

EVS Syllabus of Maharshi **Dayanand University**

FIRST SEMESTER ENVIRONMENTAL STUDIES (QUALIFYING SUBJECT) PAPER CODE:BA1009-I

Time: 3Hrs

**Max Marks: 80
Assignment: 20**

Note: - The Examiner shall set nine questions in all covering the whole syllabus. Question No.1 will be compulsory covering all the units and shall carry 8 small questions of 2 marks each. The rest of the eight questions will be set from all the four units. The examiner will set two questions from each unit out of which the candidate shall attempt four questions selecting one question from each unit. All the questions shall carry 16 marks each.

Unit I

The Multidisciplinary nature of environmental studies. Definition, scope and importance. Need for Public awareness

Unit II

Natural Resources

Renewable and non-renewable resources:

Natural resources and associated problems: Forest resources : Use and over-exploitation : deforestation, case studies. Timber extraction, mining, dams and their effects on forests and tribal people.

Water resources: Use and over-utilization of surface and ground water, floods, drought, conflicts over water, dams benefits & problems, Mineral resources: Use and exploitation, environmental effects of extracting and using mineral resources, case studies.

Food resources: World food problems, changes, caused by agriculture and overgrazing, effects of modern agriculture, fertilizer-pesticide problems, water logging, salinity, case studies.

Energy resources : Growing energy needs, renewable and non-renewable energy sources, use of alternate energy sources.

Case studies. Land resources : Land as a resource, land degradation, man induced landslides, soil erosion and desertification. Role of and individual in conservation of natural resources. Equitable use of resources for sustainable life styles.

Unit III

Ecosystems

Concept of an ecosystem.

Structure and function of an ecosystem.

Producers, consumers and decomposers.

Energy flow in the ecosystem.

Ecological succession.

Food chains, food webs and ecological pyramids,

Introduction, types, characteristic features, structure and function of the following ecosystem :

a. Forest ecosystem.

b. Grassland ecosystem.

c. Desert ecosystem.

d. Aquatic ecosystems (ponds, streams, lakes, rivers, oceans, estuaries).

Unit IV

Biodiversity and Its Conservation

Introduction - Definition: Genetic, species and ecosystem diversity.

Biogeographically classification of India.

Value of biodiversity: consumptive use, productive use, social, ethical, aesthetic and option values.

Biodiversity at global, National and local levels.

- India as a mega-diversity nation.
- Hot-spots of biodiversity.
- Threats to biodiversity: habitat loss, poaching of wildlife, man-wildlife conflicts.
- Endangered and endemic species of India.
- Conservation of biodiversity: In-situ and ex-situ conservation of biodiversity. (8 lectures)

Unit V

Environmental Pollution

Definition, causes, effects and control measures of:

- (a) Air pollution
- (b) Water pollution
- (c) Soil pollution
- (d) Marine pollution
- (e) Noise pollution
- (f) Thermal pollution
- (g) Nuclear hazards

Solid waste management: Causes, effects and control measures of urban and industrial wastes.

Role of an individual in prevention of pollution.

Pollution case studies Disaster management: floods, earthquake, cyclone and landslides.

Unit VI

Social Issues and the Environment

- From unsustainable to sustainable development.
- Urban problems related to energy.
- Water conservation, rain water harvesting, watershed management.
- Resettlement and rehabilitation of people: its problems and concerns, Case studies.
- Environmental ethics: Issues and possible solutions. Climate change, global warming, acid rain, ozone layer depletion, nuclear accidents and holocaust, Case studies.
- Wasteland reclamation.
- Consumerism and waste products.
- Environment Protection Act.
- Air (Prevention and Control of Pollution) Act.
- Water (Prevention and control of Pollution) Act.
- Wildlife Protection Act.
- Forest conservation Act.
- Issues involved in enforcement of environmental legislation.
- Public awareness.

Unit VII

Human population and the Environment

Population growth, variation among nations. Population explosion - Family Welfare Programme.

Environment and human

health. Human Rights. Value Education.

– HIV/AIDS.

– Woman and Child Welfare.

Role of Information Technology in Environment and human health.

Case Studies.

Unit VIII

Field Work

- Visit to a local area to document environmental assets river/forest/grassland/hill/mountain.
- Visit to a local polluted site-urban/Rural/industrial/ Agricultural.
- Study of common plants, insects, birds.
- Study of simple ecosystem-pond, river, hill slopes, etc.

References

1. Agarwal, K.C. 2001, Environmental Biology, Nidi Pub. Ltd. Bikaner.
2. Bharucha, Frach, The Biodiversity of India, Mapin Publishing Pvt: Ltd. Ahmedabad 380013, India, Email: mapin(g)jcenet.net (R).
3. Brunner R.C. 1989, Hazardous Waste Incineration, Mc.Graw Hill Inc. 480p.
4. Clark R.S., Marine Pollution, Slanderson Press Oxford (TB).
5. Cunningham, W.P. Cooper, T.H. Qorhani, E. & Hepworth, M.T. 2001, Environmental Encyclopedia, Jaico Pub. House, Mumbai 1196p.
6. De A.K. Environmental Chemistry, Wiley Eastern Ltd.
7. Down to Earth, Centre for Science and Environment (R).
8. Gleick, H.P., 1993. Water in crisis, Pacific Institute for Studies in Dev., Environment & Security. Stockholm Env. Institute. Oxford Univ. Press. 473p.
9. Hawkins R.E, Encyclopedia of Indian Natural History, Bombay Natural History Society, Bombay. (R)
10. Heywood, V.H. & Watson, R.T 1995. Global Biodiversity Assessment. Cambridge Uni.
11. Jadtrav, H and Bhosale.-VM-. 1995. Environmental Protection and Laws. Himalaya Pub. House, Delhi 284p.
12. Mckinney, M.L. and Schoch, RM 1996. Environmental Science Systems & Solutions, Web enhanced edition. 639p.
13. Mhaskar A.K., Matter Hazardous, Tekchno-Science Publications (TB).
14. Miller T.G. Jr. Environmental Sciences, Wadsworth Publishing Co. (TB).
15. Odum, E.P. 1971. Fundamentals of Ecology. W.B. Saunders Co. USA, 574p.
16. Rao M.N. and Datta, A.K; 1987. Waste Water Treatment. Oxford & IBH Publ. Co: Pvt. Ltd.
17. Sharma, B.K. 2001, Environmental Chemistry, Goel Publication House, Meerut.
18. Survey of the Environment, The Hindu (M).
19. Townsend C, Harper J, and Michael Begon, Essentials of Ecology, Blackwell Science (TB).

List of students undertaking the project work of EVS

Course - Bachelor of Commerce

Strength of students - 47

Programme name	Class	List of students undertaking project work/field work/internship	Place of Work	Duration
BCom Pass Course (EVS)	BCOM 1st	ANANYA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	ANJALI	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	ARPITA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	ASHA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	BHUMIKA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	DHRISTI	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	GEET	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	GOURJA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	GUNGUN	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	HARSHITA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	HEMA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	JYOTI NARANG	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	MANISHA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	MUSKAN	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	MUSKAN	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	NEHA RANI	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	NIDHI	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	POOJA	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	POONAM	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	PREETI	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	SAKSHI	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	SAKSHI	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	SAKSHI	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	SHETAL	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	AMAN	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	AMIT	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	ANKIT	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	ANUJ	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	ASHOK	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	GAURAV	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	HARSH	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	HIMANSHU	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	JITENDER	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	KRISHN LAL	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	MANISH	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	MANOJ	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	MOHIT	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	NAKUL	GC Meham	1 Day
	BCOM 1st	NITIN	GC Meham	1 Day



BCOM 1st	PARIYAG	GC Meham	1 Day
BCOM 1st	RAHUL	GC Meham	1 Day
BCOM 1st	RAVI	GC Meham	1 Day
BCOM 1st	SANJEET	GC Meham	1 Day

BCOM 1st	SOMNATH	GC Meham	1 Day
BCOM 1st	TARUN	GC Meham	1 Day
BCOM 1st	UMANG	GC Meham	1 Day
BCOM 1st	YOGESH	GC Meham	1 Day

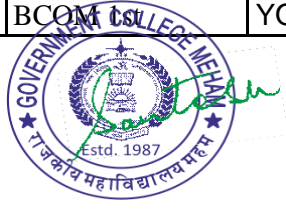


Photo Gallery





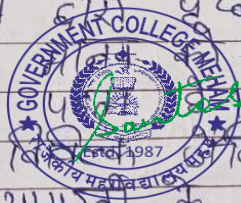


Report prepared by Student

Date : / /
Page : 1

वायु प्रदूषण

वायु प्रदूषण पूरी वायुमंडलीय दृष्टि में वाद्य तत्वों का मिश्रण है। बढ़ती हुई जनसंख्या औद्योगिकीकरण वाद्यों दवाई जहाज आदि न इस मुद्दे को गंभीर पर्यावरण को मुद्दा बना दिया है। दानिकारक रासायनिक तत्व जैसे :- कार्बन, नाइट्रोजन, कार्बन मोनो अक्साइड आदि तन्वी दवा में मिश्रित हो रहे हैं। वायु प्रदूषण ग्लोबल वार्मिंग के बढ़ने के कारण भी है। वातावरण का तापमान भी द्राऊस गैसों के स्तर के बढ़ने के कारण भी है। बढ़ता हुआ वायु प्रदूषण कई द्युतिक रोगों (कैंसर, द्रॉउटक, अस्थमा आदि) और मृत्यु का कारण बन रहा है। प्राकृतिक स्रोतों - ज्वालामुखी विस्फोट, रेत संकुचन धूल, जंगलों की आग, वृक्षछीय कण, वायरस, बैक्टीरिया आदि के कारण भी वायु प्रदूषण होता है। सामूहिक प्रयासों के द्वारा वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने में मदद मिल सकती है। प्रदूषण को बढ़ावा देना और भी बहुत से सकारात्मक प्रयास करने की आवश्यकता है। मानव द्वारा पृथ्वी पर फैलार गरु मानव द्वारा पृथ्वी पर फैलार गरु प्रदूषण के कारण नर-३ रोगों से सामना करना पड़ता है। प्रति दिन पर्याण को तन्वी दवा विस्फोटक तत्विक अणुओं और अन्य दानिकारक सामग्री के मिलने के कारण प्रदूषित हो रही है। वायु प्रदूषण प्रमुख पर्यावरणीय समस्याओं में से एक है।



जिस पर ध्यान देने के साथ ही सभी को सामूहिक में से एक है। इस लेख में हम वायु प्रदूषण के बारे में विस्तार पूर्वक चर्चा करेंगे।

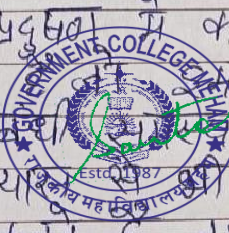
प्रदूषण के प्रकार

प्राथमिक प्रकार द्वितीयक प्रकार कण प्रदूषक

* प्राथमिक प्रकार :- ये प्रक्रिया के प्रत्यक्ष रूप से उत्सर्जित होते हैं और प्राथमिक स्त्रोतों अथवा माध्यमिक स्त्रोतों के कारण उत्पन्न हो सकते हैं।
उदाहरण \Rightarrow कारखानों से उत्सर्जित सल्फर डाइऑक्साइड

* द्वितीयक प्रकार \Rightarrow ये प्राथमिक प्रदूषक के अंतर संयोजन या प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप उत्सर्जित होते हैं। उदाहरण \Rightarrow के लिए विभिन्न प्राथमिक प्रदूषकों की अन्तः क्रियाओं द्वारा निर्मित धुंध।

* कण प्रदूषक \Rightarrow ये वायु प्रदूषण में काली धुंध (Sooty) के जन्म देता करते हैं तथा स्वसन संबंधी प्रतिक्रियाओं का कारण बनते हैं। 10 Micron meter व्यास के सूक्ष्म कण वृद्ध समस्यार उत्पन्न करते हैं क्योंकि ये कण मनुष्य के फेफड़ों में अंदर जा सकते हैं।

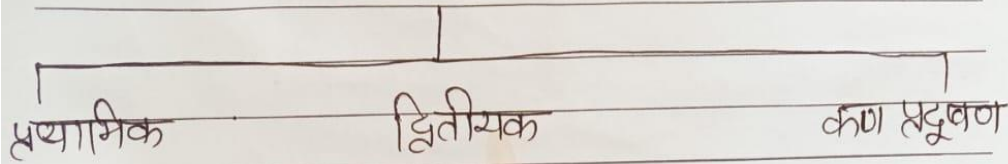


भारत में वायु प्रदूषण के कारण

- ★ जीवाश्म ईंधनों का दहन \Rightarrow कोयला पेट्रोलियम व अन्य फैक्ट्री दहन जैसे जीवाश्म ईंधनों के दहन से उत्सर्जित सल्फर डाइऑक्साइड वायु प्रदूषण का एक प्रमुख कारण है। गैरों सहित प्रमुख धूमि एसिड में पाई जाती है।
- ★ वाहनों से होने वाला उत्सर्जन \Rightarrow यह भी जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन और वायु प्रदूषण का स्रोत है; वाहनों में एसिडकार्बन के अपूर्ण दहन से कार्बन मोनोऑक्साइड का उत्सर्जन होता है। जो नाइट्रेट ऑक्साइड के साथ अभिक्रिया करके एक विषालक मिश्रण बनाता है।
- ★ औद्योगिक उत्सर्जन \Rightarrow विभिन्न उद्योग बड़ी मात्रा में कार्बन मोनोऑक्साइड, एसिडकार्बन कार्बनिक, यौगिकों व रसायनों को निर्मुक्त करते हैं।
- ★ पेट्रोलियम रेफाइनरियाँ \Rightarrow ये भी एसिडकार्बन एवं विभिन्न अन्य रसायनों को निर्मुक्त करती हैं जो वायु को प्रदूषित करते हैं तथा श्वेत प्रदूषण का कारण बनते हैं।



प्रदूषण के प्रकार



1. प्राथमिक प्रदूषण → ये प्रक्रिया में प्रत्यक्ष रूप से उत्सर्जित होते हैं और प्राथमिक स्त्रोत अथवा प्राथमिक स्त्रोत के कारण उत्पन्न हो सकते हैं। उदाहरण :- कारखानों से उत्सर्जित सल्फर डाइऑक्साइड।

2. द्वितीयक → ये प्राथमिक प्रदूषण के अंतर संयोजन या प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप उत्सर्जित होते हैं।
विभिन्न प्राथमिक प्रदूषणों की अंतः क्रियाओं द्वारा निर्मित धूल

3. कण प्रदूषण → ये वायु प्रदूषण में काली धूल का जमाव होता है जो इमारतों को काला करती है तथा स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं को काला करती है। ये कणों को कफ में अंकुरित कर सकते हैं और कुछ रक्त प्रवाह में



Teacher's Sign.