

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY
SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-2110021

Subject: Environmental Sciences

Semester-I
ASSIGNMENT PAPER

Session: 2024-25	Max. Marks: 30
Program Name: B.Sc.	
Course Code: UGEVS-101 (N)	Course: Fundamentals of Environmental Sciences

SECTION -A		2*6=12
Q. No.	Short answer type question (approx. 200 -300 words)	Marks
1.	Write about Bhartiya Gyan Parampara for conservation of nature.	2
2.	What do you understand by environmental science? पर्यावरण विज्ञान से आप क्या समझते हैं?	2
3.	Discuss the origin of life on the basis of biochemical nature. जैवरासायनिक प्रकृति के आधार पर जीवन की उत्पत्ति की चर्चा करें।	2
4.	What are the segments of environment? Discuss briefly the atmospheric components and its characteristics. पर्यावरण के कौन से खंड हैं? वायुमंडलीय घटकों और इसकी विशेषताओं पर संक्षेप में चर्चा करें।	2
5.	What is environmental education? Write the purpose and importance of environmental education. पर्यावरण शिक्षा क्या है? पर्यावरण शिक्षा का उद्देश्य एवं महत्व लिखिए।	2
6.	What area the Integration of environmental concerns	2
SECTION -B		6*3=18
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	Marks
7.	Discuss environmental protection and eco-friendly lifestyle in the Indian knowledge tradition. भारतीय ज्ञान परंपरा में पर्यावरण संरक्षण एवं पर्यावरण अनुकूल जीवनशैली की चर्चा करें।	6
8.	Discuss the modern concept of environmental science and also write the difference between environmental studies, environmental science and environmental technology. पर्यावरण विज्ञान की आधुनिक अवधारणा पर चर्चा करें और पर्यावरण अध्ययन, पर्यावरण विज्ञान और पर्यावरण प्रौद्योगिकी के बीच अंतर भी लिखें।	6
9.	What do you mean by evolution? Describe the Darwinism and modern synthetic theory of evolution, natural selection. विकास से आप क्या समझते हैं? डार्विनवाद और विकास, प्राकृतिक चयन के आधुनिक सिंथेटिक सिद्धांत का वर्णन करें।	6

Semester-I
ASSIGNMENT PAPER

Session: 2024-25	Max. Marks: 30
Program Name: UGEVS	
Course Code: SBSEVS-01(N)	Course Name: Energy Resources and Green Technology

SECTION -A		2*6=12
Q. No.	Short answer type question (approx. 200 -300 words)	Marks
1.	What do you understand by energy resources? Discuss how sun is energy resources for all natural and artificial components on the earth system. ऊर्जा संसाधनों से आप क्या समझते हैं? चर्चा करें कि पृथ्वी प्रणाली के सभी प्राकृतिक और कृत्रिम घटकों के लिए सूर्य किस प्रकार ऊर्जा संसाधन है।	2
2.	What are the fossil fuels? Write the classification and composition of fossil fuels. जीवाश्म ईंधन क्या हैं? जीवाश्म ईंधन का वर्गीकरण एवं संरचना लिखिए।	2
3.	What are the renewable and nonrenewal energy resources? Discuss characteristics of renewable energy resources. नवीकरणीय और गैर-नवीकरणीय ऊर्जा संसाधन क्या हैं? नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों की विशेषताओं पर चर्चा करें।	2
4.	Photosynthesis activity is carried out by the green plant discuss how the plants are useful for the biomass energy resources. प्रकाश संश्लेषण क्रिया हरे पौधे द्वारा की जाती है, चर्चा करें कि पौधे बायोमास ऊर्जा संसाधनों के लिए कैसे उपयोगी हैं।	2
5.	Write the scenario of renewable energy consumption in India. भारत में नवीकरणीय ऊर्जा खपत का परिदृश्य लिखें।	2
6.	Write about solar photovoltaic programmes in India. भारत में सौर फोटोवोल्टिक कार्यक्रमों के बारे में लिखें।	2
SECTION -B		6*3=18
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	Marks
7.	What is the solar energy? Discuss the Concept of Solar shell and status of solar energy in India. सौर ऊर्जा क्या है? सौर शेल की अवधारणा और भारत में सौर ऊर्जा की स्थिति पर चर्चा करें।	6
8.	What are the conventional energy resources? Keeping in view the pressure on conventional resources of energy discusses the possible alternative resources of energy. पारंपरिक ऊर्जा संसाधन क्या हैं? ऊर्जा के पारंपरिक संसाधनों पर दबाव को ध्यान में रखते हुए ऊर्जा के संभावित वैकल्पिक संसाधनों पर चर्चा की गई है।	6
9.	What are the energy resources? Give detail account of nonconventional energy resources in India. ऊर्जा संसाधन क्या हैं? भारत में गैर-पारंपरिक ऊर्जा संसाधनों का विस्तृत विवरण दीजिए।	6

Semester-II
ASSIGNMENT PAPER

Session: 2024-25	Max. Marks: 30
Program Name: B.Sc.	
Course Code: UGEVS-102(N)	Course Name: Ecology and Biodiversity Conservation

SECTION -A		2*6=12
Q. No.	Short answer type question (approx. 200 -300 words)	Marks
1.	What do you understand about ecology and environment? Define it with suitable examples. आप पारिस्थितिकी और पर्यावरण के बारे में क्या समझते हैं? इसे उपयुक्त उदाहरणों सहित परिभाषित करें।	2
2.	What is the Autecology? Discuss the population characteristics of species in terms of ecology. ऑटोकोलॉजी क्या है? पारिस्थितिकी के संदर्भ में प्रजातियों की जनसंख्या विशेषताओं पर चर्चा करें।	2
3.	What is the Synecology? Discuss the characteristics of Synecology. सिन्कोलॉजी क्या है? सिन्कोलॉजी की विशेषताओं पर चर्चा करें।	2
4.	Define the ecosystem. Give an account of the structure and function of ecosystem. पारिस्थितिकी तंत्र को परिभाषित करें। पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना और कार्य का विवरण दीजिए।	2
5.	What do you understand about Energy flow in ecosystem? Write about food chain and food web. पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा प्रवाह के बारे में आप क्या समझते हैं? खाद्य श्रृंखला और खाद्य जाल के बारे में लिखें।	2
6.	Write the short notes on following a) Sources of energy in ecosystem b) Energy flow model निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें: क) पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा के स्रोत ख) ऊर्जा प्रवाह मॉडल	2
SECTION -B		6*3=18
Long answer type question (approx. 500 -800 words)		Marks
7.	What is the environmental factor? Briefly discuss the abiotic and biotic factor. पर्यावरणीय कारक क्या है? अजैविक एवं जैविक कारक पर संक्षेप में चर्चा करें।	6
8.	What do you know about growth form? Write the structure and population growth. आप विकास स्वरूप के बारे में क्या जानते हैं? संरचना एवं जनसंख्या वृद्धि लिखिए।	6
9.	Write the concept of keystone species. How key stone species is specific in their characteristics. Also explain about ecotone and ecotypes. कीस्टोन प्रजाति की अवधारणा लिखिए। मुख्य पत्थर की प्रजातियाँ अपनी विशेषताओं में किस प्रकार विशिष्ट हैं। इकोटोन और इकोटाइप के बारे में भी बताएं।	6

Semester-II
ASSIGNMENT PAPER

Session: 2024-25	Max. Marks: 30
Program Name: B.Sc.	
Course Code: SBSEVS-02(N)	Course Name: Environmental Impact Assessment and Legislation

SECTION -A		2*6=12
Q. No.	Short answer type question (approx. 200 -300 words)	Marks
1.	What is the principle and objectives of Environmental Impact Assessment? पर्यावरणीय प्रभाव आकलन का सिद्धांत और उद्देश्य क्या है?	2
2.	Write the Environmental impact assessment (EIA) process? How it is useful in environmental clearance. पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए) प्रक्रिया लिखें? यह पर्यावरण मंजूरी में किस प्रकार उपयोगी है।	2
3.	What are the impact identification and prediction? प्रभाव की पहचान और भविष्यवाणी क्या हैं?	2
4.	What is Environmental impact assessment notification of India? भारत की पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अधिसूचना क्या है?	2
5.	Discuss the Status of EIA in India with suitable example. उपयुक्त उदाहरण सहित भारत में ईआईए की स्थिति पर चर्चा करें।	2
6.	What is the environmental standard? Write about ISO 14000. पर्यावरण मानक क्या है? आईएसओ 14000 के बारे में लिखें	2
SECTION -B		6*3=18
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	Marks
7.	What is EIA? How it used for environmental clearance for river valley project? ईआईए क्या है? नदी घाटी परियोजना के लिए पर्यावरण मंजूरी के लिए इसका उपयोग कैसे किया गया?	6
8.	What is the mitigation measure in EIA? Discuss the different steps of EIA process for taken environmental clearance. ईआईए में शमन उपाय क्या है? पर्यावरणीय मंजूरी के लिए ईआईए प्रक्रिया के विभिन्न चरणों पर चर्चा करें।	6
9.	Write the short notes on the followings: a) baseline data collection, b) construction stage impacts, c) post project impacts निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें: a) आधारभूत डेटा संग्रह b) निर्माण चरण प्रभाव c) पोस्ट परियोजना प्रभाव	6

Semester-III
ASSIGNMENT PAPER

Session: 2024-25	Max. Marks: 30
Program Name: B.Sc.	
Course Code: UGEVS-103(N)	Course Name: Environmental Microbiology and Biotechnology

SECTION -A		2*6=12
Q. No.	Short answer type question (approx. 200 -300 words)	Marks
1.	What do you understand by microbiology? Discuss structure of microbes. सूक्ष्म जीव विज्ञान से आप क्या समझते हैं। सूक्ष्मजीवों की संरचना पर चर्चा करें।	2
2.	Briefly discuss the role of microbes in environment. पर्यावरण में सूक्ष्मजीवों की भूमिका पर संक्षेप में चर्चा करें।	2
3.	Discuss about microbes in biogeochemical cycles. जैव-भू-रासायनिक चक्रों में सूक्ष्मजीवों के बारे में चर्चा करें।	2
4.	Write the classification of micro-organisms with examples. सूक्ष्म जीवों का वर्गीकरण उदाहरण सहित लिखिए।	2
5.	What do you understand by microbial nomenclature? Discuss the nomenclature of microbes. सूक्ष्मजीवी नामकरण से आप क्या समझते हैं? सूक्ष्मजीवों के नामकरण पर चर्चा करें।	2
6.	Write of concept of microbial transformation of organic pollutants. कार्बनिक प्रदूषकों के सूक्ष्मजैविक परिवर्तन की अवधारणा लिखें।	2
SECTION -B		6*3=18
Long answer type question (approx. 500 -800 words)		Marks
7.	What microbial degradation? How it used for environmental pollutants degradation. सूक्ष्मजीवी क्षरण क्या है, इसका उपयोग पर्यावरण प्रदूषकों के क्षरण के लिए कैसे किया जाता है।	6
8.	What do you understand by microbial remediation? Write the name of some microbes and their mechanism in pollutants depletion. सूक्ष्मजैविक उपचार से आप क्या समझते हैं? कुछ रोगाणुओं के नाम और प्रदूषकों के क्षय में उनकी क्रियाविधि लिखिए।	6
9.	Write the short notes on the followings: a) Bioreactors for bioremediation b) Ecological Restoration c) biofertilizers d) Biofuels निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें: a) बायोरेमेडिएशन के लिए बायोरिएक्टर b) पारिस्थितिक बहाली c) जैवउर्वरक	6

Semester-IV
ASSIGNMENT PAPER

Session: 2024-25	Max. Marks: 30
Program Name: B.Sc.	
Course Code: UGEVS-104(N)	Course Name: Plant Physiology and Biochemistry

SECTION -A		2*6=12
Q. No.	Short answer type question (approx. 200 -300 words)	Marks
1.	What do you understand by Plant cell? Discuss its role in absorption of nutrient and water. पादप कोशिका से आप क्या समझते हैं? पोषक तत्वों और पानी के अवशोषण में इसकी भूमिका पर चर्चा करें।	2
2.	Briefly discuss transportation of water in plant cell. पादप कोशिका में जल के परिवहन पर संक्षेप में चर्चा करें।	2
3.	Discuss about plant stress and effects on plants. पौधों पर तनाव और पौधों पर प्रभाव के बारे में चर्चा करें।	2
4.	Write the phytohormones and its effect on plant growth. फाइटोहार्मोन और पौधों की वृद्धि पर इसके प्रभाव को लिखिए।	2
5.	Discuss the mineral elements in plants. पौधों में खनिज तत्वों की चर्चा करें।	2
6.	Write of Nitrogen cycle and its role in plant growth. नाइट्रोजन चक्र और पौधों की वृद्धि में इसकी भूमिका के बारे में लिखें।	2
SECTION -B		6*3=18
Long answer type question (approx. 500 -800 words)		Marks
7.	What the plant growth regulator? Write the role of plant growth hormone in agriculture. पादप वृद्धि नियामक क्या है? कृषि में पादप वृद्धि हार्मोन की भूमिका लिखिए।	6
8.	Describe the Abiotic and biotic stress and its effect on plant growth and development. अजैविक और जैविक तनाव और पौधों की वृद्धि और विकास पर इसके प्रभाव का वर्णन करें।	6
9.	Write the short notes on the followings: a) Classification of minerals nutrients b) Biological nitrogen fixation by free living bacteria c) Heavy metals stress d) Ascent of sap निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें: a) खनिज पोषक तत्वों का वर्गीकरण b) मुक्त जीवित जीवाणुओं द्वारा जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण c) भारी धातु तनाव	6