

M.A./ M.Sc. (Two Years Degree Programme)	
Second Semester	
Subject- Geography	
Code of the Course	GEG8100T
Title of the Course	ENVIRONMENTAL GEOGRAPHY
Qualification Level of the Course	NHEQF Level 6.5
Credit of the Course	4
Type of the Course	Discipline Specific Elective Course in Geography (GEC)
Delivery type of the Course	Lecture (40+20 = 60). The 40 hours for content delivery and 20 hours of diagnostic assessment, formative assessment, and subject/class activity, problem solving.
Prerequisites	Basic understanding of environmental phenomenon and issues of secondary level.
Co-requisites	None
Objectives of the Course	<ul style="list-style-type: none"> • To understand the concepts, phenomenon and approaches relating to environment and ecology with a geographical perspective. • To understand the anthropogenic interventions and resultant impacts on environment. • To understand the grave natural and human induced environmental challenges facing the humankind at national and global level. • To gain knowledge about the environmental governance, policy and legislative framework at national and global levels.
Learning Outcomes	<p>After studying, students will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detailed exposure to the concept of environment, processes and concepts. • In-depth knowledge of anthropogenic interventions and impacts, conservation strategies and planning.

	<ul style="list-style-type: none"> Assessment and achievement of different environmental programs, policies and legislations.
Syllabus पाठ्यक्रम	
Unit I	<p>Environmental Geography – Nature and scope, its relation with other physical and social sciences.</p> <p>Environment and Ecosystem: Concepts and approaches, Geographic classification, human ecology, functions – trophic levels, energy flows, cycles (geo-chemical, carbon, nitrogen and oxygen), food chain, food web and ecological pyramid. Concept of biodiversity and its conservation - Biodiversity hot spots in India.</p> <p>पर्यावरण भूगोल – प्रकृति और विषय वस्तु, अन्य भौतिक और सामाजिक विज्ञानों के साथ इसका संबंध।</p> <p>पर्यावरण और पारिस्थितिकी तंत्र: अवधारणाएं एवं उपागम, भौगोलिक वर्गीकरण, मानव पारिस्थितिकी, कार्य-द्रोणिक स्तर, ऊर्जा प्रवाह, चक्र (भू-रासायनिक, कार्बन, नाइट्रोजन एवं ऑक्सीजन), खाद्य श्रृंखला खाद्य जाल, और पारिस्थितिक पिरामिड। जैव विविधता की अवधारणा एवं इसका संरक्षण – भारत में जैव विविधता हॉट स्पॉट।</p>
Unit II	<p>Human interaction with environment – Phenomenon, causes and impacts: Urban environmental problems and their management - Urban Heat Island effect, atmospheric pollution, water pollution, noise pollution, solid waste, land degradation.</p> <p>पर्यावरण के साथ मानव की अन्तःक्रिया – घटना, कारण और प्रभाव: शहरी पर्यावरणीय समस्याएं और उनका प्रबंधन – शहरी उष्ण द्वीप प्रभाव, वायुमंडलीय प्रदूषण, जल प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, ठोस अपशिष्ट, भूमि क्षरण।</p>
Unit III	<p>Environmental hazards and disasters: Difference between hazard and disasters, vulnerability and risk, disaster risk reduction, Salient features of Sendai framework. Characteristics and causative factors and management of landslides, cyclones and floods (with special reference to India)</p> <p>Environmental issues - Phenomenon, causes and evidences/impacts: Desertification, Global warming and Droughts.</p> <p>पर्यावरणीय संकट एवं आपदाएं: संकट एवं आपदा तथा भेद्यता एवं जोखिम में अन्तर, आपदा जोखिम में कमी, सेंडई फ्रेमवर्क की प्रमुख विशेषताएं, भूस्खलन, चक्रवात और बाढ़ की विशेषताएं और प्रेरक कारक और प्रबंधन (भारत के विशेष संदर्भ में)।</p> <p>पर्यावरणीय मुद्दे— घटना, कारण और प्रमाण/प्रभाव: मरुस्थलीकरण,</p>

	वैश्विक तपन और सूखा ।
Unit IV	<p>Environmental governance and legislation in India: Salient features of Environmental laws and Acts – The Wildlife Protection Act, The Water (Prevention and Control of Pollution) Act, The Air (Prevention and Control of Pollution) Act, The Forest (Conservation) Act; Environmental Policy of India, Concept and approaches of Environmental Impact Assessment (EIA)</p> <p>Environmental flagship programs (Project Tiger, Namami Gange Program, Jal Jeevan Mission, National Action Plan on Climate Change).</p> <p>भारत में पर्यावरण शासन और कानून: पर्यावरण कानूनों और अधिनियमों की मुख्य विशेषताएं— वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, जल (प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण) अधिनियम, वायु (प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण) अधिनियम, वन (संरक्षण) अधिनियम, भारत की पर्यावरण नीति, पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन (ईआईए) की अवधारणा एवं उपागम ।</p> <p>पर्यावरणीय प्रमुख कार्यक्रम: (बाघ परियोजना, नमामि गंगे कार्यक्रम, जल जीवन मिशन, जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना) ।</p>
Unit V	<p>Global initiatives – International treaties, International programmes and policies: Brundtland Commission, Kyoto Protocol, Agenda 21, Paris Agreement, Sustainable Development Goals 2030 (SDG), Status of India on SDG 6, 13, 14 & 15.</p> <p>वैश्विक पहल – अंतर्राष्ट्रीय संधियां, अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम और नीतियां: ब्रंटलैंड आयोग, क्योटो प्रोटोकॉल, एजेंडा 21, पेरिस समझौता, सतत विकास लक्ष्य 2030 (एसडीजी), एसडीजी 6, 13, 14, और 15 पर भारत की स्थिति ।</p>
	<p>Suggested Readings सहायक ग्रन्थ / सामग्री</p>
Text Books	<ul style="list-style-type: none"> • सिंह सविन्द्र, 2015. पर्यावरण भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद • माजिद हुसैन- पर्यावरण और पारिस्थितिकी – जैव विविधता, जलवायु परिवर्तन और आपदा प्रबंधन, जी के प्रकाशन • पीशर्मा .डी . पारिस्थितिकी और पर्यावरण, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ • आर राजगोपालन, पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी, ओकब्रिज प्रकाशन • एच. एम. सक्सेना, पर्यावरण भूगोल, रावत प्रकाशन, जयपुर • Erach Bharucha (2005)., Textbook of Environmental Studies for Undergraduate Courses, Hyderabad, Universities Press • Singh Savindra, 2015. Paryavaran Bhoogol. Prayag Pushtak Bhawan, Allahabad (Hindi). • Singh, R.B., (ed.) 1990. Environmental Geography, Heritage Pub., New Delhi

<p>Reference Books</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gole, P., 2001. Nature Conservation and Sustainable Development in India, Rawat Pub., Jaipur. • Hooja, R., et. al., (ed.) 1999. Desert, Drought and Development: Studies in Resource Management and Sustainability, Rawat Pub, Jaipur • Hussain, M., (ed.) 1996. Environmental Management in India, Rawat Pub., Jaipur • Munn, T., (ed.) 2001. Encyclopaedia of Global Environmental Change, John Wiley & Sons, West Sussex 7. • Ramakrishanan, P. S. 1997. Conservation and Management of Biological Resources in Himalaya, Oxford & IBH Pub., New Delhi. • Strahler A.N. and Strahler A.H., 1974. Introduction to Environmental Science. California: Hamilton Pub. Co.
<p>Suggested E-resources</p>	<ul style="list-style-type: none"> • विज्ञान रिपोर्टर, https://sciencereporter.niscpr.res.in/ • डाउन टू अर्थ पत्रिका, https://www.downtoearth.org.in/ • भारत का आर्थिक सर्वेक्षण, https://www.indiabudget.gov.in/economicssurvey/ • पर्यावरण मंत्रालय की आधिकारिक वेबसाइट, https://moef.gov.in/hi/ • https://cpcb.nic.in • https://sdgs.un.org/goals • https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/ <p>Official websites of schemes, programmes and government Departments.</p>