

**SOPHIA GIRLS' COLLEGE,  
(AUTONOMOUS)  
AJMER**



**Scheme of Examination  
and**

**SYLLABUS**

**2017-18 (Batch)**

**FOR**

**MASTER OF ARTS' (GEOGRAPHY)**

**SEMESTER – I TO IV**

## Master of Arts Geography

Eligibility for admission in M.A. /M. Sc. Geography is B.A./B.Sc./B.Com. Examination of any Board with at least 50% marks. With regard to admission on reserved category seats government rules will be applicable.

### Scheme of Examination

The number of the paper and the maximum marks for each paper, together with the minimum marks required for a pass are shown against each subject separately. It will be necessary for a candidate to pass in the theory as well as the practical part of a subject/paper, wherever prescribed, separately.

Classification of successful candidates shall be as follows:

First Division	60%	}	of the aggregate marks prescribed in Semesters I to VI taken together
Second Division	48%		

All the rest shall be declared to have passed the examination.

- ▲ For passing, a candidate shall have to secure at least 40% marks in each course (Theory and Practical separately).
- ▲ No division shall be awarded in Semesters I to V.
- ▲ Whenever a candidate appears for a due paper examination, she will do so according to the syllabus in force.
- ▲ A candidate not appearing in any examination/absent in any paper of term end examination shall be considered as having DUE in those papers.

### Examination Pattern

**Maximum Marks : 70**

**Duration : 3 Hrs.**

#### Section A

10 \* 1 = 10 marks

Contains 10 Questions of 1 mark each & all are compulsory to do.

Three questions from each unit (but 4 questions from one unit)

3 + 3 + 4 = 10 Questions

#### Section B

3 \* 5 = 15 marks

Contains 3 questions with internal choice ( Two questions from each unit).

Each Question carries 5 marks. All Questions are compulsory to do.

#### Section C

3 \* 15 = 45 marks

Contains 3 questions with internal choice (Two questions from each unit).

Each Question carries 15 marks. All Questions are compulsory to do.

### End Semester Practical Examination Pattern

**Maximum Marks : 70**

**Duration : 5 Hrs.**

**Note:**

1. A Laboratory Exercise File should be prepared by each student for practical paper and should be submitted during practical examination.
2. One internal and one external examiner shall conduct two practical exams, in a day.
3. Duration of practical exam is 5 hours.
4. Practical of 70 marks distribution is as under:

**COURSE STRUCTURE M.A./ M.Sc. GEOGRAPHY Semester I**

Paper Code	Nomenclature	Total Marks		Max. Marks	Min. Pass Marks	Duration
		CIA	ESE			
GEOM-101	Geographical Thought	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-102	Geomorphology	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-103	Man and Natural Environment	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-104	Political Geography	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-105	Practical	30	70	100	40	5 hrs

**GEOM – 101 : GEOGRAPHICAL THOUGHT****Max Marks: 100****Min. Marks: 40****Duration: 03 hrs****Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Recognize the elements of Geography and trace the evolution of the subject.
2. Discover and develop understanding about the contributions of various schools of Geographical Thought.
3. Identify and focus on the various geographical concept and dichotomy in the subject.

**UNIT-I**

The nature of geography: meaning and definitions, Objectives and relevance of geography; Place of geography in the classification of sciences- natural and social sciences and relations with other social sciences; Elements of geography: location on the surface of the earth, physical conditions, forms of life and human responses; Development of modern geography in India. Geography of Vedic age and Geography of Purana- Dwipa and Ocean. River and Mountain systems.

**UNIT-II**

Ancient classical Geography- Contribution of Greek and Roman; Early Medieval Geography and contribution of Arab Geographers; Late medieval Geography- age of travels, exploration and discoveries; German school of Geography- Contribution of Humboldt, Ritter and Ratzel; School of French Geography- Contribution of Blache and Brunhes; British and American school of Geography- Contribution of Mackinder, Herbertson, Miss Semple, Huntington and Davis.

**UNIT-III**

Dualism in Geography- Man-environment relationships- Determinism, Possibilism and Neo-determinism; Physical and Human, Systematic and Regional; Quantitative revolution in geography; Major concepts in Geography- terrestrial unity, region and types of regions; Areal differentiation; Behavioral geography; Humanistic and Welfare geography; Remote sensing and GIS: their Use, importance of air photos, GIS-meaning, definition, importance.

**Reference Books:**

- Minshull, Roger - The Changing Nature of Geography.
- Hartshorne, Richard - Perspectives on the Nature of Geography. The Association of American Geographers - Hutchinson University Library, London.
- Dikshit, R.D - Geographical Thought A Contextual History of Ideas, Prentice Hall of India Pvt. Ltd.
- Wooldridge & East - The Spirit and Purpose of Geography, Hutchinson University Library, London.
- Dikshit, R.D - The Arts Science of Geography, Integrated Readings. Prentice Hall of India, New Delhi, 1994.
- Saxena, D.P - Regional Geography of Vedic India, Grantham Rambag, Kanpur.
- Harvey & Holly - Themes in Geographic Thought, Rawat Publications, Jaipur.
- Husain, Majid - Evolution of Geographical Thought, Rawat Publications, Jaipur.
- Haggett, P – Geography : A Modern Synthesis, Harper International Ed.

**GEOM – 101 भौगोलिक विचारधारा**

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

**इकाई – I**

भूगोल की प्रकृति अर्थ और परिभाषा, भूगोल के उद्देश्य और प्रासंगिकता, विज्ञान के वर्गीकरण में भूगोल का स्थान, प्राकृतिक और सामाजिक विज्ञान और अन्य सामाजिक विज्ञान के साथ संबंध, भूगोल के तत्व: पृथ्वी की सतह पर अवस्थिति, भौतिक दशाये, मानव प्रतिक्रियाये और जीवन के प्रकार, भारत में अभिनव भूगोल का विकास, वैदिक युग के भूगोल और पुराण के भूगोल- द्वीप और महासागर, नदी और पर्वत तंत्र।

**इकाई – II**

प्राचीन चिरसम्मत भूगोल- यूनान और रोमन का योगदान, प्रारंभिक मध्यकालीन भूगोल और अरब भूगोलवेत्ताओं का योगदान, देर मध्यकालीन भूगोल-यात्राओं का युग, खोजे और अन्वेषण, जर्मन भूगोलवेत्ताओं का योगदान: हाबाल्ट रिटर, फ्रांसिसी भूगोलवेत्ताओं का योगदान ब्लाश और बुश का योगदान, ब्रिटिश व अमेरिकी भूगोलवेत्ताओं का योगदान मैकिण्डर, हरबर्टसन, मिस सैमपुल, हंटिंगटन और डेविस।

**इकाई – III**

भूगोल में द्वैतवाद- मानव पर्यायवरण संबंध-निश्चयवाद, संभववाद और नवनिश्चयवाद, भौतिक और मानव, क्रमबद्ध और प्रादेशिक, भूगोल में मात्रात्मक क्रान्ति, भूगोल में प्रमुख संकल्पनाये- पार्थिव एकता, प्रदेश और प्रदेशों के प्रकार: क्षेत्रीय विभिन्नताये, व्यवहारिक भूगोल, मानववाद और कल्याणकारी भूगोल, सुदूर संवेदन और जी.आइ.एस.; वायु चित्रों का उपयोग और महत्व, जी.आइ.एस. अर्थ, परिभाषा, महत्व।

सन्दर्भ:-

- हुसैन माजिद : भौगोलिक विचारधाराओं का इतिहास, रावत पब्लिकेशन, जयपुर।
- कौशिक, एस.डी : भौगोलिक विचारधारा एवं विधि तंत्र, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ।
- जैन, एस.एम : भौगोलिक चिन्तन का विकास, साहित्य भवन

**GEOM-102 : GEOMORPHOLOGY**

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes** - On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Identify and discuss the fundamental concepts, incidences and occurrences of seismology and vulcanicity, plate tectonics and isostasy.
2. Summarize and evaluate Continental and mountain building theories.
3. Illustrate various landforms and classify their process of evolution and distribution.

**UNIT – I**

Nature and Scope of Geomorphology; Fundamental Concepts of Geomorphology; Earth Movements- Epierogenetic and Orogenetic; Theories of Isostasy; Plate Tectonics; Seismicity and Vulcanicity- causes and consequences, associated features.

**UNIT – II**

Mountain Building: Continental Drift Theory (Wegner), Geosynclinal Theory of Kober, Holme's Convectional Current Theory; Concepts of Joly and Jeffery; Denudation process: Weathering: Process and Types, Davisian Model of Cycle of Erosion and Penck's Morphological System.

**UNIT – III**

Agents and Process of Erosion: Fluvial, Glacial, Aeoline (Arid and Semi-Arid), Karst, Coastal – (Characteristics and resulting landforms); Slopes - Forms, processes and evolution, Theories of Davis, Penck, King; Applied Geomorphology; Rejuvenation.

**Reference Books:**

- Ahmad, E - Coastal Geomorphology of India, New Delhi.
- Wooldridge & Morgan - An Introduction to Geomorphology, Longmans, Green Co, London.
- Steers, J.A - Unstable Earth, Methuen & Co., London.
- Strahler, A.N - Earth Sciences, Harper and Row Publishers, New York.
- Strahler, A.N - Modern Physical Geography, John Willey and Sons Inc. New York.
- Dayal, P - A Text Book of Geomorphology.
- Kale, V.S. & Gupta - Elements of Geomorphology.
- Khan, M.Z.A.& Gangwale Sonal - Global Climate change, Rawat Publications, Jaipur, 2011
- Singh, S - Geomorphology, Prayag Publication, Allahabad, 1998.
- Thornbury, A.K - Geomorphology, Prentice Hall, New York.
- Lobeck, A.K - Geomorphology, McGraw Hill Book Co, New York.
- King & Embleton - Glacial and Pre Glacial Geomorphology, Arnold.
- Cotton, C.A - Geomorphology, John Willey & Sons, New York.
- Jeffreys, H - The Earth-Its Origin, History and Physical Constitution.
- Sharma, H.S. (Ed.) - Perceptives in Geomorphology, Concept Publishers, New Delhi.

### GEOM – 102 भूआकृति विज्ञान

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

#### इकाई I

भूआकृति विज्ञान की प्रकृति और विषय क्षेत्र: भूआकृति विज्ञान की मूलभूत संकल्पना, पृथ्वी संचलन - महादेश रचना संबंधी और पर्वतजननिक, समस्थिति का सिद्धान्त, प्लेट विवर्तनिकी; भूकंपनीयता और ज्वालामुखी क्रिया-कारण और परिणाम, संबंधित विशेषताएं।

#### इकाई II

पर्वत निर्माण: महाद्वीपीय विस्थापन सिद्धान्त (वेगनर), कोबर का भूसन्नती सिद्धान्त, होम्स का संवहन तरंग सिद्धान्त, जाँली और जैफ़ि की संकल्पना, अनाच्छादन प्रक्रिया: अपक्षय: प्रक्रिया और प्रकार, डेविस के अपरदन चक्र का प्रतिरूप और पेंक का आकृतिक सिद्धान्त।

#### इकाई III

अपरदन के कारक और प्रक्रिया: नदी, हिमानी, वातज (शुष्क और अर्द्ध शुष्क), कार्स्ट, तटीय-(विशेषताये और परिणामस्वरूप भूआकृतिया), ढाल-रूप, प्रक्रिया और विकास, डेविस, पेंक, किंग के सिद्धान्त व्यावहारिक भूआकृति विज्ञान, पुनर्नवीकरण।

सन्दर्भ:-

- सविन्द्र सिंह : भूआकृति विज्ञान, वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर।
- कौशिक, एस. डी : भूआकृति विज्ञान, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ।
- नेगी बी.एस : भूआकृति विज्ञान, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ।

### GEOM – 103 : MAN AND NATURAL ENVIRONMENT

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Recall and relate the elements of environment which are impacting the climate and present surroundings.
2. Justify the fundamentals of ecology and the dynamic ecosystem.

3. Prioritize the importance and the need to conserve biodiversity.

#### UNIT – I

Introduction: Meaning, scope and interdisciplinary nature of Environmental Science; Energy fundamentals: Heat transfer processes; energy transfer across the interfaces of various geospheres Hydrological cycle, Biogeochemical cycles — carbon, nitrogen, and phosphorus Man-environment relationship; Effects of environment on human culture and livelihood; Concept of sustainable development

#### UNIT – II

Fundamentals of Ecology: Meaning and scope; Ecosystems - types, structural and functional aspects; Energy flow in ecosystem, food chain, food web, trophic levels, ecological pyramids; Ecotone, Human impact on ecosystems; Biodiversity: Organisms-evolution and distribution in space and time, Hotspots of Biodiversity; Climate and its impact on biodiversity.

#### UNIT – III

Vegetation types; Endangered and Threatened species; Biodiversity conservation; National Forest Policy, Biodiversity Act, Wild-life Protection Acts of India; Conservation of National Parks and Sanctuaries, world heritage sites, Ramsar convention, UNESCO sites and wetlands

#### Reference Books:

- Environmental Science – The natural environment and human impact (1998). R. W. Jackson and J. M. Jackson, Longman.
- Santra, S.C - Environmental Science, New Central Book Agency (P) Ltd, 2001.
- Masters, G.M - Introduction to Environmental Science and Engineering (2nd Ed.), Pearson Education Pvt. Ltd, 2004.
- Miller, Jr. G. T - Environmental Science (6th ed) , Wadsworth Pub. Co, 1997.
- Dhaliwal, G.S, Sanga, G.S and Raina. P.K - Fundamentals of Environmental Science, Kalyani Publication.
- Critchfield , H.J - General Climatology.
- Trewartha - Introduction to Weather and Climate
- Sahu, N.C and Choudhary, A.K - Dimensions of Environmental and Ecological Economics (Ed), Universities Press, 2005.

## GEOM - 103 मानव और प्राकृतिक पर्यावरण

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40  
अवधि : 3 घंटे

### इकाई I

पर्यावरणीय विज्ञान का अर्थ, विज्ञान क्षेत्र और अन्तःविषय प्रकृति, ऊर्जा के मूल सिद्धान्त, ऊष्मा स्थानान्तरण प्रक्रिया विभिन्न भूखण्ड के अतराफलकों की ओर ऊर्जा स्थानान्तरण जलीय चक्र, जैवभूरसायन चक्र, कार्बन, नाइट्रोजन और फासफोरस; मानव पर्यावरण सबन्ध, मानव संस्कृति और आजीविका पर पर्यावरण का प्रभाव, सतत् विकास की संकल्पना।

### इकाई II

पारिस्थितिकी के मूल सिद्धान्त: अर्थ और विषय क्षेत्र पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा प्रवाह, खाद्य श्रृंखला, खाद्य जाल, पोषक स्तर, पारिस्थितिक परिमिड, संक्रमिका, पारिस्थितिक तंत्र पर मानव प्रभाव, जैवविविधता: जीव स्थान और समय में विकास और वितरण, जैव विविधता के संवेदलशील स्थान, जलवायु और इसका जैवविविधता पर प्रभाव।

### इकाई III

वनस्पति प्रकार: संकटग्रस्त और खतरे में प्रजातियां, जैवविविधता संरक्षण: राष्ट्रीय वन नीति, जैव विविधता अधिनियम, भारत में वन्य जीव संरक्षण अधिनियम, राष्ट्रीय उद्यान और अभ्यारण्य का संरक्षण, विश्व धरोहर स्थल, रामसर सम्मेलन, यूनेस्को साईट और आर्द्र भूमि।

सन्दर्भ:—

- सविन्द्र सिंह : पर्यावरण भूगोल ।
- बाकरे एवं बाधवा : पर्यावरण अध्ययन, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ ।
- एच.एम सक्सेना : पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी भूगोल, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी जयपुर

## GEOM-104 : POLITICAL GEOGRAPHY

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

**Duration: 03 hrs**

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Identify elements of political geography for understanding the formation of state.
2. Compare the various themes of political geography to help evaluate the emerging world power.
3. Understand the geopolitical dimensions and evaluate the need for regional cooperation.

### UNIT – I

Nature, scope, objectives; and recent development in political geography; approaches to political study; major schools of thought; Geographic Elements and the State: Physical Elements, Human elements, Economic elements, Geopolitics

### UNIT – II

Themes in Political Geography: State, Nation, Nation-State and Nation-building; Frontiers and Boundaries, Colonialism, decolonization, Neocolonialism, Unitary and federal systems and other forms of governance. The changing patterns of World Powers Perspectives on core-periphery concept.

### UNIT – III

Geopolitical significance of Indian Ocean; Political geography of any one of the following regions: SAARC Region, South-East Asia, West Asia, East Asia; Political geography of contemporary India with special reference to: The changing political map of India; Unity - diversity: centripetal & centrifugal forces; stability & instability; Interstate issues (like water disputes & riparian claims) and conflict resolutions insurgency in border states in India.

#### **Reference Books:**

- Alexander, L.M - World Political Patterns Ran McNally, Chicago, 1963.
- De Blij, H. J. and Glassner, Martin - Systematic Political Geography, John Wiley, New York, 1968.
- Dikshit, R.D - Political Geography: A Contemporary Perspective. Tata McGraw Hill, New Delhi. 1996.
- Dikshit, R.D- Political geography: A Century of progress, Sage, New Delhi, 1999.
- Sukhwai, B.L - Modern Political Geography of India Sterling Publishers, New Delhi. 1968.
- Taylor, Peter - Political Geography Longman, London. 1985.
- Fisher Charles A - Essays in Political Geography, Methuen, London, 1968.
- Pounds N.J.G - Political Geography. McGraw Hill, New York, 1972.
- John R. Short - An introduction to Political Geography Routledge, London, 1982.
- Moddie, A.E - Geography Behind Politics Hutchinson, London, Latest edition.
- Prescott. J.R.V - The Geography of Frontiers and Boundaries Aldine, Chicago.
- Deshpande C.D - India-A Regional Interpretation Northern Book Centre, New Delhi. 1992.
- Panikkar K. M - Geographical Factors in Indian History: 2 vols. Asia Publishing House, Bombay, 1959.

#### **Pedagogy**

Students may be encouraged to collect clippings from newspapers on various topics included in the syllabus. They may be involved in discussions on the emerging political issues and attempt to provide geographical interpretation.

**GEOM – 104 राजनीति भूगोल**

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40  
अवधि : 3 घंटे**ईकाई I**

राजनैतिक भूगोल में प्रकृति, विषय क्षेत्र और नवीन विकास, राजनीति अध्ययन के उपागम, चिन्तन के प्रमुख विद्यालय, भौगोलिक तत्व और राज्य: भौतिक तत्व, मानव तत्व, आर्थिक तत्व, भूराजनीति

**ईकाई II**

राजनैतिक भूगोल में विषय वस्तु राज्य, राष्ट्र राज्य और राष्ट्र निर्माण सीमान्त और सीमाये, औपनिवेशवाद, नवोपनिवेशवाद शासन के संघात्मक, एकात्मक तंत्र और अन्यरूप; कोर परिधि संकल्पना के परिप्रेक्ष्य में विश्व शक्ति का परिवर्तित पारूप

**ईकाई III**

भारतीय महासागरों का भूराजनीतिक महत्व, उपर्युक्त किसी एक प्रदेश की राजनैतिक भूगोल: सार्क प्रदेश, दक्षिण -पूर्व एशिया, पश्चिम एशिया, पूर्वी एशिया: विशेष संदर्भ में समकालीन भारत की राजनीति भूगोल, भारत के परिवर्तित राजनैतिक मानचित्र : एकता, विवधता:, केंद्रभिसारी व केंद्रअप्सरक बल स्थायित्व और अस्थायित्व, अन्तरराज्य मुद्दे (जलविवाद, नदी तट दावा) और भारत में सीमा राज्यों में संकल्प संघर्ष विरोध।

सन्दर्भ:-

- सक्सेना, हरी मोहन : राजनैतिक भूगोल, रस्तोगी एण्ड कम्पनी मेरठ।
- कुमार, डॉ रतन : राजनैतिक भूगोल।

**GEOM-105 PRACTICAL: (ADVANCED CARTOGRAPHY)**

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 05 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to- Create, develop and interpret weather maps and understanding of the Topographical landscapes in consonance to Survey of India Toposheets and asses their regional differentiations.

- The Art and science of Cartography. History of Maps, Types and uses of Cartographic symbols- point, line and area symbols
- Weather maps: Study and interpretation of January and July months.
- Study of Topographical sheets- Scheme of Indian Toposheets.
- Data: Types, Sources and Tabulation; Graphical Representation
- Graphs: Frequency Curve, Frequency Polygon, Histogram, Ogive.
- Diagrams: Simple and Compound wind rose, Climograph, Hythergraph and Climatograph.

**Reference Books:**

- Robinson, A.H. et al – Elements of Geography, John Willey and Sons, U.S.A. 1995.
- Sarkar, A.K. – Practical Geography – A Systematic Approach, Oriental Longman, Calcutta, 1997.
- Khan, Z.A. – Text Book of Practical Geography, Concept, New Delhi, 1998.
- Monkhouse, E.J. & Wilkinson, H.R. – Maps and Diagrams, Methuen, London, 1994.
- Singh, R.L. – Elements of Practical Geography, Kalyani Pub., New Delhi.
- Steer, J.A. – Map Projections; University of London Press, London.
- Lawrence, G.R.P - Cartographic Methods, London, 1971.
- Dickinson, G.C – Statistical Mapping of Statistics, London.



**GEOM – 105 प्रायोगिक: (आधुनिक मानचित्र कला)****Max Marks: 100****Min. Marks: 40****Duration: 05 hrs**

- कार्टोग्राफी की कला और विज्ञान। मानचित्र, प्रकार और कार्टोग्राफिक प्रतीकों के उपयोग का इतिहास- बिंदु, रेखा और क्षेत्र प्रतीक
- मौसम के नक्शे: जनवरी और जुलाई महीनों का अध्ययन और व्याख्या।
- स्थलाकृतिक चादरों का अध्ययन- भारतीय टोपोशीट की योजना।
- डेटा: प्रकार, स्रोत और सारणीकरण; चित्रमय प्रतिनिधित्व
- रेखांकन: आवृत्ति वक्र, आवृत्ति बहुभुज, हिस्टोग्राम, ओगिव।
- आरेख: सरल और यौगिक हवा गुलाब, क्लाइमोग्राफ, हाइथरग्राफ और क्लाइमेटोग्राफ।

**Course Structure M.A./M.Sc. Geography Semester II**

Paper Code	Nomenclature	Total Marks		Max. Marks	Min. Pass Marks	Duration
		CIA	ESE			
GEOM-201	Climatology and Oceanography	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-202	Geography of India	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-203	Economic Geography	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-204	Population Geography	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-205	Practical	30	70	100	40	5 hrs

**GEOM-201: CLIMATOLOGY AND OCEANOGRAPHY****Max Marks: 100****Min. Marks: 40****Duration: 03 hrs****Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Distinguish the various climatic phenomenon and explain their global to regional distribution.
2. Classify climatic regions of the world and observe dynamics of cyclones.
3. Sketch the major features of ocean basins and critically evaluate the distribution of temperature and salinity in oceans.

**CLIMATOLOGY****Unit - I**

Nature and Scope of Climatology; Composition and Structure of the atmosphere; Insolation; Heat Budget; Vertical and Horizontal distribution of temperature; Atmospheric pressure; Winds: Planetary, Periodic and Local winds ; Atmospheric moisture: Absolute and Relative Humidity; Types of Clouds and Precipitation; Air Masses and Fronts: Concept, classification and properties.

**Unit - II**

Atmospheric Disturbances: Tropical and Temperate cyclones, Thunderstorms and tornado; Climatic classification of Koppen, and Thornthwaite; Major climates of the world; Applied climatology; Role of Climate in Human Life, Global Warming, Ozone Depletion; Conventions on Environment awareness.

**OCEANOGRAPHY****Unit - III**

Nature and scope of Oceanography, Distribution of land and water; Major features of ocean basins: Continental margin and deep-ocean basins: Ocean Temperature and distribution; Salinity; Surface currents; waves; Tides: Theories Related. Coral reefs: Factors related, types and theories; Marine Resources; Impact of Humans on the Marine Environment. Law of the Sea; Exclusive Economic Zone, Territorial sea.

### Reference Books:

- Barry, R.G. and Chorley P.J - Atmosphere, Weather and Climate, Routledge, London and New York, 1998.
- Critchfield, J.H - General Climatology, Prentice Hall, India, New Delhi, 1993.
- Das, P.K - Monsoons National Book Trust, New Delhi, 1987.
- Lal, D.S - Climatology, Chaitanya Publications, Allahabad, 1986.
- Lydolph, P.E - The Climate of the Earth, Rowman, 1985.
- Peterson, S - Introduction to Meteorology, Mc Graw Hill Book, London, 1969.
- Robinson, P.J. and Henderson S - Contemporary Climatology, Henlow, 1999.
- Thompson, R.D. and Perry, A (ed.) - Applied Climatology, Principles and Practice, Routledge, London, 1997.
- Davis, Richard J.A - "Oceanography - An Introduction to the Marine Environment". Wm. C. Brown Iowa. 1986.
- Duxbury, C.A and Duxbury B - An Introduction to the world's Oceans - C.Brown, Iowa 2nd ed. 1996.
- Garrison, T - "Oceanography - An Introduction to Marine Science, Books/Cole, Pacific Grove, USA, 2001.
- Gross, M.Grant - Oceanography, a View of the earth, Prantice - Hall Inc. New Jersey, 1987.
- King, C.A.M - Oceanography for Geographers 1962.
- Sharma, R.C - "The Oceans" Rajesh N.Delhi. 1985.
- Ummerkuty, A.N.P - Science of the Oceans and Human life, NBT, New Delhi 1985.

**Pedagogy:** Weather and climatic charts be made available to the students to explain weather conditions. Audio-visual aids are used for effective teaching. Detailed charts and maps showing oceanic relief, currents and circulation of oceanic water are used for teaching. Audio Visual aids be provided for teaching.

## GEOM – 201 जलवायु और समुद्र विज्ञान

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

### जलवायु विज्ञान

#### ईकाई I

जलवायु विज्ञान की प्रकृति और विषय क्षेत्र: वायुमण्डल के संघटक और संरचना, सूर्यताप, ऊष्मा बजट: तापमान का उध्वार और शैतिज वितरण, वायुमण्डलीय दाब: पवन; ग्रहीय, सामयिक और स्थानीय पवने : वायुमण्डलीय आर्द्रता: निरपेक्ष और सापेक्षिक आर्द्रता, बादलों के प्रकार और वर्षण: वायु एशिया और वाताग्र : संकल्पना, वर्गीकरण और प्रकृति (लक्षण)

#### ईकाई II

वायु मण्डलीय बाधायेँ : उष्ण और शीतोष्ण चक्रवात, तड़ित वृष्टि और टोर्नेडो, कोपेन और थार्नवेट का जलवायु वर्गीकरण, विश्व की प्रमुख जलवायु, अनुप्रयुक्त जलवायु विज्ञान : मानव जीवन में जलवायु की भूमिका भूमण्डलीय तापक्रम, ओजोन क्षय, पर्यावरणीय जागरूकता पर सम्मेलन।

### समुद्र विज्ञान

#### ईकाई III

समुद्र विज्ञान की प्रकृति और विषय क्षेत्र, स्थल और जल का वितरण महासागरीय बेसिनके प्रमुख लक्षण, महाद्विपीय सीमांत, गहरे महासागरीय बेसिन, महासागरीय तापमान और वितरण: लवणता, सतही घाराये, लहरें, ज्वार भाटा: सम्बन्धित सिद्धान्त, प्रवाल भित्ति : मानव का महासागरीय पर्यावरण पर प्रभाव, सागरो का कानून, विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र, प्रादेशिक सागर।

सन्दर्भ:-

- सविन्द्र सिंह: भौतिक भूगोल-वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर (उ.प्र.)
- भावना माथुर: भौतिक भूगोल-कल्याणी प्रकाशन।
- नेगी, बी.एस.भू आकृति विज्ञान, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ।
- कौशिक, एस.डी : भू आकृति विज्ञान, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ।

## GEOM-202 : ECONOMIC GEOGRAPHY

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

**Duration: 03 hrs**

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Classify economies and discover factors affecting location of economic activities.
2. Exemplify the economic theories and establish a connection with the industrial development of the world.
3. Observe various modes of transportation and assess the impact of globalization on trade.

### Unit - I

Nature and Scope; recent trends in economic geography; relation of economic geography with other branches of social sciences, Classification of economies; sectors of economy (primary, secondary and tertiary); Factors of location of economic activities: physical, social, economic and cultural

### Unit - II

Concept and techniques of delimitation of agricultural regions; crop combination and diversification; Von Thunen's model and its modifications; Concept of footloose industries, Theories of industrial location- Weber, Losch Major industries of the World- Iron and Steel, Aluminum, Cement and Textile.

### Unit - III

Modes of transportation-roadways, railways, airways and waterways comparative analysis; and transport cost; accessibility and connectivity nodes and matrix: comparative cost advantages. Green, white, blue, pink, brown revolution; World trade pattern; Globalization

### Reference Books:

- Berry J.L - Geography of Market Centres and Retail Distribution, Prentice Hall, New York, 1967.
- Chatterjee, S.P - Economic Geography of Asia, Allied Book Agency, Calcutta, 1984.
- Chorley, R.J. and Haggett, P. (ed.) - Network Analysis in Geography, Arnold, 1969.
- Dreze, J. and Sen, A - India-Economic Development and Social Opportunity, Oxford University Press, New Delhi, 1996.
- Eckarsley, R.(ed.) - Markets, the State and the Environment, McMillan, London, 1995.
- Garnier. B.J. and Delobez - A Geography of Marketing, Longman, London, 1979.
- Hamilton, I. (ed.) - Resources and Industry, Oxford University Press, New York, 1992.
- Hurst E - Transport Geography-Comments and Readings, Mc Graw Hill, New York 1974.
- Morgan, WB and Munton R.J.C - Agricultural Geography, Methuen, London, 1977.
- 12. Robertson, D. (ed.) - Globalization and Environment, E. Elgar Co., U.K., 2001.
- 13. Rostow, W.W - The Stages of Economic Growth, Cambridge University Press, London, 1960.
- 14 Singh J. and Dhillon. S. S - Agricultural Geography, McGraw Hill, India, New Delhi 1984.
- Symons. L - Agricultural Geography, Bell and Sons, London, 1972.
- Wheeler, J.O. et. Al - Economic Geography, John Wiley, New York, 1995.

### Pedagogy

The students should be acquainted with the different branches of economic geography with examples. They should be motivated to interact with the teacher to identify economic activities of the people residing in different parts of the world.

## GEOM – 202 आर्थिक भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40  
अवधि : 3 घंटे

### ईकाई I

प्रकृति और विषय क्षेत्र, आर्थिक भूगोल में नवीन प्रवृत्तियां, आर्थिक भूगोल का सामाजिक विज्ञान की अन्य शाखाओं के साथ सम्बन्ध, अर्थव्यवस्था का वर्गीकरण, अर्थ व्यवस्था के खण्ड (प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक) आर्थिक गतिविधियों के स्थानीयकरण के कारक : भौतिक, सामाजिक, आर्थिक और सांस्कृतिक।

### ईकाई II

कृषि प्रदेशों के सीमांकन की संकल्पना और प्रविधियाँ, फसल संयोजन और विविधता, वानथ्यूनेन का मॉडल और इसका संशोधन, फुटलूज उद्योग, औद्योगिक अवस्थिति सिद्धान्त: वेबर, लांश; विश्व के प्रमुख उद्योग: लौह और इस्पात, एल्युमिनियम, सीमेन्ट और वस्त्र।

### ईकाई III

यातायात के प्रकार : सड़क मार्ग, रेलमार्ग, वायुमार्ग और जलमार्ग तुलनात्मक मूल्यांकन और परिवहन लागत, अभियन्ता और संयोजकता संधि और आव्यूह तुलनात्मक लागत लाभ : हरित, श्वेत, नीली, गुलाबी, भूरी क्रान्ति, विश्व व्यापार प्रारूप : वैश्वीकरण।

सन्दर्भ:-

- काशीनाथ सिंह : आर्थिक भूगोल के तत्व, वसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर।
- पुरुषोत्तम जैन आर्थिक भूगोल, रस्तोगी प्रकाशन मेरठ।
- नेगी, वी.एस. : संसाधन भूगोल।

## GEOM-203: GEOGRAPHY OF INDIA

Max Marks: 100

Min. Marks: 40  
Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Outline and interpret the different physiographical features of India.
2. Categorize and elaborate the mineral and power potential of India.
3. Estimate the impact of industrial development and assess the regional disparity levels in the country.

### Unit - I

India in the context of Southeast and South Asia; Major Physiographic Regions of India; Regional and seasonal variations of climate - The monsoon, western disturbance, norwesters. Climatic regions of; India ; Drainage systems of India; Soil types of India-their distribution and characteristics; Vegetation types and their distribution.

### Unit - II

Mineral Resources: Distribution of Metallic Minerals: Iron-ore, Zinc, Lead, Silver, Copper, Tungston. Non-Metallic: Gypsum, Mica, Feldspar, Asbestos, Silica, Quartz, Limestone, Marble, Fertilizer Minerals. Power Resources- Coal, Petrol, Natural gas, Atomic Hydroelectricity, Wind, Solar, Biogas; Major agricultural Crops-Wheat, Rice, Sugarcane, Cotton, Maize, Tea, Rubber, Coffee, Jute. Green Revolution, Regionalization of Indian agriculture.

### Unit - III

Major industries in India- Iron and steel, textile, cement, paper and pulp. Major Industrial regions of India. domestic and international trade Spatial distribution of population and density, population explosion; urbanization; Transport Network-Roadways, Railways and Airways; Regional Planning India - macro, meso and micro - regions of India

### Reference Books:

- Deshpande C.D - India-A Regional Interpretation Northern Book Centre, New Delhi.1992.
- Farmer, B.H - An Introduction to South Asia. Methuen, London, 1983.
- Govt. of India - India - Reference Annual, 2001 Pub. Div, New Delhi, 2001.
- Govt. of India - National Atlas of India, NATMO Publication, Calcutta..
- Govt. of India - The Gazetteer of India. Vol I & III Publication Division, New Delhi, 1965.
- Learmonth, A.T.A - et.al(ed.) - Man and Land of South Asia Concept, New Delhi.
- Mitra, A - Levels of Regional Development India Census of India, Vol I, Part I-A(i) and (ii) New Delhi, 1967.
- Routray, J.K - Geography of Regional Disparity Asian Institute of Technology, Bangkok, 1993.
- Shafi, M - Geography of South Asia, McMillan & Co., Calcutta, 2000.
- Singh, R.L.(ed.) - India: A Regional Geography. National Geographical Society. India, Varanasi, 1971.
- Spate, O.H.K. and Learmonth, A.T.A - India and Pakistan - Land, People and Economy Methuen & Co., London, 1967.
- Valdiya, K.S - Dynamic Himalaya, University Press, Hyderabad, 1998.
- Wadia, D.N - Geology of India, McMillan & Co., London, 1967.

### Pedagogy

Large-scale maps and illustrations through slide projectors/epidiascope, video-shows of the specific themes are advisable to create interest amongst the students. The student teacher interaction should be encouraged. The students should also be motivated to read daily newspapers to relate events, areas and places from regional geographical perspective.

## GEOM – 203 भारत का भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40  
अवधि : 3 घंटे

### ईकाई I

दक्षिणपूर्वी और दक्षिण एशिया के संदर्भ में भारत, भारत के प्रमुख भौतिक प्रदेश, जलवायु की प्रादेशिक और मौसमिक भिन्नता-मानसूनपश्चिमी विक्षोभ नार्वेस्टर, भारत के जलवायु प्रदेश : भारत का अपवाहतंत्र : भारत की मृदा के प्रकार - उनका वितरण और विशेषताये : वनस्पति प्रकार और उनका वितरण।

### ईकाई II

खनिज संसाधन - धात्विक खनिजों का वितरण : लौह अयस्क, जिंक, मैगनीज, सीसा, चांदी, तांबा, टंगस्टन। अघात्विक जिप्सम, अभ्रक, फेल्सपार, एस्बैटस्टास, सिलिका, क्वार्ट्ज, चूना पत्थर, संगमरमर, उर्वरक, खनिज; शक्ति संसाधन: कोयला, पेट्रोल, प्राकृतिक गैस गैस, अण्विक, जलविद्युत, पवन सौर जैवगैस, प्रमुख कृषि फसले, गेहूँ, चावल, गन्ना, कपास, मक्का, चाय, रबर, कहवा, जूट, हरित क्रांति, भारतीय कृषि का प्रादेशिकरण।

### ईकाई III

भारत में प्रमुख उद्योग: लौह और इस्पात, वस्त्र, सीमेन्ट, पेपर और लुग्दी, भारत के प्रमुख औद्योगिक प्रदेश, अंतर्देशीय और अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार, जनसंख्या का स्थानिक वितरण और धनत्व, जनसंख्या विस्फोट, नगरीकरण : परिवहन जाल: सड़क मार्ग, रेलमार्ग और वायुमार्ग; भारत का प्रादेशिकनियोजन; भारत के वृहत; मध्य और लघु प्रदेश।

सन्दर्भ:-

- वी.के तिवारी : भारत का वृहत भूगोल, हिमालय पब्लिकेशन।

- मामोरिया एवं जैन : भारत का वृहत भूगोल, साहित्य भवन, आगरा।
- सुरेश चन्द्र बंसल, भारत का वृहत भूगोल।

## **GEOM – 204: POPULATION GEOGRAPHY**

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**  
**Duration: 03 hrs**

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Explain the development of demography and elaborate the concept of population.
2. Measure and discuss the population dynamics of the world.
3. Critically evaluate the population as a resource and population policies.

### **Unit - I**

Population Geography: Nature, Scope and Objectives; Development of Demography as a subject; Sources of population data, their level of reliability, and problems of mapping of population data; Modern theories related to population distribution and growth; population distribution, density and growth profile in India and world, Concepts of under population and over population, Ecumene.

### **Unit - II**

Population composition: age and sex, family and households, literacy, education, religion, caste and tribes, rural and urban, urbanization, occupational structure, gender issues; Population composition of India; Population dynamics: Measurements of fertility and mortality.

### **Unit - III**

Migration: national and international patterns; Population and development: population-resource regions  
Population policies-National population policies of India; Human Development Index.

### **Reference Books:**

- Bilasborrow, Richard E and Daniel Hogan - Population and Deforestation in the Humid Tropics, International Union for the Scientific Study of Population, Belgium 1999.
- Bogue, D.J - Principles in Demography, John Wiley, New York 1969.
- Bose, Ashish et. Al - Population in India's Development (1947-2000), Vikas Publishing House, New Delhi 1974.
- Census of India, India - A State Profile, 1991.
- Chandna, R.C - Geography of Population; concept, Determinants and Patterns. Kalyani Publishers, New York, 2000.
- Clarke, John I - Population Geography, Pergamon Press, Oxford 1973.
- Crook, Nigel - Principles of Population and Development. Pergmon Press, New York 1997.
- Daugherty, Helen Gin, Kenneth C.W. Kammeyir - An Introduction to Population (Second Edition), The Guilford Press, New York, London 1998.
- Garnier, B.J - Geography of Population Longman, London 1970.
- Kochhar, Rajesh - The Vedic People: Their History and Geography Orient Longman Ltd., New Delhi 2000.
- Mamoria C.B - India's Population Problem, Kitab Mahal New Delhi 1981.
- Mitra, Asok - India's Population: Aspects of Quality and Control. Vol. I & II, Abhinar Publications, New Delhi 1978.
- Premi M.K - India's Population: Heading Towards a Billion, B.R. Publishing Corporation, 1991.
- Srinivasan K. and M.Vlassoff - Population Development Nexus in India: Challenges for the New Millennium, Tata McGraw -Hill, New Delhi 2001.
- Srinivasan, K - Basic Demographic Techniques and Applications Sage Publications, New Delhi 1998.
- Sundaram K.V. and Sudesh Nangia, (ed.) - Population Geography, Heritage Publications, Delhi, 1986.
- UNDP - Human Development Report. Oxford University Press, Oxford, 2000.
- United Nations - Methods for Projections of Urban and Rural Populations, No. VIII, New York, 1974.

- Woods R - Population Analysis in Geography. Longman, London, 1979.
- Zelinsky Wilbur - A Prologue to Population Geography, Prentice Hall, 1966.

### Pedagogy

Classroom discussions may focus on population and development linkages. Students may also be encouraged to consider various quantitative attributes of population from Census 2001, India. Discussion may be arranged on the implications of population policies announced from time to time.

## GEOM – 204 : जनसंख्या भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

### ईकाई I

जनसंख्या भूगोल: प्रकृति, विषय क्षेत्र और उद्देश्य : जनसंख्यिकी का एक विषय के रूप में विकास, जनसंख्या आँकड़ों के स्रोत, विश्वसनीयता के स्तर, जनसंख्या आँकड़ों के मानचित्रण की समस्याये, जनसंख्या वितरण और वृद्धि से सम्बन्धित आधुनिक सिद्धान्त, भारत और विश्व में घनत्व और वृद्धि प्रारूप, जनाभाव और जनाध्व्मय की संकल्पन इक्व्यूमीन ।

### ईकाई II

जनसंख्या संघटन: आयु और लिंग, परिवार और कुटुंब साक्षरता, शिक्षा, धर्म जाति और जनजातिया, ग्रामीण और नगरीय; नगरीकरण, व्यवसायिक संरचना, लिंग मुद्दे, भारत का जनसंख्या संघटन, जनसंख्या गतिकी: प्रजनता और मृत्युदर का आकलन ।

### ईकाई III

प्रवास - राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय प्रारूप जनसंख्या और विकास : जनसंख्या संसाधन प्रदेश, भारत की राष्ट्रीय जनसंख्या नीतियाँ, मानव विकास सूचकांक

सन्दर्भ:-

- डॉ. कौशिक:मानव भूगोल के सरल सिद्धान्त, रस्तोगी एण्ड कम्पनी, मेरठ ।
- काशीनाथ सिंह एवं जगदीश सिंह: आर्थिक भूगोल के मूल तत्व, किताब महल इलाहाबाद ।
- कांस्वा- मानव एवं पर्यावरण

## GEOM-205 : Practical: (Air Photo Interpretation)

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 05 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

To develop knowledge, skills and competency to use stereoscopes, GPS for spatial mapping and referencing

**Air Photos and Photogrammetry:** Elements of photographic system: types, scales and ground coverage, resolution, radiometric characteristics, films, filters, aerial cameras, film exposures

**Geometric fundamentals of photogrammetry:** Elements of vertical photographs, relief displacement, image parallax, stereoscopic, ortho photos air photo interpretation: shape, size, pattern, tone, texture, shadows, site.

## GEOM-205: प्रायोगिक: (आकाश फोटो इंटरप्रेटेशन)

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

- एयर फोटो और फोटोग्रामेट्री:
- फोटोग्राफिक सिस्टम के तत्व: प्रकार, तराजू और ग्रांड कवरेज, संकल्प, रेडियोमेट्रिक विशेषताएं, फिल्म, फिल्टर, हवाई कैमरे, फिल्म एक्सपोजर
- फोटोग्रामेट्री के ज्यामितीय बुनियादी सिद्धांत:
- आकार, आकार, पैटर्न, टोन, बनावट, छाया, साइट: ऊर्ध्वाधर तस्वीरों, राहत विस्थापन, छवि पैरालैक्स, स्टीरियोस्कोपिक, ऑर्थो तस्वीरें हवा फोटो व्याख्या के तत्व।

## Course Structure in Semester III

Paper Code	Nomenclature	Total Marks		Max. Marks	Min. Pass Marks	Duration
		CIA	ESE			
GEOM-301	A. Agricultural Geog. OR B. Transport Geog.	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-302	A. Industrial Geog. OR B. Bio Geography	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-303	A. Urban Geography OR B. Health Geography	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-304	A. Social Geography OR B. Cultural Geography	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-305	Practical	30	70	100	40	5 hrs

### GEOM-301(A) : AGRICULTURAL GEOGRAPHY

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Trace the development of agricultural geography as a subject and analyze the sources of agricultural data.
2. Distinguish agricultural concepts and theories for the classification of agricultural regions.
3. Examine the contemporary issues and discuss the agricultural policies of India.

#### UNIT – I

Nature and scope; development of agricultural geography; Approaches to the study of agricultural geography: Origin and dispersal of agriculture; Sources of agricultural data; Determinants of agricultural land use - Physical, economic, social, and technological.

#### UNIT – II

Agricultural concepts and their measurements: cropping pattern, crop concentration, crop productivity, crop diversification, crop combination regions and agricultural development; Theories of agricultural location based on several multi-dimensioned factors: Von Thunen's theory of agricultural location and its recent modifications; Whittlesey's classification of agricultural regions.

#### UNIT – III

Land use and land capability; Green Revolution and White Revolution; nutritional index. Agricultural Policy in India. Contemporary Issues: Food security, drought and food security, food aid programmes; environmental degradation.



**Reference Books :**

- Bayliss Smith, T.P - The Ecology of Agricultural Systems, Cambridge University Press, London , 1987.
- Berry, B.J.L. et. Al - The Geography of Economic Systems, Prentice Hall, New York, 1976.
- Brown, L.R -The Changing World Food Prospects - The Nineties and Beyond, World Watch Institute, Washington D.C, 1990.
- Dyson, T - Population and Food - Global Trends and Furure Prospects, Routledge, London, 1996.
- Gregor, H.P - Geography of Agriculture, Prentice Hall, New York, 1970.
- Grigg, D.B - The Agricultural Systems of the World, Cambridge University Press, New York 1974.
- Hartshorn, T.N. and Alexander, J.W - Economic Geography. Prentice Hall, New Delhi, 1988.
- Mannion, A.M - Agriculture and Environment Change, John Wiley, London, 1995.
- Morgan W.B. and Norton , R.J.C - Agricultural Geography, Mathuen, London, 1971.
- Morgan, W.B - Agriculture in the Third World - A Spatial Analysis, Westview Press, Boulder, 1978.
- Sauer, C.O - Agricultural Origins and Dispersals. M.I.T Press, Mass, U.S.A, 1969.
- Singh, J. and Dhillon, S.S - Agricultural Geography, Tata McGraw Hill Pub., New Delhi, 1988.
- Tarrant, J.R - Agricultural Geography. Wiley, New York, 1974.
- Hussain, Majid - Agriculture Geography (latest)

**Pedagogy**

The teacher should impress the students the overall importance of agriculture in the global perspective. The world is fast changing and its impact is felt on agriculture. Population is increasing and demand of agricultural products is also on the increase. Contrary to it, the farm lands are decreasing, that necessitates infusion of technology in agricultural sector.

**GEOM - 301(A) कृषि भूगोल**

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

**ईकाई I**

प्रकृति और विषय क्षेत्र : कृषि भूगोल का विकास : कृषि भूगोल के अध्ययन के उपागम, कृषि की उत्पत्ति और प्रसार कृषि आँकड़ों के स्रोत, कृषि भूमि उपयोग के निर्धारक - भौतिक, आर्थिक, सामाजिक और तकनीकी।

**ईकाई II**

कृषि संकल्पना और उनके प्रमाण, फसल प्रारूप, फसल केन्द्रीकरण, फसल उत्पादकता, फसल विविधीकरण, फसल संयोजन प्रदेश और कृषि विकास; कई बहुआयामी कारको पर आधारित कृषि अवस्थिति के सिद्धान्त वॉनथ्यूनेन के कृषि अवस्थिति सिद्धान्त और इसका नवीन संशोधन; व्हिटलसी का कृषि प्रदेश वर्गीकरण।

**ईकाई III**

भूमि उपयोग और भूमि की क्षमता : हरित क्रान्ति और श्वेत क्रान्ति, पोषण सूचकांक, भारत में कृषि नीतियाँ समसायिक मुद्दे : खाद्य सुरक्षा, सूखा और खाद्य सुरक्षा, खाद्य सहायता कार्यक्रम, पर्यावरणीय अवकर्षण।

**सन्दर्भ:-**

- प्रमीला कुमार : कृषि भूगोल, मध्यप्रदेश हिन्दी अकेडमी।
- सिंह, ब्रज भूषण : कृषि भूगोल गोरखपुर।
- हुसैन माजिद : कृषि भूगोल।

**GEOM-301(B) : TRANSPORT GEOGRAPHY**

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Discuss the significance of various transport system in the process of regional development.
2. Apply the knowledge of theories related to transportation and measure accessibility and flow models.
3. Critically evaluate the transport policies and planning in India.

#### UNIT – I

Nature, scope, significance and development of Transport Geography. Factors associated with the development of transport system: physical, economic, social, cultural, and institutional; economic, technological and regional development and transport development. Characteristics and relative significance of different modes of transport: railways, roads, airways and waterways, pipelines etc.

#### UNIT – II

Structure - Accessibility and Flow models; network structure, graph theoretic measures, measurement of accessibility, models of network change. Linear programming and gravity models,. Theories related to freight rate structure, bases of spatial interaction, complementary intervening opportunity and transferability. Simple model of interaction, transportation network: the functions, pattern of movement, movement geometry, transport development.

#### UNIT – III

Transport policy and planning, transport development in developing countries, urban, transportation; growth and problems of urban transportation,. transport and environmental degradation; vehicular pollution and congestion, alternatives to transport system in mega cities of India, National Highway Development and Planning in India.

#### Reference Books :

- Chorley R.J. & Haggett P - Models in Geogrphahy Methuen & Co. London, 1967.
- Hurst, M.E.(ed.) - Transportation Geography, McGraw-Hill, 1974.
- Hagget, F and Chorley, R.J - Network Analysis', Edward Arnold, London, 1968.
- Hay, A - Transport Economy, MacMillan, London, 1973.
- Hoyle, B.S.(ed.) - Transport and Development, MacMillan, London, 1973.
- Raza, M. and Agrawal Y.P - Transport Geography of India, Concept. New Delhi, 1985.
- Robinson H & Bamford C.G - Geography of Transport Macdonald & Evans, London, 1978.
- Taffe, E.J. & Gauthier (Jr.) H.L - Geography of Transportation, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J, 1973.
- Ullman E.L - American Commodity Flow University of Washington Press, 1957.
- White H.P. and Senior, M.L. Transport Geography, Longman, London, 1983.

#### Pedagogy

The students should familiarize themselves with data sources including maps of transport network and mapping flow data of people and goods (roads and railways) and demarcating tributary areas and major nodes. They should also undertake practical exercises in working out accessibility index, network density and hierarchy, study of transport should be related to regional and locational interaction using maps of market and urban centres and industrial location.

### GEOM - 302(B) परिवहन भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

#### ईकाई I

परिवहन भूगोल की प्रकृति, विषय क्षेत्र, महत्व और विकास परिवहन तंत्र के विकास से संबन्धित कारक : भौतिक, आर्थिक सामाजिक, सांस्कृतिक और संस्थागत: आर्थिक प्रौद्योगिकी और प्रादेशिक विकास और परिवहन विकास परिवहन के विभिन्न प्रकार की विशेषताये और संबन्धित महत्व : रेल्वे सड़क, वायुमार्ग और जलमार्ग, पाईपलाइन्स आदि।

#### ईकाई II

संरचना - सुलभता और प्रवाह मॉडल, जाल संरचना, आलेख सिद्धान्तों के मापक, सुलभता का मापन, जल परिवर्तन के मॉडल, रैखिक कार्यक्रम और गुरुत्व मॉडल, भाड़े दर संरचना से संबन्धित सिद्धान्त, स्थानिक अन्तःक्रिया के आधार पूरक अन्तःरथ अवसर और स्थानान्तरणीय, अन्यःक्रिया के सरल मॉडल, परिवहन जाल : कार्य संचार के प्रतिरूप, संचार ज्यामिति, परिवहन विकास।

### ईकाई III

परिवहन नीति और नियोजन: विकासशील देशों में परिवहन विकास, नगरीय परिवहन : नगरीय परिवहन की वृद्धि और समस्याये परिवहन और पर्यावरणीय अवक्रमण, वाहन प्रदूषण और अनुभूति, भारत के बड़े शहरों में परिवहन प्रणाली, भारत में राष्ट्रीय राजमार्ग का विकास और नियोजन।

सन्दर्भ:-

- काशीनाथ सिंह : आर्थिक भूगोल के मूल तत्व वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर।

## GEOM-302(A) INDUSTRIAL GEOGRAPHY

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

**Duration: 03 hrs**

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Identify the elements and factors of localization of industries.
2. Establish a connection between the localization theories and distribution of manufacturing industries in the world.
3. Speculate the impact of globalization and changing industrial policies on world environment.

### UNIT – I

Nature, scope and recent developments, elements and factors of localization of manufacturing industries; centralization and decentralization of industrial enterprises; horizontal, vertical and diagonal linkages of modern industries. Theories and models of industrial location: Weber, Losch, Isard and Hoover.

### UNIT – II

Distribution and spatial pattern of manufacturing industries- Iron and Steel, energy goods and automobiles; textiles, chemicals, petro-chemicals, hardware and software industries. Methods of delineating manufacturing regions; major manufacturing regions of the world. Methods of measuring the spatial distribution of manufacturing industries.

### UNIT – III

Environmental degradation caused by manufacturing industries Industrial hazards and occupational health. Impact of manufacturing industries on economic development; Role of globalization on manufacturing sector; shifting of industries and its impact on the urban fringe; changing industrial policy - need for integrated industrial decentralization.

**Reference Books:**

- Alexander, J.W - Economic Geography, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1988.
- Alexanderson, C - Geography of Manufacturing, Prentice Hall, Bombay, 1967.
- Hoover, E.M - The Location and Space Economy, McGraw Hill, New York, 1948.
- Isard, W - Methods of Regional Analysis, The Technology Press of M.I.T. & John Wiley & Sons, New York, 1956.
- Miller, E - A Geography of Manufacturing, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1962.
- Weber, Alfred - Theory of Location of Industries, Chicago University Press, Chicago, 1957.

**Pegagogy**

The teachers should take the students to a neighbouring industrial area and appraise them of the functioning of the various industries, difficulties faced and environmental problems created by them.

## GEOM - 302(A) औद्योगिक भूगोल

**ईकाई I**

प्रकृति विषय क्षेत्र और नव विकास, विनिर्माण उद्योग के स्थानीयकरण के तत्त्व और कारक; औद्योगिक उद्यमों का केन्द्रीकरण और विकेन्द्रीकरण; आधुनिक उद्योगों की क्षैतिज उर्ध्वाधर और विकर्ण कड़ी; औद्योगिक स्थानीयकरण के सिद्धान्त और प्रतिरूप : वेबर, लॉश इजार्ड और हूवर।

**ईकाई II**

विनिर्माण उद्योगों का वितरण और स्थानिक प्रतिरूप, लौह और इस्पात, ऊर्जा वस्तु और वाहन, वस्त्र, रसायन, पेट्रोरसायन, हार्डवेयर और साफ्टवेयर उद्योग; विनिर्माण प्रदेश के सीमांकन की विधियाँ, विश्व कि प्रमुख विनिर्माण प्रदेश; विनिर्माण उद्योग के स्थानिक वितरण के मापन की विधियाँ।

**ईकाई III**

विनिर्माण उद्योग के कारण पर्यावरणीय अवक्रमण, औद्योगिक आपदाये और व्यावसायिक स्वास्थ्य, आर्थिक विकास पर विनिर्माण उद्योग का प्रभाव, विनिर्माण क्षेत्र पर वैश्वीकरण की भूमिका, उद्योगों का स्थासनान्तरण और इसका नगरीय उपात पर प्रभाव, औद्योगिक नीति में परिवर्तन, समेकित औद्योगिक विकेन्द्रकरण के लिये आवश्यकता।

**GEOM-302(B) BIOGEOGRAPHY****Max Marks: 100****Min. Marks: 40****Duration: 03 hrs****Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Discuss the nature, scope and relevance of Biogeography.
2. Discover the various cyclic processes and functioning of ecosystem.
3. Interpret and analyze man and environment relationships and environmental conservation policies.

**UNIT – I**

Nature and Scope of Bio-geography; development of Biogeography. Environment, Habitat and Plant-animal association; Biosphere - definition, nature and composition; Biome; Plant successions.

**UNIT – II**

Biogeochemical cycles- the hydrological cycle, the carbon cycle, the oxygen cycle, the nitrogen cycle and the phosphorous cycle; Ecosystem - Meaning, types: Mountain, Forest, Desert, Grassland; components and functioning of ecosystem, Evolution of living organism and factors influencing their distribution on the earth.

**UNIT – III**

Zoogeography and its Environmental Relationship; World Zoogeographical regions; Environmental change in India. National Forest Policy of India. Conservation of Biotic Resources.

**Reference Books :**

- Agarwal, D.P - Man and Environment in India Through Ages, Book & Books, 1992.
- Bradshaw, M.J - Earth and Living Planet, ELBS. London, 1979.
- Cox, C.D. and Moore, P.D - Biogeography: An Ecological and Evolutionary Approach 5th edn. Blackwell, 1993.
- Gaur, R - Environment and Ecology of Early Man in Northern India R.B. Publication Corporation, 1987.
- Hoyt, J.B - Man and the Earth, Prentice Hall, U.S.A.1992.
- Huggett. R.J - Fundamentals of Biogeography, Routledge, U.S.A, 1998.
- Curriculum Development Committee in Geography 111
- Illies, J - Introduction to Zoogeography, Mcmillan, London, 1974.
- Khoshoo, T.N. and Sharma, M. (eds.) - Indian Geosphere-Biosphere Har-Anand Publication, Delhi, 1991.
- Lapedes, D.N. (ed.) - Encyclopedia of Environmental Science, McGraw Hill, 1974.
- Mathur H.S - Essentials of Biogeography, Anuj Printers, Jaipur, 1998.

- Pears, N - Basic Biogeography. 2nd edn. Longman, London, 1985.
- Simmon. I.G - Biogeography Natural and Cultural, Longman, London 1974.
- Tivy, J - Biogeography: A study of Plants in Ecosphere 3rd edn. Oliver an Boyd, U.S.A, 1992.

### Pedagogy

The students should be taken on field-visit to the local floral fauna zones, they should be acquainted with the local biogeography of the areas. Seminars/lectures should be organized where speakers from the allied disciplines environmental sciences, ecology, biosciences etc. should be invited to discuss with the students various issues of biogeography with a multidisciplinary approach.

## GEOM - 302(B) जैव भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

### ईकाई I

जैवभूगोल की प्रकृति और विषय क्षेत्र: जैव भूगोल का विकास, पर्यावरण आवास और वनस्पति - जन्तु मण्डल, जैव भूगोल- परिभाषा प्रकृति और संघटन, जीवोम : वनो का विरण।

### ईकाई II

जैव भूरसायन चक्र - जलीय चक्र, कार्बन चक्र, आकसीजन चक्र, नाईट्रोजन चक्र और फास्फोरस चक्र, परिस्थितिक तंत्र- अर्थ प्रकार : पर्वत, वन मरूस्थल, घास के मैदान, पारिस्थितिकी तंत्र के घटक और कार्य, प्रणाली जीव जन्तुओं का क्रमिक विकास और पृथ्वी पर उनके वितरण को प्रभावित करने वाले कारक।

### ईकाई III

जन्तु भूगोल और इसका पर्यावरणीय संबंध : विश्व जन्तु प्रदेश: भारत में पर्यावरणीय परिवर्तन, भारत की राष्ट्रीय वन नीति, जैविक संसाधन का संरक्षण।

सन्दर्भ:-

- सविन्द्र सिंह : पर्यावरण भूगोल इलाहाबाद।
- बी.एल तेली एवं नाटाणी : पर्यावरण अध्ययन, कॉलेज बुक डिपो, जयपुर।
- वी.के.श्रीवास्तव : पर्यावरण भूगोल एवं पारिस्थितिकी विकास, वसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर।

## GEOM-303(A) URBAN GEOGRAPHY

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Understand the nature, scope and evolution of urban geography as a subject.
2. Discover and summarize various theories of development of urban systems.
3. Elaborate the functional classification of cities and interpret sustainable urban planning and development.

### UNIT – I

Nature, scope and development of urban geography; urban concepts. Origin and growth of urban centres: ancient and Medieval age. Process of urbanisation: Trends of urbanization in the world. Urbanization In India , Development of Metropolitan cities in India. Classification of urban centres: Views of Mum ford and Griffith Taylor. Conurbation and Megalopolise.

### UNIT – II

Theories of urban system: the law of primate city and the rank-size rule. Central place theories: Christaller's Central Place System, Loach's Economic Landscape. Urban land use: urban land use models of Burgess, Harris-Ullman and Hoyt. Central business district (CBD), the zone in transition.

### UNIT – III

Functional classification of cities: Empirical and Statistical methods. Centripetal and centrifugal forces of urban growth. Rural Urban Fringe: Concept, criteria's of Delimitation and characteristics. Urban Problems: Development of Slums in urban areas and their problems, problems of housing and social infrastructure. Urban Planning: principles of urban planning. Sustainable Urban Development: studies of master plans of Ajmer and Jaipur cities.

#### Reference Books :

- Alam, S.M – Hyderabad, Secunderabad Twin Cities Asia Publishing House, Bombay, 1964
- Basal, S. C - Urban Geography, Minakshi Publication, Merath, 2000, (Hindi)
- Berry, B. J. L. and F. E. Horton - Geographic Perspectives on Urban Systems, Prentice Hall, New York, Englewood Cliffs, New Jersey, 1970
- Carter, Harold - The Study of Urban Geography, Arnold-Heinemann Publishers (India) Private Ltd., New Delhi, 1982
- Chorley, R. J. and P. Hogget (eds.) - Models in Geography, Methuen, London, 1966
- Dickinson, R. E - City and Region, Rutledge, London, 1964
- Gottmann, Jean - Megalopolis: The Urbanised Northeastern Seaboard of the United States, M. I. T. Press, Cambridge, Massachusetts, New York, 1961
- Hagget, P - Geography: A Modern Synthesis, Harper & Row, New York
- Johnson, J. H - Urban Geography: An Introductory Analysis, Pergamon Press, London, 1968
- Losch, August - The Economics of Location, Yale University Press, London, 1973
- Mumford, L - The Cultures of Cities, Harcourt, Brace and Co. Inc., London, 1938
- Murphy, R. E - The American City: An Urban Geography, McGraw Hill Book Co., New York, 1966
- Nangia, Sudesh - Delhi Metropolitan Region: A Study in Settlement Geography, Rajesh Publication, 1976

### GEOM - 303(A) नगरीय भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

#### ईकाई प्रथम

नगरीय भूगोल की प्रकृति विषय क्षेत्र और विकास : नगरीय संकल्पना; नगरीय केन्द्रों की उत्पत्ति और वृद्धि; प्राचीन और मध्यकालीनयुग, नगरीकरण की प्रक्रिया, विश्व में नगरीकरण की प्रवृत्तियाँ, भारत में नगरीकरण, भारत में महानगरीय शहरो का विकास नगर केन्द्रो का वर्गीकरण, ममफोर्ड और ग्रिफिथ टेलर के विचार, सन्नगर और वृहनगर

#### ईकाई द्वितीय

नगर प्रणाली के सिद्धान्त : प्राइमेट नगर और कोटि- आकार नियम, केन्द्र स्थल सिद्धान्त, क्रिस्टालर केन्द्र स्थल सिद्धान्त, लॉश के आर्थिक परिदृश्य, नगरीय भू उपयोग, बर्गेस, हैरिस उलमन और हॉयट के नगरीय भू उपयोग प्रतिरूप; केन्द्रीय व्यापार क्षेत्र (सी.बी.डी), क्षेत्रीय संक्रमण स्तर।

#### ईकाई तृतीय

शहरो का कार्यात्मक वर्गीकरण : अनुभवजन्य और सांख्यिकी विधियाँ नगर वृद्धि के अपकेन्द्रीय और अभिकेन्द्रीय शक्तियाँ ग्रामीण नगरीय उपांत: संकल्पना, परिसीमन और विशेषताओं के आधार, नगरीय, समस्याये: नगरीय क्षेत्रों में मालिन बस्तियों का विकास औरउनकी समस्याये, घर और सामाजिक आधरभूत समस्याये : नगरीय नियोजन : नगर नियोजन के सिद्धान्त, सतत् नगरीय विकास: अजमेर और जयपुर शहर की मास्टर योजना।

#### सन्दर्भ:—

- जोशी, आर. एल : नगरीय भूगोल, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर।
- सिंह,ओमप्रकाश : नगरीय भूगोल।
- बंसल : नगरीय भूगोल।

**GEOM-303(B) Health Geography****Max Marks: 100****Min. Marks: 40****Duration: 03 hrs****Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Outline the impact of physical, social, economic and environmental factors on health.
2. Analyze the etiology of occurrence of diseases.
3. Review and critically evaluate the health care services and planning.

**UNIT – I**

Nature, scope and significance of geography of health. Development of this area of specialization; its distinction from medical science. Geographical factors affecting human health and diseases arising from them, viz.(i) Physical factors- relief, climate, soils and vegetation.(ii) Social factors- population density, literacy, social customs and poverty.(iii) Economic factors- food and nutrition occupation and standard of living (iv) Environmental factors- urbanization and congestion, water, air and noise pollution and solid waste.

**UNIT – II**

Classification of diseases: genetic, communicable and non-communicable; occupational and deficiency diseases. WHO classification of diseases, Pattern of World distribution of major diseases. Ecology, etiology and transmission of major diseases: cholera, malaria, tuberculosis, hepatitis, leprosy, cardiovascular, cancer, AIDS and STDS. Diffusion of diseases and causes for the same. Deficiency disorders and problems of mal-nutrition in India.

**UNIT – III**

Health-care planning:(i) international level-WHO, UNICEF, Red Cross (ii) National level-Government and NGOs, Health Care Planning and Policies ; availability, accessibility and utilization of health care services; Primary health care; Inequalities in health care services in India; family welfare, immunization, national disease eradication, and Health for All programmes.

**Reference Books :**

- Banerjee, B. and Hazra J - Geo-Ecology of Cholera in West Bengal, University of Calcutta, Calcutta, 1980.
- Cliff, A. and Haggett, P - Atlas of Disease Distribution, Basil Blackwell, Oxford, 1989.
- Digby, A. and Stewart, L. (eds.) - Gender, Health and Welfare, Routledge, New York, 1996.
- Hazra, J. (ed.) - Health Care Planning in Developing Countries, University of Calcutta, Calcutta, 1997.
- Learmonth A.T.A - Patterns of Disease and Hunger. A Study in Medical Geography, David & Charles, Victoria, 1978.
- May, J.M - Studies in Disease Ecology, Hafner Pub., New York, 1961.
- May, J.M - Ecology of Human Disease, M.D. Pub., New York, 1959.
- May, J.M - The World Atlas of Diseases, Nat. Book Trust, New Delhi, 1970.
- Mc. Glashan, N.D - Medical Geography, Methuen, London, 1972.
- Narayan, K.V - Health and Development- Inter-Sectoral Linkages in India, Rawat Pub., Jaipur, 1997.
- Phillips, D.R - Health and Health Care in the Third world. Longman, London, 1990.
- 12 Pyle, G - Applied Medical Geography. Winston Halsted Press, Silver Springs, Md, U.S.A., 1979.

**GEOM - 303(B) स्वास्थ्य भूगोल****अधिकतम अंक : 100****न्यूनतम अंक : 40****अवधि : 3 घंटे****ईकाई प्रथम**

स्वास्थ्य के भूगोल की प्रकृति, विषय क्षेत्र और महत्व विशिष्टीकरण के रूप में इस क्षेत्र का विकास, चिकित्सा विज्ञान से इसका भिन्नता, मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करने और रोगों के उत्पन्न होने में भौगोलिक कारक जैसे :-क) भौतिक कारक -

उच्चावच, जलवायु, मृदा और वनस्पति ख) सामाजिक कारक – जनसंख्या घनत्व, साक्षरता, सामाजिक रीति रिवाज और गरीबी (ग) आर्थिक कारक – खाद्य और पोषण, व्यवसाय और जीवन स्तर (ङ) पर्यावरणीय कारक – नगरीकरण और भीड़, जल, वायु और शोर प्रदूषण और ठोस अवशेष।

### ईकाई द्वितीय

रोगों का वर्गीकरण : आनुवंशिक, संक्रामक और आसंक्रामक, व्यावसायिक और कमी रोग, रोगों का डब्ल्यूएचओ वर्गीकरण, प्रमुख रोगों का विश्व वितरण प्रारूप, प्रमुख रोगों की परिस्थिति की कारक और संबंध हैजा मलेरिया, क्षय रोग, पीलिया कुण्ठ रोग, हृदयवाहिनी, कैंसर, एड्स और एसटीडीज रोगों का विसरण और उसी के लिये कारण, भारत के अल्पता विकार और कुपोषण की समस्या

### ईकाई तृतीय

रक्षा योजना, अन्तर्राष्ट्रीय स्तर डब्ल्यू एच ओ, यूनिसेफ, रेड क्रॉस, राष्ट्रीय स्तर – सरकारी और गैर सरकारी संगठन, स्वास्थ्य रक्षा योजना और नीतियाँ, स्वास्थ्य रक्षा सेवाओं की उपलब्धता, सुलभता और उपयोगिता, प्राथमिक स्वास्थ्य रक्षा, प्राथमिक स्वास्थ्य रक्षा : भारत में स्वास्थ्य सेवाओं में असमानताये : सभी कार्यक्रमों के लिये परिवार कल्याण, प्रतिरक्षा, राष्ट्रीय रोग उन्मूलन और स्वास्थ्य।

## GEOM-304(A) SOCIAL GEOGRAPHY

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

**Duration: 03 hrs**

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Discuss the knowledge of formation of societies and social consciousness.
2. Explain the formation of regions with respect to various social parameters.
3. Speculate public policies and evaluate social planning system in India.

### UNIT – I

Nature and development of social geography; philosophical bases of social geography-Positivists, structuralist, radical, humanist, post-modern and post structuralist; social geography in the realm of social sciences. Space and society: Understanding society and its structure and process.

### UNIT – II

Social differentiation and region formation; bases of social region formation; role of race, caste, ethnicity; religion and languages; Indian unity and diversity; social transformation and change in India. Social well-being: Concepts of social well-being, physical quality of life, Human development; measurement of human development with social, economic and environmental indicators.

### UNIT – III

Rural urban deprivation in India with respect to health care; education and shelter; deprivation and discrimination issues relating to women and under privileged groups, Patterns and bases of rural and urban society. Public policy and social planning in India: review of Five year Plans and area plans towards social policy in India; Strategies to improve social well-being in tribal, hill, drought and flood prone areas; Social and environmental impact assessment of development projects.

### Reference Books :

- Ahmad, Aijazuddin - Social Geography, Rawat Publication, New Delhi, 1999.
- De Blij. H.D - Human Geography. John Wiley and son, New York.
- Dreze Jean, Amartya Sen - Economic Development and Social opportunity, Oxford University Press, New Delhi, 1996.
- Dubey. S.C - Indian Society, National Book Trust, New Delhi, 1991.
- Gregory, D and J. Larry, (eds.) - Social relations and spatial structures, McMillan, 1985.
- Haq. Mahbulul - Reflections on Human Development, Oxford University Press, New Delhi.
- Maloney, Clarence - People of South Asia, Winston, New York, 1974. .



- Planning Commission, Government of India - Report on development of Tribal areas, 1981.
- Rao, M.S.A - Urban Sociology in India, Orient Longman, 1970.
- Schwartzberg Joseph - An Historical Atlas of South Asia, University of Chicago Press, Chicago, 1978.
- Sen, Amartya & Dreze Jean - Indian Development: Selected Regional Perspectives, Oxford University Press, 1996.
- Smith, David: Geography - A Welfare Approach, Edward Arnold, London, 1977.
- Sopher, David - An Exploration of India, Cornell University Press, 1980.
- Subba Rao - Personality of India; Pre and Proto Historic foundation of India and Pakistan. M.S. University Baroda, Vadodara, 1958.
- Curriculum Development Committee in Geography 171

### Pedagogy

The students should familiarize themselves with different areas to understand the patterns of socio-economic differentiation/ segregation and their social and cultural habitats. They should also interact with other disciplines like sociology, psychology and demography for understanding the social issues.

## GEOM - 304(A) सामाजिक भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40  
अवधि : 3 घंटे

### ईकाई I

सामाजिक भूगोल की प्रकृति और विकास, सामाजिक भूगोल के दर्शनिक आधार प्रत्यक्षवादी, संरचनावादी, अतिवादी, मानववाद उत्तर आधुनिक और उत्तर संरचनावादी, सामाजिक विज्ञान के क्षेत्र में सामाजिक भूगोल, स्थान और समाज, समाज का बोध और उसकी संरचना एवं प्रक्रिया |

### ईकाई II

भारत के सामाजिक भूगोल की और सामाजिक विभेदन और क्षेत्र निर्माण, सामाजिक क्षेत्र निर्माण के आधार प्रजाती और जाति का भूमिका जातीयता: धर्म और भाषाये : भारतीय एकता और विविधता : सामाजिक परिवर्तन और भारत में बदलाव, सामाजिक कल्याण, सामाजिक कल्याण की संकल्पना, जीवन की भौतिक गुणवत्ता, मानव विकास : समाज के साथ मानव विकास का आकलन, आर्थिक और पर्यावरणीय संकेतक।

### ईकाई III

भारत में ग्रामीण नगर में स्वास्थ्य देखभाल के संदर्भ में हस शिक्षा और आश्रय महिलाओं और अल्पाधिकार समूह से सम्बन्धित भेदभाव के मुद्दे और हस, ग्रामीण और नगरीय समाज के आधार और पारूप, भारत में सार्वजनिक नीति और सामाजिक नियोजन, भारत में सामाजिक नीति की ओर पंचवर्षीय योजनाओं और क्षेत्र योजनाओं की समीक्षा, आदिवासी, पर्वतीय, सूखा और बाढ़ की आशंका सामाजिक कल्याण वृद्धि की रणनीतियाँ परियोजना विकास के मूल्यांकन पर सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव।

सन्दर्भ:—

- डॉ.एस.डी.मौर्य : सामाजिक भूगोल, शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद

## GEOM-304(B) CULTURAL GEOGRAPHY

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Understand the role of elements of culture in the formation of cultural regions.
2. Discuss the importance of cultural regions and cultural ecology in economic development.

3. Summarize economic activities and cultural adaptations in developing countries.

#### UNIT – I

Introduction: Nature and scope of cultural geography; Definition, cultural element and components of culture; convergence and divergence processes; cultural changes: perception, behaviouralism and cultural relativism. Cultural Diversity: Bases of cultural diversity-race, religion and language. Cultural diversity in world, cultural diversity and regionalization in India.

#### UNIT – II

Geography of ethnic groups and tribal groups. Religion and its diffusion; diffusion of ethnic traits in world as well as India; ethnic landscape and economy of the area; Diffusion in folk geography; cultural landscape and cultural ecology in folk geography; Religions: origin, diffusion and spatial distribution; religion & economic development.

#### UNIT – III

Patterns of livelihood: various economic activities & cultural adaptations; agriculture, industrialization and modernization; technological changes and their geographic implications. Human settlements: Relation to ideology, social structure and technology, social structure and technology, pattern of rural & urban society, social processes in the city, the city in the developing countries.

#### Reference Books :

- Broek, J.C. and Webb, J.W - A Geography of Mankind, McGraw Hill, New York, 1978.
- Crang, Mike - Cultural Geography, Routledge publications, London, 1998.
- Harmandorf - Tribes of India: The Struggle for Survival, Oxford University Press, Delhi, 1989.
- Hazra, (ed.) - Dimensions in Human Geography, Rawat Publication, Jaipur, 1997.
- Hutchinson, and Smith, D – Ethnicity, Oxford University press, Oxford, 1996.
- Jordon, & Lester G - The Human Mosaic, Harpar & Row, New York, 1979.
- Massey, D & Jess P - A Place in the World: Places, Cultures and Globalization Oxford University, New York, 1995.
- Massey, et.al (ed) - Human Geography Today, Polity Press, Combridge, 1999.
- Mukherjee, A.B. and Aijazuddin, A - India: Culture, society and Economy, Inter-India Publication, New Delhi, 1985.
- Steve.P & Michael.K (ed) - Places and the Politics of Identify, Routledge, London, 1993.
- Schwartzberg, J.E - Historical Atlas of South Asia, University of Chicago, 1978.
- Singh, A.K - Approaches to Tribal Development, Swarup and Sona, New Delhi, 1994.
- Sopher, D.E - Exploratin of India: Geographical perspectives on Society & Culture, Longman, London, 1980.

#### Pedagogy

Students may be introduced to the cultural elements of society/groups from various regions through dance-drama-cultural shows, arts exhibitions and field-visits. They should be asked to prepare seminar papers on the issues/problems confronting various cultural groups in India.

### GEOM-304(B) सांस्कृतिक भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

#### इकाई – I

परिचय: सांस्कृतिक भूगोल की प्रकृति और विषय क्षेत्र; परिभाषा, सांस्कृतिक तत्व और संस्कृति के घटक; अभिसरण और विचलन प्रक्रियाओं; सांस्कृतिक परिवर्तन: धारणा, व्यवहारवाद और सांस्कृतिक सापेक्षवाद। सांस्कृतिक विविधता: सांस्कृतिक विविधता की दौड़-दौड़, धर्म और भाषा। भारत में सांस्कृतिक विविधता, सांस्कृतिक विविधता और क्षेत्रीयकरण।

#### इकाई – II

जातीय समूहों और आदिवासी समूहों की भूगोल। धर्म और उसका प्रसार; दुनिया के साथ-साथ भारत में भी जातीय लक्षणों का प्रसार; क्षेत्र का जातीय परिदृश्य और अर्थव्यवस्था; लोक भूगोल में प्रसार; लोक भूगोल में सांस्कृतिक परिदृश्य और सांस्कृतिक पारिस्थितिकी; धर्म: उत्पत्ति, प्रसार और स्थानिक वितरण; धर्म और आर्थिक विकास।

### इकाई – III

आजीविका के पैटर्न: विभिन्न आर्थिक गतिविधियाँ और सांस्कृतिक अनुकूलन; कृषि, औद्योगीकरण और आधुनिकीकरण; तकनीकी परिवर्तन और उनके भौगोलिक निहितार्थ। मानव बस्तियाँ: विचारधारा, सामाजिक संरचना और प्रौद्योगिकी, सामाजिक संरचना और प्रौद्योगिकी, ग्रामीण और शहरी समाज का पैटर्न, शहर में सामाजिक प्रक्रियाओं, विकासशील देशों में शहर से संबंध।

## GEOM-305 Practical: (Remote Sensing Techniques)

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 05 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Build a functional understanding of basic remote sensing concepts and applications.
  2. Demonstrate GIS techniques of processing remotely sensed data and understand data acquisition, storage and its synthesis.
- Historical development of remote sensing as a technology-Relevance of remote sensing in Geography- Concepts and basics: Energy source, energy and radiation principles, energy interactions in the atmosphere and earth surface features, remote sensing systems: platforms, sensors and radiation records.
  - Satellite Remote Sensing: platforms-LANDSAT, SPOT, NOAA AVHRR, RADARSAT, IRS, INSAT: principles and geometry of scanners and CCD arrays, orbital characteristics and data products-MSS, TM, LISS I & II, SPOTPLA & MLA, SLAR.
  - Image Processing: types of imagery, techniques of visual interpretation, ground verification, transfer of interpreted thematic information to base maps-digital processing: rectification and restoration, image enhancement, contrast manipulation, classification: supervised and unsupervised, post-classification analysis and accuracy assessment, microwave sensing: interpretation of SLAR imageries, elements of passive microwave sensing.

### Reference Books:

- Barrett E.C and L.F. Curtis : Fundamentals of Remote Sensing and Air Photo Interpretation, Mcmillan, New York, 1992.
- Compbell J. : Introduction to Remote Sensing, Guilford, New York. 1989.
- Curran, Paul J - Principles of Remote Sensing, Longman, London, 1985.
- Hord R.M - Digital Image Processing of Remotely Sensed Data, Academic, New York, 1989.
- Luder D - Aerial Photography Interpretation: Principles and Application, McGraw Hill, New York, 1959.
- Pratt W.K - Digital Image Processing, Wiley, New York, 1978.
- Rao D.P. (eds.) - Remote Sensing for Earth Resources, Association of Exploration Geophysicist, Hyderabad, 1998.
- Thomas M. Lillesand and Ralph W. Kefer - Remote Sensing and Image Interpretation, John Wiley & sons, New York, 1994.

### Pedagogy

Students may be taken to any nearby Remote Sensing Organization to observe different equipments, techniques, and products. Students may be asked to look into weather satellite photographs being published in the daily news papers and to prepare some quick report of weather. Students may be asked to visit any

nearby ground area with its imagery and to compare the ground reality and the corresponding reality in the imagery.

<b>Written Test and Lab Work</b>	<b>50 Marks</b>
<b>Record Work</b>	<b>30 Marks</b>
<b>Viva</b>	<b>20 Marks</b>

### GEOM-305: प्रायोगिक: (रिमोट सेंसिंग तकनीक)

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

**Duration: 05 hrs**

<b>Written Test and Lab Work</b>	<b>50 Marks</b>
<b>Record Work</b>	<b>30 Marks</b>
<b>Viva</b>	<b>20 Marks</b>

- भूगोल-अवधारणाओं और मूल बातों में रिमोट सेंसिंग की प्रौद्योगिकी-प्रासंगिकता के रूप में रिमोट सेंसिंग का ऐतिहासिक विकास: ऊर्जा स्रोत, ऊर्जा और विकिरण सिद्धांत, वायुमंडल और पृथ्वी की सतह सुविधाओं में ऊर्जा बातचीत, रिमोट सेंसिंग सिस्टम: प्लेटफॉर्म, सेंसर और विकिरण रिकॉर्ड ।
- सैटेलाइट रिमोट सेंसिंग: प्लेटफॉर्म-लैंडसैट, स्पॉट, एनओए एएचआरआर, रडारसैट, आईआरएस, इनसेट: स्कैनर और सीसीडी सरणी, कक्षीय विशेषताओं और डेटा उत्पादों के सिद्धांत और ज्यामिति-एमएसएस, टीएम, लिस आई और II, स्पॉटप्ले और एमएलए, एसएलएआर ।
- छवि प्रसंस्करण: इमेजरी के प्रकार, दृश्य व्याख्या की तकनीक, ग्राउंड सत्यापन, आधार मानचित्रों-डिजिटल प्रसंस्करण के लिए व्याख्या की गई विषयगत जानकारी का हस्तांतरण: सुधार और बहाली, छवि वृद्धि, विपरीत हेरफेर, वर्गीकरण: पर्यवेक्षित और अपर्यवेक्षित, वर्गीकरण के बाद विश्लेषण और सटीकता मूल्यांकन, माइक्रोवेव संवेदन: SLAR इमेजरी की व्याख्या, निष्क्रिय माइक्रोवेव संवेदन के तत्व।

### Course Structure in Semester IV

Paper Code	Nomenclature	Total Marks		Max. Marks	Min. Pass Marks	Duration
		CIA	ESE			
GEOM-401	Geography of South Asia	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-402	A. Regional Dev. and Planning OR	30	70	100	40	3 hrs
	B. Geog. of Tourism Development					
GEOM-403	A. Quantitative Techniques in Geog. OR	30	70	100	40	3 hrs
	B. Natural Disaster Mgt					
GEOM-404	Dissertation	30	70	100	40	3 hrs
GEOM-405	Practical	30	70	100	40	5 hrs

### GEOM-401 : GEOGRAPHY OF SOUTH ASIA

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

**Duration: 03 hrs**

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Develop geographical understanding of Pakistan and discuss its political relations with South Asian countries.
2. Develop geographical understanding of Bangladesh and discuss its political relations with South Asian countries.
3. Develop geographical understanding of Nepal, Sri Lanka, Bhutan, Maldives and discuss their political relations with South Asian countries.

#### UNIT – I

Geographical Realm of South Asia, Homogeneity and Diversity, Study of Pakistan-Geographical and political units, Climate and climatic regions, Vegetation, Agriculture, Livestock, Mineral Resources, Power Resources, Industries, Trade, Population, Political relations.

#### UNIT – II

Study of Bangladesh -Geographical and political units, Climate and climatic regions, Vegetation, Agriculture, Livestock, Mineral Resources, Power Resources, Industries, Trade, Population, Political relations.

#### UNIT – III

Study of Nepal, Srilanka, Bhutan, Maldives-Geographical and political units, Climate and climatic regions, Vegetation, Agriculture, Livestock, Mineral Resources, Power Resources, Industries, Trade, Population, Political relations.

#### Reference Books:

- Sisir Gupta - India and Regional Integration in Asia, Asia Publishing House, Bombay, 1964
- Ayubur Rahman Bhuyan - Economic Integration in South Asia: An Exploratory Study, University of Dacca, Dacca, 1979
- Nicholas Tarling (ed.) - The Cambridge History of South Asia Vol. I & II, Cambridge University Press, Cambridge, 1992
- Naren Chitty - Framing South Asian Transformation, South Asian Publishers, Delhi.
- B.H. Farmer - An Introduction to South Asia, Methuen publishers, London, 1983.
- Bimal Prasad - Regional Cooperation in South Asia, Vikas Publishers, Delhi, 1989 Ramakant et.al (eds.), Regionalism in South Asia, Aalekh Publishers, Jaipur, 1983.
- Pran Chopra - Future of South Asia, Macmillan, New Delhi, 1986 M.S Agawani (ed.); South Asia: Stability and Regional Cooperation, CRRID, Chandigarh, 1983.

### GEOM-401 दक्षिण एशिया का भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

#### ईकाई I

दक्षिण एशिया का भौगोलिक क्षेत्र, समानतायें और विविधतायें, पाकिस्तान का अध्ययन - भौगोलिक और राजनैतिक ईकाई, जलवायु और जलवायु प्रदेश, वनस्पति, कृषि पशुसंपदा, खनिज संसाधन, शक्ति संसाधन, उद्योग व्यापार, जनसंख्या, राजनैतिक संबन्ध।

#### ईकाई II

बंगलादेश का अध्ययन- भौगोलिक और राजनैतिक ईकाई, जलवायु और जलवायु प्रदेश, वनस्पति, कृषि, पशु संपदा, खनिज संसाधन, शक्ति संसाधन, उद्योग, व्यापार, जनसंख्या, राजनैतिक संबन्ध।

#### ईकाई III

नेपाल, श्रीलंका, भूटान, मालदीप का अध्ययन, भौगोलिक और राजनैतिक ईकाई, जलवायु और जलवायु प्रदेश वनस्पति, कृषि, पशु संपदा, खनिज संसाधन, शक्ति संसाधन उद्योग, व्यापार, जनसंख्या, राजनैतिक सम्बन्ध।

### GEOM-402(A) Regional Development and Planning

**Max Marks: 100****Min. Marks: 40****Duration: 03 hrs****Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Explain and interpret the concept of regional planning.
2. Discuss the models and theories of regional planning and their relevance in present times.
3. Assess the short and long term impact of planning in the process of regional development.

**UNIT – I**

Regional concept in geography, conceptual and theoretical framework; merits and limitations for application to regional planning and development; changing concept of the region from an inter-disciplinary view-point, concept of space, area and locational attributes; Types of regions: Formal and functional, uniform and nodal, single purpose and composite region, Concept of special purpose regions.

**UNIT – II**

Special purpose regions-river valley regions, metropolitan regions, problem regions - hilly regions, tribal regions, regions of drought and floods; Resource regions; Approaches to delineation of different types of regions and their utility in planning; Regional Disparity.

**UNIT – III**

Planning process in regional development short-term and long term perspectives of planning; Concept of Multi-level planning; Indicators of development; measuring levels of regional development and disparities - decentralised planning; Regional development in India problems and prospects.

**Reference Books :**

- Abler, R., et. Al - Spatial Organisation: The Geographer's View of the World, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J, 1971.
- Bhat, L.S - Regional Planning in India, Statistical Publishing Society, Calcutta, 1973.
- Bhat, L.S et al - Micro-Level Planning: A Case Study of Karnal Area, Haryana, K.B. Publications, New Delhi, 1976.
- Chorley, R.J and Hagget, P - Models in Geography, Methuen, London, 1967.
- Christaller, W - Central Places in Southern Germany, Translated by C.W. Baskin, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1966.
- Friedmann, J. and Alonso, W - Regional Development Policy- A Case Study of Venezuela, M.I.T. Press Cambridge, Mass, 1966.
- Glikson, Arthur - Regional Planning and Development, Netherlands Universities foundation for International Co-operation, London, 1955.
- Government of India, Planning Commission: Third Five Year Plan, Chapter on Regional Imbalances in Development, New Delhi, 1961.
- Indian Council of Social Science Research - Survey of Research in Geography, Popular Prakashan, Bombay, 1972.
- Johnson, E.A.J - The Organization of Space in Developing Countries, Harvard University Press, Cambridge, 1970.
- Losch, A - The Economics of Location, University Press, Yale, New Haven, 1954.
- Mitra, A - Levels of Regional Development, Census of India, Vol.I, Part IA(I) and (ii), New Delhi 1965.
- Nangia, Sudesh - Delhi Metropolitan Region Rajesh Publication, Delhi, 1976.

**GEOM – 402(A) क्षेत्रीय विकास और योजना**

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

**ईकाई I**

भूगोल में प्रादेशिक संकल्पना : संकल्पनात्मक और सैद्धान्तिक रूपरेखा, प्रादेशिक नियोजन और विकास के अनुप्रयोग के गुण और सीमायें, अंत : विषय दृष्टिकोण से प्रदेश की संकल्पना में परिवर्तन, स्थान, क्षेत्र और स्थानीय विशेषताओं की

संकल्पना, प्रदेश के प्रकार औपचारिक और कार्यात्मक प्रदेश, एकरूप और केन्द्रीय प्रदेश, एकल उद्देश्य और समग्र प्रदेश विशेष उद्देश्य प्रदेश की संकल्पना।

### ईकाई II

विशेष उद्देश्य प्रदेश-नदी घाटी प्रदेश, महानगर प्रदेश, समस्याग्रस्त प्रदेश-पर्वतीय प्रदेश, आदिवासी प्रदेश, सूखा और बाढ़ के प्रदेश, संसाधन विभिन्न प्रदेशों के सीमांकन के उपगम और उनके योजना में उपयोगिता प्रादेशिक विघ्नमता।

### ईकाई III

प्रादेशिक विकास में नियोजन के संदर्भ में लघु अवधि और दीर्घ अवधि की नियोजन प्रक्रिया, बहु-स्तरीय नियोजन विकास के सूचकांक, प्रादेशिक विकास और विषमता के स्तरों का मापन-विकेंद्रीकृत नियोजन, भारत में प्रादेशिक विकास समस्याएँ और विवरणिकाएँ।

## GEOM-402(B) Geography of Tourism Development

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Discover the basics and dimensions of tourism.
2. Explore the types of tourism and associated elements for the development of tourism.
3. Critically evaluate the impact of tourism on environment.

### UNIT – I

Basics of tourism:, Definition of tourism; Factors influencing tourism: historical, natural, socio-cultural and economic; motivating factors for pilgrimages: leisure, recreation; elements of tourism, tourism as an industry. Geography of tourism: - its spatial affinity; areal and locational dimensions comprising physical, cultural, historical and economic.

### UNIT – II

Tourism types: cultural, eco – ethno-coastal and adventure tourism, national and international tourism; globalization and tourism. Indian Tourism: regional dimensions of tourist attraction; evolution of tourism, promotion of tourism. Infrastructure and support system - accommodation and supplementary accommodation; other facilities and amenities.

### UNIT – III

Tourism circuits-short and longer detraction - Agencies and intermediaries - Indian hotel industry. Impacts of tourism: physical, economic and social and perceptual positive and negative impacts; Environmental laws and tourism - Current trends, spatial patterns and recent changes; Role of foreign capital & impact of globalization on tourism.

### Reference Books:

- Bhatia A.K - Tourism Development: Principles and Practices. Sterling Publishers, New Delhi 1996.
- Bhatiya, A.K - International Tourism - Fundamentals and Practices, Sterling, New Delhi, (1991).
- Chandra, R.H - Hill Tourism: Planning and Development, Kanishka Publishers, New Delhi, 1998.
- Hunter, C and Green, H - Tourism and the Environment: A Sustainable Relationship, Routledge, London, 1995.
- Inskeep, E - Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Approach, Van Nostrand and Reinhold, New York, 1991.
- Kaul, R.K - Dynamics of Tourism & Recreation. Inter-India, New Delhi, (1985).
- Kaur, J - Himalayan Pilgrimages & New Tourism Himalayan Books, New Delhi, 1985.
- Lea, J - Tourism and Development in the Third World, Routledge, London, 1988.
- Milton, D - Geography of World Tourism Prentice Hall, New York, 1993.
- Pearce D.G - Tourism To-day: A Geographical Analysis, Harlow, Longman, 1987.
- Robinson, H - A Geography of Tourism, Macdonald and Evans, London, 1996.
- Sharma J.K. (ed.) - Tourism Planning and Development - A new perspective, Kanishka Publishers, New Delhi, 2000.

- Shaw G. and Williams A.M - Critical issues in Tourism-A Geographical Perspective, Oxford: Blackwell, 1994.
- Sinha P. C. (ed.) - Tourism Impact Assessment, Anmol Publishers, New Delhi, 1998.
- Theobald W. (ed.) - Global Tourism: The Next decade, Oxford, Butterworth, Heinemann, Oxford, 1994.

### GEOM-402(B) पर्यटन भूगोल

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40

अवधि : 3 घंटे

#### ईकाई I

पर्यटन का आधार : पर्यटन की परिभाषा, पर्यटन को प्रभावित करने वाले कारक : ऐतिहासिक, प्राकृतिक, सामाजिक सांस्कृतिक और आर्थिक, तीर्थ स्थलों के लिये अभिप्रेरित कारक : विश्राम, मनोरंजन, पर्यटन के तत्व, उद्योग के रूप पर्यटन, पर्यटन का भूगोल : इसके स्थानिक आकर्षण, क्षेत्रीय और स्थानीय आयाम भौतिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक और आर्थिक में समावेशित।

#### ईकाई II

पर्यटन के प्रकार: सांस्कृतिक, पर्यावरण एवं जातीय तटीय और साहसिक पर्यटन, राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय पर्यटन: वैश्वीकरण और पर्यटन, भारतीय पर्यटन, पर्यटक आकर्षण के क्षेत्रीय आयाम : पर्यटन का विकास, पर्यटन को बढ़ाने के उपाय, आधारभूत और समर्थन प्रणाली-आवास और अनुपूरक आवास: अन्य सुविधाये और सुख- सुविधाये।

#### ईकाई III

पर्यटन सर्किट- लघु और दीर्घ अपवाद-संस्था और मध्यस्थ भारतीय विश्रामालय उद्योग, पर्यटन कर प्रभाव: भौतिक, आर्थिक और सामाजिक, सकारात्मक अनुभूति और नकारात्मक प्रभाव, पर्यावरणीय कानून और पर्यटन- समसामयिक मुद्दे, स्थानिक प्रारूप और नवपरिवर्तन, विदेशी पूंजी की भूमिका और वैश्वीकरण का पर्यटन पर प्रभाव।

### GEOM-403(A) Quantitative Techniques In Geography

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Understand and estimate the importance of quantitative techniques.
2. Differentiate between parametric and non- parametric inferences.
3. Formulate hypothesis and measure the level of significance.

#### UNIT-I

Statistics – Meaning and Objective ; Sampling techniques; Central Tendencies – Mean, Median, Mode. Measures of Dispersion – Range, Quartile deviation, Standard deviation; Its uses and computation.

#### UNIT II

Types of Statistics – Parametric & Non- Parametric, descriptive and inferential statistics; scales of measurement: Nominal, Ordinal, Interval Ratio: Correlation: Meaning, rank, Spearman; Regression Analysis.

#### UNIT-III

Hypothesis testing, Level of significance; Chi-square test: Meaning & Computation; t-test; z-test; Analysis of Variance (ANOVA); Factor analysis and Principal Component Analysis.

#### Reference Books:

- David Unwin, Introductory Spatial Analysis, Methuen, London, 1981.
- Gregory, S. Statistical Methods and the Geographer, Longman, London, 1978.
- Hammond R and P.S. McCullagh Quantitative Techniques in Geography: An Introduction, Clarendon Press, Oxford, 1974.
- John P.Cole and Cuchlaine A. M. King, Quantitative Geography, John Wiley, London, 1968.
- Johnston R. J., Multivariate Statistical Analysis in Geography, Longman, London. 1973.
- Koutsoyiannis, Theory of Econometrics, Mcmillan, London, 1973.



- Maurice Yeats, An Introduction to Quantitative Analysis in Human Geography, McGraw Hill, New York, 1974.
- Peter Haggett, Andrew D. Cliff, & Allan Frey, Location Methods Vol. I and II, Edward Arnold, London, 1977.

### Pedagogy

Students may be asked to compare the means of measurements of any one variable from a section of toposheet by varying the sampling frame and sample size. Students may be asked to delineate regions quantitatively, using district level or state level census or agricultural data and adopting a simple regionalization procedure. Students may be asked to work out a diffusion model, using some hypothetical data or data gathered from the fellow students in the class or college or university.

## GEOM – 403(A) भूगोल में मात्रात्मक तकनीक

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40  
अवधि : 3 घंटे

### इकाई – I

सांख्यिकी: अर्थ और उद्देश्य; नमूना लेने की तकनीक; केंद्रीय प्रवृत्तियाँ: माध्य, माध्यिका, विधा; फैलाव के उपाय: रेंज, चतुर्थक विचलन, मानक विचलन (उपयोग और गणना)।

### इकाई – II

सांख्यिकी के प्रकार: पैरामीट्रिक और गैर पैरामीट्रिक, वर्णनात्मक और ह्रासमान आँकड़े; माप के पैमाने: नाममात्र, साधारण, अंतराल अनुपात; सहसंबंध: अर्थ, रैंक, स्पीयरमैन; प्रतिगमन विश्लेषण।

### इकाई – III

परिकल्पना परीक्षण, महत्व का स्तर; ची-वर्ग परीक्षण: अर्थ और संगणना; टी परीक्षण; F-परीक्षण; विश्लेषण का विश्लेषण (ANOVA), कारक विश्लेषण, प्रमुख अवयव विश्लेषण।

## GEOM-403(B) Natural Disaster Management

Max Marks: 100

Min. Marks: 40  
Duration: 03 hrs

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Differentiate between natural and man- made disaster.
2. Summarize the impact of disaster on humans and economy of a region.
3. Analyze the importance of GIS in disaster management.

### UNIT – I

Concept of Hazards and Disaster – Risk and Vulnerability. Types of Hazards : Tectonic Hazards – Earthquakes and Volcanoes; Hydrological Hazards – Floods and Droughts; anthropogenic hazards.

### UNIT – II

Regional Dimension of Hazards; Occurrence and Trends of Earthquakes, Volcanoes; Floods and Droughts. Impact and consequences of disasters – Displacements and Livelihood; Economy and Infrastructure; Health related problems.

### UNIT – III

Preparedness, Mitigation and Management of disasters; Plans and Policies with specific reference to Seismicity, droughts and floods. Role of Remote Sensing, GIS and GPS in Disaster Management

### Reference Books :

- Allan, S, Adam, B and Carter, C, (eds.) - Environmental Risks and the Media, Routledge, London, 2001.
- Ambala, Bertrand, J.M - Political Economy of Large Natural Disasters: With Special Reference to Developing Countries, Claredon Press, Oxford, 1993.

- Blaikie, P Cannon, I and Davis (et al.) - At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters, Routledge, London, 1994.
- Burton, I, Kates, R.W. and White, G.F - Environment as Hazards, 2nd edition, Guilford Press, New York, 1993.
- Hewitt, K - Regions of Risk, A Geographical Introduction to Disasters, Longman, London, 1997.
- Hood, C. and Jones, D.K.C. (eds.) - Accident and Design: Contemporary debates in Risk Management, UCL Press, London, 1996.
- Kasperson, J.X., Kasperson, R.E. and turner, B.L - Regions at Risk: Comparisons of Threatened Environments, United Nation University Press, Tokyo, 1995.
- Mitchell, J.K., (ed.) - Crucibles of Hazard: Mega-Cities and Disasters in Transition, United Nations University Press, New York, 1999.
- Schneider, S.K - Flirting with Disaster: Public Management in Crisis Situations, M.E.Sharpe, New York, 1995.
- Quarantelli, E.L. (ed.) - What is a Disaster? Perspective on the Question, Routledge, London, 1998.

### GEOM-403(B) प्राकृतिक आपदा प्रबन्धन

अधिकतम अंक : 100

न्यूनतम अंक : 40  
अवधि : 3 घंटे

#### ईकाई I

संकट और आपदा की संकल्पना – जोखिम और अतिसंवेदनशीलता, संकट के प्रकार : विवर्तनिक खतरे – भूकंप और ज्वालामुखी जलीय संकट बाढ़ और सूखा, मानवजनित संकट।

#### ईकाई II

संकटों के क्षेत्रीय आयाम : भूकम्प, ज्वालामुखी बाढ़ ओर सूखे की उपस्थिति और प्रवृत्तियाँ, आपदाओं के प्रभाव और परिणाम – विस्थापन और आजीविका : अर्थव्यवस्था और आधारभूत सुविधाएं स्वास्थ्य सबन्धित समस्याये।

#### ईकाई III

आपदाओं की तत्परता, राहत और प्रबन्धन: भूकंपनीयता, सूखा और बाढ़ के विशेष संदर्भ की योजनाये और नीतियाँ, आपदा प्रबंधन में सुदूर संवेदन, जी.आई.एस. और जी.पी.एस. की भूमिका।

### GEOM-404 DISSERTATION

Max Marks: 100

Min. Marks: 40

**Data Collection and Report Writing : 70**

**Presentation and Viva : 30**

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

- Apply the knowledge of quantitative techniques to analyze data through field surveys by constructing questionnaires.
- Develop research aptitude and formulate an intensive micro level dissertation work.

The dissertation work requires the students to utilize advanced research techniques to undertake empirical research on relevant topics based on strong theoretical framework. The dissertation thesis has to be prepared on the following outline -

- Introduction
- Objectives of the study
- Methodology
- Results and discussion

- Conclusion
- References

## GEOM-404 शोध निबंध

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

Data Collection and Report Writing : 70

Presentation and Viva : 30

शोध कार्य के लिए छात्रों को मजबूत सैद्धांतिक रूपरेखा के आधार पर प्रासंगिक विषयों पर अनुभवजन्य अनुसंधान करने के लिए उन्नत अनुसंधान तकनीकों का उपयोग करने की आवश्यकता होती है। शोध प्रबंध थीसिस को निम्नलिखित रूपरेखा पर तैयार किया जाना है -

- परिचय
- अध्ययन के उद्देश्य
- क्रियाविधि
- परिणाम और चर्चा
- निष्कर्ष
- संदर्भ

### GEOM-405 : Practical: (Geographic Information System Applications)

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

**Duration: 05 hrs**

**Learning Outcomes:** On successful completion of the Course the student will be able to-

1. Demonstrate proficiency in integrated geographical knowledge using geographical research tools including Spatial Statistics, Cartography, Remote Sensing, GIS and GPS.
  - Spatial Science: Geography as a spatial science, maps and spatial information, dynamics of spatial information, elements of information technology, geographic objects and their relations-definition and development of GIS, computer environment for GIS.
  - Spatial Data: Elements of spatial data; data sources: primary and secondary, census and sample-data; quality and error variations-raster and vector data structures data conversion-comparison of raster and vector databases-methods of spatial interpolation-GIS data formats for the computer environment.
  - Elements of GIS: Data capture-verification and preprocessing-data storage and maintenance of databases-Database Management Systems: types and merits and demerits-data manipulation, analysis (integrated analysis of spatial and attribute data, overlay analysis, neighbourhood operations and connectivity functions) and spatial modeling-output format and generation.
  - GIS Technology: Coordinate system-basic principles of cartography and computer assisted cartography for GIS-remote sensing data as a data source for GIS and integration of GIS and Remote Sensing-GPS and GIS: technology, data generation and limitations-visualization in GIS-Digital Elevation Models (DEM and TINS).
  - GIS Application: GIS as a Decision Support System-expert system for GIS-basic flow chart for GIS application-GIS standards, legal system and national GIS policy application of GIS in Land Information System, Urban Management, Environmental Management and Emergency Response System.

#### Reference Books :

- Aronoff, S - Geographic Information Systems: A Management Perspective, DDL Publication Ottawa, 1989.
- Burrough, P.A - Principles of Geographic information Systems for Land Resource Assessment Oxford University Press, New York, 1986.

- Fraser and Taylor, D.R - Geographic information Systems, Pergamon Press, Oxford, 1991.
- Maquire, D. J, Goodchild, M.F and Rhind, D.W (eds.) - Geographic information Systems:Principles and Application, Taylor & Francis, Washington, 1991.
- Monmonier, Mark S - Computer-assisted Cartography, Prentice-Hall, Englewood Cliff, New Jersey, 1982.
- Peuquet, D.J and Marble, D.F - Introductory Reading in Geographic Information Systems. Taylor & Francis, Washington, 1990.
- Star, J and Estes, J - Geographic Information Systems: An Introduction, PrenticeHall, Englewood Cliff, New Jersey, 1994.

### Pedagogy

Student may be asked to refer to any one of the grid square of the SOI topographic maps and vector objects can be listed. They can convert this vector data into raster data and they may be asked to observe the difference in the vector and raster data. Student may be taken to any mapping organization and they can note the traditional and modern and computer-assisted cartography.

## GEOM-405: प्रायोगिक: (भौगोलिक सूचना तंत्र )

**Max Marks: 100**

**Min. Marks: 40**

**Duration: 05 hrs**

- स्थानिक विज्ञान : भूगोल स्थानिक विज्ञान के रूप में मानचित्र और स्थानिक सूचना, स्थानिक सूचना की गति की, सूचना प्रौद्योगिकी के तत्व, भौगोलिक उद्देश्य और उनके सबन्ध, जी.आई.एस. की परिभाषा और विकास, जी.आई.एस. के लिये कंप्यूटर पर्यावरण।
- स्थानिक आँकड़ों : स्थानिक आँकड़ों के तत्व : आँकड़ों के स्रोत : प्राथमिक और द्वितीयक , जनगणना और प्रतिदर्श आँकड़े : गुणकता और त्रुटि की विविधताये रेखापुंज और संदिश आँकड़ें, आँकड़े का परिवर्तन रेखापुंज और संदिश आधारभूत आँकड़ों की तुलना - स्थानिक अंतर्वेशन का विधियाँ के लिये जी.आई.एस. आँकड़े का प्रतिरूप
- जी.आई.एस. के तत्व: आंकड़ा प्रग्रहण - सतयापवन और प्रक्रिया -आंकड़ा भण्डारण और आधारभूत आँकड़ों का अनुरक्षण -आधारभूत आंकड़ों प्रबंधन तंत्र : प्रकार, गुण और दोष - आँकड़ा प्रकलन, विश्लेषण (स्थानिक और आंकड़ों गुण का समाकलित विश्लेषण) उपरिशायी विश्लेषण, प्रतिवेश संचालन और संयोजकता कार्य) और स्थानिक प्रतिरूप उत्पाद स्वरूप और पीढ़ी
- जी. आई .एस. प्रौद्योगिक : समन्वय प्रणाली जी.आई.एस. के लिये मानचित्रकला और क प्यूटर सहायक मानचित्रकला के मूलभूत सिद्धान्त, जी.आई.एस. और जी.आई.एस. समाकलन और सदर संवेदन -जी.पी.एस. और जी.आई.एस. के लिये आंकड़े स्रोत सदर संवेदन के रूप में प्रौद्योगिकी, आंकड़ों की पीढ़ी और जी.आई.एस. में दृश्य और सीमाये अंकीय उत्थान प्रतिरूप ( डी.इ.एम . और टी.आई.एन.एस.)
- जी आई .एस. अनुप्रयोग: जी.आई.एस. निर्णय समर्थन प्रणाली के रूप में जी.आई.एस. के लिये विशेषज्ञ प्रणाली जीआईएस. अनुप्रयोग के लिये आधारभूत प्रवाह संचित जीआईएस. मानव वैध प्रणाली और राष्ट्रीय जीआईएस नीति अनुप्रयोग

सन्दर्भ पुसतक:

- प्रायोगिक भूगोल शर्मा जे.पी. शर्मा, रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ-दिल्ली
- चुनियाल, डी.डी. (2001): रिमोट सेंसिंग और जी.आई.एस. , शारदा पुष्पक भवन, इलाहाबाद।