के पर्यावरणीय प्रभाव

इकाई – 04 : नगरीय जनसंख्या, पर्यावरण एवं स्वास्थ्य

इकाई – 05 : जन जीवन पर पर्यावरणीय दुर्घटनाओं के प्रभाव

खण्ड – 05 : पर्यावरण के सामाजिक-आर्थिक संदर्भ

इकाई – 01 : वहनीय विकास – संकल्पना, उदभव एवं प्रसार

इकाई – 02 : सामाजिक व्यवस्था एवं पर्यावरण

इकाई – 03 : पर्यावरणीय नैतिकता एवं प्राकृतिक संसाधनों की सुलभता

इकाई – 04 : वैश्विक पर्यावरणीय समस्यायें एवं दुर्घटनायें

इकाई – 05 : भारत में पर्यावरण संरक्षण एवं सम्बन्धित अधिनियम

Anish

22/02/2022

Prakash

Anish

373

Per

Sadhana

PR

Manoj

UGFIT

Foundation Course in Information Technology

सूचना प्रौद्योगिकी में आधार पाठ्यक्रम

खण्ड - 01 : कम्प्यूटर का इतिहास

- इकाई : 01 - कम्प्यूटर एक परिचय
- इकाई : 02 - कम्प्यूटर के प्रकार
- इकाई : 03 - कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर
- इकाई : 04 - आपरेटिंग सिस्टम

खण्ड - 02 : कम्प्यूटर एप्लीकेशन


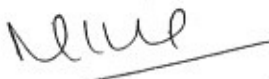




- इकाई : 01 - वर्ड प्रोसेसिंग (Word Processing)
- इकाई : 02 - स्प्रेडशीट्स (Spreadsheet)
- इकाई : 03 - डाटाबेस मैनेजमेन्ट साफ्टवेयर (Database Management Software)

खण्ड - 03 : इन्टरनेट और वेब टेक्नोलॉजी

- इकाई : 01 - संगणक जाल तंत्र
- इकाई : 02 - इन्टरनेट के सिद्धान्त
- इकाई : 03 - इन्टरनेट का सामान्य उपयोगिता/अनुप्रयोगिता
- इकाई : 04 - इन्टरनेट के प्रयोग में सुरक्षा संबोध एवं अधिनता

खण्ड - 04 : ई-मेल, ई कामर्स और ई बैंकिंग

- इकाई : 01 - ई-मेल, चैटिंग ब्लाग आदि, (E-mail, Chatting, Bblog etc.)
- इकाई : 02 - ई कामर्स वाणिज्य (E- Commerce)
- इकाई : 03 - ई बैंकिंग (E-Banking)

Anish  High 
Mamun    

UGFST

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में आधार पाठ्यक्रम

Foundation Course in Science and Technology

Block-1 History of Science

- Unit-1 Science as a Human Endeavour
- Unit-2 Science in the Ancient World
- Unit-3 Iron Age
- Unit-4 The Golden Age of Science in India

Block-2 Emergence of Modern Science

- Unit-5 Science in the Medieval Times
- Unit-6 Renaissance, the Industrial Revolution and After
- Unit-7 Science in Colonial and Modern India
- Unit-8 The Method of Science and the Nature of Scientific Knowledge

Block-3 Universe and Life: The Beginning

- Unit-9 Universe as a System
- Unit-10 Exploring the Universe
- Unit-11 The Solar System
- Unit-12 Origin and Evolution of Life
- Unit-13 Evolution of Man

Block-4 Agriculture, Nutrition and Health

- Unit-19 Food and Agriculture
- Unit-20 Scientific Possibilities and Social Realities
- Unit-21 Food and Nutrition
- Unit-22 Health and Disease

Handwritten signatures and initials: Anil B, Singh, Nrup, Br, Sathya, Manoj.

AOCNC

Nutrition for the Community

समुदायिक पोषण एवं स्वास्थ्य शिक्षा

खण्ड-01

समुदाय का पोषण और स्वास्थ्य स्तर

- UNIT-01 समुदाय के बारे में जानना और उसके साथ काम करना
UNIT-02 समुदाय पोषण और स्वास्थ्य
UNIT-03 समुदाय के स्वास्थ्य और पोषण को प्रभावित करने वाले कारक

खण्ड-02

पोषण व स्वास्थ्य शिक्षा से संबंधी विषयवस्तु

- UNIT-04 पोषण संबंधी विषय वस्तु
UNIT-05 स्वास्थ्य शिक्षा संबंधी विषय वस्तु
UNIT-06 पोषण एवं स्वास्थ्य शिक्षा सम्बन्धी संदेश

खण्ड-03

पोषण एवं स्वास्थ्य शिक्षा के लिए संचार की विधियाँ

- UNIT-07 समूह संचार की विधियाँ
UNIT-08 जनसंचार माध्यम
UNIT-09 चुने हुये संचार माध्यमों का प्रस्तुतिकरण
UNIT-10 गैर मधीनी माध्यम : योजना व निर्माण
UNIT-11 मधीनचलित उपकरण : योजना व निर्माण

खण्ड-04

पोषण एवं स्वास्थ्य शिक्षा के उपागम

- UNIT-12 पारम्परिक उपागम
UNIT-13 पारम्परिक उपागमों का प्रस्तुतिकरण
UNIT-14 आधुनिक उपागम
UNIT-15 गैर मधीनी माध्यम : योजना व निर्माण
UNIT-16 आधुनिक उपागमों का प्रस्तुतिकरण

खण्ड-05

पोषण एवं स्वास्थ्य शिक्षा की सामुदायिक कार्यनीतियाँ

- UNIT-17 व्यक्तिगत कार्यनीतियाँ
UNIT-18 सामुदायिक कार्यनीतियाँ
UNIT-19 चुनी हुई कार्यनीतियों के प्रचालन की प्रस्तुति
UNIT-20 गैर मधीनी माध्यम : योजना व निर्माण
UNIT-21 आधुनिक उपागमों का प्रस्तुतिकरण

खण्ड-06

पोषण कार्यक्रम

- UNIT-22 विगत तथा वर्तमान पोषण कार्यक्रम
UNIT-23 पोषण शिक्षा कार्यक्रम : आयोजन, क्रियान्वयन तथा मुल्यांकन
UNIT-24 पोषण तथा स्वास्थ्य कार्यक्रम का सफल आयोजन : चुने हुये प्रक्रिया मॉडल

Analy

13

High

Miss

13

13

13

376

376

376

Foundation Course in English-I

Block-1 English-I

- Unit-1** Reading Comprehension – Passage for reading from George Orwell : Animal form, Glossary Vocabulary, Grammar and usage – concord of number and person be, do, have, writing.
- Unit-2** Passage for reading. Human Environment by India Gandhi, Vocabulary.
- Unit-3** Passage for reading : The Nightingale and the rose, by oscar wild, vocabulary, Grammar : The past indefinite, Past continuous, Present perfect tense, present perfect continuous tense.
- Unit-4** Passage for reading : Deth in the Kichen by milward Kennedy, Grammar : Past Indefinite tense, Past perfect tense.
- Unit-5** Listening comprehension, conversation, pronunciation-letters and sounds, word stress.
- Unit-6** Listening Comprehension : Talk : the Scientific method, conversation, pronunciation, English novels.

Block-2 English-I

- Unit-7** Reading Comprehension – Story Norah Burke : the Baby sister, Grammar and usage – use of the past perfect tense.
- Unit-8** Reading Comprehension : Story O, theory : Witches leaves, Grammar and usage – simple present tense, present continuous tense, Rewriting a story in an abridged form.
- Unit-9** Reading comprehension : Autobiography – passage from India Gandhi : A page from the book of memory, Grammar and usage: Articles, writing : Essay – should the death penalty by abolished ?
- Unit-10** Reading comprehension : The time kinds of workers, vocabulary. The suffixes –er-or-ary-cer, ier, grammer and usage, types of sentences, writing. Essay based on diagram : Classification of vertebrates.
- Unit-11** Listening Comprehension : A lecture on the burden of women in the villages. Conversation. A dialogue between two passengers on a railway train. Pronunciation : English Consonants.
- Unit-12** Listening Comprehension : A talk on dreams. Conversation: Dialogues taking about the dreams one had recently, Pronunciation : stress and rhythm, voved contrasts, reading words from phonetic. transcription.

Block-3 English-I

- Unit-13** Reading Comprehension – Detective story Agatha Christie, The Jewel Robbery at the grand metropolitan, grammar and usage- Question patterns, writing – Rewriting a story from the point of view of one of the characters.

Anil B

Bansal

Bri

Mam

High
377

G

Nirup

D

Sahin
Mam

- Unit-14** Reading Comprehension – Autobiography Ved Mehta : A world of four senses, Grammar and usage : Prepositional phrases, participial phrases : Phrasal verbs, relative clauses, writing : A short composition based on the passage read.
- Unit-15** Reading Comprehension – Doris Lessing : A mild attack of locusts, Grammar and usage – Adverbial clauses, writing. Descriptive composition based on the passage read.
- Unit-16** Reading Comprehension : Myster story Wibla Cather : The affair at grover station, Exercise on vocabulary, Grammar and usage : Direct and Indirect speech, writing : Narrative composition.
- Unit-17** Listening Comprehension : Talk Life of Albert Einstein, Conversation. A dialogue between a teacher and a student who has just passed the higher secondary examination.
- Unit-18** Listening Comprehension : Talk Authony R. Michaelis Science and politics, conversation Asking for permission, Pronunciation, consonants, contracted forms.

UGFEG-02

Foundation Course in English-II

Block-1 English-II

- Unit-1** Writing paragraphs 1 – The topic sentence, developing the topic, coherence, punctuation : the full stop.
- Unit-2** Writing paragraphs 2 – The development of a paragraph – description, cause and effect, definition, comparison and contrast.
- Unit-3** Writing a composition – A model composition for study, types of composition, what you must do before writing your compassion, Factors to keep in mind when writing your composition.
- Unit-4** Expository composition – Development of an expository composition, A model composition.
- Unit-5** Note-Taking-1- How to read, specimen notes, Reduction devices, Passage four note taking, Headings and subordinate points.
- Unit-6** Writing reports 1- Reporting events- Different Stages in writing impart, types of report, reporting an event.

Block-2 English-II

- Unit-7** Argumentative composition-1- Persuasive and argumentative composition, composition and argument.
- Unit-8** Argumentative composition-2- Inductive and deductive methods, Fallacies, Non rational ways of writing, A model passage.
- Unit-9** Note taking -2 use of tables and Diagrams – Organisation of notes : Tables, organization of note : Diagrams.
- Unit-10** Writing reports-2 Reporting meetings and speeches – reporting a meeting, Reporting a speech, Punctuation: Quotation marks.

Anish

~~Pranav~~

15

Anish
Sudhakar
370

Blue

Gr.

AB
Mamas

Unit-11 Writing summaries -1 – The technique of summarizing.

Unit-12 Writing Summaries – 2

Block-3 English-II

Unit-13 Writing paragraphs-3 – Chronological sequence, spatial Relationships, class relationships.

Unit-14 Narrative Composition-1- Writing a narrative composition, Factual report.

Unit-15 Narrative composition-2- Samples of writing, style.

Unit-16 Writing reports-3 – Reporting interviews – Different stages in conducting interviews, Reporting an interview, punctuation : The apostrophe, Usage, Word study.

Unit-17 Writing reports-4 Reporting Surveys – Various stages in conducting a survey, collection of data, Reporting a survey.

Unit-18 Writing summaries-3- Techniques of summarizing.

Block-4 English-II

Unit-19 Descriptive Composition-1 – Describing persons size. Build and Age, Educational Qualifications and work experience, Facial features and expression, Gestures and Gait, Habits, Dress, Likes, Dislikes and general nature, activity.

Unit-20 Descriptive Composition-2- Describing plans and objects- Location and size, sounds and smells. The objects Associated with a place, Describing particular objects, Activity.

Unit-21 Descriptive composition-3 – Describing conditions and processes.

Unit-22 Note taking-3- A good listener, Some basic equipment for note taking parts of a lecture, taking notes from a lecture, Reconstructing notes.

Unit-23 Writing reports-5- Reporting experiments- various steps in conducting an experiment, Reporting and experiment, examples of reports, punctuation : commas.

Unit-24 Summing Up-writing paragraph, composition, note taking writing reports, writing summaries.

Handwritten signatures and initials:
Anup
Saurabh
Saurabh
High
Nitesh
Gur
Saurabh
RBZ
Mamta
379

UGFHD (Foundation Course in Hindi)

हिन्दी में आधार पाठ्यक्रम

भाषा तत्व और बोधन

हिन्दी की लिपि और वर्तनी का परिचय -

भाषा और लिपि, देवनागरी लिपि, वर्तनी के कुछ नियम।

हिन्दी की ध्वनियाँ -

ध्वनियाँ और शब्द, ध्वनियाँ और उच्चारण की विशेषताएँ, लहजा या अनुतान, ध्वनि और लेखन के विविध सम्बन्ध, उच्चारण, भिन्नता के कारण वर्तनी की समस्याएँ, उच्चारण में अन्तर, लिपि में अन्तर, ध्वनि और लिपि में असामंजस्य।

विज्ञान के विषय का बोधन -

मानव की उत्पत्ति और विकास, भाषा की सरल अभिव्यक्ति, उर्दु के शब्द, व्याकरणिक विवेचन (संभावनापक्षक वाक्य, संदेहार्थक वाक्य)।

संस्कृति विषय का बोधन और शब्दकोश का उपयोग -

भात के त्योहार, शब्दकोश का उपयोग।

समाज विज्ञान विषयों का बोधन और निबन्ध रचना का परिचय -

परिवार, निबन्धन रचना, व्याकरणिक विवेचन (प्रत्यय 'त्व' 'ता', 'य', 'करण')।

भाषण शैली -

भाषण का उदाहरण, उसकी शैलीगत विशेषताएँ, संबोधन कारक।

वाचन और विविध विषय

सामाजिक विज्ञानों की भाषा (इतिहास के सन्दर्भ में) तथा वर्तनी के कुछ नियम -

पृष्ठभूमि, (ईस्ट इंडिया कम्पनी, अंतिम मुगल बादशाह, राजनीति पर अंग्रेजी का अधिकार एवं शोषण नीति, 1857 की क्रान्ति, सांस्कृतिक जागरण), कांग्रेस की सीपना, गाँधी जी का आगमन, भारत छोड़ो आन्दोलन, वर्तनी सम्बन्धी कुछ नियम (प्रत्ययों से शब्द-रचना वर्तनी के दो रूप (जैसे-नये, नए), पाठ में प्रयुक्त शब्द शब्दों की वर्तनी की विशेषताएँ), शब्दावली।

सामाजिक विज्ञानों की भाषा (राजनीति विज्ञान) तथा शब्द रचना -

रचना लोकतन्त्र (राजनीतिक, आर्थिक समानता, धर्म निरपेक्षता), परिभाषिक शब्दावली का प्रयोग, व्याकरणिक विवेचन (वि' उपसर्ग, विलोम शब्द, उपसर्ग लगाकर विलोम शब्द बनाना, संधि, समास)।

मानविकी की भाषा (ललित कला) तथा विशेषण -

भारत की ललित कलाएँ, व्याकरणिक विवेचन (विशेषण को संज्ञा में बदलना, प्रविशेषण), वाक्य रचना।

विज्ञान की भाषा तथा परिभाषिक शब्द -

पैट्रोलियम, (पृथ्वी का जन्म, प्रथम जीवों का सृष्टि, चट्टानों के भेद, पैट्रोलियम के मूल स्रोत, निस्संदन तेल, तेलकुण्डों की खोज, तेलकूपों का खनन, तेल का शोधन, भारतीय स्थिति), परिभाषितक शब्द।

विज्ञान की भाषा का स्वरूप -

मानव प्रगति और पर्यावरण, परिभाषिक शब्द, भाषिक विवेचन।

विधि एवं प्रशासन की भाषा तथा परिभाषिक शब्द और अर्थ -

राजभाषा हिन्दी, हिन्दी का संविधानिक स्थिति, संविधान की व्यवस्था के आधार पर की गई कार्यवाही, राजभाषा अधिनियम (यथा संशोधित) 1967, राजभाषा नियम 1976, भाषा विवेचन (राष्ट्रभाषा, सम्पर्क भाषा, राजभाषा हिन्दी का स्वरूप), शब्दावली, भाषिक विवेचन।

साहित्य का आस्वादन

कहानी : पूस की राज -

कहानी का सार, सन्दर्भ सहित व्याख्या, कथावस्तु, चरित्र-चित्रण, परिवेश, संरचना शिल्प, प्रतिपाद्य।

Analy

17

Hingh

Mamas

उपन्यास : मानस का हंस (अमृत लाल नगर) -

कथासार, कथावस्तु, चरित्र-चित्रण, परिवेश, संरचना शिल्प, प्रतिपाद्य।

नाटक : चन्द्रगुप्त (जयशंकर प्रसाद) -

कथासार, कथावस्तु, चरित्र-चित्रण, परिवेश, संरचना शिल्प, प्रतिपाद्य।

निबन्ध : क्रोध (रामचन्द्र शुक्ल) -

निबन्ध का सार, अंतर्वस्तु (विचारपक्ष, भावपक्ष), लेखकीय व्यक्तित्व की अभिव्यक्ति संरचना शिल्प (शैली, भाषा), प्रतिपाद्य।

आत्मकथा : गाँधी की आत्मकथा -

अंतर्वस्तु, चरित्र, विश्लेषण, परिवेश, संरचना शिल्प, प्रतिपाद्य।

कविताएँ : सूरदास -

काव्यवाचन (बालवर्णन, विनय और वियोग - भ्रमरगीत), भावपक्ष, संरचना शिल्प, प्रतिपाद्य, संदर्भ सहित व्याख्या (शोभित कर नवनीत, चरन कमल बन्दौ हरि राई, निरगुन कौन देस को बासी)।

तुलसीदास -

काव्यवाचन (रामचरित्र मानस, विनय पत्रिका, गीतावली), भावपक्ष, संरचना शिल्प, प्रतिपाद्य, संदर्भ सहित व्याख्या (मनि मानिक मुकला छवि जैसी, कबहुँक हौ यहि रहनि रहौगो, मेरी सब पुरुषारथ थाको)।

मैथिलीशरण गुप्त -

काव्यवाचन (महाकाव्य साकेत), भावपद्धा, संरचना, शिल्प, प्रतिपाद्य, सन्दर्भ सहित व्याख्या (सखि, पतंग भी जलता है हा! दीपक भी जलता है। सखि, नील नभस्सर में उतरा)।

सूर्यकान्त त्रिपाठी 'निराला' -

काव्य वाचन, भावपद्धा, संरचना शिल्प, प्रतिपाद्य, संदर्भ सहित व्याख्या (तोड़ती पथर)।

महादेवी वर्मा -

काव्य वाचन, (गीत), भावपक्ष, संरचना शिल्प, प्रतिपाद्य, संदर्भ सहित व्याख्या (मैं नील भरी दुख की बदली)।

व्यावहारिक हिन्दी और लेखन

शब्द और मुहावरे -

शब्दों का महत्व, भाषा के सामाजिक स्तर भेद, शब्दों के विभिन्न स्रोत (तत्सम, तद्भव, देशज, विदेशी शब्द), शब्दों का अर्थ पक्ष (समरूपी शब्द, पर्याय विलोम, अनेकार्थी, सहप्रयोग), शब्द निर्माण शब्द रचना (मूल शब्द, व्युत्पन्न शब्द, उपसर्ग, प्रत्यय, भाववाचक प्रत्यय, लघुतासूचक प्रत्यय, लिंग सूचक प्रत्यय, समाज, पुनरुक्त शब्द, प्रतिबिंबित शब्द, अनुकरणात्मक शब्द) मुहावरे और लोकोक्तियाँ (अर्थ और वाक्य-प्रयोग)।

संवाद शैली -

वाक्य तार्तालाप की विशेषताएँ वाक्य (वाक्य में पदक्रम, अनुतान, सम्प्रेषण का उद्देश्य वाक्य से ऊपर का स्तर(प्रोक्ति), विराम चिन्हों का प्रयोग) वार्तालाप - एक उदाहरण, उदाहरण पर चर्चा (अनुतान, बलाघात कोड मिक्सिंग, प्रान्तीय विशेषताएँ, हिन्दी शैली, उर्दू शैली, मिलीजुली शैली)।

सरकारी पत्राचार तथा टिप्पण और प्रारूपण -

पत्र-लेखन के प्रकार (अनौपचारिक, (व्यक्तिगत) पत्र, औपचारिक पत्र) सरकारी पत्राचार की प्रक्रिया (टिप्पण, प्रारूपण) सरकारी पत्राचार के विभिन्न प्रकार व उनके नमूने (सरकारी पत्र, अर्ध सरकारी पत्र, कार्यालय पत्र, कार्यालय आदेश, आदेश, पृष्ठांकन, अधिसूचना, संकल्प, प्रेस विज्ञप्ति, प्रेस नेट, अंतर्विभागीय टिप्पणी, तार, टैलेक्स संदेश, तुरन्त पत्र) शब्दावली।

समाचार लेखन और सम्पादकीय -

समाचार क्या है? समाचार लेखन और संपादन, समाचार की भाषा, सम्पादकीय लेखन।

अनुवाद - 'अनुवाद' शब्द का अर्थ और व्याख्या, अनुवाद की प्रक्रिया (अर्थग्रहण, संप्रेषण), अनुवाद करने का व्यावहारिक ज्ञान।

संक्षेपण, भाव-पल्लवन और निबन्ध - लेखन - महत्व, स्वरूप, प्रक्रिया।

18
Anish Singh
38/ Sadhana
Manoj

SWM

SOLID WASTE MANAGEMENT

Block 1: Sources and Types of Municipal Solid Waste

Unit 1: Introduction to Municipal Solid Waste Management: Introduction, Sources (or genesis) of solid waste, types of solid waste, Effects of improper disposal of solid wastes, public health effects.

Unit 2: Composition of solid waste: Composition of solid waste and its determination, Types of materials recovered from MSW

Unit 3: Principles of solid waste management: Principles of solid waste management – social & economic aspects; Public awareness; Role of NGOs; Legislation. Physical properties of Municipal Solid Waste, Chemical properties of Municipal Solid Waste, Biological properties of Municipal Solid Waste, Transformation of Municipal Solid Waste.

Block 2: Measurement of Solid Waste and public health

Unit 4: Quantities and methods to measure solid waste quantities: Quantities of Solid Waste, Measurements and methods to measure solid waste quantities

Unit 5: Solid waste and public health: Public health & economic aspects of storage, options under Indian conditions, Critical Evaluation of Options

Unit 6: Factors affecting solid waste: Factors affecting solid waste generation rate, Quantities of materials recovered from MSW, solid waste as pollutant, effect of solid waste to environment.

Block 3: Collection, Handling, Segregation, Storage and processing of Solid Waste

Unit 7: Collection of solid waste: Methods of Collection, types of vehicles, materials used for containers, Manpower requirement, collection routes, transfer stations, selection of location, operation & maintenance, options under Indian conditions.

Unit 8: Waste handling and segregation Handling and segregation of solid waste at site, material separation by pick in, screens, float and separator magnets and electromechanical separator and other latest devices for material separation, Waste handling and separation at Commercial and industrial facilities, Storage of solid waste at the sources.

Unit 9: Processing of Solid Waste: Processing of solid waste at residence e.g. Storage, conveying, compacting, Shredding, pulping, granulating etc., Processing of solid waste at Commercial and industrial site.

Anish
[Signature]

[Signature]

[Signature]

20
Anish
Sudhan
303

[Signature]

[Signature] Manoj

Block 4: Disposal of Municipal Solid Waste and Hazardous Solid Waste

Unit 10: Combustion and energy recovery of solid waste: Combustion and energy recovery of municipal solid waste, effects of combustion, undesirable effects of Combustion. Landfill: Classification, planning, siting, permitting, landfill processes, landfill design, landfill operation, use of old landfill. Differentiate sanitary land fill and incineration as final disposal system for solid waste.

Unit 11: Biochemical processes: Biochemical processes: Methane generation by anaerobic digestion, composting and other biochemical Processes.

Unit 12: Hazardous solid waste: Definition, identification and classification of hazardous solid waste. Characteristics: Hazardous waste toxicity, reactivity, infectiousness, flammability, radioactivity, corrosiveness, irritation, bio-concentration, genetic activity, explosiveness.



स्नातक UGSGO-01
(प्रथम वर्ष)

मनचित्र कला-01

खण्ड-01 मानचित्र परिचय एवं मापनी

- इकाई 1 मापनी – परिभाषा एवं प्रकार
इकाई 2 साधारण मापक, तुलनात्मक मापक-रचना एवं विशेषताएं
इकाई 3 विकर्ण मापनी-रचना एवं विशेषताएं, वर्नियर मापनी-रचना एवं उनकी विशेषताएं

खण्ड-02 भू-आकृतियों का प्रदर्शन

- इकाई 1 – समोच्च रेखा द्वारा भू-आकृतियों का प्रदर्शन
इकाई 2 पहाड़ी, कटक, पर्वत, पठार, टेकरी, स्कन्ध, कगार,
इकाई 3 वी आकार घाटी, जल प्रपात,, यू आकार घाटी- रचना एवं विशेषताएं।

खण्ड-03 भू-पत्रक

- इकाई 1 – भू-पत्रक का महत्व, निर्माण का इतिहास, भारत में भू-पत्रक का निर्माण,
इकाई 2 –स्थालाकृति मानचित्र हेतु परम्परागत चित्र चिन्ह,
इकाई 3-भू-पत्रक का अध्ययन, मैदानी क्षेत्र, पर्वतीय क्षेत्र, पठारी क्षेत्र एवं तटीय क्षेत्र

खण्ड-04 मौसम मानचित्र

- इकाई 1 – मौसम एवं जलवायु, मौसम मानचित्र की परिभाषा
इकाई 2 –मौसमी दशाओं को प्रदर्शित करने वाले प्रतीक
इकाई 3 –भारत में ग्रीष्मकाल, शीतकाल एवं वर्षाकाल के मौसम मानचित्रों का अध्ययन

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-

- डॉ. एल.आर सिंह – प्रायोगिक भूगोल के सिद्धान्त, शारदा पब्लिकेशन, प्रयागराज
- प्रो. आर.एल. सिंह –Elements of Practical Geography कल्याणी पब्लिकेशन, वाराणसी
- प्रो. हीरा लाल –प्रयोगात्मक भूगोल, वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर
- डॉ. आर.सी. तिवारी – अभिनव प्रयोगात्मक भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन, प्रयागराज
- प्रो. के.एन. सिंह – प्रायोगिक भूगोल के मूलतत्त्व, ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर

Analyt
22
385
Sachin
Manoj

स्नातक UGSGO-02

मनचित्र कला-02

खण्ड 01 मानचित्र परिचय एवं मापनी

- इकाई 1 मापनी – परिभाषा एवं प्रकार
इकाई 2 साधारण मापक, तुलनात्मक मापक-रचना एवं विशेषताएं
इकाई 3 विकर्ण मापनी-रचना एवं विशेषताएं, वर्णियर मापनी-रचना एवं उनकी विशेषताएं

खण्ड 02 प्रक्षेप रचना

- इकाई 1 प्रक्षेप की परिभाषा, प्रकार एवं विभिन्न उद्देश्य से प्रक्षेपों का चुनाव,
इकाई 2 साधारण एवं समक्षेत्र बेलनाकार प्रक्षेप- रचना और निर्माण,
इकाई 3 शक्वांकार प्रक्षेप- एक मानक एवं द्वि मानक शक्वांकार प्रक्षेप-रचना एवं विशेषताएं, बोन प्रक्षेप- रचना एवं निर्माण,

खण्ड 03 सांख्यिकी आकड़ों का प्रदर्शन

- इकाई 1 सामान्य दण्ड आरेख- रचना एवं विशेषताएं, मिश्रित दण्ड आरेख-रचना एवं विशेषताएं,
इकाई 2 पिरामिड आरेख, चक्रारेख-निर्माण एवं विशेषताएं, वृत्त आरेख,
इकाई 3 जनसंख्या वितरण मानचित्र- बिन्दु विधि एवं छाया विधि

खण्ड 04 भूगर्भिक मानचित्र

- इकाई 1 भूगर्भिक मानचित्र- परिभाषा एवं प्रकार, भूगोल में भौमिकीय मानचित्र के अध्ययन का महत्व,
इकाई 2 संस्तर एवं संस्तर रेखा, नमन एवं नमन के प्रकार
इकाई 2 क्षैतिज एवं वाले भूगर्भिक मानचित्रों का निर्माण एवं उनका भौगोलिक अध्ययन

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-

- डॉ. एल.आर सिंह – प्रायोगिक भूगोल के सिद्धान्त, शारदा पब्लिकेशन, प्रयागराज
- प्रो. आर.एल. सिंह –Elements of Practical Geography कल्याणी पब्लिकेशन, वाराणसी
- प्रो. हीरा लाल –प्रयोगात्मक भूगोल, वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर
- डॉ. आर.सी. तिवारी – अभिनव प्रयोगात्मक भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन, प्रयागराज
- प्रो. के.एन. सिंह – प्रायोगिक भूगोल के मूलतत्त्व, ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including 'Ankur', 'High Nepal', 'Basu', '23', '306', 'Sadhur', and 'Manoj'.

स्नातक UGSGO-03

मानचित्र कला-03

खण्ड 01 मानचित्र मापनी एवं प्रक्षेप

- इकाई 1 मापनी की परिभाषा एवं प्रकार, साधारण मापनी, तुलनात्मक मापनी, विकर्ण मापनी एवं वर्णियर मापनी की रचना एवं विशेषताएँ
- इकाई 2 प्रक्षेप की परिभाषा, प्रकार एवं रचना- बेलनाकार प्रक्षेप- साधारण बेलनाकार एवं समक्षेत्र बेलनाकार, शंक्कावकर प्रक्षेप- एक मानक अक्षांश, मानक अक्षांश एवं बोन प्रक्षेप
- इकाई 3 ध्रुवीय प्रक्षेप रचना एवं विशेषताएँ

खण्ड 02 भूगोल के अध्ययन की विधिया

- इकाई 1 भूगोल के अध्ययन की विधिया- मानचित्र एवं मानचित्रण, मानचित्र का इतिहास एवं आवश्यकता,
- इकाई 2 आधुनिक विधियाँ, दूरस्थ संवेदन, हवाई छायाचित्र की व्याख्या, कम्प्यूटर मानचित्रण,
- इकाई 3 स्थानीयकरण - लब्धि, स्थानीयकरण- गुणांक, स्थानीयकरण-वक्र, विशेषीकरण- गुणांक, क्षेत्रीय अध्ययन

खण्ड 03 सांख्यिकी

- इकाई 1 भूगोल में सांख्यिकी का महत्व एवं मात्रात्मक क्रान्ति,
- इकाई 2 केन्द्रीय प्रवृत्तियों की माप, माध्य, माधिका एवं बहुलक,
- इकाई 3 प्रकीर्ण आरेख एवं कोटिक्रम सह-सम्बन्ध, कार्ल पिर्यसन सह-सम्बन्ध

खण्ड 04 ढाल विश्लेषण

- इकाई 1 ढाल एवं ढाल के प्रकार, सम ढाल, उतल ढाल, अवतल ढाल, तरंगित ढाल एवं उनका प्रदर्शन,
- इकाई 2 वेन्टवर्थ विधि द्वारा ढाल विश्लेषण,
- इकाई 3 परिच्छेदिका - विशेषताएं एवं प्रकार तथा निर्माण, क्रमिक परिच्छेदिका, अध्यारोपित परिच्छेदिका, मिश्रित परिच्छेदिका

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-

- डॉ. एल.आर सिंह - प्रायोगिक भूगोल के सिद्धान्त, शारदा पब्लिकेशन, प्रयागराज
- प्रो. आर.एल. सिंह -Elements of Practical Geography कल्याणी पब्लिकेशन, वाराणसी
- प्रो. हीरा लाल -प्रयोगात्मक भूगोल, वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर
- डॉ. आर.सी. तिवारी - अभिनव प्रयोगात्मक भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन, प्रयागराज
- प्रो. के.एन. सिंह - प्रायोगिक भूगोल के मूलतत्व, ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर

Ordinance
MAGO (M.A. Geography)
A brief note on the Innovation and the Employability

6. Now a days Geography has become a very useful subject in various competitive examinations including Civil Services and Rajasthan Administrative Services.
7. Geography not only deals with the physical, economic and social conditions of the World, India. Uttar Pradesh but now its nature has become applied and it is helpful in solving the environmental and urban problems.
8. Geography provides a background for the regional planning in development and help in sustainable development.
9. The modern techniques of Geographical analysis such as Remote Sensing, GIS, GPS etc. are helpful in Resource and Environmental Management and Disaster Management.
10. Geography provide an opportunity of employment in various fields,
The important are:
 - m. Teaching and Research;
 - n. Town Planning Departments;
 - o. Regional Planning;
 - p. Remote Sensing;
 - q. Statistical Departments;
 - r. Urban/Rural/Agricultural Planning;
 - s. Water Resource Departments;
 - t. Demographic Study Departments &
 - u. Administrative Services- Central and State Governments.

M.A./M.Sc. (GEOGRAPHY)
SCHEME OF EXAMINATION- 2018

Each Theory Paper 3 Hrs. duration

Max. Marks : 100 Marks

Dissertation/Thesis/Survey Report/ Field work, if any 100 marks

3. The number of paper and the maximum marks for each paper, practical shall be shown in the syllabus for the subject concerned. It will be necessary for a candidate to pass in the theory part as well as in the Assignment part (wherever prescribed) of a subject/Paper separately.
4. A candidate for a pass at each of the Previous and the Final Examination shall be required to obtain (i) at least 36% marks in the aggregate of all the papers prescribed for the examination. No division will be awarded at the Previous Examination; Division shall be awarded at the end of the Final Examination on the combined marks obtained at the Previous and the Final Examination taken together, as noted below:

The evaluation system of the programme will be based on two components:

- (a). Continuous evaluation in the form of periodic assignments, mid-term tests etc., with a weightage of 30%.

Handwritten signatures and marks:
Anish
25
Aish
388
Mamun

(b). Semester-end examination, with a weightage of 70%.

The division shall be awarded to a successful candidate at the end of his examination On the basis of their aggregate marks in all papers/courses as per following break-up.

First Division	60% or above
Second Division	48% or more but less than 60%
Third Division	36% or more but less than 48%

Each course will carry 100 marks out of which the written paper shall consist of 70 marks and 30 marks shall be allotted for the candidate's performance in the sessional works, i.e. mid-term tests, assignments etc. To pass, the candidate must obtain a minimum of 36% marks in each course of study, practical and project examination separately. A candidate is required to pass both in Assignments and Term-end examination individually. The candidate having marks less than aggregate 36% shall be declared as 'failed' .

Note: If any candidate have back paper/papers in M.A. programme then they will eligible to give that paper/papers only in the next session.

5. The Thesis/ Dissertation/Survey Report : Field Work shall be typed & written and submitted in triplicate so as to reach the office of the Controller of Examination at least 3 weeks before the commencement of the theory examination. Only, such candidates shall be permitted to offer. dissertation/Field work/Survey report. Thesis (if provided in the scheme of examination) in lieu of a paper as have secured at least 55% marks in the aggregate of all scheme, irrespective of the number of papers in which a candidate actually appeared at the examination.

M.A. Geography

स्नातकोत्तर कला कार्यक्रम (एम०ए०) Master of Arts Programme (M.A.)

कार्यक्रम कोड/ Programme Code	: 201	कार्यक्रम अवधि (वर्षों में) Programme Duration (in yrs.)	: न्यूनतम : 2 अधिकतम : 4 Minimum : 2 Maximum : 4
कार्यक्रम माध्यम/Medium of Instruction	: हिन्दी/Hindi	कार्यक्रम शुल्क प्रतिवर्ष/ Programme Fee Per Year	: 8000+100/ -
प्रवेश हेतु न्यूनतम अर्हता/ Minimum Qualification for Admission	: स्नातक (तीन वर्षीय)/Three years Bachelor Degree With Geography Or Geography Hons.	अधिन्यास कार्य/Assignment Work	: आवश्यक/Essential

There will be three compulsory papers in both the year and one elective discipline centric paper in both the year. With the core course there will be one paper from other discipline in both the year and one Paper of Non Credit Compulsory foundation course in second year. Each of the papers will be of 100 (30+70=100) Marks. Each theory paper will be of three hours duration. Candidates. will be required to pass both in Theory and Assignment separately for qualifying the programme.

Andh
Singh
Sadhon
Mue
26
389
Manoj.

एम.ए. 1st Year MAGO-01
भू-आकृतिक विज्ञान अनिवार्य प्रश्नपत्र
खण्ड-01 भू-आकृतिक विज्ञान का परिचय

- इकाई 01- भू आकृति विज्ञान की परिभाषा एवं विषय क्षेत्र, मौलिक संकल्पनाएं
इकाई 02- पृथ्वी की आन्तरिक संरचना, महाद्वीप एवं महासागरों की उत्पत्ति के सिद्धान्त
इकाई 03- भू- संतुलन का सिद्धान्त भू-संचलन तथा तज्जनित आकृतियाँ (अन्तर्जात एवं बर्हिर्जात बल),

- इकाई 04- ज्वालामुखी, ज्वालामुखी क्रिया एवं स्थलाकृतियाँ, चट्टान एवं उनका वर्गीकरण
खण्ड- 02 उच्चावच एवं अपक्षय-अपरदन

- इकाई 01- प्लेट विवर्तनिक सिद्धान्त, भूकम्प एवं ज्वालामुखी कारण विश्व वितरण एवं सम्बन्धित भू आकृतिया।

- इकाई 02- पर्वत निर्माण के सिद्धान्त

- इकाई 03- अपक्षय एवं अपरदन, अपक्षय को प्रभावित करने वाले कारक अपरदन के कारक, सामान्य अपरदन चक्र

- इकाई 04- अपवाह प्रणाली एवं अपवाह प्रतिरूप, डेविस एवं पेंक का अपरदन चक्र

खण्ड- 03 भूआकारिकी

- इकाई 01- जलीय भू- आकारिकी और कास्ट भूआकारिकी

- इकाई 02- तटीय भूआकारिकी

- इकाई 03- शुष्क (पवन) भूआकारिकी तथा हिमानी भूआकारिकी

- इकाई 04- प्रादेशिक भू आकृति की - कुमायूं हिमालय, गंगा मैदान, छोटा नागपुर पठार

खण्ड- 04 व्यावहारिक भू-आकृति

- इकाई 01- ढाल विश्लेषण - ढाल का वर्गीकरण, ढाल विकास के माडल

- इकाई 02- ढाल विश्लेषण (वेन्टवर्थ विधि) आकार मिति विश्लेषण, पार्श्वका-क्रमिक, अध्यारोपित, मिश्रित,

- इकाई 03- व्यावहारिक भू-आकृति विज्ञान, मानव जनित भू-आकारिकी विज्ञान

- इकाई 04- जलवायु परिवर्तन एवं भू आकारिकी, प्रादेशिक नियोजन में भू-आकृति विज्ञान का उपयोग

सन्दर्भ ग्रन्थ

- प्रो. जगदीश सिंह एवं के.एन. सिंह - भौतिक भूगोल ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर
- प्रो. सविन्द्र सिंह - भू- आकृति विज्ञान का स्वरूप प्रवालिका पब्लिकेशन्स, यूनिवर्सिटी रोड, इलाहाबाद
- R.N. Tikkaa- भौतिक भूगोल का स्वरूप
- Thornbury - Principles of Geomorphology
- R.L. Singh - Elements of Practical Geography N.G.S.I. Varanasi

Anish
Kishor
Brij

28
OR 371

Hing
Nilep
Sadhon
Manoj

अनिवार्य प्रश्नपत्र
MAGO-02
भारत का भूगोल
खण्ड-01 भारत भूगोल

- इकाई 01— सामान्य परिचय, भौमिकीय संरचना, भौतिक प्रदेश, अपवाह तन्त्र
इकाई 02—जलवायु, प्रमुख विशेषताएं, मानसून की उत्पत्ति एवं संकल्पना
इकाई 03— एल नीनो, ला नीना, जलवायु प्रदेश
इकाई 04—मिट्टी : प्रकार एवं वितरण, वनस्पति प्रकार एवं वितरण।

खण्ड 02— सिंचाई एवं कृषि

- इकाई 01— सिंचाई बहु-उद्देशीय परियोजनाएँ, जलागम क्षेत्र विकास
इकाई 02— कृषि, कृषि-जलवायुविक प्रदेश, शस्य संयोजन प्रदेश
इकाई 03— भारत में हरित क्रान्ति, हरित क्रान्ति के पर्यावरणीय प्रभाव,
इकाई 04— पर्यावरणीय कृषि, भारत में खाद्यान्न सुरक्षा, 'भारत की कृषि नीति

खण्ड 03— खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

- इकाई 01— खनिज, लौह-अयस्क, अभ्रक, कोयला
इकाई 02— पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, जलविद्युत
इकाई 03— परमाणु ऊर्जा, ऊर्जा संरक्षण, हरित ऊर्जा
इकाई 04— उद्योग - लौह-इस्पात, वस्त्र उद्योग, चीनी उद्योग, औद्योगिक प्रदेश, प्रादेशिक असमानता एवं विकास।

खण्ड 04— जनसंख्या

- इकाई 01— जनसंख्या वृद्धि एवं वितरण, जनसंख्या की संरचना-आयु, लैंगिक
इकाई 02— जनसंख्या नीति, नगरीकरण की प्रकृति, नगरीकरण जन्म समस्याएं, भारत की नगरीकरण की नीति
इकाई 03— जनसंख्या एवं पर्यावरण, भारत में संविकास के प्रयास
इकाई 04— अधिवास प्रतिरूप, परिवहन के साधन एवं माध्यम।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची—

1. प्रो. जगदीश सिंह - भारत: भौगोलिक आधार एवं आयाम ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर
2. प्रो. आर.सी. तिवारी- भारत का भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन्स
3. Jagdish Singh, India : A Comprehensive and Systematic Geography Gyanodaya Publication Gorakhpur
4. Singh R.L. - India : A Regional Geography, N.G.S.I. Gorakhpur
5. Nag, P. and Sengupta, S.- Geography of India, Concept Publishing Company, New Delhi.

Amish
Singh
29
392
Mamag.

MAGO-03

आर्थिक भूगोल के मूल तत्व (अनिवार्य प्रश्न-पत्र)

खण्ड 01— आर्थिक भूगोल का परिचय

इकाई 01— आर्थिक भूगोल की संकल्पना, विषय क्षेत्र, आधारभूत संकल्पनाएं, आर्थिक भूगोल का क्रम विकास एवं बदलती परिभाषाएं,

इकाई 02— अध्ययन के उपागम, अध्ययन की विधियाँ, आर्थिक भूगोल का अर्थशास्त्र से सम्बन्ध, भू-मण्डलीकरण,

इकाई 03— 21 वीं शताब्दी में आर्थिक भूगोल का उभरता परिदृश्य, खनिज संसाधनों की विशेषताएं एवं उत्खनन को प्रभावित करने वाली दशाएं तथा कारक,

इकाई 04— विश्व स्तर पर लौह-इस्पात, बाक्साइट, टिन की संचित राशि, उत्पादन, वितरण एवं व्यापार।

खण्ड 02— विश्व में ऊर्जा तथा शक्ति संसाधन

इकाई 01— विश्व में ऊर्जा तथा शक्ति संसाधन— ऊर्जा के विविध प्रारूप, ऊर्जा की विद्यमान स्थिति तथा परिस्थितियाँ, पेट्रोलियम, विश्व स्तर पर संचित राशि, प्रादेशिक वितरण एवं व्यापार,

इकाई 02— प्राकृतिक गैस— पर्याप्तता एवं संचित राशि, कोयला संचित राशि, उत्पादन वितरण,

इकाई 03— जल — विद्युत शक्ति — प्राकृतिक दशाएं, विश्व स्तर पर संभाव्यता एवं उत्पादन का वितरण स्वरूप,

इकाई 04— ऊर्जा के संभाव्य स्रोत— शिला तेल, अणु ईंधन, नव्यकरणीय ऊर्जा स्रोत— सौर शक्ति, भू-तापीय ऊर्जा, विश्व ऊर्जा संकट, ऊर्जा भविष्यक्षेण तथा संरक्षण।

खण्ड 03— कृषि

इकाई 01— कृषि के स्थानीयकरण के सिद्धान्त— फॉन थ्यूनेन का सिद्धान्त, आधुनिक सिद्धान्त,

इकाई 02— कृषि प्रदेश, परिभाषा, सीमांकन के आधार तत्व, उद्भव एवं विकास के कारण,

इकाई 02— विश्व के कृषि प्रदेश, कृषि प्रदेशों का सीमांकन तथा विशेषताएं

इकाई 04— यू.एस.ए. के कृषि प्रदेश, चीन के कृषि प्रदेश एवं नवीनतम वैज्ञानिक कृषि प्रदेश।

खण्ड 03— उद्योग एवं औद्योगिकरण

इकाई 01— वस्तु निर्माण उद्योग, लघु पैमाने के उद्योग, वृहद उद्योग, उद्योगों का स्थानीयकरण, उद्योग स्थानीयकरण के सिद्धान्त— बेवर का सिद्धान्त, बेवर के सिद्धान्तों में परिष्कार, बाजार प्रतिस्पर्धा सिद्धान्त, समन्वित सिद्धान्त,

इकाई 02— स्थानीयकरण के विभिन्न तत्वों का सापेक्षिक महत्व : बाजार, शक्ति, श्रम, पूँजी तथा उद्योग का स्थानीयकरण औद्योगिक प्रदेश—परिभाषा एवं सीमांकन, औद्योगिकरण का स्तर निर्धारित करने की विधियाँ,

इकाई 03— विश्व के औद्योगिक प्रदेश— यूरोपीय समुदाय के औद्योगिक प्रदेश, अमेरिका के औद्योगिक प्रदेश एवं जापान के औद्योगिक प्रदेश,

इकाई 04— आर्थिक विकास, आर्थिक तंत्र के प्रारूप, आर्थिक प्रादेशिकरण— सैद्धान्तिक विवेचन, आर्थिक विकास के सिद्धान्त, आर्थिक प्रदेश और प्रादेशीकरण, अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची—

1. प्रो. जगदीश सिंह— आर्थिक भूगोल के मूलतत्व, ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर
2. अलका गौतम— आर्थिक भूगोल के मूलतत्व, शारदा पुस्तक भवन इलाहाबाद
3. एस. डी. मौर्य— आर्थिक भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन इलाहाबाद
4. J.W. Alexander- Economic Geography
5. Leong, G.C. and Morgan, G.C. Human and Economic Geography, Oxford University Press Hong Kong.
6. Gautam, A. Aarthik Bhugol Ke Mool Tattava, Sharda pustak Bhawan, Prayagraj.

30
393
By Singh
Nilep
Sadhna
Manoj

MAGO-04

प्रायोगिक भूगोल
(वैकल्पिक प्रश्न-पत्र)

खण्ड-01 मानचित्र एवं मानचित्र प्रक्षेप

- इकाई 01- मानचित्र की परिभाषा एवं इतिहास तथा आवश्यकता
इकाई 02- मानचित्र प्रक्षेप- परिभाषा एवं वर्गीकरण
इकाई 03- शंक्वाकार प्रक्षेप- एक-मानक अक्षांशवाला शंकु प्रक्षेप, दो मानक वाला शंकु प्रक्षेप, बोन प्रक्षेप- विशेषताएं, रचना एवं उपयोग

खण्ड-02 बेलनाकार प्रक्षेप एवं ध्रुवीय प्रक्षेप

- इकाई 01- बेलनाकार प्रक्षेप: गुण-दोष एवं रचना-समक्षेत्र बेलनाकार
इकाई 02- मर्कटर प्रक्षेप, गॉल प्रक्षेप
इकाई 03- ध्रुवीय प्रक्षेप-ध्रुवीय लम्बकोणीय प्रक्षेप, त्रिविमिय ध्रुवीय खमध्य प्रक्षेप, मानचित्र प्रक्षेपों का चयन

खण्ड-03 भौमिकीय मानचित्र

- इकाई 01- भौमिकीय मानचित्र की आवश्यकता, संस्तर एवं संस्तर रेखा, नमन, नतिलम्ब
इकाई 02- समविन्यास एवं विषम विन्यास मानचित्र
इकाई 03- बलित संस्तर वाले भौतिक मानचित्र का पार्श्वकाट एवं वर्णन, विषम विन्यास भौतिक मानचित्र की व्याख्या

खण्ड-04 सांख्यिकी

- इकाई 01- भूगोल में सांख्यिकी क्रान्ति, भूगोल में सांख्यिकी की उपयोगिता, आंकड़ों के प्रकार
इकाई 02- सहसम्बन्ध- प्रकार, स्पीयरमैन तथा कार्ल पियर्सन की विधियों द्वारा सहसम्बन्ध की गणना
इकाई 03- लारेंज वक्र, प्रकीर्ण आरेख, उच्चाभिति वक्र

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-

- डॉ. एल.आर सिंह - प्रायोगिक भूगोल के सिद्धान्त, शारदा पब्लिकेशन, प्रयागराज
- प्रो. आर.एल. सिंह - Elements of Practical Geography कल्याणी पब्लिकेशन, वाराणसी
- प्रो. हीरा लाल - प्रयोगात्मक भूगोल, वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर
- डॉ. आर.सी. तिवारी - अभिनव प्रयोगात्मक भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन, प्रयागराज
- प्रो. के.एन. सिंह - प्रायोगिक भूगोल के मूलतत्त्व, ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर

Anil Singh
Singh
Neup
31
394
Mamaj

MAGO-05

प्रादेशिक नियोजन एवं विकास (वैकल्पिक प्रश्न-पत्र)

खण्ड-01 प्रदेश एवं प्रादेशिक नियोजन

- इकाई 01- प्रदेश की संकल्पना का उद्भव एवं विकास, प्रदेश की विशेषताएं
इकाई 02- प्रदेशों का वर्गीकरण, प्रदेश की प्रकृति, प्रादेशीकरण, प्रदेश तथा प्रादेशिकता
इकाई 03- प्रदेश तथा प्रादेशिकता, प्रादेशिक नियोजन की संकल्पना, प्रादेशिक नियोजन के उपागम
इकाई 04- विकास केन्द्र एवं प्रादेशिक नियोजन, प्रादेशिक नियोजन की विधियां

खण्ड 02- विकास की संकल्पना एवं विकास

- इकाई 01- विकास का तात्पर्य, वृद्धि एवं विकास, विकास के क्लासिकल एवं नान क्लासिकल सिद्धान्त
इकाई 02- नव उदारीकरण, विकास का समन्वित सिद्धान्त
इकाई 03- विकास के अभिकर्ता, बाजार बनाम राज्य, अवस्थापरक सिद्धान्त
इकाई 04- संघृत या टिकाऊ विकास- अवधारणा एवं आय, भूमण्डलीकरण एवं विकास, भूमण्डलीकरण का प्रभाव

खण्ड 03- विकास के सिद्धान्त

- इकाई 01- आर्थिक विकास का प्रादेशिक आधार- निर्यात आधार मॉडल, समुच्चयिक विकास एवं निःस्त्राव मॉडल, गुणक प्रभाव मॉडल,
इकाई 02- विकास ध्रुव सिद्धान्त, मौलिक आवश्यकता का सिद्धान्त, क्रिस्टलर का केन्द्र स्थल सिद्धान्त,
इकाई 03- भारत में पंचवर्षीय योजनाएं, अर्थतंत्र की विद्यमान दशा, निर्धनता एवं प्रादेशिक विषमता,
इकाई 04- निर्धनता निवारण के कार्यक्रम, प्रादेशिक विकास एवं नियोजन

खण्ड 04- नियोजन

- इकाई 01- नियोजन प्रदेश के सीमांकन के आधार
इकाई 02- प्रादेशिक विकास की समस्याएं तथा सम्भावनाएं, स्वतंत्रता पश्चात भारत में प्रादेशिक विकास के प्रयास
इकाई 03- संघृत या टिकाऊ विकास के सामाजिक सन्दर्भ भारत में विकास का प्रशासनिक ढांचा
इकाई 04- एकात्म मानववाद पर आधारित विकास की संकल्पना, नगर नियोजन प्रक्रिया एवं विविध आयाम

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-

- महेन्द्र बहादुर सिंह - प्रादेशिक विकास का नियोजन, तारा बुक एजेन्सी, वाराणसी
- आर.सी. चान्दना - ' प्रादेशिक नियोजन एवं विकास' कल्याणी पब्लिशर्स दिल्ली।
- Claval- An Introduction to Regional Geography.
- Freeman, W.: Geography and Planning.
- Mishra, R.P.: Regional Development Planning.

Analy

32 High

395

New

Sethi
Mam

MAED -03

शोध विधियों तथा सांख्यिकी

- खण्ड -01 शोध का अर्थ, आवश्यकता, समस्या की प्रकृति तथा डिजाइन
शोध का अर्थ प्रकार एवं आवश्यकता, शोध समस्या की प्रकृति एवं चयन, शोध परिकल्पना, शोध प्रतिचयन
- खण्ड -02 शोध की विधियाँ
ऐतिहासिक शोध, वर्णनात्मक शोध, प्रयोगात्मक शोध, गुणात्मक शोध
- खण्ड -03 आंकड़े संग्रह की तकनीके
परीक्षण प्रश्नावली व साक्षात्कार मापनी विधियाँ केस अध्ययन विधि समाजमितीय विधि
- खण्ड -04 सांख्यिकीय प्राविधियाँ
केन्द्रीय प्रक्षेपण की मापें, सहसम्बन्धात्मक गुणक, सांख्यिकीय अनुमान का आधार, टी-परीक्षण, प्रसरण विश्लेषण, नॉन पैरामैट्रिक सांख्यिकी- मध्यांक परीक्षण, के. एस. परीक्षण, काई वर्ग परीक्षण, मान विटनी यू परीक्षण

Analy.

Amis

Hingh Sadhva

Neer

manm

Gr

Bu

QA

QR

33

396

Mamg.

MAHY-05

भारतीय पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण का इतिहास

(5 अ) पर्यावरण अध्ययन

- पर्यावरण अध्ययन की बहुविषयी प्रकृति
- प्राकृतिक संसाधन
- पारिस्थितिक तन्त्र
- जैव विविधता एवं उसका संरक्षण
- पर्यावरण प्रदूषण
- सामाजिक समस्याएँ और पर्यावरण
- मानव जनसंख्या एवं पर्यावरण

(5 ब) पुरातत्व अनुशीलन

- भारत में लोहे की प्रचीनता
- कृष्ण लोहित पात्र परम्परा
- चित्रित धूसर पात्र परम्परा
- उत्तरी कृष्ण मार्जित पात्र परम्परा
- बृहत् पाषाण समाधि संस्कृति
- भारत तथा रोम का सम्बन्ध
- कतिपय पुरास्थल
- मोहनजोदड़ों, हडप्पा, लोथल, कालीबंगा, सुरकोटदा, घौलाबीरा, टोकबा, इमली, कौशाम्बी इत्यादि।

Analysis Singh
Mup
BR
Mam
Gur
Sadhona
BR

एम.ए. II MAGO-06

संसाधन भूगोल (अनिवार्य प्रश्नपत्र)

खण्ड-01 संसाधन भूगोल का परिचय

इकाई 01- संसाधन का तात्पर्य एवं परिभाषा, मानव का उद्विकास तथा संसाधन आधार विस्तार की प्रक्रिया,

इकाई 02- मानव का सम्पूर्ण संसार में प्रसार, मानव द्वारा संसाधन विकास के सोपान, संसाधन एवं संस्कृति का गात्यात्मक सम्बन्ध,

इकाई 03- संसाधन भूगोल का स्वरूप एवं क्रम-विकास, संसाधन भूगोल के उपागम,

इकाई 04- संसाधन भूगोल की मौलिक अवधारणाएँ।

खण्ड-02 संसाधन संकल्पना

इकाई 01- संसाधन की संकल्पना, संसाधन एवं संस्कृति, संसाधन वर्गीकरण:- प्राकृतिक संसाधन तथा मानव, संसाधन

इकाई 02- पर्याप्तता का सिद्धान्त, संसाधन दुर्लभता की परिकल्पना, वृद्धि की सीमाएं,

इकाई 03- संसाधन पारिस्थितिकी, संसाधन संरक्षण- संकल्पना, संरक्षण के नियम,

इकाई 04- मिट्टी संसाधन-वर्गीकरण, वितरण, मिट्टी संरक्षण के सामान्य सिद्धान्त, भारत में मिट्टी संरक्षण।

खण्ड-03 जैविक संसाधन

इकाई 01- जीवीय संसाधन: प्राकृतिक वनस्पति का वर्गीकरण, वितरण एवं वन समुदाय,

इकाई 02- जीवीय संसाधनों का उपयोग, विश्व स्तरीय स्वरूप, लुग्दी तथा कागज उद्योग,

इकाई 03- वनों का दुरुपयोग, जैविक विविधता, वन संरक्षण के सिद्धान्त, भारत में वन संरक्षण,

इकाई 04- जल संसाधन- विश्व स्तर पर जल की सुलभता एवं उपयोग, जल का मानवोपयोग समुद्री जल से मत्स्य उत्पादन तथा वितरण, विश्व स्तर पर सिचाँई का स्वरूप, जल संरक्षण।

खण्ड-04 विश्व में जनसंख्या संसाधन एवं प्राविधिकी

इकाई 01- विश्व में जनसंख्या की वृद्धि एवं वितरण तथा जनसंख्या वृद्धि के सिद्धान्त

इकाई 02- जनसंख्या एवं संसाधन अन्तर्सम्बन्ध,

इकाई 03- विश्व में ऊर्जा संकट एवं वैकल्पिक ऊर्जा,

इकाई 04- विश्व के संसाधन प्रदेश- सीमाकन, ध्रुव परिमण्डल, आंग्ल अमेरिका, शीतोष्ण यूरोपीय, अफ्रीकी-एशियाई शुष्क प्रदेश, लैटिन अमेरिका, प्रशान्त महासागरीय प्रदेश, सहारा के दक्षिण स्थित अफ्रीका, मानसून एशिया।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-

- प्रो. जगदीश सिंह "संसाधन भूगोल" ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर
- Zimmerman, E.W. Introduction to World Resources.
- Stromger, E. & Davis, J.S. Geography of Resources.
- Ali, S.R. : Resources or Future Economic Groth.
- Janaki. V.A. Economic Geography.
- Dr. Alka Gautam, : Resources Geography.

Anand
Singh

35

Singh

Sadhan
Alka

Manoj

390

Ger

OR

अनिवार्य प्रश्नपत्र

MAGO-07

भौगोलिक चिन्तन के मूलाधार

खण्ड- 01 भौगोलिक चिन्तन की परिवर्तनशील प्रवृत्तियां

- इकाई 01- भौगोलिक चिन्तन की प्रवृत्तियां-प्राचीन काल
इकाई 02- छायावादी युग
इकाई 03- द्वैतवादी युग
इकाई 04- नियतवाद एवं सम्भववाद, अभिनव प्रवृत्तियाँ।

खण्ड 02- भूगोल का चिन्तन फलक

- इकाई 01- भूगोल का परिवर्तनशील चिन्तन फलक।
इकाई 02- भूगोल भू-भौतिकी के रूप में।
इकाई 03- भूगोल प्रकृति-मानव अन्तर्सम्बन्ध के रूप में।
इकाई 04- भू वैन्यासिक भूगोल, समाजवादी भूगोल की संकल्पना- पर्यावरण कारणवाद, संविकास।

खण्ड 03- भौगोलिक संकल्पनाएँ

- इकाई 01- भूतल की अवधारणा, भूदृश्य की संकल्पना
इकाई 02- प्रादेशिक एवं सांस्कृतिक भूदृश्य, केन्द्र स्थल सिद्धान्त
इकाई 03- तन्त्र की संकल्पना, तन्त्र के प्रकार, भूगोल में तन्त्र विश्लेषण
इकाई 04- मानव पर्यावरण गत्यात्मकता (एकात्मकता)

खण्ड 04- आधुनिकतावाद एवं उत्तर आधुनिकतावाद

- इकाई 01- 20 वीं शताब्दी के पूर्वार्द्ध में भूगोल
इकाई 02- शोफर- हार्टशोर्न विवाद
इकाई 03- उत्तर आधुनिकतावाद
इकाई 04- स्त्रीवाद एवं लैंगिक भूगोल, भूगोल में मात्रात्मक क्रान्ति

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-

- प्रो. जगदीश सिंह 'भौगोलिक चिन्तन के मूलाधार' ज्ञानोदय प्रकाशन गोरखपुर
- डॉ. देवेन्द्र प्रसाद सिंह - भौगोलिक चिन्तन की समीक्षा, शारदा पब्लिकेशन, प्रयागराज
- Dicbinron, RE 'The makers of Modern Geography.
- Hartshorne, R- The Nature of Geography.
- Harvey.D. Explanations in Geography, edvard Arnold London.
- Chorley. R.J, Direction in Geography, Methuen, London

36
399
Sadhore
Mamoy

MAGO-08
(अनिवार्य प्रश्न-पत्र)

खण्ड- 01 जलवायु एवं जलवायु विज्ञान

- इकाई 01- मौसम एवं जलवायु, जलवायु विज्ञान की परिभाषा, विषय क्षेत्र एवं भूगोल में सार्थकता
इकाई 02- वायुमण्डल संघटन एवं संरचना, सूर्यातप एवं पृथ्वी की ऊष्मा
इकाई 03- ऊष्मा बजट, ओजोन क्षरण, हरित गृह प्रभाव
इकाई 04-वायुमण्डलीय दाब एवं गतियों तथा वितरण प्रभावित करने वाले कारक, स्थायी हवाएं एवं स्थानीय हवाएं

खण्ड 02-वायुमण्डल

- इकाई 01- वायुमण्डलीय विक्षोभ एवं जलवायु प्रादेशीकरण
इकाई 02- वाताग्र एवं उसके प्रकार, वायुराशियों एवं उनका वितरण
इकाई 03- चक्रवात एवं प्रतिचक्रवात- उत्पत्ति के सिद्धान्त, प्रभाव एवं भविष्यक्षेण
इकाई 04-विश्व स्तर पर जलवायु का प्रादेशीकरण- कोपेन तथा थार्नथ्वेट के द्वारा सीमांकित जलवायु प्रदेशों का आधार एवं विशेषताएं

खण्ड 03- जलमण्डल

- इकाई 01- विश्व स्तर पर स्थल एवं जल का वितरण
इकाई 02- समुद्र विज्ञान के अध्ययन का महत्व
इकाई 03- समुद्री संसाधन एवं उत्पाद
इकाई 04- महासागरों के नितल का उच्चावच

खण्ड 04- महासागरीय जल की गतिविधियाँ

- इकाई 01- महासागरीय जलधाराओं की उत्पत्ति, प्रकार तथा विभिन्न महासागरों में प्रमुख जलधाराएं
इकाई 02- महासागरों में लवणता, तापक्रम का क्षैतिज एवं लम्बवत वितरण तथा प्रभावित करने वाले कारक
इकाई 03- महासागरीय निक्षेप के प्रकार एवं विश्व वितरण तथा महासागरीय जल प्रदूषण
इकाई 04- ज्वार-भाटा, की उत्पत्ति के कारण एवं विशेषताएं, प्रवाल-भित्ति कारक, प्रकार एवं निर्माण के सिद्धान्त

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची-

- डी.एस.लाल, जलवायु एवं समुद्र विज्ञान - शारदा पुस्तक भवन, यूनिवर्सिटी रोड, प्रयागराज
- प्रो. सविन्द्र सिंह, जलवायु एवं समुद्र विज्ञान - प्रवालिका पब्लिकेशन्स, यूनिवर्सिटी रोड, प्रयागराज
- Lydolph.P.E.: The Climate of the Earth.
- King, C.A. (1986): Oceanography, C.E. Arnold, London.

Analyz
37 High
400 Gr
MUP
RR Maney

MAGO-09

पर्यावरण प्रबन्धन एवं संविकास (वैकल्पिक प्रश्न-पत्र)

खण्ड-01 पर्यावरण परिस्थितिकी तन्त्र एवं मानव

- इकाई 01- पर्यावरण, जीवमण्डल एवं परिस्थितिकी तन्त्र
इकाई 02- जैव-भूरसायन चक्र
इकाई 03- परिस्थितिकी तन्त्र की स्थिरता
इकाई 04- परिस्थितिकी तन्त्र में अस्थिरता एवं पर्यावरण संकट के कारक

खण्ड-02 पर्यावरण : समृद्धि दुष्चक्र

- इकाई 01- आर्थिक विकास एवं पर्यावरण संकट
इकाई 02- जनसंख्या एवं पर्यावरण हास, निर्धनता एवं पर्यावरण हास
इकाई 03- कृषि क्षेत्र में विस्तार, हरित क्रान्ति एवं पर्यावरण हास
इकाई 04- नर्मदा परियोजना का विशेष अध्ययन

खण्ड-03 वनस्पति, मिट्टी एवं परिस्थितिकी तन्त्र

- इकाई 01- वनस्पति समुदाय, वनस्पति अनुक्रम
इकाई 02- विश्व के प्रमुख परिस्थितिकी तन्त्र, निर्वनीकरण की प्रक्रिया, उसके कारण एवं परिणाम
इकाई 03- मिट्टी के तत्व मिट्टी का प्रादेशिक वर्गीकरण
इकाई 04- मिट्टी का उत्पादन क्षमता एवं उसमें हास, मिट्टी का कटाव एवं मऊस्थलीयकरण

खण्ड-04 प्रदूषण एवं प्राकृतिक आपदाएँ

- इकाई 01- जलप्रदूषण: संकल्पना, विश्व स्तर पद जल प्रदूषण की समस्याएँ, भूमिगत जल अवक्रमण, प्रदूषण के कारक एवं परिणाम, भारत में जल संकट,
इकाई 02- वायु प्रदूषण की संकल्पना, वायु प्रदूषण के कारक, ध्वनि प्रदूषण
इकाई 03- भारत में ऊर्जा संकट: सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा एवं बायोगैस
इकाई 04- पर्यावरण प्रबन्ध एवं संविकास: संकल्पना, पर्यावरण प्रबन्धन के उपागम, पर्यावरण प्रबन्धन के सिद्धान्त, संविकास के संकल्पना, संविकास का दर्शन एवं सिद्धान्त, गंगा शुद्धिकरण परियोजना

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची -

- प्रो. जगदीश सिंह: पर्यावरण प्रबन्ध एवं संविकास, ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर
- डॉ. इराक भरुचा: पर्यावरण अध्ययन
- प्रो. सविन्द्र सिंह: पर्यावरणीय भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन, प्रयागराज
- H.M. Saxena: Environmental Geography, Rawat Publication.

Anil

Singh

Singh

Manoj

Manoj

Manoj

38
401

Manoj

Manoj

Manoj

MAGO-10

परियोजना कार्य (वैकल्पिक प्रश्न-पत्र)

स्थानीय स्तर पर प्राथमिक एवं द्वितीयक आंकड़ों की सहायता से संसाधन एवं सामाजिक आर्थिक विकास केन्द्रित परियोजना रिपोर्ट, जो मानचित्र एवं आरेख के अतिरिक्त न्यूनतम 50 पृष्ठों में हो।

Handwritten signatures and initials scattered across the page, including "Anuj", "Singh", "Raj", "Meh", "Gur", "Sahar", and "Manoj".

MAHY-10

पर्यटन उदभव एवं विकास

- क्रसं. अध्याय
- 1 पर्यटन उदभव एवं विकास
 - 2 पर्यटन: प्रेरणा एवं स्वरूप
 - 3 आघारिक संरचना एवं पर्यटन विकास
 - 4 पर्यटन उद्योग एवं अवयव
 - 5 पर्यटन उद्योग एवं उसका प्रबन्ध
 - 6 पर्यटन का आर्थिक सामाजिक एवं पर्यावरणीय प्रभाव
 - 7 पर्यटन उद्योग की समस्याएँ एवं भविष्य की चुनौतियाँ
 - 8 पर्यटन सूचना स्रोत एवं साख्यिकी
 - 9 पर्यटन मार्ग दर्शन एवं (गाइड) ट्रेवेल एजेन्सी एवं टूर ऑपरेटर
 - 10 पर्यटन संगठन
 - 11 पर्यटन के नये रूप

Analy

Hingh

RE

Swing

Bur

mmmm

Neup

MA

Ge

RE

Sadhwa

MASY-05, विकास का समाजशास्त्र

खण्ड-01 सामाजिक परिवर्तन एवं विकास

- इकाई-1 सामाजिक परिवर्तन, उद्विकास प्रगति एवं विकास
इकाई-2 अर्द्धविकास, विकास एवं स्थिर विकास
इकाई-3 विकास के सिद्धान्त
इकाई-4 विकास के मॉडल

खण्ड-02 आर्थिक विकास एवं सामाजिक परिवर्तन

- इकाई-5 आर्थिक विकास : (अवधारणा पूर्वपेक्षायें एवं स्तर)
इकाई-6 सामाजिक परिवर्तन एवं आर्थिक विकास (कार्यकरण सम्बन्ध एवं आर्थिक विकास के सामाजिक संस्कृतिक अवरोध)
इकाई-7 आर्थिक विकास की सामाजिक, संस्कृतिक एवं पर्यावरण समस्यायें, एवं परिणाम
इकाई-8 उदारीकरण एवं वैश्वीकरण (अवधारणा एवं आर्थिक परिणाम)

खण्ड-03 सामाजिक परिवर्तन की प्रक्रियाएँ

- इकाई-9 नगरीकरण एवं औद्योगीकरण
इकाई-10 पश्चिमीकरण
इकाई-11 आधुनिकीकरण एवं उत्तर आधुनिकीकरण
इकाई-12 आधुनिकीकरण एवं विकास

खण्ड-04 विकसित एवं विकासशील समाज

- इकाई-13 विकसित एवं विकासशील समाज
इकाई-14 विकसित व विकासशील समाज में सम्बन्ध
इकाई-15 विकासशील समाजों की समस्यायें
इकाई-16 परम्परा आधुनिक एवं विकास

खण्ड-05 शिक्षा, जनसंचार एवं विकास

- इकाई-17 शिक्षा, सामाजिक परिवर्तन एवं विकास
इकाई-18 जनसंचार एवं विकास
इकाई-19 जनसंचार वैश्वीकरण एवं उदारीकरण
इकाई-20 शिक्षा, जनसंचार एवं विकास का मिथक एवं वास्तविकता

41

Anup
Sadhon
44 Neup
Manoj

PGFHR मानवाधिकार – समाज और विकास

खण्ड-1—मानवाधिकार को समझना

- इकाई-1 मानवाधिकार क्या और क्यों ?
इकाई-2 क्या मानवाधिकार सार्वभौमिक है ?
इकाई-3 विना घोषणपत्र और कार्य योजना।

खण्ड-2—संयुक्त राष्ट्र और मानवाधिकार

- इकाई-4 संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार घोषणपत्र— इतिहास, महत्व और उद्देश्य।
इकाई-5 अन्तर्राष्ट्रीय प्रतिज्ञापत्र
(i) नागरिक और राजनीतिक अधिकार।
(ii) आर्थिक, सामाजिक और सांस्कृतिक अधिकार।
इकाई-6 संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार क्रियान्वयन तंत्र।

खण्ड-3—भूमंडलीकरण और मानवाधिकार

- इकाई-7 विकास, लोकतंत्र और मानवाधिकार।
इकाई-8 अन्तर्राष्ट्रीय संबंध, राज्य, संप्रभुता और मानवाधिकार।
इकाई-9 विश्व-व्यापार और मानवाधिकार।

खण्ड-4—मानवाधिकार के रूप में विकास का अधिकार

- इकाई-10 विकास का अधिकार।
इकाई-11 भोजन, स्वास्थ्य और आवास का अधिकार।
इकाई-12 सूचना का अधिकार।
इकाई-13 शिक्षा का अधिकार।

खण्ड-5—मानवाधिकार आंदोलन

- इकाई-14 विकासशील देशों में गैर-सरकारी संगठनों के आंदोलन और राजनीतिक सुधार।
इकाई-15 मानवाधिकार आंदोलन और गैर- सरकारी संगठन।
इकाई-16 मानवाधिकारवादी गैर-सरकारी संगठन और उनके कार्य।

मानवाधिकार और भारत

खण्ड-6—मानवाधिकार : भारतीय विरासत

- इकाई-1 प्राचीन और मध्ययुगीन भारत।
इकाई-2 आधुनिक भारत।

खण्ड-7—ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य में मानवाधिकार

- इकाई-3 आत्म निर्णय का अधिकार।
इकाई-4 उपनिवेशवाद और मानवाधिकार
इकाई-5 राष्ट्रीय आंदोलन और मानवाधिकार।

खण्ड-8—भारतीय संविधान और मानवाधिकार

- इकाई-6 स्वतंत्रता संग्राम, संविधान सभा और मानवाधिकार।
इकाई-7 मौलिक अधिकार और नीति निदेशक सिद्धान्त
इकाई-8 मानवाधिकार संरक्षण के प्रकम।

खण्ड-9—विशेष श्रेणियों के अधिकार

- इकाई-9 असहाय समूह महिलाएं और बच्चे।
इकाई-10 अल्पसंख्यक, दलित और आदिवासी।
इकाई-11 वृद्ध, विकलांग और शरणार्थी।

खण्ड-10—मानवाधिकार के खतरे

- इकाई-12 मानवाधिकार और राज्य।
इकाई-13 सामाजिक संस्थाओं से मानवाधिकार को खतरे।
इकाई-14 समानान्तर-राजनैतिक समूह (आतंकवादी, रुढ़िवादी, राजनैतिक अग्रवादी)

Anil

42

405

SR

Be

Mang

उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
शान्तिपुरम (सेक्टर-एफ), फाफामऊ, इलाहाबाद

कार्यवृत्त

स्कूल बोर्ड

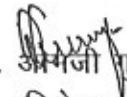
आज दिनांक 06/06/2019 को पूर्वाह्न 10:30 बजे कृषि विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत नये कार्यक्रम संचालित विषयों के पाठ्यक्रम तैयार किये जाने एवं विषयों से सम्बन्धित विभिन्न विषयक गतिविधियों करने सम्बन्धी प्रस्ताव पर विचार करने हेतु स्कूल बोर्ड की बैठक शैक्षणिक परिसर में निदेशक कृषि विज्ञान विद्याशाखा के कक्ष में आयोजित की गयी। बैठक में निम्न सदस्य उपस्थित हुए—


1. प्रो. पी.पी. दुबे, निदेशक, कृषि विज्ञान विद्याशाखा, यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद (अध्यक्ष)
2. प्रो. ओमजी गुप्ता, निदेशक, प्रबन्धन अध्ययन विद्याशाखा, यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद (सदस्य)
3. प्रो. आर.पी.एस.यादव, निदेशक, मानविकी विद्याशाखा, यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद (सदस्य)

सर्वप्रथम निदेशक, कृषि विज्ञान विद्याशाखा ने बैठक में उपस्थित सभी सदस्यों का स्वागत किया तथा कृषि विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत सम्पन्न हुई अध्ययन बोर्ड की संस्तुतियों पर विचार विमर्श किया एवं सम्यक विचारोपरान्त सदस्यों ने अध्ययन बोर्ड की संस्तुतियों को यथावत् स्वीकार करने की अनुशंसा की।

अन्त में अध्यक्ष के प्रति धन्यवाद ज्ञापन के साथ बैठक सम्पन्न हुई।


(प्रो. पी.पी. दुबे)
निदेशक
कृषि विज्ञान विद्याशाखा


(प्रो. ओमजी गुप्ता)
निदेशक
प्रबन्धन अध्ययन विद्याशाखा


(प्रो. आर.पी.एस.यादव)
निदेशक
मानविकी विद्याशाखा

उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
शान्तिपुरम (सेक्टर-एफ), फाफामऊ, इलाहाबाद

कार्यवृत्त

अध्ययन बोर्ड

आज दिनांक 04/06/2019 को पूर्वाह्न 10:00 बजे कृषि विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत संचालित विषयों के पाठ्यक्रम तैयार किये जाने एवं विषयों से सम्बन्धित विभिन्न विषयक गतिविधियों हेतु बोर्ड ऑफ स्टडीज की बैठक शैक्षणिक परिसर में निदेशक कृषि विज्ञान विद्याशाखा के कक्ष में आयोजित की गयी। बैठक में निम्न सदस्य उपस्थित हुए—

1. प्रो. पी.पी. दुबे, निदेशक, कृषि विज्ञान विद्याशाखा, यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद (अध्यक्ष)
2. प्रो. ओमजी गुप्ता, निदेशक, प्रबन्धन अध्ययन विद्याशाखा, यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद (सदस्य)
3. प्रो. आर.पी.एस.यादव, निदेशक, मानविकी विद्याशाखा, यू०पी०आर०टी०ओ०यू०, इलाहाबाद (सदस्य)

सर्वप्रथम निदेशक, कृषि विज्ञान विद्याशाखा ने बैठक में उपस्थित सभी सदस्यों का स्वागत किया एवं कृषि विज्ञान विद्याशाखा के अन्तर्गत प्रस्तावित एक कार्यक्रम पर विचार करने एवं उसका पाठ्यक्रम तैयार किये जाने का प्रस्ताव प्रस्तुत किया। साथ ही एक अन्य कार्यक्रम की क्रेडिट के पुर्ननिर्धारण का प्रस्ताव विचारार्थ प्रस्तुत किया। सदस्यों ने कार्यक्रमों के प्रस्तावों पर गहनता के साथ सम्यक विचारोपरान्त निम्न संस्तुति की—

1. कृषि विज्ञान विद्याशाखा के प्रस्ताव के अनुरूप एक नया जागरुकता कार्यक्रम "ग्रामीण विकास में जागरुकता कार्यक्रम (APRD)", का संचालन जनवरी सत्र 2020 से प्रारम्भ किया जाय। कार्यक्रम की विस्तृत संरचना (संलग्नक-01) संलग्न है।
2. कृषि विज्ञान विद्याशाखा में चल रहे PG Diploma in Agricultural Extension (PGDEA) के पुराने आर्डिनेंस में प्रश्नपत्रवार क्रेडिट का पुर्ननिर्धारण कर कार्यक्रम को 48 के स्थान पर 40 क्रेडिट का करना एवं प्रश्नपत्र PGDEA-06 को और अधिक उपयोगी बनाने हेतु इसको Field Practical के स्थान पर Project Work (Field Survey and Report) किया जाय। विस्तृत संरचना (संलग्नक-02) संलग्न है।

अन्त में अध्यक्ष के प्रति धन्यवाद ज्ञापन के साथ बैठक सम्पन्न हुई।

(प्रो. पी.पी. दुबे)

(प्रो. ओमजी गुप्ता)

(प्रो. आर.पी.एस.यादव)

Awareness Programme in Rural Development (APRD) ग्रामीण विकास में जागरूकता कार्यक्रम

Introduction: Government of India since independence launches schemes for poverty eradication and improve the quality of life in rural areas of the country so that migration of rural youth towards urban areas and metro cities may be checked. But, due to lack of awareness among the rural youth about these schemes the aim of rural development programmes remains unfulfilled. The present programme aims to create awareness with imparting basic knowledge among the people regarding availability of income and employment opportunities in rural areas itself. The target group includes unemployed or underemployed rural youth, Women, farmers and other entrepreneurs.

Objectives:

Main objectives of the programme are to;

- to make people aware of the rural development programmes;
- to infuse/impart basic knowledge in rural development through Open and Distance Learning (ODL) Mode;
- to create awareness about the opportunities of employment and livelihood available in rural sector; and
- to impart basic knowledge in ways and means of improving quality of life in rural areas.

Details of the programme are as under:

1. **Programme Name** : Awareness Programme in Dairy Farming (APRD)
2. **Programme Duration** : Minimum 02 Months Maximum 01 Year
3. **Eligibility for Admission:** 8th Pass or Equivalent
4. **Admission Procedure** : Open
5. **Medium** : Hindi
6. **Assignment Work** : Essential
7. **Programme Fee** : Rs. 1,000 + 200
8. **Programme Structure** : It is a Non Credit Programme. Course Design will be such as decided by the board of studies time to time.

Units/Course Code	Title of the Course	Credit
Unit-01	ग्रामीण विकास: अवधारणा एवं पृष्ठभूमि	-
Unit-02	आर्थिक मोर्चे पर ग्रामीण विकास के प्रयास	-
Unit-03	ग्रामीणों के सामाजिक उन्नयन की नीतियाँ एवं प्रयास	-
Unit-04	ग्रामीण प्रकृतिक संसाधन संरक्षण एवं संवर्धन	-

9. **SLM-** SLM will be provided by the university to the learners. Online links will also be provided for further references.

400

INDEX

SI.No.	Description	Page
1	Title Page	1-2
2	Index	3
3	Report	4
4	Specification/Certificate	5
5	Reference Letter	6
6	Abstract of Cost	7
7	Detail Of Measurement/ Bill Of Quantity	8-9
8	Site Plan	

प्रतिवेदन

कार्य का नाम

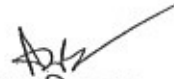
: उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय
फाफामऊ के यमुना परिसर में टाइप-1, टाइप-2
एवं टाइप-3 आवासों हेतु इंटर लाकिंग मार्ग निर्माण

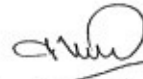
उपरोक्त कार्य प्रारम्भिक प्राक्कलन कुलसचिव महोदय के पत्रांक ओ०यू०/2161/2019 दिनांक 23.03.2019 के क्रम में तैयार किया गया है। उक्त मार्ग की कुल लम्बाई 160मी० है। यमुना परिसर में टाइप-1, टाइप-2 एवं टाइप-3 के नवनिर्मित आवास लगभग पूर्ण हो गये हैं, जिसमें विश्वविद्यालय के अधिकारियों एवं कर्मचारियों को रहने हेतु आवंटन किया जा रहा है। उक्त आवासों हेतु आने-जाने हेतु मार्ग कच्चा एवं ऊँचा-नीचा है जिससे आने-जाने में अत्यन्त असुविधा होगी।

उक्त मार्ग के निर्माण में दोनों तरफ ईट की दीवार से बॉक्सिंग बनाकर औसत 5.50मी० चौड़ाई में इण्टरलाकिंग रोड बनाने का प्राविधान है। बेस में जी०एस०बी० 0.10 मी० मोटी तथा जी०-3 0.08 मी० मोटाई में डालकर उसके ऊपर 80मिली० मोटी रबड़मोड़ जिगजैग इंटरलाकिंग टाइल्स लगाने का प्राविधान किया गया है। जल निकासी हेतु आर०सी०सी० पुलिया बनाने का प्राविधान किया गया है।

समस्त कार्य लोक निर्माण विभाग की विशिष्टियों के अनुरूप कराने का प्राविधान है। प्राक्कलन में दरें लोक निर्माण विभाग की स्वीकृत दरों के सापेक्ष लगायी गयी है।

इस प्रकार उक्त कार्य का प्रारम्भिक आगणन रू० ^{15.20}~~15.22~~ लाख का तैयार कर प्रशासनिक एवं वित्तीय स्वीकृति हेतु प्रेषित है।


अवर अभियन्ता
ग्रामीण अभियन्त्रण विभाग
प्रखण्ड प्रयागराज


सहायक अभियन्ता
ग्रामीण अभियन्त्रण विभाग
प्रखण्ड प्रयागराज

CERTIFICATE

1. Certified that rates are provided in this estimate are as per P.W.D. schedule of rate/data book.
2. The rate which are not available in schedule, are taken as per lowest market rates.
3. The distance are shown in this estimate are correct of the best of my knowledge.
4. The analysis of rates provided in this estimate are based on the basis of P.W.D. Schedule of Rates/data book.


JE
RED
Prayagraj


AE
RED
Prayagraj

SPECIFICATION

All the work shall be executed as per MORD & P.W.D.Specifications.


JE
RED
Prayagraj


AE
RED
Prayagraj



उ.प्र. राज्याधिकरण कुलसचिव

कुलसचिव

प्रधानराज - 211021

फोन : 0532-2447035

: 0532 - 2447036

पत्रांक : ओ.यू./2161/2019

दिनांक : 23-03-2019

सेवा में,

अधिशारी अभियन्ता
ग्रामीण अभियन्त्रण विभाग
प्रयागराज प्रखण्ड
प्रयागराज

विषय :- विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में इन्टर लांगिंग कराने के सम्बन्ध में।

महोदय,

उपरोक्त विषय के सम्बन्ध में अवगत कराना है कि विश्वविद्यालय के यमुना परिसर में टाईप I टाईप II एवं टाईप III आवासों में आने व जाने हेतु 160 मीटर इन्टर लांगिंग का कार्य कराया जाना है। जिस हेतु आगणन की आवश्यकता है।

अतः अनुरोध है कि उक्त कार्य के सापेक्ष प्रारम्भिक आगणन उपलब्ध कराने का कष्ट करें ताकि अग्रेत्तर कार्यवाही कि जा सके सम्बन्धित कार्य हेतु अन्य जानकारी प्राप्त करने हेतु किसी कार्य दिवस में अधोहस्ताक्षरी से सम्पर्क किया जा सकता है।

भवदीय,

प्रो.(डॉ.) जी.एस. शुक्ल
कुलसचिव

पृ. संख्या : ओ.यू./2161()/2019

तददिनांक

प्रतिलिपि कुलपति जी के निजी सचिव को माननीय कुलपति जी के सादर सूचनार्थ।

प्रो.(डॉ.) जी.एस. शुक्ल

कुलसचिव

o/c

458

Details of Measurement & Bill of Quantity

पर्य का नाम - उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय फाफामऊ के यमुना परिसर में टाईप-1, टाईप-2
 व टाईप-3 आवासों हेतु इंटर लाकिंग मार्ग निर्माण

Item of Work	No	L	W	D	Qty	UNIT	RATE	AMOUNT
Construction of subgrade with material obtained from borrow pits for local earth construction of embankment with approved material obtained from available land and permitted and approved by Engineer in charge and as per technical specification clause 301.3.4.1 with all lift and leads, spreading, grading to required slope and compacting to meet requirement of tables 300 and 300.2 as per technical specification 301.5	1	160.0	6.50	0.300	312.00			
Total					312.00	cum	294.00	91728.00
Earth work in excavation for structures as per drawing and technical specifications clause 305.1 including setting out construction of shoring and bracing removal of stumps and other deleterious material up to a lead for 50m dressing of sides and bottom and back filling in trenches with excavated suitable material	2	160.0	0.35	0.250	28.00			
	2	6.0	1.20	0.400	5.76			
Total					33.76	cum	145.00	4895.20
Concrete with 40mm gauge B/B, fine sand of 1.25 FM and Cement in proportion of 1:6:12 including supply of all materials, labour and T&P etc. required for proper completion of the work. S.No. 275	1	6.0	1.20	0.100	0.72			
	2	160.0	0.35	0.075	8.40			
Total					9.12	Cum	2370.00	21614.40
M-150 Brick Work 1:4 in cement and Fine sand mortar in superstructure partition wall including all required complete for proper completion of work as per S.I. no 11.5(ii) 600 and 1200	2	160.0	0.23	0.35	25.76			
	4	6.0	0.35	0.35	2.94			
Total					28.70	Cum	4260.00	122262.00
Providing concrete for plain/reinforced concrete in open foundations as per drawing and technical specifications clauses 802, 803, 1202, 1203 (11.4 (iii) 800 and 1200)	2	160	0.23		73.60	sqm	280.00	20608.00
Construction of granular sub-base by providing well graded material, spreading in uniform layers with motor grader on prepared surface, mixing by mix in place method with rotavator at OMC, and compacting with smooth wheel roller to achieve the desired density complete as per technical specification clause 401	1	160	5.50	0.10	88.00			
Total					88.00	Cum	1244.00	109472.00
Providing, laying, spreading and compacting stone aggregates of specific sizes to water bound macadam specification including spreading in uniform thickness, hand packing, rolling with three wheel 80-100 kN static roller in stages to proper grade and camber applying stone screening/ binding materials to fill up the interstices of coarse aggregate, watering and compacting to the required density grade 2 as per technical specification clause 405.	1	160	5.50	0.08	66.00			
					66.00	Cum	1733.50	114411.00


459
 AS
 IE


SUMMARY OF COST

कार्य का नाम - उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय फाफामऊ के यमुना परिसर में टाईप-1, टाईप-2 एवं टाईप-3 आवासों हेतु इंटर लाकिंग मार्ग निर्माण

District - Prayagraj

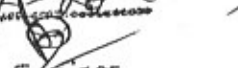
Sl. No.	Particulars	Amount
	Construction of Road	1246541.30
	GST @ 12% Rs.	149584.96
	Total	1396126.26
	Contingency @ 2% Rs.	27922.53
	Total	1424048.79
	Adhithan @ 6.875% Rs.	95983.67 97903.35
	G-Total	1521952.14 15.20.032.60
	Say	15.22 Lacs 15.20 Lacs


J.E.R.E.D.
Prayagraj


A.E.R.E.D.
Prayagraj

Counter Sign. for Rs. 15.20 Lacs

Computer


Engr.
R.I.C. Prayagraj

Providing and laying of Rubber Moulded Reflective Zig-Zag 80mm thick tiles of precast compressed C.C. Passing minimum 30mpa compressive strength-ISI Marked concrete block pavements having thickness 80 mm as per technical specification clause 1504	1	160.0	5.50		880.00			
Total					880.00	Sqm	800.00	704000.00
Add extra cost for colored 80mm thick zig-zag interlocking tiles i/c all complete	2	160.0	1.00	32	10240			
					10240	No	1.00	10240.00
Plastering with cement mortar (1:4) 15 mm thick on brickwork/Crstone masonry in structure as per technical specifications clauses 613.4 and 1204	4	6.0	0.35		8.40			
	2	200.0	0.20		80.00			
Total					88.40	Sqm	140.00	12376.00
R.C.C Grade M 20 (1:1.5:3) Providing concrete for plain/reinforced concrete in open foundation. S.No. 11.4(iv) 800 and 1200	2	6.0	1.00	0.20	2.400	Cum	8060.00	19344.00
Supplying, fitting and placing MS bar reinforcement in foundation complete as per drawing and technical specifications clauses 11.9 1000 and 1200.	1	2.40	0.01	78.500	1.88	Qtl	5356.00	10090.70
S/F of Sign Board as per PWD Specification	1				1	No	5500.00	5500.00
Total								1246541.30

J.E.R.E.D.
Allahabad

A.E.R.E.D.
Allahabad

461

ANALYSIS OF RATE

Block - city

MORD Specification	Description	Unit	Quantity	Rate (Rs.)	Amount (Rs.)
301.5	Construction of subgrade with material obtained from borrow pits for local earth construction of embankment with approved material obtained from available land and permitted and approved by Engineer in charge and as per technical specification clause 301.3.4.1 with all lift and leads, spreading, grading to required slope and compacting to meet requirement of tables 300 land, 300.2 Unit = cum Taking output=100 cum				
	(a) Labour				
	Mate	day	0.04	295.00	11.80
	Mazdoor (Unskilled)	day	1.00	285.00	285.00
				total	296.80
	(b) Machinery				
	Hydraulic excavator 0.9 cum bucket capacity @ 60cum/hour	hour	1.67	1,554.00	2,595.18
	Dozer D-50 for spreading @ 200cum/hour	hour	0.50	2,632.00	1,316.00
	Moter grader for grading @ 200 cum/hour	hour	0.50	2,858.00	1,429.00
	Water tanker 6 kl capacity	hour	2.00	350.00	700.00
	Tree -wheeled 80 hundred kn static roller @ 80cum	hour	1.25	549.00	686.25
				total	6,726.43
	© Material				
	Water	kl	12.00	50.00	600.00
	Total A+B+C				7,623.23
	(d) Overheads & Contractor's profit on a+b+c @ 10%				762.32
	Cost for 100 cum = a+b+c+d				8,385.55
	Rate per cum = (a+b+c+d)/100				83.86
	ROYALTY				0.00
				TOTAL	83.86
	Rate for ordinary soil with normal lead and lift	per cum	SAY		83.80
B	CARTAGE				
	Construction of subgrade with material obtained from borrow pits for local earth construction of embankment with approved material obtained from available land and permitted and approved by Engineer in charge and as per technical specification clause 301.3.4.1 with all lift and leads, spreading, grading to required slope and compacting to meet requirement of tables 300 land, 300.2 as per tech classification 301.5, including lead up to 1000 meter				
	Rate			per cum	83.80
	upto 8th km			per cum	230.10
	add first km kachcha			per cum	15.90
				per cum	329.80
	Less loading charges			per cum	35.00
	TOTAL				294.80
				say	294.00
Mord specification 300/11.1	Earth work in excavation for structures as per drawing and technical specifications clause 305.1 including setting out construction of shoring and bracing removal of stumps and other deleterious material up to a lead for 50m dressing of sides and bottom and back filling in trenches with excavated suitable material.				
	Ordinary soil				
	Asper PWD Allahabad SOR S.I.NO 251	Per cum			145.00
	Providing and laying of 2.50 cm thick PCC 1:2:4 (without base concrete) with cement coarse sand and 20 mm gauge stone gritt including all.				
	Asper PWD Allahabad SOR SI NO 601 A	Per sqm			280.00

462

[Signature]

1504		Providing and laying of Rubber moulded reflective Zig-Zag 80 mm thick tiles of precast compressed c.c. passing 30mpa compressive strength ISI marked concrete block pavements having thickness 80 mm as per technical specification clause 1504			
a)	Unit = sqm	rate	21.00	32	672.00
	225 sqm			total	672.00
	Labour				
	Mate	day	1.00	295.00	295.00
	Mazdoor (Unskilled)	day	17.00	285.00	4845.00
	Mason	day	8.00	400.00	3200.00
				total	8340.00
b)	Machinery				
	Water tanker 6kl capacity	hrs	2.00	350.00	700.00
				total	700.00
c)	Material				
	Providing Interlocking concrete block of approved shape and thickness and size.(32No @24/No)				
		sqm	225.00	672	151200.00
	Sand as per table 1500.50				
	Bed- 60x3.75x 0.03 =6.75 cum				
	Joints -2x 60x0.08x0.05 =0.48 cum				
	total of both =7.23 cum	cum	7.23	475.00	3434.25
	Water for wetting of bed dry sand	kl	3.00	50.00	150.00
				total	154784.25
				a+b+c	163824.25
d)	Contractor profit and Overheads 10% on (a+b+c)				16382.43
				total	180206.68
	rate per sqm				800.92
		Rate per sqm		total	800.92
				SAY	800.00


 J.B.


 A.B.

ANALYSIS OF RATE

Sl. No.	Description	Unit	Quantity	Rate (Rs.)	Amount (Rs.)
1	<p>401 Granular Sub-base with Well Graded Material (Table 400.1)</p> <p>(A) By Mix in Place Method Construction of granular sub-base by providing well graded material, spreading in uniform layers with motor grader on prepared surface, mixing by mix in place method with rotavator at OMC, and compacting with smooth wheel roller to achieve the desired density complete as per technical specification clause 401</p> <p>(i) For GSB Unit = cum Taking output = 300 cum</p> <p>a) Labour Mate day 0.480 295.00 141.60 Mazdoor (Skilled) day 2.00 285.00 570.00 Mazdoor (Unskilled) day 10.00 285.00 2,850.00</p> <p>b) Machinery Tractor with rotavator @25 cum/hr hour 12.00 441.00 5,292.00 Motor Grader 110 HP @ 50 cum per hour hour 6.00 441.00 2,646.00 Three wheel 80-100 kN static roller @ 10 cum per hour hour 30.00 549.00 16,470.00 Water tanker 6 kl capacity hour 5.00 350.00 1,750.00</p> <p>c) Material Well graded granular sub-base material as per Table 400.1 53 mm to 9.5 mm @ 50 per cent =180.00 cum cum 180.00 901.90 162,342.00 9.5 mm to 2.36 mm @ 20 per cent =72.00 cum cum 72.00 636.90 45,856.80 2.36 mm below @ 30 per cent =108.00 cum cum 108.00 591.90 63,925.20 Water kl 30.00 50.00 1,500.00</p> <p>d) Overheads & Contractor's profit @ 10% on (a+b+c) Cost for 300 cum = a+b+c+d Rate per cum = (a+b+c+d)/300 Add Royalty/cum/300 cum 360.00 110.00 132.00</p> <p style="text-align: right;">total 1,244.26</p> <p style="text-align: right;">ROUND 1,244.00</p>				
2	<p>3) WBM Grading 3</p> <p>Providing, laying, spreading and compacting stone aggregates of specific sizes to water bound macadam specification including spreading in uniform thickness, hand packing, rolling with three wheel 80-100 kN static roller in stages to proper grade and camber applying and brooming stone screening to fill up the interstices of coarse aggregate, watering and compacting to the required density grade iii as per technical specification clause 405.</p> <p>(A) By Manual Means Unit = cum Taking output = 360 cum</p> <p>a) Labour Mate day 10.08 295.00 2,973.60 Mazdoor (Skilled) day 2.00 285.00 570.00 Mazdoor (Unskilled) day 250.00 285.00 71,250.00</p> <p>b) Machinery Three wheel 80-100 kN static roller @ 8 cum per hour hour 45.00 549.00 24,705.00 Water tanker 6 kl capacity (Truck mounted) hour 24.00 350.00 8,400.00</p> <p>c) Material (Refer Tables 400.7, 8, 9 and 10) Aggregate Grading-iii 53 mm to 22.4 mm @ 0.91 cum per 10 sqm for compacted thickness of 75 mm cum 435.60 801.90 349,307.64 Type B stone dust for gading -iii @ 0.18 cum/10sqm cum 86.40 596.90 51,572.16 Water kl 144.00 50.00 7,200.00</p> <p>d) Overheads & Contractor's profit @ 10% on (a+b+c) Cost for 360 cum = a+b+c+d Rate per cum = (a+b+c+d)/360 Add Royalty/cum/360 Add Royalty/cum/360</p> <p style="text-align: right;">total 408,079.80</p> <p style="text-align: right;">51,597.84</p> <p style="text-align: right;">567,576.24</p> <p style="text-align: right;">1,576.60</p> <p style="text-align: right;">133.10</p> <p style="text-align: right;">24.00</p> <p style="text-align: right;">1,733.70</p> <p style="text-align: right;">ROUND 1,733.50</p>				

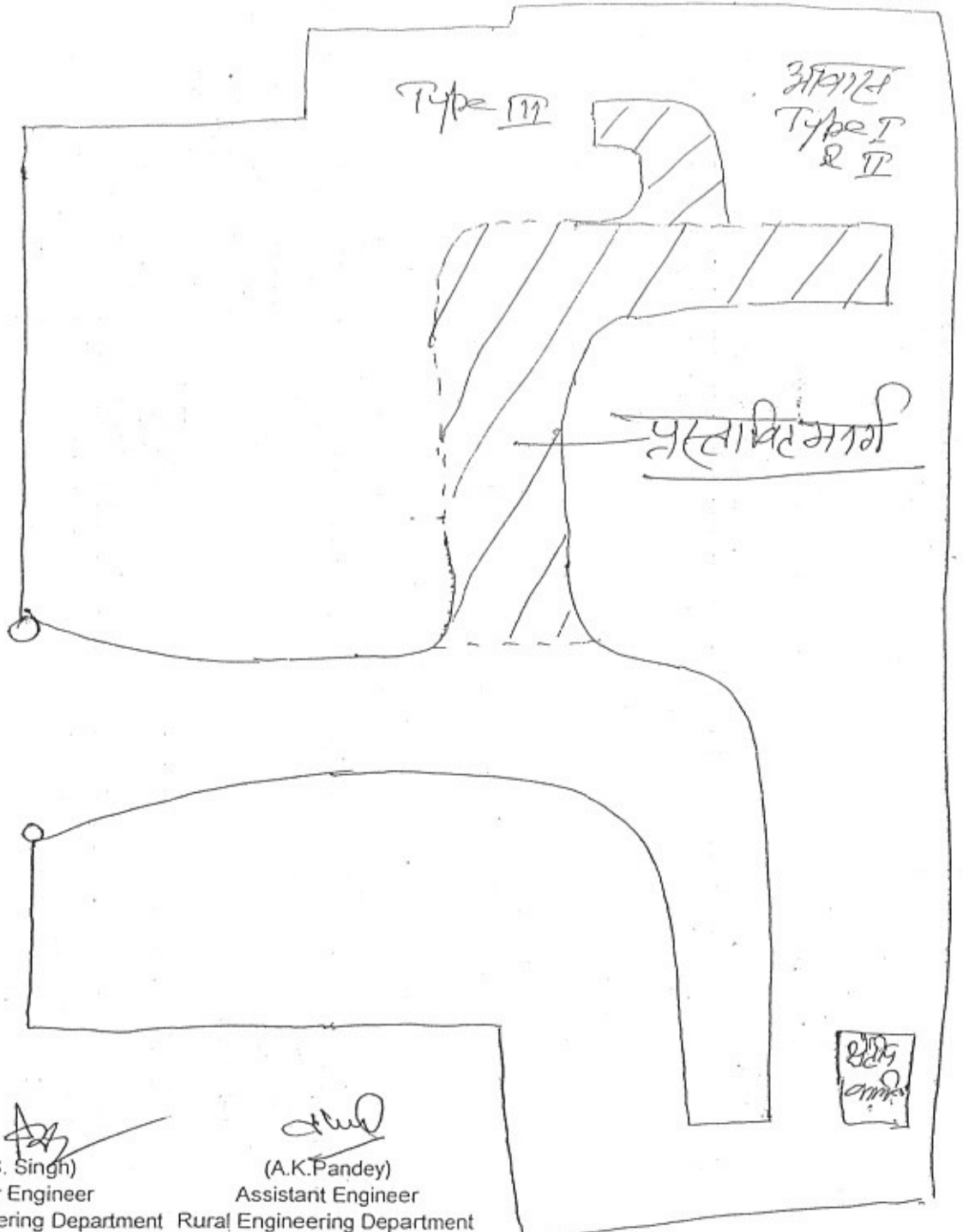
JUNIOR ENGINEER


ASSISTANT ENGINEER

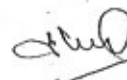
464

Key Plan

मार्ग का नाम:- उ०प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय फाफामऊ के यमुना परिसर में
टाइप-1, टाइप-2 एवं टाइप-3 आवासों हेतु इंटरलाकिंग मार्ग निर्माण




(A.B. Singh)
Junior Engineer
Rural Engineering Department
Prayagraj


(A.K. Pandey)
Assistant Engineer
Rural Engineering Department
Prayagraj



कार्यालय परियोजना प्रबन्धक, यूनिट-33

संलग्नक-19

कन्स्ट्रक्शन एण्ड डिजाइन सर्विसेज

उत्तर प्रदेश जल निगम 263, ममफोर्डगंज, प्रयागराज

(उ० प्र० सरकार का उपक्रम)

प्रधान कार्यालय : टी.सी.-38 वी विभूति खण्ड, गोमती नगर, लखनऊ-226010

फोन : +91 522 2728985 फैक्स : +91 522 2728988



Visit us at : www.cdsupjn.org

e-mail : pmunit33@gmail.com

पत्रांक... 03/कैम्प प्रयागराज

दिनांक... 13/3/19.

सेवा में,

कुल सचिव,
उ० प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त
विश्वविद्यालय फाफामऊ,
प्रयागराज।

विषय:- उ० प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज के सरस्वती परिसर एवं एकेडमिक भवन के विकास कार्य एवं बड़े कक्षों के एल्यूमिनियम पार्टिशन कार्य का प्रारम्भिक आगणन के प्रेषण के सम्बन्ध में।

महोदयें,

उपरोक्त विषयक आपके पत्र सं०-ओ०यू/मेमो/2019 दिनांक 11.03.2019 के अनुपालन में उ० प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय प्रयागराज के सरस्वती परिसर एवं एकेडमिक भवन के विकास कार्य एवं बड़े कक्षों के एल्यूमिनियम पार्टिशन कार्य का प्रारम्भिक आगणन अनुमानित लागत रु० 94.97 लाख द्विपर्ण में संलग्न कर आपके अग्रतर कार्यवाही प्रेषित है।

संलग्नक:- यथोपरि।

भवदीय

(राम वृक्ष वैद्य)
परियोजना प्रबन्धक

पृष्ठ सं० एवं दिनांक उपरोक्तानुसार।

प्रतिलिपि:- निम्नलिखित को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित।

1. महाप्रबन्धक (नि०-15), सी० एण्ड डी० एस०, उ० प्र० जल निगम, लखनऊ।
2. महाप्रबन्धक (नि०-06), सी० एण्ड डी० एस०, उ० प्र० जल निगम, लखनऊ।

य रामवृक्ष वैद्य
13/03/19.

परियोजना प्रबन्धक

467

**CONSTRUCTION & DESIGN SERVICES
U.P. JAL NIGAM**

**PRELIMINARY ESTIMATE
FOR
PROPOSED CONSTRUCTION / DEVELOPMENT
WITH ALUMINIUM PARTITION WORK OF
ACADEMIC BUILDING, SARASWATI PARISAR
AT U.P. RAJARSHI TONDAN OPEN UNIVERSITY, PRAYAGRAJ**

Estimated Cost : Rs. 94.97 Lacs
YEAR :
Estimate No

C & D. S.
U.P. JAL NIGAM
UNIT - 33, ALLAHABAD

**PROPOSED CONSTRUCTION / DEVELOPMENT WORK OF ALUMINIUM PARTITION
ACADEMIC BUILDING, SARASWATI PARISAR
U.P. RAJARSHI TONDAN OPEN UNIVERSITY, PRAYAGRAJ**

REPORT

(1) AUTHORITY:-

This detailed (preliminary) estimate for the proposed construction / development work of aluminium partition for academic building and Saraswati Parisar at U.P. Rajarshi Tondan Open University, Prayagraj. has been prepared as per direction given by Registrar U.P. Rajarshi tondan open university, prayagraj wide his letter no letter no. O.U./memo/2019 dated 11/03/2019

(copy enclosed)

(2) REQUIREMENTS:-

There is a requirment of aluminium work in acadamic building and saraswati parisar U.P. Rajarshi tondan open university, Prayagraj.

(3) SITE AND LOCATION:-

The proposed site is situated in the campus of Open University Prayagraj.

(4) PROVISIONS:-

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Acadamic Building |
| a | Aluminium Partition work. |
| 2 | Saraswati Parisar |
| a | Aluminium Partition work. |

(5) TYPE OF STRUCTURE:-

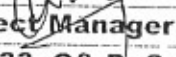
The proposed building will be constructed as a load bearing structure. This has been designed according to I.S. Code 456 & 875 etc.

(6) RATES:-

This detailed estimate has been prepared on the basis of current schedule of rates as approved by Superintending Engg P.W.D., Allahabad. 1. 2 . 2018 , The rates of such items which do not exist in this schedule of rates have been taken on the basis of market rates. And Current D.S. R. 2018 and electrical rate 2018

(7) CONCLUSION:-

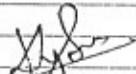
With the above remarks the Detailed (Preliminary) Estimate for the Proposed construction/development work of aluminium partition work for acadamic building, Saraswati Parisar and others building of U.P Rajarshi tondan open university, Prayagraj. amounting to Rs. 94.97 Lac. For kind approval and allotment of funds


Project Manager
Unit - 33, C & D. S.
U.P. Jal Nigam
Allahabad

**PROPOSED DEVELOPMENT AND INTERIOR WORK WITH ALUMINUM PARTITION WALL
AT U.P. RAJARSHI TONDAN OPEN UNIVERSITY, PRAYAGRAJ**

FORM 'J'

S.N.	DESCRIPTION OF ITEM		AMOUNT (IN LAC)
1	COST OF WORK		78.64
2	LESS 5% DUE TO WORK DONE BY DEPARTMENT	(-)	3.93
	TOTAL		74.71
3	ADD 12.5% CENTAGE CHARGES.		9.34
	TOTAL		84.05
4	ADD 1% LABOUR CESS	@ 1% OF RS.	84.05 0.84
5	ADD 12.0 % G.S.T	@ 12.0 % OF RS.	84.05 10.09
	G.TOTAL =		94.97


S.R.E.

C. & D.S. U.P. JAL NIGAM



PROJECT MANAGER
C. & D.S. U.P. JAL NIGAM

**PROPOSED DEVELOPMENT AND INTERIOR WORK WITH ALUMINUM PARTITION WALL
AT U.P. RAJARSHI TONDAN OPEN UNIVERSITY, PRAYAGRAJ**

ABSTRACT OF COST

['A' CLASS - NON RESIDENTIAL]

(Based on S.O.R. Allahabad w.e.f. 01-12-2018 & DSR-2018)

S.N.	DESCRIPTION OF ITEM	SCH. NO.	QUANTITY	UNIT	RATES	AMOUNT
1	Providing and fixing aluminium work for doors, windows, ventilators and partitions with extruded built up standard tubular sections/ appropriate Z sections and other sections of approved make conforming to IS: 733 and IS: 1285, fixing with dash fasteners of required dia and size, including necessary filling up the gaps at junctions, i.e. at top, bottom and sides with required EPDM rubber/ neoprene gasket etc. Aluminium sections shall be smooth, rust free, straight, mitred and jointed mechanically wherever required including cleat angle, Aluminium snap beading for glazing / paneling, C.P. brass / stainless steel screws, all complete as per architectural drawings and the directions of Engineer-in-charge. (Glazing, paneling and dash fasteners to be paid for separately) :	(DSR-21.1)				
	Powder coated aluminium (minimum thickness of powder coating 50 micron)	(DSR-21.1.2.2)	10730.85	KG	546.35	5862799.90
2	Providing and fixing 12mm thick prelaminated particle board flat pressed three layer or graded wood particle board conforming to IS 12823 Grade I Type II, in panelling fixed in aluminium doors, windows shutters and partition frames with C.P. brass/ stainless steel screws etc. complete as per architectural draawings and directions of engineer in charge.	(DSR-21.2)				
	Pre-laminated particle board with decorative lamination on both sides	(DSR-21.2.2)	76.86	SQM	1046.90	80464.73
3	Providing and fixing glazing in aluminium door, window, ventilator shutters and partitions etc. with EPDM rubber/ neoprene gasket etc. complete as per the architectural drawing and the directions of E/I .(Cost of aluminium snap beading shall be paid in basic item)	(DSR-21.3)				
	With float glass panes of 5 mm thickness (Weight not less than 12.50kg / sqm)	(DSR-21.3.2)	203.245	SQM	1296.40	263486.82
4	Providing and fixing anodised aluminium grill (anodised transparent or dyed to required shade according to IS: 1868 with minimum anodic coating of grade AC 15) of approved design/pattern, with approved standard section and fixed to the existing window frame with C.P. brass/ stainless steel screws @200mm c/c, including cutting the grill tp proper opening size for fixing and operation of handles and fixing approved anodised aluminium standard section around the opening, all complete as per requirement and direction of E/I (only weight of grill to be measured for payment).	(DSR-21.17)	2447.865	KG	519.85	1272522.62
5	Providing and Fixing aluminium tubular handle bar 32mm outer dia, 3.0mm thick & 2100mm long with SS screws etc. complete as per direction of Engineer-in-charge.	(DSR-21.12)				

	Powder coated minimum thickness 50 micron aluminium tubular handle bar	(DSR-21.12.2)	141.00	each	562.60	79326.60
6	Providing and Fixing Brass 100mm mortice latch and lock with 6 levers without pairs of handles (best make of approved quality) for aluminium doors including necessary cutting and making good etc. complete.	(DSR-21.13)	141.00	each	458.55	64655.55
7	Providing and fixing bolts including nuts and washers complete.	(DSR-10.20)	85.975	KG	128.45	11043.49
8	Providing and fixing aluminium die cast body tubular type universal hydraulic door closer (having brand logo with ISI, IS : 3564, embossed on the body, door weight upto 35 kg and door width upto 700 mm), with necessary accessories and screws etc. complete	(DSR-9.83)	68.000	NOS.	1003.50	68238.00
9	Providing and fixing bright finished brass hanging type floor door stopper with necessary screws, etc. complete.	(DSR-9.82)	68.000	NOS.	106.70	7255.60
					TOTAL =	7709793.31
					ADD @ 2% CONTINGENCY =	154195.87
					GRAND TOTAL =	7863989.17
					SAY IN LACS =	78.64

[Handwritten Signature]

472

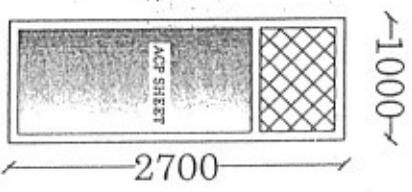
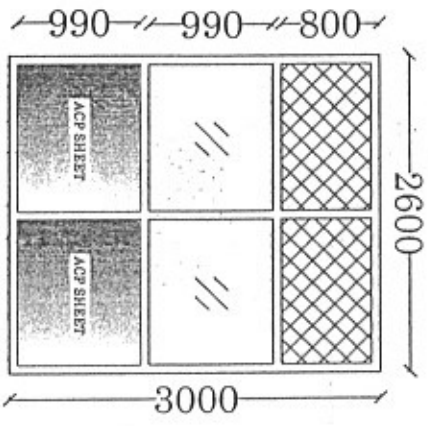
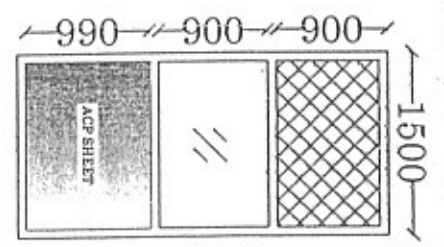
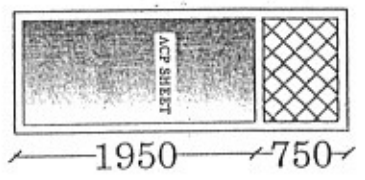
**PROPOSED DEVELOPMENT AND INTERIOR WORK WITH ALUMINUM PARTITION WALL
AT U.P. RAJARSHI TONDAN OPEN UNIVERSITY, PRAYAGRAJ**

DETAILS OF MEASUREMENT

['A' CLASS - NON RESIDENTIAL]

S.NO.	DESCRIPTION OF ITEM	NO.	L	B	H	QTY	UNIT
1	Aluminium doors & windows						
	Widnows chaukhat with Shutters & doors shutters						
	D1	2	1.000	15.000	2.400	72.000	
	D2	17	1.200	15.000	2.400	734.400	
	D3	4	1.600	15.000	2.400	230.400	
	D4	2	1.500	15.000	2.400	108.000	
	D5	43	0.750	15.000	2.400	1161.000	
	W1	21	1.500	15.000	1.600	756.000	
	W2	14	2.000	15.000	1.600	672.000	
	V	38	0.700	15.000	0.450	179.550	
	Door chaukhat						
	D1	2	6.800	15.000		204.000	
	D2	17	7.200	15.000		1836.000	
	D3	4	8.000	15.000		480.000	
	D4	2	7.800	15.000		234.000	
D5	43	6.300	15.000		4063.500		
					TOTAL	10730.850	KG
2	Prelaminated particle board						
	D1	2	1.000		1.200	2.400	
	D2	17	1.200		1.200	24.480	
	D3	4	1.600		1.200	7.680	
	D4	2	1.500		1.200	3.600	
	D5	43	0.750		1.200	38.700	
					TOTAL	76.860	SQM
3	Glazing in door and window						
	D1	2	1.000		1.500	3.000	
	D2	17	1.200		1.500	30.600	
	D3	4	1.600		1.500	9.600	
	D4	2	1.500		1.500	4.500	
	D5	43	0.750		1.500	48.375	
	W1	21	1.500		1.600	50.400	
	W2	14	2.000		1.600	44.800	
	V	38	0.700		0.450	11.970	
					TOTAL	203.245	sqm
4	anodised aluminium grill						
	D1	2	1.000	18.000	0.450	16.200	
	D2	17	1.200	18.000	0.450	165.240	
	D3	4	1.600	18.000	0.450	51.840	
	D4	2	1.500	18.000	0.450	24.300	
	D5	43	0.750	18.000	0.450	261.225	
	W1	21	1.500	18.000	1.600	907.200	
	W2	14	2.000	18.000	1.600	806.400	
	V	38	0.700	18.000	0.450	215.460	
						TOTAL	2447.865
5	Aluminium Tabular handle bar						
	D1	2				2.000	
	D2	17				17.000	
	D3	4				4.000	
	D4	2				2.000	
	D5	43				43.000	
W1	21				21.000		
W2	14				14.000		

	V	38				38.000	
					TOTAL	141.000	nos
6	Supply and Fixing of Latch and locks						
	D1	2				2.000	
	D2	17				17.000	
	D3	4				4.000	
	D4	2				2.000	
	D5	43				43.000	
	W1	21				21.000	
	W2	14				14.000	
	V	38				38.000	
					TOTAL	141.000	nos
7	Providing and fixing bolts including nuts and washers complete.						
		6	15.000	0.250		22.500	
		15	4.500	0.250		16.875	
		5	8.000	0.250		10.000	
		3	6.000	0.250		4.500	
		23	1.800	0.250		10.350	
		18	1.500	0.250		6.750	
		12	2.000	0.250		6.000	
		24	1.500	0.250		9.000	
					TOTAL	85.975	kg
8	Hydraulic door closer	68	nos			68.000	Nos
9	door Stoper	68	nos			68.000	Nos



ALLUMINIUM PARTTIONS
G.F 4 NOS

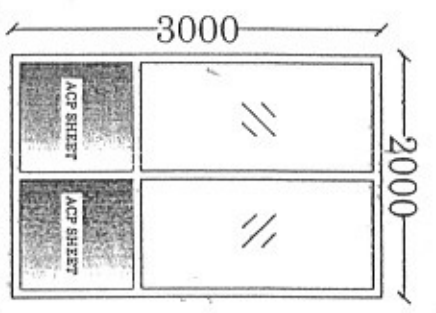
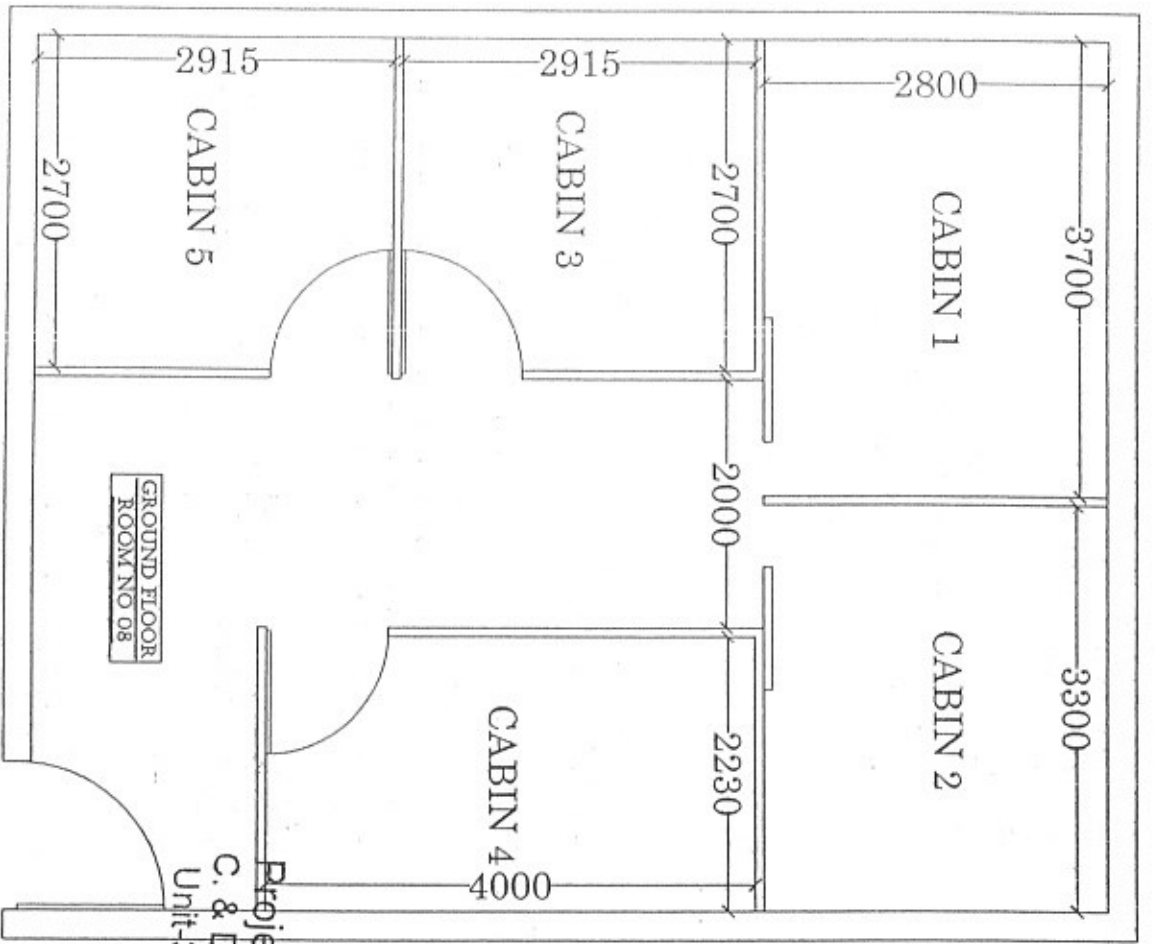
SLIDING DOOR
G.F 2 NOS

PROJECT:
ALUMINIUM PARTTIONS AT RAISHRI TANDON OPEN UNIVERSITY

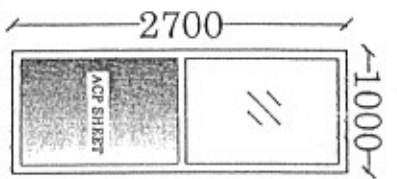
DRG. TITLE: ALUMINIUM PARTTIONS DETAILS
DRAWN BY: BS
DATE:

CLIENT:
ARCHITECT:

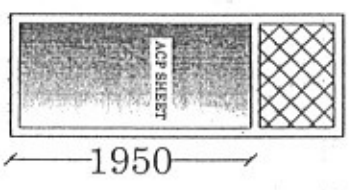
CIVIL GROUP
CONSULTANTS
26/28, Ghosh Trust, M.G Marg,
Civil Lines, Allahabad
Tel: 3932333
751 810298628



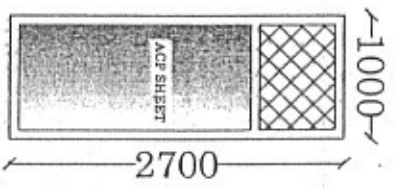
ALUMINIUM SEC 1
G.F 8 NOS



ALUMINIUM SEC 2
G.F 5 NOS



DOOR
3 NO G.F



SLIDING DOOR
G.F 2 NOS

[Signature]
Project Manager
C. & D.S. Jai Nigam
Unit-33, Prayagraj

[Signature]
Sr. Resident Engineer
C. & D.S. Unit-33
U.P. Jai Nigam
Prayagraj

PROJECT:

ALUMINIUM PARTITIONS AT RAJSHRI TANDON OPEN UNIVERSITY

DRG. TITLE

ALUMINIUM PARTITIONS DETAILS

DRAWN BY:

B.S.

DATE

CLIENT:

Prayagraj

ARCHITECT:



CIVIL GROUP
CONSULTANTS
26/28, Ghosh Trust, M.G. Marg,
Civil Lines, Allahabad
Tel No: 6532-2468913
+91 5415118174

976



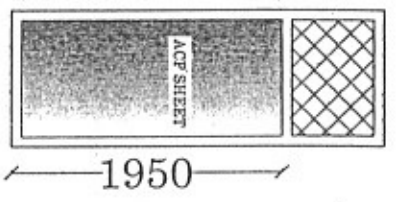
PROJECT:
ALUMINIUM PARTITIONS AT RAJSHRI TANDON OPEN UNIVERSITY

DRG. TITLE:
ALUMINIUM PARTITIONS DETAILS

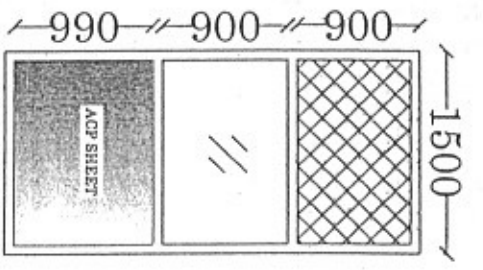
DRAWN BY:
BS

DATE:

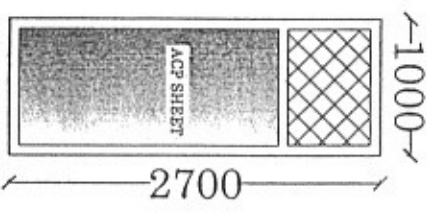
CLIENT:
ARCHITECT:



DOOR 5 NO F.F



**ALUMINIUM SEC 1
 F.F 5 NOS**

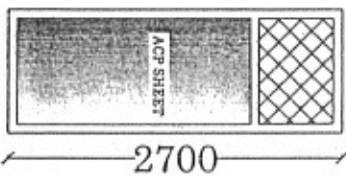
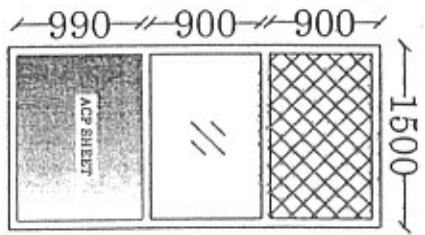
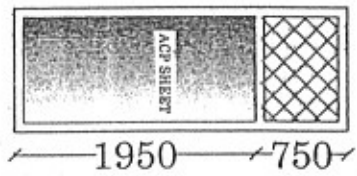
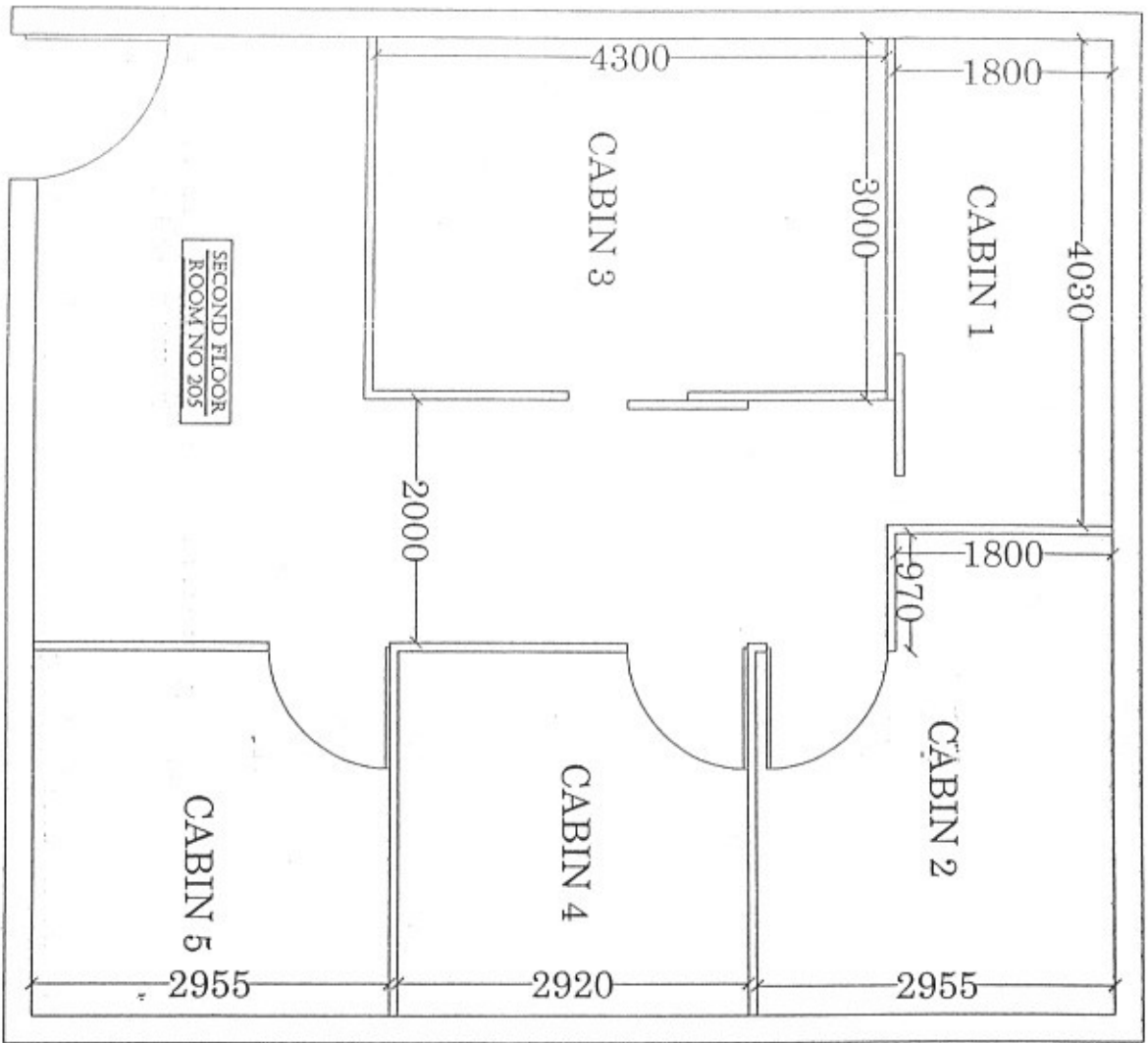


**SLIDING DOOR
 F.F 2 NOS**

Project Manager
C. & D.S. Jai Nigam
 Unit-33, Prayagraj

Sr. Resident Engineer
C. & D.S. Unit-33
 U.P. Jai Nigam
 Prayagraj

CIVIL GROUP CONSULTANTS
 26/28, Ghosh Trust, M.C Marg,
 Civil Lines, Allahabad
 Phone: 2346111, 2346112
 Fax: 2412186



Project Manager
C. & D.S. Jai Nigam
Unit-33, Prayagraj

Sr. Resident Engineer
C. & D.S. Unit-33
U.P. Jai Nigam
Prayagraj

PROJECT:
ALUMINIUM PARTITIONS AT RAJSHRI TANDON OPEN UNIVERSITY

DRG. TITLE:
ALUMINIUM PARTITIONS DETAILS

DRAWN BY:
BS

DATE:

CLIENT:

ARCHITECT:



CIVIL GROUP
CONSULTANTS
26/28, Ghosh Trust, M.G Marg,
Civil Lines, Allahabad
Tel No: 0532-448813
991 9412718074



Project Manager
 C. & D.S. Jai Nigam
 Unit-33, Prayagraj

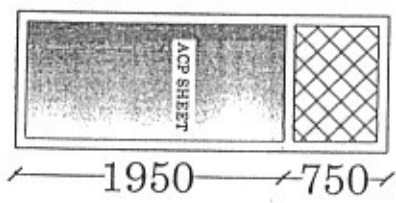
PROJECT: ALLUMINIUM PARTITIONS AT RAJSHRI TANDON OPEN UNIVERSITY

DRG. TITLE: ALLUMINIUM PARTIONS DETAILS
 DRAWN BY: B.S.
 DATE:

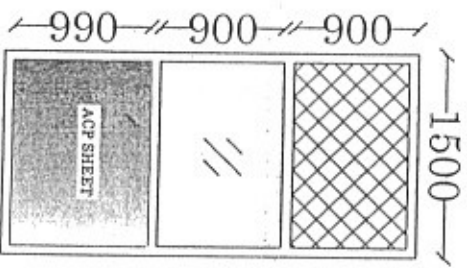
CLIENT:

CIVIL GROUP CONSULTANTS
 26/28, Ghosh Trust, V.G. Market, Calcutta
 Ph: 033-2469913

DOOR 5 NO S.F



ALUMINIUM SEC 1 S.F 9 NOS



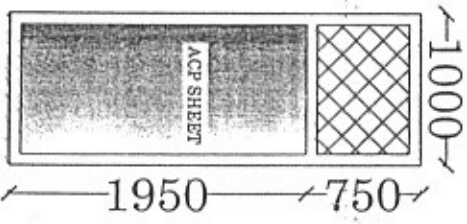
479

Sr. Resident Engineer
 C. & D.S. Unit-33
 U.P. Jai Nigam
 Prayagraj

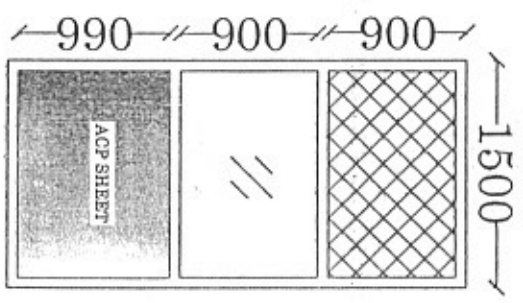
SECOND FLOOR
ROOM NO 206



Project Manager
C. & D.S. Jai Nigam
Unit-33, Prayagraj



DOOR 5 NO S.F



ALUMINIUM SEC 1

S.F 4 NOS

054

Sr. Resident Engineer

C. & D.S. Unit-33

U.P. Jai Nigam
Prayagraj

PROJECT

ALUMINIUM PARTITIONS AT RAJSHRI TANDON OPEN UNIVERSITY

DRG. TITLE

ALUMINIUM PARTITIONS DETAILS

DRAWN BY

BS

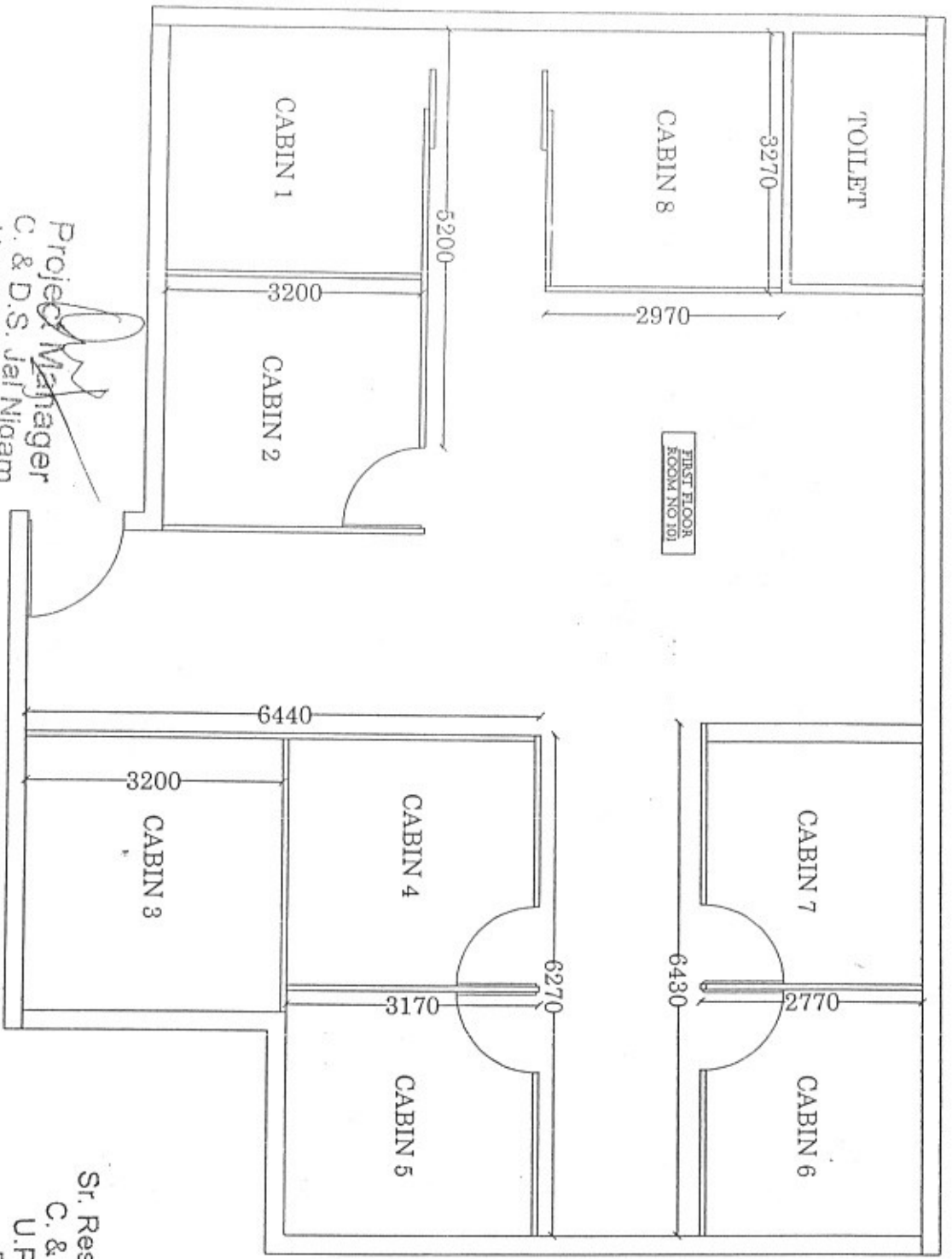
CLIENT

ARCHITECT



CIVIL GROUP
CONSULTANTS

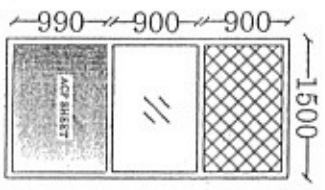
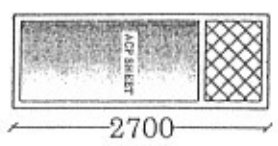
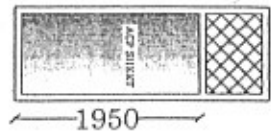
26/28, Ashoka Road, New Delhi - 110026
Civil Lines, Amritsar
Tel No: 032-2428113
401 943518274



Project Manager
C. & D.S. Jai Nigam
Unit-33, Prayagraj

Sr. Resident Engineer
C. & D.S. Unit-33
U.P. Jai Nigam
Prayagraj

FIRST FLOOR
ROOM NO 101



104

PROJECT:

ALUMINIUM PARTITIONS AT RAJSHRI TANDON
OPEN UNIVERSITY

DRG. TITLE:

ALUMINIUM PARTITIONS DETAILS

DRAWN BY:

BS

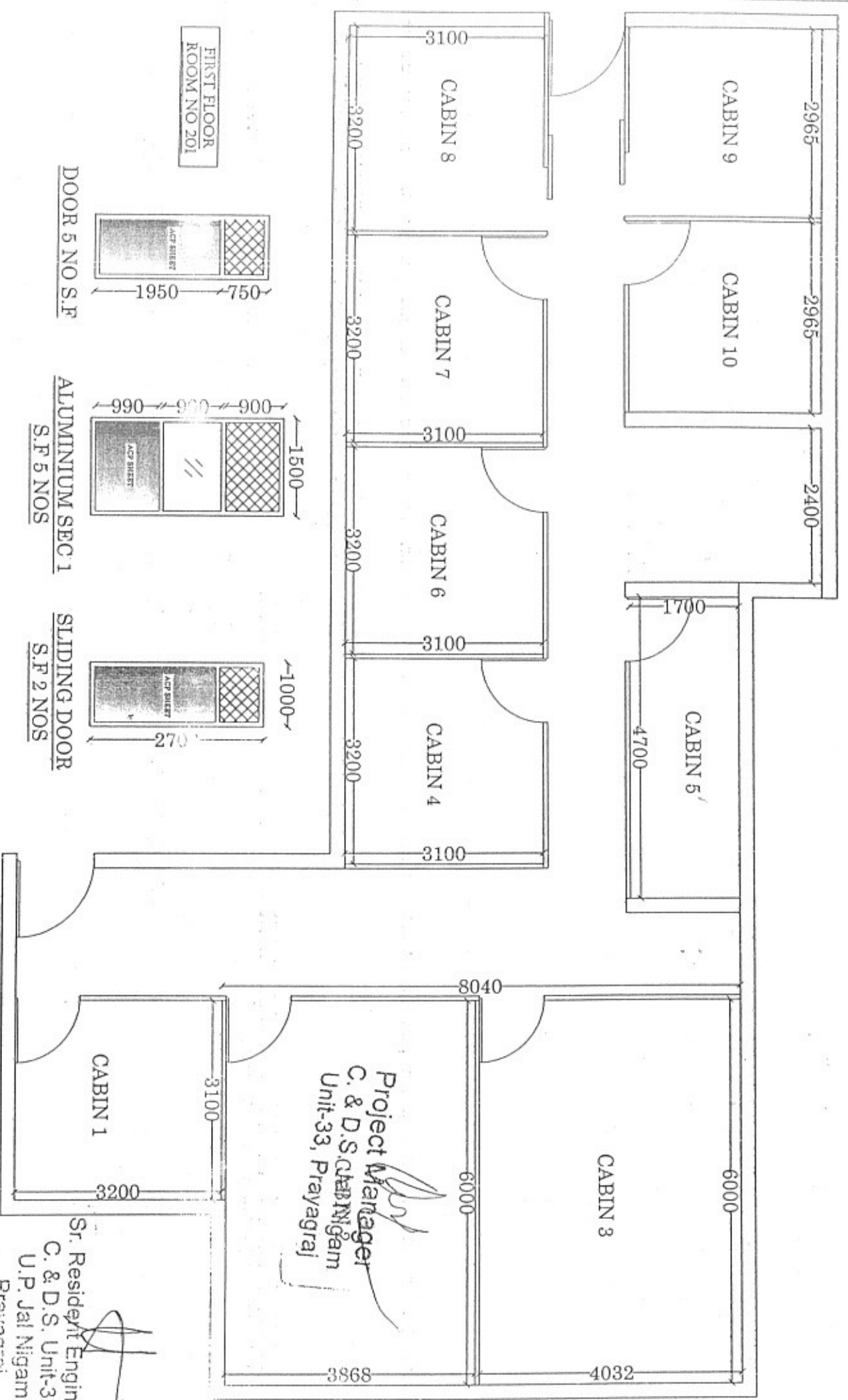
DATE:

CLIENT:

ARCHITECT:



CIVIL GROUP
CONSULTANTS
26/28, Omesh Trust, M/G No
Civil Lines, Allahabad
Tel: 3232222
3915



FIRST FLOOR
ROOM NO 201

DOOR 5 NO S.F

ALUMINIUM SEC 1
S.F 5 NOS

SLIDING DOOR
S.F 2 NOS

Project Manager
C. & D.S. Chhabnigam
Unit-33, Prayagraj

Sr. Resident Engineer
C. & D.S. Unit-33
U.P. Jal Nigam
Prayagraj

PROJECT:

ALUMINIUM PARTITIONS AT RAJSHRI TANDON
OPEN UNIVERSITY

DRG. TITLE: ALUMINIUM PARTIONS

DRAWN BY:
BS

CLIENT:

CIVIL GROUP

58



कार्यालय परियोजना प्रबन्धक, यूनिट-33

संवत् 20

कन्स्ट्रक्शन एण्ड डिजाइन सर्विसेज

उत्तर प्रदेश जल निगम 263, ममफोर्डगंज, प्रयागराज

(उ० प्र० सरकार का उपक्रम)

प्रधान कार्यालय : टी.सी.-38 वी विभूति खण्ड, गोमती नगर, लखनऊ-226010

फोन : +91 522 2728985 फैक्स : +91 522 2728988



Visit us at : www.cdsupjn.org

e-mail : pmunit33@gmail.com

पत्रांक...119...निमिणि 36/43

दिनांक 24.01.19

सेवा में,

कुल सचिव,

उ० प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त

विश्वविद्यालय फाफामऊ,

प्रयागराज।

विषयः—उ० प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज के सरस्वती परिसर एवं एकेडमिक भवन में दिव्यांग जन हेतु रैम्प एवं अतिथि गृह में टॉयलेट के कार्य का प्रारम्भिक आगणन के प्रेषण के सम्बन्ध में।

महोदय,

उपरोक्त विषयक आपके पत्र सं०-ओ०यू/1915/2019 दिनांक 23.01.2019 द्वारा उ० प्र० राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय प्रयागराज के सरस्वती परिसर एवं एकेडमिक भवन में दिव्यांग जन हेतु रैम्प तथा अतिथि गृह में टॉयलेट के कार्य का प्रारम्भिक आगणन अनुमानित लागत रु० 10.72 लाख द्विपर्ण में संलग्न कर आपके अग्रेतर कार्यवाही प्रेषित है।

संलग्नकः—यथोपरि।

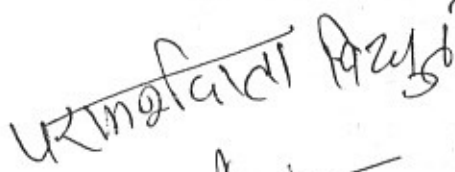
भवदीय


परियोजना प्रबन्धक

पृष्ठ सं० एवं दिनांक उपरोक्तानुसार।

प्रतिलिपिः— निम्नलिखित को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित।

1. महाप्रबन्धक (नि०-15), सी० एण्ड डी० एस०, उ० प्र० जल निगम, लखनऊ।
2. महाप्रबन्धक (नि०-06), सी० एण्ड डी० एस०, उ० प्र० जल निगम, लखनऊ।




24/01/19

परियोजना प्रबन्धक

403

**CONSTRUCTION & DESIGN SERVICES
U.P. JAL NIGAM**

**PRELIMINARY ESTIMATE
FOR
PROPOSED CONSTRUCTION / DEVELOPMENT
WORK OF GUEST HOUSE (TOILET WORK CHANGE OF SEAT)
AND RAMP IN SARASWATI PARISAR
AT U.P. RAJARSHI TONDAN OPEN UNIVERSITY, PRAYAGRAJ**

Estimated Cost : Rs. 10.72 Lacs
YEAR :
Estimate No

C & D. S.
U.P. JAL NIGAM
UNIT – 33, ALLAHABAD

राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय

प्रयागराज 221002

फोन नं. 0512-2417000
फैक्स नं. 0512-2417000

दिनांक 23-01-2019

3

परियोजना प्रबन्धक,
कन्स्ट्रक्शन एण्ड डिजाइन सर्विसेज,
यूनिट-33, उत्तर प्रदेश जल निगम,
प्रयागराज


विषय : उ.प्र. राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय के अतिथि गृह के 18 कक्षों में वेस्टर्न कमोड एवं सरस्वती परिसर में रैम्प के निर्माण के सम्बन्ध में।

महोदय,

उपरोक्त विषय के सम्बन्ध में अवगत कराना है कि विश्वविद्यालय द्वारा दिनांक 30 जनवरी, 2019 को गंगा पण्डाल रोड क्षेत्र, कुम्भ मेला, प्रयागराज में सर्व-समावेशी संस्कृति कुम्भ का आयोजन किया जाना है। उक्त कार्यक्रम में आने वाले अतिथियों के अवस्थान की व्यवस्था विश्वविद्यालय अतिथि गृह में की जानी है। उक्त अपरिहार्यता के दृष्टिगत अतिथि गृह के 18 कक्षों में वेस्टर्न कमोड एवं सरस्वती परिसर स्थित शैक्षणिक भवन में दिव्यांग जन हेतु रैम्प का निर्माण कराये जाने का निर्णय लिया गया है, जिस हेतु आगणन की आवश्यकता है।

अतः अनुरोध है उक्त कार्य हेतु आगणन प्रस्तुत करते हुये D.C.U. पैटर्न के आधार पर दिनांक 29 जनवरी, 2019 से पूर्व उक्त कार्य कराये जाने की व्यवस्था तत्काल सुनिश्चित करने का कष्ट करें।

भवदीय


डॉ. (अरुण कुमार गुप्ता)
कुलसचिव

पृ. संख्या : ओ.यू./ 1915(i)/2019

तददिनांक

प्रतिलिपि कुलपति जी के निजी सचिव को मा. कुलपति जी के सादर सूचनार्थ।

डॉ. (अरुण कुमार गुप्ता)
कुलसचिव

485

**PROPOSED CONSTRUCTION / DEVELOPMENT WORK OF
GUEST HOUSE (TOILET WORK) AND RAMP IN SARASWATI PARISAR
U.P. RAJARSHI TONDAN OPEN UNIVERSITY, PRAYAGRAJ**

REPORT

(1) AUTHORITY:-

This detailed (preliminary) estimate for the proposed construction/development and interior work for administrative building, V.C. residence and toilet in Guest House at U.P. Rajarshi Tondan Open University, Prayagraj. has been prepared as per direction given by Registrar U.P. Rajarshi tondan open university, prayagraj vide his letter no. letter no. O.U./1915/2019 dated 23/01/2019

(copy enclosed)

(2) REQUIREMENTS:-

There is a requirement of change of western seat in guest house and construction of ramp for vikalang person U.P. Rajarshi tondan open university, Prayagraj.

(3) SITE AND LOCATION:-

The proposed site is situated in the campus of Open University Prayagraj.

(4) PROVISIONS:-

- 1 Guest House
 - a change of toilet seat 18 nos
 - b repairing of sanitary and water supply
- 2 Saraswati Parisar
 - a construction of ramp.

(5) TYPE OF STRUCTURE:-

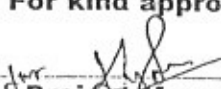
The proposed building will be constructed as a load bearing structure. This has been designed according to I.S. Code 456 & 875 etc.

(6) RATES:-

This detailed estimate has been prepared on the basis of current schedule of rates as approved by Superintending Engg P.W.D., Allahabad. 1. 2 . 2018 , The rates of such items which do not exist in this schedule of rates have been taken on the basis of market rates. And Current D.S. R. 2018 and electrical rate 2018

(7) CONCLUSION:-

With the above remarks the Detailed (Preliminary) Estimate for the Proposed construction/development work of guest house and Saraswati Parisar of U.P Rajarshi tondan open university, Prayagraj. amounting to Rs. 10.72 Lac. For kind approval and allotment of funds


Project Manager
Unit - 33, C & D, S.
& D.S. Jal Nigam
U.P. Jal Nigam
Unit-33 Prayagraj
Allahabad

SCHEDULE OF QUANTITIES FOR PLUMBING WORKS

PROPOSED DEVELOPMENT AND INTERIOR WORK WITH ALUMINUM PARTITION WALL

(SCHEDULED ITEMS AS PER D.S.R. 2018)

S.N.	Description	D.S.R. No.(14)	Qty.	Unit	Rate (Rs.)	Amount (Rs)
SANITARY FIXTURES & ACCESSORIES - I						
1	Providing and fixing water closet squatting pan (Indian type W.C. pan) with 100 mm sand cast Iron P or S trap, 10 litre low level white P.V.C. flushing cistern, including flush pipe, with manually controlled device (handle lever) conforming to IS : 7231, with all fittings and fixtures complete, including cutting and making good the walls and floors wherever required					
b)	Same as above but for European type W.C. pan with white plastic seat and lid.Make- Cera,Hinware.	MR	18	Nos.	16500.00	297000.00
2	Providing and fixing C.P. brass Two-way angle valve for EWC points & for fixing Ablution Health Fauct of approved quality conforming to IS:8931. 15 mm nominal bore	NS	18	Each	1400.00	25200.00
3	Providing & fixing C.P. brass bottle trap.	NS	18	Each	820.00	14760.00
SOIL WASTE & VENT PIPES AND FITTINGS - II						
1	Providing & fixing soil, waste and vent pipes.					
a)	100mm dia centrifugally cast iron S & S pipe.	17.35.1.2	40	Rm.	921.65	36866.00
b)	75mm dia centrifugally cast iron S & S pipe.	17.35.2.2	35	Rm.	794.55	27809.25
2	Providing lead caulked joints to sand cast iron/centrifugally cast (spun) iron pipes & fitting of diameters.					
a)	100mm	17.58.1	10	No.	309.95	3099.50
b)	75mm	17.58.2	7	No.	263.60	1845.20
3	Providing & fixing M.S. holder bat clamps of approved design to sand cast iron/centrifugally cast (Spun) iron S & S pipe embeded in & including cement concrete blocks 10x10x10cm. of 1:2:4 mix (1 cement : 2 coarse : 4 graded stone aggregate 20mm nominal size). Including cost of cutting holes & making good the walls etc.					
a)	for 100mm dia pipe.	17.37.1	10	No.	167.35	1673.50
b)	for 75mm dia pipe.	17.37.2	7	No.	165.05	1155.35
4	Providing & fixing cast iron trap of self cleansing design with or without ventarm complete, including cost of cutting & making good the walls & floors.					
a)	100mm inlet & 75mm outlet.	17.60.2.1	10	No.	1072.80	10728.00
5	Providing & fixing cast iron collar.					
a)	100mm dia.	17.57.1.2	10	No.	351.20	3512.00
b)	75mm dia.	17.57.2.2	7	No.	219.15	1534.05
6	Providing and fixing plain cast iron S & S sanitary bend.					
a)	100mm	17.39.1.2	18	Nos.	334.95	6029.10
b)	75mm	17.39.2.2	6	Nos.	248.20	1489.20
7	Providing and fixing bend of required degree with access door, insertion rubber washer 3mm thick, bolts and nuts complete.					
a)	100mm	17.38.1.2	3	Each	384.90	1154.70
b)	75mm	17.38.2.2	4	Nos.	317.85	1271.40
8	Providing and fixing centrifugally cast iron single equal plain junction of required degree.					
a)	100x100x100mm	17.44.1.2	3	Nos.	575.40	1726.20
b)	75x75x75mm	17.44.2.2	4	Nos.	405.00	1620.00
9	Providing and fixing cast iron terminal guard.					
a)	100mm	17.56.1.2	3	Nos.	333.80	1001.40
b)	75mm	17.56.2.2	4	Nos.	265.60	1062.40
WATER SUPPLY PIPES AND FITTINGS - III						

1	Providing & fixing G.I pipes complete with G.I fittings & clamps including cutting & making good the walls etc (internal work)					
i)	Exposed on wall					
	a) 25mm dia nominal bore (medium duty)	18.10.3	75	Rm.	247.85	18588.75
	b) 32mm dia nominal bore (medium duty)	18.10.4	15	Rm.	308.35	4625.25
	c) 40mm dia nominal bore (medium duty)	18.10.5	10	Rm.	394.15	3941.50
	d) 50mm dia nominal bore (medium duty)	18.10.6	5	Rm.	472.40	2362.00
ii)	Concealed pipe including painting with anticorrosive bitumatic paint, cutting chases and making good the wall.					
	a) 15mm dia nominal bore	18.11.1	125	Rm.	285.70	35712.50
	b) 20mm dia nominal bore	18.11.2	40	Rm.	316.20	12648.00
2	Painting G.I pipes and fittings with two coats of anti corrosive bitumastic paint of approved quality.					
	a) 15mm dia nominal bore.	18.40.1	125	Rm.	6.00	750.00
	b) 20mm dia nominal bore.	18.40.2	40	Rm.	7.10	284.00
	c) 25mm dia nominal bore.	18.40.3	75	Rm.	9.10	682.50
	d) 32mm dia nominal bore.	18.40.4	15	Rm.	10.85	162.75
	e) 40mm dia nominal bore.	18.40.5	10	Rm.	12.35	123.50
	f) 50mm dia nominal bore.	18.40.6	5	Rm.	14.80	74.00
3	Providing and fixing 45 cm long unplasticised PVC connection pipe with brass unions.					
	a) 15mm nominal bore	18.21.2.1	18	Nos.	67.80	1220.40
4	Providing & fixing CP brass bib cock of approved quality conforming to IS 8931					
	a) 15mm nominal bore	18.49.1	18	Nos.	371.70	6690.60
5	Providing & fixing C.P. brass long body bib cock of approved quality conforming to IS standards and weighing not less than 690 gms.					
	a) 15mm nominal bore	18.51	18	Nos.	492.55	8865.90
6	Providing & fixing C.P. brass angle valve for basin mixer and gysar points of approved quality conforming to IS 8931					
	a) 15mm nominal bore	18.53	18	Nos.	475.70	8562.60
7	Providing and fixing gun metal gate valve with wheel of approved quality.					
	a) 25mm dia nominal bore	18.17.1	2	Each	428.20	856.40
	b) 32mm dia nominal bore	18.17.2	8	Each	500.75	4006.00
	c) 40mm dia nominal bore	18.17.3	2	Each	584.70	1169.40
	d) 50mm dia nominal bore	18.17.4	1	Each	749.90	749.90
8	Providing and fixing brass stop cock of approved quality.					
	a) 15 mm nominal bore	18.16.1	1	Nos.	260.10	260.10
9	construction of Ramp in saraswati parisar and academic bhawan with C.C. work Granite in side of ramp and Tiles (kazaria Make) work in floor brick work	MR	2.00	Nos	64500.00	129000.00
10	Dismantling and Repair work of toilet after replacing of seat and pipes (civil work) of 18 toilet in Guest House Room	MR	18.00	Nos	1450.00	26100.00
11	Changing of Tiles after dismantling and repair of toilet	job	18.00	Nos	1550.00	27900.00
12	Providing and fixing stainless steel (Grade 304) railing made of Hollow tubes, channels, plates etc., including welding, grinding, buffing, polishing and making curvature (wherever required) and fitting the same with necessary stainless steel nuts and bolts complete, i/c fixing the railing with necessary accessories & stainless steel dash fasteners , stainless steel bolts etc., of required size, on the top of the floor or the side of waist slab with suitable arrangement as per approval of Engineer-in-charge.					
	supply and instalation of Steel Railing Jindal Make (304No.) and height 3 feet (35'x3') x2.4kg/RFT	M.R.	234.20	KG	575.45	134770.82
TOTAL(SCHEDULE ITEMS) =						870644.12
Add contingency 2% =						17412.88
Grand Total =						888057.00
SAY IN LACS =						8.88

Government Initiatives and Innovations in Education

शिक्षा में सरकारी पहल एवं नवप्रवर्तन में जागरूकता कार्यक्रम

कार्यक्रम कोड / Programme Code	: APGIIE
कार्यक्रम का माध्यम	: हिन्दी / Hindi
Medium of Instruction	:
प्रवेश हेतु न्यूनतम अर्हता	: 10+2
Minimum Qualification for Admission	
कार्यक्रम अवधि	: न्यूनतम: 3 माह अधिकतम: 1 वर्ष
Programme Duration	: Minimum: 3 Month Maximum: 1 Year
कार्यक्रम शुल्क	: Rs. 800+200
Programme Fee	:
अधिन्यास कार्य / Assignment Works	: आवश्यक / Essential

पाठ्यक्रम कोड एवं विवरण Course Code and Details

Duration	Study Unit	Title of the Study /Unit अध्ययन इकाई का शीर्षक
3 Months	APGIIE-01	Government Initiatives and Innovation in Pre Primary and Primary Education
	APGIIE-02	Government Initiatives and Innovation in Secondary Education
	APGIIE-03	Government Initiatives and Innovation in Higher Education

माननीय कुलपतिजी की अध्यक्षता में विद्यापीठ के समस्त विभागाध्यक्षों के निदेशक/प्रभारी निदेशक की एक सम्मेलन का बैठक दिनांक 03 जून, 2019 को 11:30 बजे मा. कुलपति कक्षा में काहूत की गई है। बैठक में निम्नलिखित उपस्थित रहे -

उपस्थिति

हस्ताक्षर

- | | | | |
|----|----------------------------------------------------------|---|--|
| 1. | प्रो० ओमगोपी शुक्ल, निदेशक, प्रबन्धन अध्ययन विभागाध्यक्ष | → | |
| 2. | प्रो० पी० पी० डुबे, निदेशक, कृषि विभाग | → | |
| 3. | प्रो० अरुण जी० एच० भादव, निदेशक, मानविकी | → | |
| 4. | प्रो० आशुतोष शुक्ल, निदेशक, विभाग | → | |
| 5. | प्रो० पी० के० पाण्डेय, प्रभारी निदेशक, शिक्षा | → | |
| 6. | प्रो० जी० एच० शुक्ल, निदेशक, स्वास्थ्य विभाग | → | |
| 7. | प्रो० सुधांशु लिपरी, निदेशक, समाज विभाग | → | |

मास्टर आफिसर बी.एड/बी.एड. स्पेशल प्रवेश परीक्षा 2019 के पत्र दिनांक 3-6-19 के पत्र के अनुषंग में हुई बैठक में B.Ed. पार्ट-2 के टेस्ट बुकलेट के मूल्यांकन प्रक्रिया पर विचार-विमर्श कर निर्माकित प्रक्रिया अपनाये जाने का निर्णय लिया गया।

01. B.Ed - पार्ट-2 की सभी उत्तर पुस्तिकाओं की फिडिंग वास्तव सजे-सी से करा ली जाय।
02. करायी गयी उपरोक्त फिडिंग का समिति के सदस्यों द्वारा Random आन्धर पर जाँच कर ली जाय।
03. B.Ed - पार्ट-2 के सभी Answer Keys की कम्प्यूटर फिडिंग करा ली जाय।
04. उक्त कम्प्यूटर फिडिंग की सुझन जाँच अनुमोदित समिति द्वारा कर ली जाय।
05. उपरोक्त कठिनाई क्र.सं. 01 और 03 के 10 बुकलेट के सभी प्रश्न-पत्रों के मेंबिंग की जाँच समिति द्वारा कर ली जाय।
06. क्र.सं. 05 में कठिनाई स्थिति सही पाये जाने पर सभी टेस्ट बुकलेट का मूल्यांकन उपरोक्तानुसार करा ली जाय।

क्रम: - क्र. फ. 3.

my companion



- 07- मूल्यांकित टेस्ट बुकलेट में 05% टेस्ट बुकलेट का Random माध्यम पर परीक्षा कर लिया जाय।
- 08- उपरोक्त मूल्यांकन प्रक्रिया अनुमोदित समिति की देखरेख में करायी जाय।
- 09- उपर प्रक्रिया को विद्यापरिषद् की वेब में सूचनाय प्रस्तुत किया जाय।

13/06/19

13/06/19

3.6.19

13/06/19

13/06/19

महाराज

3.6.19