

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I
PAPER-I
(Fundamentals of Environmental Science & Ecology)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Introduce Environmental Science as a subject of study. Discuss the relationship between man and environment.
अध्ययन के एक विषय के रूप में पर्यावरण विज्ञान का परिचय दीजिए । मानव एवं पर्यावरण के बीच सम्बन्धों की विवेचना कीजिए ।
2. Describe the following as segments of the environment :—
पर्यावरण के अवयवों के रूप में निम्नांकित का वर्णन कीजिए :—
(i) Hydrosphere (जल मंडल)
(ii) Biosphere (जैव मंडल)
3. What are the characteristics of fresh water ? Describe, in brief, types of fresh water bodies giving suitable examples.
स्वच्छ जल की क्या विशेषताएँ हैं ? स्वच्छ जल निकायों के प्रकार का उदाहरण के साथ संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
4. Define Ecology. Give an account of its principles and scope.
पारिस्थितिकी को परिभाषित कीजिए । इसके सिद्धान्तों एवं कार्य क्षेत्र का विवरण दीजिए ।
5. Define Ecosystem. Discuss various components of ecosystem.
पारितंत्र को परिभाषित कीजिए । पारितंत्र के विभिन्न घटकों की विवेचना कीजिए ।
6. What do you mean by flow of energy in an ecosystem. Describe in detail.
पारितंत्र में ऊर्जा प्रवाह से आप क्या समझते हैं ? विस्तार से वर्णन कीजिए ।
7. Write an essay on ecological pyramids.
पारिस्थितिक पिरामिड पर लेख लिखिए ।
8. Define Bio-Community. Throw light on its ecological successions.
जैव-समुदाय को परिभाषित कीजिए । इसके पारिस्थितिकी अनुक्रमण पर प्रकाश डालिए ।
9. What is meant by Population Ecology ? Describe, in brief, the role of Quadrant in measurement of population density.
समष्टि पारिस्थितिकी से क्या समझते हैं ? समष्टि घनत्व मापन में क्वार्टेंट की भूमिका का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :—
(i) Prey-Predator Relationship (शिकार-शिकारी सम्बन्ध)
(ii) Biogeochemical Cycles (जैव भूरासायनिक चक्र)
(iii) Eutrophication (सुपोषण)

• • •

Examination Programme, 2019
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I

<i>Date</i>	<i>Papers</i>	<i>Time</i>	<i>Examination Centre</i>
15.07.2019	Paper-I	3.30 PM to 6.30 PM	Nalanda Open University, Patna
17.07.2019	Paper-II	3.30 PM to 6.30 PM	Nalanda Open University, Patna
19.07.2019	Paper-III	3.30 PM to 6.30 PM	Nalanda Open University, Patna
23.07.2019	Paper-IV	3.30 PM to 6.30 PM	Nalanda Open University, Patna
25.07.2019	Paper-V	3.30 PM to 6.30 PM	Nalanda Open University, Patna
27.07.2019	Paper-VI	3.30 PM to 6.30 PM	Nalanda Open University, Patna
29.07.2019	Paper-VII	3.30 PM to 6.30 PM	Nalanda Open University, Patna
31.07.2019	Paper-VIII	3.30 PM to 6.30 PM	Nalanda Open University, Patna

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I
PAPER-II
(Environmental Geo-Science)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Critically examine the Tidal theory propounded by Jeans and Jeffereys regarding origin of solar system.
सौर मंडल की उत्पत्ति से सम्बन्धित जीन्स तथा जेफरीज की ज्वारीय सिद्धान्त का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए ।
2. Give a reasoned account of the origin of ocean current with special reference to either Indian or Atlantic ocean currents.
हिन्द अथवा अटलांटिक महासागर के विशेष संदर्भ में समुद्री जलधाराओं की उत्पत्ति का कारण के साथ विवरण दीजिए ।
3. What do you mean by humidity in the atmosphere ? Discuss different forms of condensation in the atmosphere.
वायुमंडल की आर्द्रता से आप क्या समझते हैं ? वायुमंडल में विभिन्न प्रकार के घनीकरण की विवेचना कीजिए ।
4. What are the reasons of earth movement on the earth ? What are their impact on the earth ?
पृथ्वी पर भूसंचलन से क्या समझते हैं ? ये किस प्रकार पृथ्वी को प्रभावित करते हैं ?
5. Discuss the factors which influence the distribution of temperature over the earth.
उन कारकों की विवेचना कीजिए जो पृथ्वी पर तापमान के वितरण को प्रभावित करते हैं ।
6. Compare the tropical and temperate cyclones. Describe the causes of the origin of tropical cyclone.
उष्ण कटिबन्धीय तथा शीतोष्ण कटिबन्धीय चक्रवातों की तुलना कीजिए । उष्ण कटिबन्धीय चक्रवात की उत्पत्ति का वर्णन कीजिए ।
7. Discuss the impact of trace elements on electrolyte balance and immune system.
सूक्ष्म मात्रिक तत्त्वों का इलेक्ट्रोलाइट संतुलन एवं प्रतिरक्षा प्रणाली पर प्रभाव की चर्चा कीजिए ।
8. What is Green House Effect ? Discuss its principle and consequences of increasing green house effect.
हरित गृह प्रभाव क्या है ? इसके सिद्धान्त एवं बढ़ते हरित गृह प्रभाव के परिणामों की विवेचना कीजिए ।
9. Describe the oxides of Nitrogen and oxides of sulphur as pollutants. What are their effect on human health ?
नाइट्रोजन के ऑक्साइडों एवं सल्फर के ऑक्साइडों का प्रदूषक के रूप में वर्णन कीजिए । इनका मानव स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :—
(i) El-Nino (एल निनो)
(ii) Catastrophic impact of Flood (बाढ़ की विभित्सता)
(iii) Ecological features of Biosphere (जैवमंडल की पारिस्थितिक विशेषताएँ)



NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I
PAPER—III
(Environmental Chemistry)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Highlight the importance of Environmental Chemistry in the study of Environmental Education.
पर्यावरण शिक्षा के अध्ययन में पर्यावरण रसायन के महत्त्व पर प्रकाश डालिए ।
2. 'Atmosphere is the most important component of biosphere'. Explain the statement.
'वायुमंडल जैवमंडल का सबसे महत्त्वपूर्ण घटक है ।' इस कथन की व्याख्या कीजिए ।
3. What is ozone layer ? How does it benefit the life on the earth ?
ओजोन परत क्या है ? यह पृथ्वी के जीवों को किस तरह लाभ पहुँचाता है ?
4. Distinguish between Soft Water and Hard Water. Describe, in brief, various methods to remove hardness from water.
मधुर जल और कठोर जल में अन्तर स्पष्ट कीजिए । जल की कठोरता को दूर करने के विभिन्न उपायों का विवरण संक्षेप में प्रस्तुत कीजिए ।
5. Define Soil. Give an account of its various components.
मृदा को परिभाषित कीजिए । इसके विभिन्न अवयवों का विवरण दीजिए ।
6. What are bio-indicators ? Describe in brief the types and uses of bio-indicators.
जैव-सूचक क्या हैं ? जैव-सूचकों के प्रकार और उनके उपयोग का संक्षिप्त विवरण दीजिए ।
7. Describe the sources of any two of the following toxic metals in the biosphere and their bio-chemical effects :—
निम्नलिखित विषैले धातुओं में से किन्हीं दो के जैवमंडल में स्रोत और इनके जैव-रासायनिक प्रभाव का वर्णन कीजिए :—
(a) Lead (लेड) (b) Mercury (पारा) (c) Cadmium (कैडमियम)
8. What is humus ? What is the importance of humus in agriculture ?
ह्यूमस क्या है ? ह्यूमस का कृषि में क्या महत्त्व है ?
9. What do you understand by precipitation ? How would you determine the amount of sulphate per liter in a given aqueous solution ?
आप अवक्षेपण से क्या समझते हैं ? किसी दिये गये जलीय विलयन के प्रति लीटर में सल्फेट की मात्रा का मापन कैसे करेंगे ?
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
(i) Green House Gases (ग्रीन हाउस गैसें)
(ii) pH of a Solution (विलयन का pH मान)
(iii) Threshold Limiting Value (TLV) of toxic substances (विषैले पदार्थों के देहली प्रभाव सीमा मान)

• • •

प्रायोगिक कक्षा एवं प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम पार पृष्ठ पर देखें ।

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I
PAPER-IV
(Biodiversity)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Define Biodiversity. Describe in brief three distinct levels of biodiversity.
जैवविविधता को परिभाषित कीजिए । जैवविविधता के तीन विभिन्न स्तरों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।
2. "India is a mega-biodiversity nation". Elaborate the statement with suitable examples.
"भारत एक विशाल जैवविविधता वाला देश है ।" सटिक उदाहरण के साथ इस कथन का विस्तृत विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
3. Categorize the threatened species of the World as per IUCN-Red list and explain their present status.
IUCN-रेड लिस्ट के अनुसार विश्व की संकटग्रस्त प्रजातियों को श्रेणीबद्ध कीजिए तथा उनकी वर्तमान स्थिति को स्पष्ट कीजिए ।
4. Examine various challenges before the implementation of biodiversity conventions.
जैव-विविधता समझौतों को कार्यान्वित करने में आनेवाली विभिन्न चुनौतियों का परीक्षण कीजिए ।
5. Discuss the role of microorganisms in the treatment of solid wastes.
ठोस अपशिष्टों के उपचार में सूक्ष्मजीवों की भूमिका की विवेचना कीजिए ।
6. Present an account of the salient features of fermentation technology.
किण्वन प्रौद्योगिकी की महत्वपूर्ण विशेषताओं का विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
7. What is bio-geo-chemical cycle ? Write descriptive account of the importance of bio-geo-chemical cycle.
भू-जीवीय-रासायनिक चक्र क्या है ? इसके महत्त्व पर वर्णनात्मक विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
8. What is Vermi-Compost ? Describe, in brief, different stages of vermi-composting.
केंचुआ खाद क्या है ? केंचुआ खाद निर्माण के विभिन्न चरणों का संक्षेप में विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
9. What are Xenobiotics ? How can Xenobiotics be degraded using recombinant DNA technology ?
जीवेत्तर यौगिक क्या है ? पुनर्योगी डी०एन०ए० तकनीक द्वारा कैसे जीवेत्तर यौगिकों का अपघटन किया जा सकता है ?
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
 - (i) In-situ conservation of bio-diversity (जैवविविधता का स्वस्थाने संरक्षण)
 - (ii) Symbiosis (सहजीवन)
 - (iii) Bio-fertilizers (जैव उर्वरक)

• • •

प्रायोगिक कक्षा एवं प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम पार पृष्ठ पर देखें ।

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I
PAPER-V
(Natural Resources & their Conservation)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Define natural resources. Classify natural resources on various bases.
प्राकृतिक संसाधनों को परिभाषित कीजिए । विभिन्न आधारों पर प्राकृतिक संसाधनों का वर्गीकरण कीजिए ।
2. Give an account of the causes of the degradation of natural resources and measures to conserve them.
प्राकृतिक संसाधनों के क्षरण के कारण तथा उनके संरक्षण के उपायों की विवेचना कीजिए ।
3. What is bio-diversity ? What are the causes of declining bio-diversity in modern times ?
जैव-विविधता क्या है ? आधुनिक समय में जैव-विविधता में अवनमन के क्या कारण हैं ?
4. Describe the economic and environmental importance of forest resources.
वन संसाधन के आर्थिक एवं पर्यावरणीय महत्व का वर्णन कीजिए ।
5. Describe the need of water resource conservation and methods used for conservation of different water resources.
जल संसाधन के संरक्षण की आवश्यकता का विवरण प्रस्तुत कीजिए तथा विभिन्न जल संसाधनों के संरक्षण की विधियों की व्याख्या कीजिए ।
6. Explain the process of soil formation. Describe the impact of climatic factors in the formation of soil.
मृदा के निर्माण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए । मृदा के निर्माण में जलवायिक तत्वों के प्रभाव का वर्णन कीजिए ।
7. Write an essay on new probable sources of energy.
ऊर्जा के नवीन संभाव्य स्रोतों पर एक निबन्ध लिखिए ।
8. "Ocean is the storehouse of resources". Elucidate the statement with examples.
"समुद्र संसाधनों का भण्डारगृह है ।" इस कथन को सोदाहरण स्पष्ट कीजिए ।
9. Why is there need of equitable use of natural resources ? Explain with examples.
संसाधनों के औचित्यपूर्ण उपयोग की क्यों आवश्यकता है ? सोदाहरण व्याख्या कीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
(i) Apiculture in India (भारत में मधुमक्खी पालन)
(ii) Rainwater Harvesting (वर्षाजल संग्रहण)
(iii) Solar Energy (सौर ऊर्जा)

• • •

प्रायोगिक कक्षा एवं प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम पार पृष्ठ पर देखें ।

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I
PAPER-VI
(Agriculture and Forestry)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer Five Questions in all, selecting at least Two Questions from each Group.

All questions carry equal marks.

*प्रत्येक खंड से कम से कम दो प्रश्नों का चयन करते हुए कुल पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिए ।
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।*

Group 'A'

1. What is the meaning of Agriculture ? Why is it essential for India ?
कृषि का क्या अर्थ है ? भारतवर्ष के लिए यह क्यों आवश्यक है ?
2. What is multiple cropping system ? How many crops can be grown in multiple cropping system ? Describe with examples.
बहुफसली कृषि क्या है ? बहुफसली कृषि प्रणाली में कितनी फसलें लगाई जा सकती हैं ? सोदाहरण वर्णन कीजिए ।
3. What do you mean by organic farming ? Why is organic farming a demand of the day ?
कार्बनिक खेती से आप क्या समझते हैं ? कार्बनिक खेती की आज इतनी मांग क्यों है ?
4. What is patent ? Describe the various requirements for patenting. How is it obtained ?
पेटेंट क्या है ? पेटेंट के लिए विभिन्न आवश्यकताओं का वर्णन कीजिए । पेटेंट कैसे प्राप्त किया जाता है ?
5. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
 - (i) Indigenous Agriculture (परम्परागत खेती)
 - (ii) Vermi-compost (केंचुआ खाद)
 - (iii) Bio-fertilizer (जैव उर्वरक)
 - (iv) Integrated Waste Management (समेकित कीट प्रबन्धन)

Group 'B'

6. Describe the economic and environmental importance of forest resources.
वन संसाधन के आर्थिक एवं पर्यावरणीय महत्व का वर्णन कीजिए ।
7. Describe the importance of moisture to the vegetation. How does rainfall influence distribution of the forests ?
वनस्पति जीवन हेतु नमी के महत्व का विवरण प्रस्तुत कीजिए । किस प्रकार से वर्षा वनों के वितरण को प्रभावित करती है ?
8. What do you understand by the term Integrated Forest Management ? What are the benefits and bottlenecks of Integrated Forest Management ?
समेकित वन प्रबन्धन से आप क्या समझते हैं ? समेकित वन प्रबन्धन के लाभ एवं इसके मार्गाविरोध क्या हैं ?
9. Write the aim and basic objectives of National Forest Policy, 1988.
नेशनल फॉरेस्ट पॉलिसी, 1988 के लक्ष्य एवं इसके बुनियादी उद्देश्यों को सविस्तार लिखिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
 - (i) Agro-forestry (कृषि वानिकी)
 - (ii) Forest based Industries (वन आधारित उद्योग)
 - (iii) Role of forests in preserving bio-diversity (जैवविविधता संरक्षण में वनों की भूमिका)
 - (iv) Afforestation (वनीकरण)

• • •

प्रायोगिक कक्षा एवं प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम पार पृष्ठ पर देखें ।

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I
PAPER-VII
(Energy and Environment)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Give an account of alternative energy sources. How can they bring sustainability in the use of energy ?
वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों का विवरण दीजिए । ये किस प्रकार ऊर्जा उपयोग में टिकाउपन ला सकते हैं ?
2. How is Carbon dioxide (CO₂) per capita is related to energy consumption of a country ? Give few examples in support of your answer.
कैसे प्रति व्यक्ति कार्बनडाइऑक्साइड (CO₂) का उत्सर्जन किसी देश की ऊर्जा खपत से सम्बन्धित है ? अपने उत्तर के समर्थन में कुछ उदाहरण प्रस्तुत कीजिए ।
3. What are the environmental effects of oil exploration, transportation and uses ?
खनिज तेल की खोज, परिवहन एवं उपयोगों के पर्यावरणीय प्रभाव क्या हैं ?
4. Analyze and assess the importance of either Kyoto Protocol or Montreal Protocol.
क्योटो प्रोटोकॉल या मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के महत्त्व का विश्लेषण एवं आकलन कीजिए ।
5. Solar energy accounts for almost all forms of renewable energy sources. If you agree with the statement, then give reasons in support of it.
लगभग सभी नवीकरणीय ऊर्जा का स्रोत सौर ऊर्जा है । यदि आप इस कथन से सहमत हैं तो इसके पक्ष में कारण दीजिए ।
6. Throw light on the environmental impact of increasing Green House Gases in the atmosphere.
वायुमंडल में बढ़ते हरित गृह गैसों के पर्यावरणीय प्रभाव पर प्रकाश डालिए ।
7. Throw light on the importance of bio-energy and bio-fuels. What are the problems in their large scale production ?
जैव-ऊर्जा एवं जैव ईंधन के महत्त्व पर प्रकाश डालिए । उनके बड़े पैमाने पर उत्पादन से सम्बन्धित समस्याएँ क्या हैं ?
8. Discuss the impact of air pollution on human health.
वायु प्रदूषण का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव की विवेचना कीजिए ।
9. What do you understand by Urban Heat Island ? Explain it with reasons.
नागरीय ऊष्मा द्वीप से आप क्या समझते हैं ? कारण के साथ इसे समझाइए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
(i) Photosynthesis (प्रकाश संश्लेषण)
(ii) Tidal Energy (ज्वारीय ऊर्जा)
(iii) Nuclear Fission (नाभिकीय विखंडन)

• • •

प्रायोगिक कक्षा एवं प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम पार पृष्ठ पर देखें ।

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-I
PAPER-VIII
(Environmental Pollution and Control)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. What is Vehicular Pollution ? Describe the measures to prevent and control Vehicular pollution.
वाहन प्रदूषण क्या है ? वाहन प्रदूषण को रोकने और नियंत्रित करने के उपायों का वर्णन कीजिए ।
2. What is industrial Pollution ? Discuss its sources and measures of Control.
औद्योगिक प्रदूषण क्या है ? इसके स्रोत और नियंत्रण के उपायों का वर्णन कीजिए ।
3. Give an account of the important steps in the purification of raw water for drinking purposes.
पेय जल हेतु अशुद्धजल के शुद्धिकरण के महत्वपूर्ण चरणों का विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
4. Discuss the impact of different soil pollutants on physical, chemical and biological properties of soil.
मृदा के भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणधर्मों पर मृदा प्रदूषकों के प्रभाव की विवेचना कीजिए ।
5. How is noise pollution related to modernization and urbanization of Society ? What are its impact on human health ?
किस प्रकार ध्वनि प्रदूषण समाज के आधुनिकीकरण एवं शहरीकरण से सम्बन्धित है ? इसका मानव स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव प्रकट है ?
6. Throw light on the importance and limitations of either Air Quality Indices or Water Quality Indices.
वायु गुणवत्ता सूचकों और जल गुणवत्ता सूचकों में से किसी एक के महत्त्व और सीमाओं पर प्रकाश डालिए ।
7. Define Radioactive pollution and mention its harmful effects. What measures should be taken to reduce the harm ?
रेडियोधर्मी प्रदूषण को परिभाषित कीजिए तथा इसके हानिकारक प्रभावों का उल्लेख कीजिए । इससे होनेवाली हानि को कम करने के क्या उपाय किये जा सकते हैं ?
8. The Soil micro-organisms play an important role in terrestrial ecosystem. Elaborate the statement.
मृदा में उपस्थित सूक्ष्मजीव स्थलीय पारिस्थितिक तंत्र में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं । इस कथन का विस्तृत वर्णन प्रस्तुत कीजिए ।
9. What do you mean by Wasteland ? Classify them.
बंजरभूमि (व्यर्थ भूमि) से आप क्या समझते हैं ? उन्हें वर्गीकृत कीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
(i) Causes and Consequences of Acid Rain (अम्ल वर्षा के कारण एवं परिणाम)
(ii) Thermal Pollution (उष्मीय प्रदूषण)
(iii) Bio-medical Waste (जैव-चिकित्सीय कचरा)

• • •

प्रायोगिक कक्षा एवं प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम पार पृष्ठ पर देखें ।

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II
PAPER-IX
(Marine Ecology)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Throw light on the importance of Marine Science. Describe the efforts of navigators in the early part of the history of Marine Science.
समुद्र विज्ञान के महत्त्व पर प्रकाश डालिए । इतिहास के प्रारम्भिक काल में समुद्र विज्ञान के विकास में नाविकों के प्रयास का विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
2. Give an account of the relief features of the bottom of the oceans.
महासागर के नितल की स्थलाकृतियों का विवरण दीजिए ।
3. Discuss the factors responsible for salinity of the ocean water and give a description of distribution of salinity.
समुद्र के जल के खारापन के कारणों की विवेचना कीजिए तथा खारापन के वितरण को स्पष्ट कीजिए ।
4. Give an account of the horizontal and vertical distribution of temperature in Ocean Water.
महासागरीय जल में तापमान के क्षैतिज तथा लम्बवत वितरण का विवरण दीजिए ।
5. What is the Wave Energy ? Discuss the advantage of wave energy and discuss potential of development of wave energy in India.
तरंग ऊर्जा क्या है ? इसके लाभों का उल्लेख करते हुये भारत में तरंग ऊर्जा के विकास की संभावनाओं पर प्रकाश डालिए ।
6. Define Marine Ecology. Discuss the factors affecting Marine Ecology.
सागरीय पारिस्थितिकी को परिभाषित कीजिए । सागरीय पारिस्थितिकी को प्रभावित करने वाले कारकों की विवेचना कीजिए ।
7. What are the causes of pollution of Ocean Water ? What are the adverse effects of Ocean Pollution ?
समुद्र जल के प्रदूषण के क्या कारण हैं ? समुद्री प्रदूषण के कौन से प्रतिकूल प्रभाव पड़ते हैं ?
8. Discuss the methods of exploration of minerals in the oceans.
महासागरों में खनिज दोहन की विधियों का विवरण दीजिए ।
9. Discuss critically the factors affecting coastal erosion.
तटीय अपरदन को प्रभावित करने वाले कारकों की आलोचनात्मक विवेचना प्रस्तुत कीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
(i) North Pacific Fisheries (उत्तरी प्रशान्त मत्स्य क्षेत्र)
(ii) Development of Oceanography in 20th Century (20वीं शताब्दी में समुद्र विज्ञान का विकास)
(iii) Ocean Currents (समुद्री धाराएँ)



Examination Programme, 2019
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II

Date	Paper	Time	Examination Centre
02.09.2019	Paper-IX	8.00 AM to 11.00 AM	Nalanda Open University, Patna
04.09.2019	Paper-X	8.00 AM to 11.00 AM	Nalanda Open University, Patna
06.09.2019	Paper-XI	8.00 AM to 11.00 AM	Nalanda Open University, Patna
07.09.2019	Paper-XII	8.00 AM to 11.00 AM	Nalanda Open University, Patna
09.09.2019	Paper-XIII	8.00 AM to 11.00 AM	Nalanda Open University, Patna
11.09.2019	Paper-XIV	8.00 AM to 11.00 AM	Nalanda Open University, Patna
13.09.2019	Paper-XV	8.00 AM to 11.00 AM	Nalanda Open University, Patna
16.09.2019	Paper-XVI	8.00 AM to 11.00 AM	Nalanda Open University, Patna

NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II
PAPER-X
(Waste Generation and Management)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. "Waste is misplaced wealth." Corroborate the statement by citing some examples.
"अपशिष्ट गलत स्थानिक धन है ।" इस कथन की पुष्टि कुछ उदाहरणों के साथ कीजिए ।
2. Plastic belongs to which category of Waste ? Why are we scared of using plastic items ?
प्लास्टिक किस श्रेणी का अपशिष्ट है ? हमलोग क्यों प्लास्टिक के सामानों के उपयोग से भयभीत है ?
3. Give an account of the methods of disposal of solid wastes with special reference to the methods of composting and incineration.
ठोस अपशिष्टों के निपटान की विधियों का विवरण कम्पोस्टिंग तथा भस्मीकरण विधियों के विशेष संदर्भ में कीजिए ।
4. What do you mean by hospital waste ? Describe its generating sources.
अस्पतालीय अपशिष्ट से आप क्या समझते हैं ? इसके जनन प्रक्षेत्र का वर्णन कीजिए ।
5. Describe the concept of waste recycling and through light on different methods and processes of recycling of waste.
अपशिष्ट पुनर्चक्रण की अवधारणा का वर्णन कीजिए तथा अपशिष्टों के पुनर्चक्रण की विधियों एवं प्रक्रियाओं पर प्रकाश डालिए ।
6. What legal provisions are available in India to manage and handle different types of waste ?
भारत में विभिन्न प्रकार के अपशिष्टों के प्रबंधन एवं संचालन हेतु उपलब्ध कौन-कौन सी कानूनी प्रावधाने हैं ?
7. Discuss in brief the collection, storage, treatment and disposal processes of municipal wastes.
नगरपालिका अपशिष्टों के संग्रहण, भण्डारण, उपचार एवं निपटान की प्रक्रियाओं का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।
8. "Prevention of pollution and its quality management is the need of the time." Explain the statement.
"प्रदूषण की रोकथाम और इसका गुणात्मक प्रबंधन वर्तमान समय की आवश्यकता है ।" इस कथन को स्पष्ट कीजिए ।
9. What effective steps should be taken for reduction, control and safe disposal of radioactive waste ?
रेडियोसक्रिय अपशिष्टों के निम्नीकरण, नियंत्रण एवं सुरक्षित निपटान के लिए कौन से प्रभावी कदम उठाया जाना चाहिए ?
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
 - (i) Bad impact of "Use and Throw" concept ("यूज एण्ड थ्रो" अवधारणा का दुष्प्रभाव)
 - (ii) Degradable and non-degradable wastes (निम्नकरणीय और अनिम्नकरणीय अपशिष्ट)
 - (iii) Public Liability Insurance Act, 1991 (लोक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991)



NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II
PAPER-XI

(Environmental Toxicology)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Write a descriptive note on toxicology and its scope.
विष-विज्ञान और उसके कार्यक्षेत्र पर एक वर्णनात्मक टिप्पणी लिखिए ।
2. Give an account of the salient features of Acute Toxicity and Synergism.
संगीन विषाक्तता एवं सह क्रियावाद की महत्वपूर्ण विशेषताओं का विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
3. Explain the terms LC_{50} , LD_{50} and Threshold Limit Value.
 LC_{50} (घातक सांद्रता), LD_{50} (घातक खुराक) एवं डेवढी सीमा मान पदों की व्याख्या कीजिए ।
4. Write descriptive notes on 'Minamata disease' and 'Arsenic in drinking water'.
'मीनमाता रोग' और 'पेयजल में आर्सेनिक' विषयों पर वर्णनात्मक विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
5. What are bioindicator groups ? Discuss the essential characteristics of bioindicator groups.
बायोइंडिकेटर समूह क्या है ? बायोइंडिकेटर समूहों की महत्वपूर्ण विशेषताओं का वर्णन कीजिए ।
6. What are chemical hazards ? How do the chemical agents act on human body ?
रासायनिक जोखिम क्या है ? रासायनिक पदार्थ किस प्रकार मानव शरीर को प्रभावित करते हैं ?
7. Give an account of national and international initiatives for control and remedy of environmental toxicants.
पर्यावरणीय विषाक्त पदार्थों के नियंत्रण और उपचार के लिए राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय पहलों का विवरण दीजिए ।
8. What are heavy metals ? Give a general account of the heavy metal toxicity.
भारी धातुएँ क्या हैं ? भारी धातुओं की विषाक्तता पर सामान्य विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
9. What is Occupational health surveillance ? What are the components of occupational health Surveillance ? Explain them with an example.
व्यावसायिक स्वास्थ्य निगरानी क्या है ? व्यावसायिक स्वास्थ्य निगरानी के प्रमुख अवयव क्या हैं ? इन्हे एक उदाहरण के साथ स्पष्ट कीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
 - (i) Biohazards (जैव जोखिम)
 - (ii) Selective toxicity (चयनात्मक विषाक्तता)
 - (iii) Mechanical hazards (यांत्रिक जोखिम)



NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II
PAPER-XII
(Statistical Analysis and Data Processing)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Define "Statistics" and throw light on its utility.
"सांख्यिकी" को परिभाषित कीजिए तथा इसकी उपयोगिता पर प्रकाश डालिए ।
2. Describe briefly the types of data and describe each type of data with examples.
आँकड़ों के प्रकार का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए तथा प्रत्येक प्रकार के आँकड़े का उदाहरण के साथ वर्णन कीजिए ।
3. Explain the difference between Histogram and Ogive.
आयत चित्र तथा तोरण के बीच अन्तर स्पष्ट कीजिए ।
4. Define dispersion. Discuss the various measures of dispersion with their merits and demerits.
अपकिरण को परिभाषित कीजिए । अपकिरण के विभिन्न मापन विधियों की उसके गुणों और अवगुणों के साथ विवेचना कीजिए ।
5. Find the mean deviation from the mean of the following data :
निम्नलिखित आँकड़ों के माध्य से माध्य निचलन ज्ञात कीजिए :

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
f	1	2	1	2	4	4	7	8	5	4

6. What is the need of Sampling ? Differentiate between Simple Random Sampling and Stratified Random Sampling.
प्रतिचयन की क्या आवश्यकता है ? सरल यादृच्छिक प्रतिचयन एवं स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन के बीच अन्तर को स्पष्ट कीजिए ।
7. Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation between age and playing habits on the basis of the following data :-
निम्नलिखित आँकड़ों के आधार पर आयु एवं खेलने की आदत के बीच सहसम्बन्ध की गणना कार्ल पियरसन सहसम्बन्ध गुणांक विधि द्वारा कीजिए :-

Age in Year (आयु, वर्ष में) (X)	14	15	16	17	18	19	20
Weight of Students (Y) विद्यार्थियों का भार (किलो में)	50	54	60	63	65	62	69

8. Define probability and discuss Equally Likely Events, Mutually Exclusive Events and Exhaustive Events.
प्रायिकता की परिभाषा दीजिए तथा बराबर संभावना वाली घटनाओं, परस्पर अपवर्जी घटनाओं एवं परिपूर्ण घटनाओं का वर्णन कीजिए ।
9. Define central Tendency and explain the measures of Central Tendency.
केन्द्रीय प्रवृत्ति को परिभाषित कीजिए तथा इसके मापों का वर्णन कीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :-
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :-
(i) Difference between Schedule and Questionnaire (अनुसूची और प्रश्नावली में अन्तर)
(ii) Normal Distribution (प्रसामान्य वितरण)
(iii) Standard Deviation (प्रमाप विचलन)



NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II
PAPER–XIII

(Remote Sensing and its Application in Environmental Science)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Define Aerial Photograph and discuss its type and their utility.
वायु फोटोग्राफ को परिभाषित कीजिए तथा इसके प्रकार एवं उनकी उपयोगिता की विवेचना कीजिए ।
2. Define Remote Sensing and explain the processes of Remote Sensing.
सुदूर संवेदन को परिभाषित कीजिए तथा सुदूर संवेदन की प्रक्रियाओं की व्याख्या कीजिए ।
3. What do you mean by Remote Sensing Platform ? Describe its various types.
सुदूर संवेदन प्लेटफार्म से आप क्या समझते हैं ? इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए ।
4. What is meant Earth Resource Satellites ? Describe historical development of Earth Resource Satellites.
भू-संसाधन उपग्रह का क्या अर्थ है ? भू-संसाधन उपग्रहों की ऐतिहासिक विकास का वर्णन कीजिए ।
5. Present an explanatory account of the Image Restoration Technique.
प्रतिबिम्ब पुर्नस्थापन तकनीक का व्याख्यात्मक विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
6. Give an account of the concept and objective of Geographical Information System. How is it useful in different fields of knowledge ?
भौगोलिक सूचना प्रणाली की अवधारणा एवं उद्देश्य का विवरण प्रस्तुत कीजिए । यह किस प्रकार ज्ञान के विविध क्षेत्रों के लिए उपयोगी है ?
7. Give an account of the application of Remote Sensing in the water resource management along with flood mapping and food damage assessment.
जल संसाधन प्रबन्धन के साथ-साथ बाढ़ मानचित्रण तथा बाढ़ क्षति मूल्यांकन में सुदूर संवेदन प्रणाली के अनुप्रयोग का विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
8. Examine the importance of remote sensing technique in forestry management.
वानिकी प्रबन्धन में सुदूर संवेदन तकनीक के महत्व का परीक्षण कीजिए ।
9. What do you mean by natural disaster ? Describe the role of remote sensing in the impact assessment and management of natural disasters.
प्राकृतिक आपदा से आप क्या समझते हैं ? प्राकृतिक आपदाओं के प्रभाव के मूल्यांकन एवं प्रबन्धन में सुदूर संवेदन की भूमिका का वर्णन कीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
 - (i) Land Sat Satellites (लैंड सेट उपग्रह)
 - (ii) Image Contrast Enhancement (प्रतिबिम्ब विपर्यास उच्चकरण)
 - (iii) Remote Sensing and Mineral Resources (सुदूर संवेदन एवं खनिज संसाधन)



NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II
PAPER-XIV

(Environmental Impact Assessment, Ecoplanning and sustainable Development)

Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Discuss briefly the salient aspects of Environmental Impact Assessment (EIA) systems. What are its limitations ?
पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन तंत्र की विशिष्ट पहलुओं की संक्षिप्त विवेचना कीजिए । इसकी क्या सीमाएँ हैं ?
2. Give salient features of Indian EIA notification, 1994.
भारतीय ई० आई० ए० अधिसूचना, 1994 की मुख विशेषताएँ बताइए ।
3. Give an account of the procedure of "Scoping" as applied to Environmental Impact Assessment.
पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन में व्यवहृत स्कोपिंग प्रक्रिया का विवरण दीजिए ।
4. Establish link between Environmental Impact Assessment and Environmental Impact Mitigation. Cite some examples in favour of your answers.
पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन और पर्यावरणीय प्रभाव मिटिगेशन के बीच सम्बन्ध स्थापित कीजिए । अपने उत्तर के पक्ष में कुछ उदाहरण दीजिए ।
5. Discuss key elements of Environmental Impact Assessment Report and the probable shortcomings.
पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन रिपोर्ट के प्रमुख तत्वों की विवेचना कीजिए और उनकी सम्भावित खामियों का वर्णन कीजिए ।
6. What are the major and important steps to be adopted for review of EIA report ? Discuss them in brief.
पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन रिपोर्ट की समीक्षा के लिए अपनाये जाने वाले प्रमुख और महत्वपूर्ण कदम क्या हैं ? उनका संक्षेप में विवेचना कीजिए ।
7. Briefly present the concept of sustainable development. Describe, in brief, the major challenges to sustainable development.
सतत् (या टिकाऊ) विकास की संकल्पना का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए । सतत् विकास की प्रमुख चुनौतियों का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
8. Discuss salient features of land uses of India and their impact on environment.
भारत में भूमि उपयोग की मुख्य विशेषताओं तथा पर्यावरण पर होने वाले उनके प्रभाव का वर्णन कीजिए ।
9. Explain briefly the objective and scope of environmental auditing. What are the advantages and disadvantages of Environmental Auditing ?
पर्यावरणीय अंकेक्षण का उद्देश्य एवं इसके विस्तार क्षेत्र को संक्षेप में समझाइए । पर्यावरणीय अंकेक्षण के लाभ और हानि क्या हैं ?
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
 - (i) Ecoplanning (पारिस्थितिकी नियोजन)
 - (ii) World Bank classification of projects for screening (परियोजनाओं की स्क्रिनिंग हेतु विश्व बैंक का वर्गीकरण)
 - (iii) Public Hearing process (लोक सुनवाई प्रक्रिया)



NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II
PAPER–XV
(Environmental Law, Policy & Management)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Define Environmental Management. Discuss in brief the need of Environmental Management.
पर्यावरण प्रबन्धन को परिभाषित कीजिए । पर्यावरण प्रबन्धन की आवश्यकता का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
2. What is the needs Environmental policy ? Describe in brief the different policy related to environmental management.
पर्यावरणीय नीति की क्या आवश्यकता है ? पर्यावरण प्रबन्धन से सम्बन्धित विभिन्न नीतियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।
3. Discuss the role of environmental policy resolutions in the field of pollution control and environmental management.
प्रदूषण नियंत्रण एवं पर्यावरण प्रबन्धन के क्षेत्र में पर्यावरणीय नीति संकल्पों की भूमिका की विवेचना कीजिए ।
4. What International efforts are being made for environmental protection ? Mention the name and efforts of some agencies working for this .
पर्यावरण संरक्षण हेतु अन्तर्राष्ट्रीय कोशिशें क्या हो रही हैं ? इसके लिए कार्यरत कुछ एजेंसियों के नाम तथा उनके प्रयासों की चर्चा कीजिए ।
5. Discuss the development of environmental protection acts in India.
भारत में पर्यावरण संरक्षण अधिनियमों के विकास की विवेचना कीजिए ।
6. Give a detailed account of Air (Prevention and Control of Pollution) Act, 1981.
वायु (निवारण एवं प्रदूषण नियंत्रण) अधिनियम, 1981 का विस्तृत विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
7. Describe the features of Public Liability Insurance Act, 1991 and examine its importance.
लोक दायित्व बीमा अधिनियम की विशेषताओं का वर्णन कीजिए एवं इसके महत्व का परीक्षण कीजिए ।
8. Discuss the role of Pollution Control Boards in the implementation of environmental protection laws in India.
भारत में पर्यावरण संरक्षण अधिनियमों को कार्यान्वित करने में प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों की भूमिका की विवेचना कीजिए ।
9. Present a brief account of the list of national and international ecomark 'Logos'.
राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय परिचिह्न "लोगो" की सूची संक्षिप्त विवरण के साथ प्रस्तुत कीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
 - (i) Plants useful in environmental Protection (पर्यावरण संरक्षण में लाभकारी पौधे)
 - (ii) Article 51 A(g) of Indian Constitution (भारतीय संविधान का अनुच्छेद 51 A(g))
 - (iii) National Green Tribunal (NGT) (नेशनल ग्रीन ट्रिब्युनल (NGT))



NALANDA OPEN UNIVERSITY
M.A./M.Sc. Environmental Science, Part-II
PAPER–XVI
(Social Issues and Environment)
Annual Examination, 2019

Time: 3 Hours

Full Marks: 80

Answer any Five Questions. All questions carry equal marks.
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. "Population pressure is the main cause of resource depletion." Critically examine the statement.
"जनसंख्या का दबाव संसाधनों के ह्रास का मुख्य कारण है ।" इस कथन का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए ।
2. What is the role of Sanitation in keeping human body and ambient environment healthy ?
मनुष्य के शरीर और आसपास के पर्यावरण को स्वस्थ रखने में स्वच्छता की क्या भूमिका है ?
3. Briefly describe a few environmental movements in India. Critically examine their outcome.
भारत के कुछ पर्यावरणीय आन्दोलनों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । इन आंदोलन के परिणाम का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए ।
4. Describe in brief different measures taken in India against occupational hazards.
भारत में व्यावसायिक आपदाओं (जोखिमों) के विरुद्ध किए जाने वाले प्रयासों का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत कीजिए ।
5. Give an account of effective works of resettlement and rehabilitation in case of a disaster.
किसी आपदा के घटित होने की स्थिति में पुनर्स्थापना एवं पुनर्वास हेतु आवश्यक प्रभावी कार्यों का विवरण दीजिए ।
6. Define waste products and classify them. How is Consumerism responsible for increase in waste products ?
कचरा उत्पाद को परिभाषित एवं वर्गीकृत कीजिए । किस प्रकार उपभोक्तावाद कचरा उत्पादन में वृद्धि के लिए जिम्मेवार है ?
7. "Ecofriendly technology is the need of the hour for conservation and promotion of environment." Explain it.
"पर्यावरण के संरक्षण एवं उन्नयन के लिए पर्यावरण हितैसी तकनीकी आज की आवश्यकता है ।" इसकी व्याख्या कीजिए ।
8. Give an account of the role of Non-Governmental Organizations in developing awareness among the general people about environment.
आम लोगों में पर्यावरण के प्रति जन चेतना के विकास में गैर-सरकारी संगठनों की भूमिका का विवरण दीजिए ।
9. Enlist the causes of the growth of Slum. Suggest measures for the solution of the problem.
गंदी बस्ती की वृद्धि के कारणों को चिन्हित कीजिए । इस समस्या के समाधान हेतु सुझाव दीजिए ।
10. Write short notes on any **Two** of the following :—
निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :—
(i) World Environmental Day (विश्व पर्यावरण दिवस)
(ii) Sardar Sarovar Project (सरदार सरोवर परियोजना)
(iii) Evergreen revolution (चिरहरित क्रांति)



M.A./M.Sc. Environmental Science, Part–II

Detailed Programme for Practical Examination, 2019

Practical Counselling Class Programme

<i>Enrollment No.</i>	<i>Date</i>	<i>Paper</i>	<i>Time</i>	<i>Venue</i>
M.A./M.Sc. Environmental Science (All Old & New Batch Students)	18.09.2019	XVI	12.00 Noon to 4.00 PM	Nalanda Open University, 2 nd Floor, Biscomaun Bhawan, Patna

Practical Examination Programme

<i>Enrollment No.</i>	<i>Group</i>	<i>Date</i>	<i>Paper</i>	<i>Time</i>	<i>Venue</i>
170300001 to 170300100	A	19.09.2019	XVI	10.00 AM to 12.00 Noon	Environmental Science Lab, 4 th Floor, Biscomaun Bhawan, Patna-800001
170300101 to 170300215	B	19.09.2019	XVI	12.00 Noon to 2.00 PM	
170300216 to 170300237 & All Old Students of M.Sc. & M.A. All New & Old Students	C	19.09.2019	XVI	3.00 PM to 5.00 PM	

नोट : प्रायोगिक कक्षा एवं प्रायोगिक परीक्षा से सम्बन्धित अतिरिक्त जानकारी के लिए नालन्दा खुला विश्वविद्यालय, मुख्यालय में पर्यावरण विज्ञान के समन्वयक प्रो० (डा०) बिहारी सिंह, से सम्पर्क कर सकते हैं ।