

AC –
Item No. –

University of Mumbai



**Revised Syllabus for
T.Y.B.A. /T.Y.B.Sc (Geography)
Semester – (for Sem V)
(Choice Based Credit System)**

(With effect from the academic year 2023-24)

University of Mumbai



Syllabus for Approval

O: GEOGRAPHY Title of Course	(Name of the course) Geography
O: Second Year B.A./B.Sc. Eligibility	As per University Ordinance
R: 40 % Passing Marks	
No. of years/Semesters:2023-2024	Sem - Sem V
Level:	P.G. / U.G. / Diploma / Certificate (Strike out which is not applicable)
Pattern:	Yearly / Semester (Strike out which is not applicable)
Status:	Revised / New (Strike out which is not applicable)
To be implemented from Academic Year :	From Academic Year: 2023-2024

Date:

Signature:

Dean, Faculty of Interdisciplinary Studies

University of Mumbai
Revised Syllabus w.e.f. Academic Year, 2023-24 (CBCS)
T.Y.B.A. /T.Y.B.Sc. Geography, Semester – V
Paper – IV: Introduction to Geomorphology
COURSE CODE: UAGEO-501 (2023-24), Credit: 04

Course Learning Outcomes:

After the completion of this course, student should be able to:

1. To define the field of Geomorphology and to explain the essential principles of Geomorphology.
2. To know the mechanism of dynamic nature of earth's surface and it's interior.
3. To illustrate and explain the forces affecting the crust of the earth and its effect.
4. To understand the conceptual and dynamic aspects of landform development.

Course Objectives:

This course aims to:

- 1.To define the concepts in Geomorphology and Physical Geography.
- 2.To introduce various concept to understand cycles of the solid Earth surface.
3. To understand the mechanism of dynamic nature of earth's surface
- 4.To study the impact of human on geomorphic system.

UNIT – I: Introduction to Geomorphology		TOTAL LECTURES
1.1	Introduction to Geomorphology - Definition, Nature and Scope	12
1.2	Earth: Interior Structure and composition	
1.3	Wegner's Continental Drift Theory	
1.4	Plate Tectonic Theory	
UNIT – II: - Earth movements		12
2.1	Endogenic forces - types of folds and faults .	
2.2	Earthquake: causes, effects, and distribution.	
2.3	Earthquakes in India	
2.4	volcanoes: causes, effects, and distribution	
UNIT – III: Weathering and Mass Movement		12
3.1	Weathering - Meaning and concept, controlling factors of weathering	
3.2	Types of Weathering- physical , chemical and biological	
3.3	Mass Movement - meaning , factors of Mass Movement	
3.4	Classification of Mass Movement	
UNIT – IV: Rocks and Minerals		12
4.1	Definition of rocks and minerals, Difference between rocks and minerals	
4.2	Rock types – igneous rocks, characteristics and classification	
4.3	Sedimentary rocks - characteristics and classification	
4.4	Metamorphic rocks - characteristics and classification	
UNIT – V: Evolution of Landforms (Erosional and Depositional):		12
5.1	Fluvial,- Erosional and depositional features of River	
5.2	Aeolian - Erosional and depositional features of wind	
5.3	Glacial - Erosional and depositional features of glacier	
5.4	Coastal - Erosional and depositional features of sea waves	

REFERENCES:

1. Ahmed E. (1985) Geomorphology, Kalyani Publishers, New Delhi.
2. A.N. Strahler (1968) The Earth Sciences, Harper & Row Intl. Edn, New York
3. Dayal P. (1995) A Text Book of Geomorphology 2nd Edition. Sukla Book/Dept. Patna
4. Lal D.S. (2009) Physical Geography , Sharda Pustak Bhavan, Allahabad .
5. Hussain Majid (2001) Fundamentals of Physical Geography, Rawat Publications, Jaipur.
6. Negi B.S.(1993) Physical Geography, S.J. Publication, Meerut.
7. Qazi S.A. (2009) Principles of Physical Geography, A.P.H. Publication, New Delhi.
8. Savindra Singh (2015) Physical Geography, Pravalika Publication, , Allahabad.
- 9 . Thornberry W.D. (1969) Principles of Geomorphology 2nd Edition, Wiley International Edn. & Wiley Eastern Reprints 1984
10. Vishwas S. Kale, Avijit Gupta (2018), Introduction to Geomorphology, Universities Press.
11. William D. Thornbury(2004). Principles of Gomorphology, 2nd Edition, CBS Publisher and Distributor Pvt. Ltd, New Delhi
- 12.श्री आणि सौ .दाते – प्राकृतिक भूविज्ञान,
- 13 – भागवत आणि कार्लेकर – प्राकृतिक भूविज्ञान

QUESTION PAPER PATTERN

Marks -100		Total Time: 3 Hours
N.B. 1. All questions are compulsory and carry equal marks. 2. Use of Map Stencils is permitted. 3. Draw sketches and diagrams wherever necessary.		
Q. 1.	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – I of 10 Marks each	
Q. 2.	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – II of 10 Marks each	
Q. 3.	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – III of 10 Marks each	
Q. 4.	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – IV of 10 Marks each	
Q. 5.	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks	20
	OR	
	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – V of 10 Marks each	

UNIVERSITY OF MUMBAI
Syllabus for T.Y.B.A. Geography,
Paper No. V Geography of Rural Settlement
(effect from Academic Year 2023-24)
SEMESTER- V, Paper No. V (A)
COURSE CODE: UAGEO-502A (2023-24), Credit: 04

Course Outcome:

1. Learners will be able to recognize definitions, nature, scope, characteristics and importance of settlement geography. (Knowledge)
2. Learners will be able to describe origin, growth, characteristics, distribution, structure and rural urban fringe of rural settlements. (Comprehension)
3. Learners will be able to discover concepts like origin, growth, classification and Hierarchy of rural settlements. (Application)
4. Learners will be able to analyses distribution of settlements in India

Objectives:

- 1 To recognize definitions, nature, scope, characteristics and importance of rural settlement geography.
2. To describe origin, growth, characteristics, distribution, structure and rural urban fringe of rural settlements.
3. To discover concepts like origin, growth, classification and hierarchy of rural settlements.
4. To analyses rural density and distribution of settlements in India

	Unit I - Origin of Rural Settlements	(12 lectures)
1.1	Origin and growth of settlements - evolution of rural settlements – Definition – Nature – Scope – Importance	
1.2	Structure of house and building materials in India	
1.3	House types and distribution in India	
1.4	Regional variations in rural settlement patterns in India	
	Unit II - Factors and Types of Rural Settlement	(12 lectures)
2.1	Factors affecting on Rural Settlements – Physical, Economical, Socio-cultural Political	
2.2	Types of Rural settlement on the basis of location, pattern, function, & spacing	
2.3	Location – Wet point, Dry point, Pattern – Liner, Circular, Square, Fan, Net/Reticulum, Star/Radial, Arrow, Terrace pattern	
2.4	Function – Agriculture, Fishing, Lumbering, Mining Spacing- Compact, Scattered	

	Unit III - Hierarchy of Rural settlement	(12 lectures)
3.1	Hierarchy of Rural settlement- Farm village, Hamlets, Village, Weekly market centre- Town	
3.2	Settlement pattern in Old & New World – Importance	
3.3	Old world (Farm village, Forest village - Examples)	
3.4	New world – (Mining village, Transport village, Tourist village - Examples)	
	Unit IV - Changing Pattern of Rural Settlement	(12 lectures)
4.1	Changing pattern of Rural Land use – (Special Reference of local villages)	
4.2	Rural Urban Fringe – Definition, significance and Concept, Impact of Rural Urban Fringe - Examples in Maharashtra	
4.3	Distribution and density of rural settlements in India	
4.4	Sustainable development of rural settlements with Special Reference to India	
	Unit V- IRDP and Rural Settlement	(12 lectures)
5.1	Rural problems and need of planning	
5.2	Integrated Rural Development Programme (IRDP) Definition, Nature, Scope & Importance	
5.3	IRDP – Self Employment Programmes	
5.4	Integrated Rural Development Programme - Problems of implementation	

References:

- Dr. Shivram Thakur and Dr. Rajaram Patil (2016). Settlement Geography, Konkan Geographers Association of India.
- Sahu, B.K. (2003). Rural Development in India; Anmol Publishers, Delhi.
- Mandal, R. B. (2001) Introduction to Settlement Geography, Concept Publications, New Delhi.
- Singh, R. Y. (2005) The Geography of Settlement, Rawat Publication, Jaipur.
- Singh R. L.- Readings in Settlement Geography- The National Geographical Society of India.
- Settlement Geography, Hudson
- Hudson, Settlement Geography.
- Chattopadhyay, B.C. Rural Development in India, 1985,
- Government of India, 2007, Planning Commission, First Five Year Plan, Community Development and Rural Extension. New Delhi, Academic Foundation.
- Mukherji, B. 1967, Community Development in India,
- Kartar Singh., 1986, Rural Development: Principles, Policies and Management
- Government of India, Planning Commission Report.
- Geography Of India, By Majid Husain

QUESTION PAPER PATTERN		
Marks -100		Total Time: 3 Hours
<p>N.B. 1. All questions are compulsory and carry equal marks. 2. Use of Map Stencils is permitted. 3. Draw sketches and diagrams wherever necessary.</p>		
Q. 1.	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – I of 10 Marks each	
Q. 2.	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – II of 10 Marks each	
Q. 3.	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – III of 10 Marks each	
Q. 4.	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – IV of 10 Marks each	
Q. 5.	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks	20
	OR	
	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – V of 10 Marks each	

University of Mumbai

Revised Syllabus w.e.f. Academic Year, 2023-2024 (CBSGS)

T.Y.B.A. / T.Y.B.Sc. Geography, Semester — V. Paper No: VI

**Subject Title: TOOLS AND TECHNIQUES IN GEOGRAPHY
FOR SPATIAL ANALYSIS-I (Practical)**

COURSE CODE: UAGEO- 503 (2023-24), Credit: 03

Course Outcomes

- Understand and prepare different kinds of maps.
- Recognize basic themes of map making.
- Development of observation skills.

Course Objectives: This course aims to:

To understand the concept and techniques of the map projections.

To study the physiography, drainage and vegetation of a place with the help of Topographical maps and Weather map

To know the skill of preparing of Thematic maps

Unit - I	Map Projections	Lectures
	1.1. Basic Concepts Definition, scale, direction, azimuth, graticule, great circle, true meridian, types of projections, choice of projections	09
	1.2. Zenithal Polar Projections Equal Area, Equidistant	
	1.3. Cylindrical Projections - Equal Area, Equidistant	
	1.4. Conical Projections - One standard parallel, two standards parallel	
Unit- II	Interpretation of Topographical maps - S.O.I. Topographical Maps,	
	2.1. Basic elements of map and calculation or identification of relief, direction, bearing and distance, Area Calculation and demarcation of watershed	09
	2.2. Study of physiography, drainage and vegetation (one full toposheet of hilly and plateau region each)	
	2.3. Study of settlements size, pattern, utilities (one full toposheet of plains and urban region each)	
	2.4. Study of transport network (one full toposheet of plains and urban area each)	
Unit- III	Preparation of Thematic maps (Manually)	
	3.1. Preparation of a district thematic maps with actual data- Dot and Pictogram	09
	3.2. Preparation of a district thematic maps with actual data- Choropleth and Isopleth	
	3.3. Preparation of a district thematic maps with actual data- Located bar, located circle and pie chart	
Unit- IV	Weather map - reading and interpretation	
	4.1 Weather Instrument information – Thermometer- Barometer- Hygrometer- Anemometer - Rain gauge	

	4.2 Weather Symbol reading	09
	4.3 Weather Map – interpretation	
Unit-V	Computer Section for practical - Google Earth	
	5.1. Download Google earth Pro (Free)	09
	5.2. Identify your college location and its latitude and longitude with the help of Google earth pro	
	5.3. Practically use of Google earth tool -Add Placement, Add polygon, Add path, Add Image over layer, Historical image comparison, Show rules , Google Map, Evaluation profile	

References -

- Karlekar Shrikant- Bhoogol shastratil Sanshodhan Paddhati, **डायमंड पब्लिकेशन्स**
- Monkhouse F.J. - Maps & Diagrams, Methuen and Co., London, 1971 (3rd Edition, Revised).
- NCERT - Textbook for Class-12, Practical Work in Geography Part II
- Peter A. Rogerson - Statistical Methods for Geography, Sege Publishers - 2001
- Robinson A.H. - Elements of Cartography, Wiley
- Sarkar Ashish - Practical Geography, Orient Black Swan 2015
- Sarkar Ashish Quantitative Geography, Orient Black Swan 2013
- Singh R.L. & Singh P. B. - Elements of Practical Geography, Kalyani Publishers 2005
- Stoddard Robert Field techniques and research methods in geography, Geography faculty publication
<http://digitalcommons.unl.edu/geographyfacpub/26>
- Thakur S. A. - **प्रात्यक्षिक भूगोल**, Konkan Geographer s publication (2016)

QUESTION PAPER PATTERN		
Marks -100		Total Time: 3 Hours
N.B. 1. All questions are compulsory and carry equal marks. 2. Use of Map Stencils is permitted. 3. Draw sketches and diagrams wherever necessary.		
Q. 1.	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – I of 10 Marks each	
Q. 2.	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – II of 10 Marks each	
Q. 3.	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – III of 10 Marks each	
Q. 4.	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – IV of 10 Marks each	
Q. 5.	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks	20
	OR	
	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – V of 10 Marks each	

University of Mumbai



**Revised Syllabus for
T.Y.B.A. /T.Y.B.Sc (Geography)
Semester – (for Sem VI)
(Choice Based Credit System)**

(With effect from the academic year 2023-24)

University of Mumbai
Revised Syllabus w.e.f. Academic Year, 2023-24 (CBCS)
T.Y.B.A. /T.Y.B.Sc. Geography, Semester – VI
Paper – IV: Introduction to Climatology and Oceanography
COURSE CODE: UAGEO-601 (2023-24), Credit: 04

Course Objectives:

- To provide students with basic understandings of climatology and oceanography
- To enable to understand the basic concepts of weather and climate
- To gain essential background for further studies in weather and climate
- To introduce the fundamentals of atmospheric phenomena, global climate and climate change.
- To gain essential background of origin and development of oceanography
- To enable to understand the basic concepts of ocean floor, temperature and salinity of ocean water
- To introduce the fundamentals of various movements of ocean water, marine ecosystem, pollution and the influence of ocean

Course Outcome:

- To understand the importance of atmosphere and ocean
- To know measurements of atmosphere pressure and formation of pressure belts
- To understand weather phenomena like winds, humidity, condensation and precipitation
- To get knowledge about the concepts of cyclone, anti-cyclone, global warming and climate change.
- To know about the major oceans and their characteristics
- To understand the bottom relief of the oceans
- To get knowledge about the concepts of waves, tides and currents

UNIT – I: Introduction to Climatology		TOTAL LECTURES
1.1	Introduction of Climatology - Concept and elements of weather and climate	12
1.2	Evolution of atmosphere its composition and structure	
1.3	Insolation and heat budget of the earth	
1.4	Vertical and horizontal distribution of temperature	
UNIT – II: - Air Pressure, Atmospheric Circulation, Precipitation		12
2.1	Measurement of air pressure and distribution of pressure belts	
2.2	Winds: global, regional and local	
2.3	Upper air circulation - Jet stream	
2.4	Process of condensation and precipitation	

UNIT – III: Special Weather Phenomena		
3.1	Cyclone – types and origin, structure, global distribution and associate weather	12
3.2	Tornados: Origin, structure, distribution and associate weather	
3.3	Anti-cyclones: Origin, structure, global distribution and associate weather	
3.4	Global warming and its impact on weather	
UNIT – IV: Introduction to Oceanography		
4.1	Origin and Development of Oceanography, Branches of oceanography	12
4.2	Ocean floor relief and its characteristics	
4.3	Composition of ocean water, distribution of salinity and affecting factors	
4.4	Ocean waves formation and types	
UNIT – V: Concept of tides, Ocean currents and marine pollution		
5.1	Concept and types of Tides	12
5.2	Ocean Currents – types and their effects	
5.3	Coral reefs and their importance	
5.4	Marine pollution and its impact on marine ecosystem	

References: Climatology

Ahrens, C.D. (2012): Essentials of Meteorology: An Invitation to the Atmosphere; Cengage Learning, Boston

Ahrens, C.D., Jackson, P.L., Jackson, C.E.J. and Jackson, C.E.O. (2012): Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate and the Environment; Cengage Learning; Boston

Barry, R.G. and Chorley, R.J. (2003): Atmosphere, Weather and Climate; Psychology Press, Hove; East Sussex.

Chawan S.V. (ed) (2015): Physical Geography, Paper I, Published by Director (I/C), Institute of Distance and Open Learning, University of Mumbai.

Critchfield, H.J., (1975): general Climatology, Prentice Hall, New Jersey. Lal D.S. (1997): Climatology; Sharda Pustak Bhavan; Allahabad

Lydolph, P.E.(1985): The Climate of the Earth, Rowman Nad Allanheld, Totowa, New Jersey.

Mather, J.R.(1974): Climatology: Fundamentals and Applications; Mc Craw Hill Book Co., U.S.A.

Matthews, W. H., Kellogg, W., Robinson, G.D. (1971): Man's Impact on Climate; M.I.T. Press Design Dept. U.S.A.

Oliver, J.E. (1993): Climatology: An Atmospheric Science, Pearson Education India, New Delhi

Rosenberg, N.J., Blad, B.L., Verma, S.B.(1983): Micro-climate Biological Environment; John Wiley & Sons, U.S.A.

Rumney, G.R. (1968): Climatology and the World Climates, Macmillan, London.

Shinde P.; Pednekar H. et.al. (2010): Introduction to Geography, Sheth Publishers Pvt.Ltd., Mumbai.

Subrahmanyam, V.P. (ed) (1983): Contributions to Indian Geography a) Vol III- General Climatology, b) Volume IV- Applied Climatology. Heritage Publishers, New Delhi.

Trewartha, G.T. (1980): An Introduction to Climate; McGraw Hill, New York, 5th edition, (International Student Edition)

<http://www.yourarticlelibrary.com/agrometeorology/condensation-meaning-process-and-types/88791>

<http://gescli.blogspot.in/2011/09/concept-of-climatology.html>

References: Oceanography

Bhatt, J.J. (1978): Exploring the Planet Ocean, D.Von Nostrand Co.New York.

Birla Economic Research Foundation, economic Research Division (1992): The Oceans, Allied Publishers Ltd. New Delhi.

Chandra, S. and Others (eds).(1993): The Indian Ocean and its islands: Strategic Scientific and Historical perspectives, sage Publications, New Delhi. Chawan S.V. (ed)

(2015): Physical Geography, Paper I, Published by Director (I/C), Institute of Distance and Open Learning, University of Mumbai. Fairbridge, R.W.ed) Encyclopaedia of

Oceanography, Reinholt, New York. Sharma, R.C. (ed)(1985): The Oceans: realities and Prospects, Rajesh Publications, New Delhi.

Sengupta,R. and Desa E,(eds) (2001): The Indian Ocean: A Perspective Vol.,I and II Oxford and IBH Publishing Company Private Limited, New Delhi.

Paul, P.R.(1998): Invitation to Oceanography, Jones and Bartlett Publishing, Sudbury, Massachusetts.

Rajgopalan, R (ed) (1996): Voices for Oceans, A Report to the Independent World Commission on the Oceans, International Ocean Institute, Operational centre, Madras, India.

Qasim, S.Z(1998): Glimpses of Indian Ocean, Universities Press(India) Limited, Hyderabad.

QUESTION PAPER PATTERN		
Marks -100		Total Time: 3 Hours
<p style="text-align: center;">N.B. 1. All questions are compulsory and carry equal marks. 2. Use of Map Stencils is permitted. 3. Draw sketches and diagrams wherever necessary.</p>		
Q. 1.	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – I of 10 Marks each	
Q. 2.	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – II of 10 Marks each	
Q. 3.	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – III of 10 Marks each	
Q. 4.	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – IV of 10 Marks each	
Q. 5.	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks	20
	OR	
	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – V of 10 Marks each	

UNIVERSITY OF MUMBAI
T.Y.B.A./B.Sc Geography
Sem.VI - Paper no V
Geography of Urban Settlement
COURSE CODE: UAGEO-602A (2023-24), Credit: 04

COURSE OUTCOMES:

- 1) The students were known the importance of urban settlements through urban geography.
- 2) The students understood the types of Urban Settlements, Site and Situations.
- 3) The students were familiar with an idea of relationship between human activities and urban development.
- 4) Detail understanding of students regarding present urban problems and students are capable to handling of present problematic situations in urban areas.
- 5) The students are developed as a good urban planner and environmental conservator.

OBJECTIVES

- 1) To Study the basics of Urban Geography.
- 2) To Study the types of Urban Settlements, Site and Situations.
- 3) To get an idea of relationship between human activities and urban development.
- 4) To make students capable for handling present problematic Situation in Urban areas.
- 5) To make students as a good urban planner and environmental Conservator.

Unit I - Introduction to Geography Of Urban Settlements	
1.1	Urban Geography - Definition, Nature and Scope.
1.2	Approaches of Urban Geography.
1.3	Urban Settlement Geography relation with Other Disciplines subjects
1.4	Factors affecting on growth and Development of Urban settlement
Unit II - Urban Settlements	
2.1	Site and Situation of Urban Settlements
2.2	Patterns of Urban Settlements – Nuclear, Linear, Rectangular, Circular, Star related other patterns
2.3	Hierarchy of Urban Settlements
2.4	Functional Classification of Towns
Unit III - Urbanization	
3.1	Urbanization - Concept, origin and growth of urbanisation with special reference to India
3.2	Cities and Its Umland – Concept, Determinants of Umland of Indian

	Cities.
3.3	The Central Business District (C.B.D) – (Characteristics, Classification, Delimitation, Parameters)
3.4	Contemporary Urban Issue / Urban Problems
	Unit IV - Theories of Urban Morphology
4.1	Central Place Theory
4.2	Concentric Zone Theory
4.3	The Sector Theory
4.4	The Multiple Nuclei Theory
	Unit V- Urban Planning
5.1	Town Planning - Concepts, Aims, Need of Town Planning.
5.2	Case Studies of Planned Cities -New Mumbai, Chandigarh.
5.3	Case Studies of Metropolitan Areas – Delhi, Mumbai and Kolkata
5.4	Urban Policies and Problems of Town Planning in India

References

- सावंत प्रकाश (1998) नागरी भूगोल, फडके प्रकाशन कोल्हापूर.
- सवदी ए.बी. (2010) नागरी भूगोल निराली, प्रकाशन पुणे.
- डॉ.विठ्ठल घारपुरे (2013) नागरी भूगोल पिंपळापुरे पब्लिकेशन नागपूर.
- देशपांडे सी.डी. (1983) शहरे- कॉन्टीनेंटल प्रकाशन, पुणे.
- खतीब के.ए. (2007) वसाहत भूगोल अजब प्रकाशन कोल्हापूर.
- सवदी, कोळेकर, (2005) आधुनिक भूगोल निराली प्रकाशन, पुणे.
- S.D.Maurya (2022) URBAN GEOGRAPHY Sharda Pustak Bhawan Prayagraj U.P.
- Surender Singh and Jitender Saroha 2021 Urban Geography Pearson Education Publications .
- Alam, S.M. (1965): Hyderabad - Secundrabad: A Study in Urban Geography, Allied Publishers, Bombay,
- Bansal, S.C. (2013): Nagriya Bhugol, Minaxi, Prakashan, Meerut.
- L.N. Verma (2008) Urban Geography Rawat Publications-Jaipur.
- Kaplan (2014) Urban Geography John Wiley & Sons Publisher New Jersey, U.S.
- Andrew E. G. Jonas, Eugene McCann and Mary Thomas 2015 Urban Geography: Critical Introduction John Wiley & Sons Publisher New Jersey, U.S.
- Michael Pacione (2009) Urban Geography: A Global Perspective- Routledge Publisher U.K.
- Ghosh. S. (2015): “Introduction to Settlement Geography”, Orient Blackswan Private Limited, Hyderabad.
- Johnson J.H. (1967): Urban Geography, An Introductory Analysis. 4. Bose A: India's Urbanization 1974-2000, Tata Mc Graw Hill, New Delhi.
- Carter H (1972): The study of urban Geography, Edward Arnold, London.
- Kaplan D. H., Wheeler J. O. and Holloway S. R., (2008) Urban Geography, John Wiley John Wiley & Sons Publisher New Jersey, U.S.

- Knox P. L. and McCarthy L., (2005) Urbanization: An Introduction to Urban Geography, Pearson Prentice Hall New York.
- Knox P. L. and Pinch S., (2006) Urban Social Geography: An Introduction, Prentice-Hall.
- Ramachandran R (1989) Urbanisation and Urban Systems of India, Oxford University Press, New Delhi.
- Ramachandran, R., (1992) The Study of Urbanisation, Oxford University Press, Delhi.
- Singh, R.B. (2015) Urban development, challenges, risks and resilience in Asian megacities.

QUESTION PAPER PATTERN		
Marks -100		Total Time: 3 Hours
<p>N.B. 1. All questions are compulsory and carry equal marks. 2. Use of Map Stencils is permitted. 3. Draw sketches and diagrams wherever necessary.</p>		
Q. 1.	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – I of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – I of 10 Marks each	
Q. 2.	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – II of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – II of 10 Marks each	
Q. 3.	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – III of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – III of 10 Marks each	
Q. 4.	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks	
	OR	20
	One Long-answer Question on Unit – IV of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – IV of 10 Marks each	
Q. 5.	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks	20
	OR	
	One Long-answer Question on Unit – V of 20 Marks / Two Short-answer Questions on Unit – V of 10 Marks each	

University of Mumbai
 Revised Syllabus w.e.f. Academic Year, 2023-2024 (CBSGS)
 T.Y.B.A. / T.Y.B.Sc. Geography, Semester VI, Paper No: VI Subject Title:
 TOOLS AND TECHNIQUES IN GEOGRAPHY FOR
 SPATIAL ANALYSIS-II (Practical)
 COURSE CODE: UAGEO-603 (2023-24), Credit: 03

Course Outcomes

- Learn the significance of statistics in geography. Understand the importance of use of data in geography
- Recognize the importance and application of Statistics in Geography
- Interpret statistical data for a holistic understanding of geographical phenomena. Know about different types of sampling.
- Develop an idea about theoretical distribution.
- Learn to use tabulation of data.
- Gain knowledge about association and correlation.

Unit -I	Nature of data and central tendency	Lectures
	1.1. Meaning and types of data, variable, observation, observation value, simple, discrete data and continuous data	09
	1.2. Frequency Distribution, Histogram, Frequency Polygon and Ogive	
	1.3. Measures of Central Tendency- mean, median and mode	
Unit -II	Dispersion and Deviation	
	2.1. Mean Deviation and Quartile Deviation	09
	2.2. Standard Deviation	
	2.3. Moving Averages (3 years and 5 years)	
Unit -III	Correlation, Regression & Hypothesis Testing	
	3.1. Calculation of correlation coefficient - Pearson's and Spearman's methods	09
	3.2. Regression analysis	
	3.3 Systematic and random Sampling with Point, Line and Area types	
Unit-IV	Surveying	
	4.1 Plane Table Surveying	09
	4.2 Abney level Surveying	
	4.3 Prismatic compass surveying	
Unit-V	Field work in Geography	09
	Study tour and report writing or Village Survey and report writing	

References -

- Karlekar Shrikant- Bhoogol shastratil Sanshodhan Paddhati, डायमंड पब्लिकेशन्स
- Monkhouse F.J. - Maps & Diagrams, Methuen and Co., London, 1971 (3rd Edition, Revised).
- NCERT - Textbook for Class-12, Practical Work in Geography Part II
- Peter A. Rogerson - Statistical Methods for Geography, Sege Publishers -2001
- Robinson A.H. - Elements of Cartography, Wiley
- Sarkar Ashis - Practical Geography, Orient Black Swan 2015 Sarkar Ashis
Quantitative Geography, Orient Black Swan 2013 –
- Singh R.L. & Singh P. B. - Elements of Practical Geography, Kalyani Publishers
2005 Stoddard Robert Field techniques and research methods in geography,
Geography faculty publication <http://digitalcommons.unl.edu/geographyfacpub/26>

- 1 All questions are compulsory
- 2 Figures to the right indicate marks to a sub-question.
- 3 Use of map stencils and simple calculator is allowed.

Q. 1	Unit-I	16 Marks
	–	
Q. 2	Unit II	16 Marks
	–	
Q. 3	Unit III	16 Marks
	–	
Q. 4	Unit IV	16 Marks
Q. 5	Unit V	16 Marks
Q. 6	Journal and Viva	20 Marks

–

शैक्षणिक वर्ष, 2023-24 (CBCS)
T.Y.B.A. भूगोल, सत्र-V
कोर्स कोड: UAGEO-501 क्रेडिट: 04
पेपर – IV: भूरूपशास्त्र

घटक – I: भूरूपशास्त्राचा परिचय (12 व्याख्याने)

- 1.1 भूरूपशास्त्राचा परिचय - व्याख्या, स्वरूप आणि व्याप्ती
- 1.2 पृथ्वी: अंतर्गत रचना आणि रचना
- 1.3 वेगनरचा भूखंडवहन सिद्धांत
- 1.4 तबक विवर्तनिकी सिद्धांत

घटक – II पृथ्वीच्या हालचाली (12 व्याख्याने)

- 2.1 एंडोजेनिक शक्ती – वळ्या आणि वळ्याचे प्रकार.
- 2.2 भूकंप: कारणे, परिणाम आणि वितरण.
- 2.3 भारतातील भूकंप
- 2.4 ज्वालामुखी: कारणे, परिणाम आणि वितरण

घटक – III हवामान आणि मास मूळमेंट (12 व्याख्याने)

- 3.1 हवामान - अर्थ आणि संकल्पना, हवामानाचे नियंत्रण करणारे घटक
- 3.2 हवामानाचे प्रकार- भौतिक, रासायनिक आणि जैविक
- 3.3 मास मूळमेंट - अर्थ, मास मूळमेंटचे घटक
- 3.4 जन चळवळीचे वर्गीकरण

घटक – IV खडक आणि खनिजे (12 व्याख्याने)

- 4.1 खडक आणि खनिजांची व्याख्या, खडक आणि मधील फरक खनिजे
- 4.2 खडकांचे प्रकार – आग्नेय खडक, वैशिष्ट्ये आणि वर्गीकरण
- 4.3 गाळाचे खडक - वैशिष्ट्ये आणि वर्गीकरण
- 4.4 रूपांतरित खडक - वैशिष्ट्ये आणि वर्गीकरण

घटक - V भूस्वरूपांची उत्क्रांती (इरोशनल आणि डिपॉझिशनल) (12 व्याख्याने)

- 5.1 प्रवाही, - नदीची धूप आणि निक्षेपण वैशिष्ट्ये
- 5.2 एओलियन - वाऱ्याची इरोशनल आणि डिपॉझिशनल वैशिष्ट्ये
- 5.3 हिमनदी - हिमनदीची क्षरण आणि निक्षेपीय वैशिष्ट्ये
- 5.4 तटीय - समुद्राच्या लाटांची क्षरण आणि निक्षेपीय वैशिष्ट्ये

प्रश्नपत्रिका स्वरूप

गुण :100	पेपर – IV: भूरूपशास्त्र	एकूण वेळ:03 तास
प्र.1 घटक I	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.2 घटक II	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.3 घटक III	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.4 घटक IV	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.5 घटक V	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०

T.Y.B.A.भूगोल सत्र- V
पेपर क्रमांक V ग्रामीण वस्तीचा भूगोल
कोर्स कोड: UAGEO-502A क्रेडिट: 04

घटक-I - ग्रामीण वसाहतींचे मूळ

(12 व्याख्याने)

- 1.1 वसाहतींची उत्पत्ती आणि वाढ - ग्रामीण वसाहतींची उत्क्रांती - व्याख्या — स्वरूप- व्याप्ती - महत्त्व
- 1.2 भारतातील घर आणि बांधकाम साहित्याची रचना
- 1.3 भारतातील घरांचे प्रकार आणि वितरण
- 1.4 भारतातील ग्रामीण वस्तीच्या पद्धतींमध्ये प्रादेशिक फरक

घटक II - ग्रामीण वस्तीचे घटक आणि प्रकार

(12 व्याख्याने)

- 2.1 ग्रामीण वसाहतींवर परिणाम करणारे घटक - भौतिक, आर्थिक, सामाजिक-सांस्कृतिक राजकीय
- 2.2 स्थान, अंतर, कार्य यावर आधारावर ग्रामीण वस्तीचे प्रकार
- 2.3 प्रकार - वर्तुळाकार, चौरस, पंखाकृती ताराकृती बणाकृती
- 2.4 कार्य - शेती, मासेमारी, लाकूडकाम, खाणकाम

घटक III - ग्रामीण वस्तीची पदानुक्रम

(12 व्याख्याने)

- 3.1 ग्रामीण वस्त्यांचा पदानुक्रम- शेत गाव, वाड्या, गाव, साप्ताहिक बाजार केंद्र - शहर
- 3.2 जुन्या आणि नवीन जगात वस्त्यांचा प्रकार - महत्त्व
- 3.3 जुने जग (शेतीचे गाव, जंगलातील गाव - उदाहरणे)
- 3.4 नवीन जग - (खाण गाव, वाहतूक गाव, पर्यटक गाव -उदाहरणे)

घटक IV - ग्रामीण वस्तीचा बदलता नमुना

(12 व्याख्याने)

- 4.1 ग्रामीण जमिनीच्या वापराची पद्धत बदलणे — (स्थानिकचा विशेष संदर्भ गावे)
- 4.2 ग्रामीण शहरी किनारा - व्याख्या, महत्त्व आणि संकल्पना, प्रभाव ग्रामीण शहरी किनारी - महाराष्ट्रातील उदाहरणे
- 4.3 भारतातील ग्रामीण वसाहतींचे वितरण आणि घनता
- 4.4 विशेष संदर्भासह ग्रामीण वस्त्यांचा शाश्वत विकास भारताला

घटक V- IRDP आणि ग्रामीण वस्ती

(12 व्याख्याने)

- 5.1 ग्रामीण समस्या आणि नियोजनाची गरज
- 5.2 एकात्मिक ग्रामीण विकास कार्यक्रम (IRDP) व्याख्या, स्वरूप, व्याप्ती आणि महत्त्व
- 5.3 IRDP — स्वयंरोजगार कार्यक्रम
- 5.4 एकात्मिक ग्रामीण विकास कार्यक्रम - च्या समस्या अंमलबजावणी

प्रश्नपत्रिका स्वरूप

गुण :100	पेपर क्रमांक V ग्रामीण वस्तीचा भूगोल	एकूण वेळ:03 तास
प्र.1 घटक I	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.2 घटक II	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.3 घटक III	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.4 घटक IV	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.5 घटक V	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०

T.Y.B.A. भूगोल, सत्र V. पेपर क्र. VI
विषयाचे शीर्षक: भूगोलातील साधने आणि तंत्रे-I
कोर्स कोड: UAGEO- 503 (2023-24), क्रेडिट: 03

घटक -I नकाशा प्रक्षेपण

(०९ व्याख्याने)

- 1.1 मूलभूत संकल्पना व्याख्या, प्रमाण, दिशा, दिगांश
- 1.2 खमध्य ध्रुवीय प्रक्षेपण समान क्षेत्र, समतुल्य
- 1.3 दंडगोल प्रक्षेपण - समान क्षेत्र, समतुल्य
- 1.4 शंकूच्या आकाराचे अंदाज - एक मानक समांतर, दोन मानके समांतर

घटक-II स्थलदर्शक नकाशांचा अर्थ लावणे

(०९ व्याख्याने)

- 2.1 नकाशाचे मूलभूत घटक आणि गणना किंवा रिलीफची ओळख, दिशा, बेअरिंग आणि अंतर, क्षेत्र गणना आणि सीमांकन पाणलोट
- 2.2 भौतिक, पाणलोट आणि वनस्पतींचा अभ्यास (एक पूर्ण डोंगराळ आणि पठारी प्रदेशाचे टोपोशीट)
- 2.3 वस्तीचा आकार, प्रकार, उपयुक्तता अभ्यास (एक पूर्ण टोपोशीट मैदानी आणि शहरी प्रदेश)
- 2.4 वाहतूक जाळे अभ्यास (सपाटी आणि शहरी एक संपूर्ण टोपोशीट प्रत्येक क्षेत्र)

घटक III थीमॅटिक नकाशे तयार करणे (मॅन्युअली)

(०९ व्याख्याने)

- 3.1 वास्तविक डेटासह जिल्हा थीमॅटिक नकाशे तयार करणे- डॉट आणि चित्र
- 3.2 वास्तविक डेटासह जिल्हा थीमॅटिक नकाशे तयार करणे-Choropleth आणि Isopleth
- 3.3 वास्तविक डेटासह जिल्हा थीमॅटिक नकाशे तयार करणे- स्थितबार, स्थित वर्तुळ आणि पाई चार्ट

घटक -IV हवामान नकाशा – वाचन

(०९ व्याख्याने)

- 4.1 हवामान उपकरणाची माहिती – थर्मामीटर- बॅरोमीटर-हायग्रोमीटर- अॅनिमोमीटर- पर्जन्यमापक
- 4.2 हवामान चिन्ह वाचन
- 4.3 हवामान नकाशा-स्पष्टीकरण

घटक -V संगणक विभाग - Google Earth

(०९ व्याख्याने)

- 5.1 Google Earth Pro डाउनलोड करणे
- 5.2 Google Earth pro च्या सहाय्याने तुमचे महाविद्यालयाचे स्थान आणि त्याचे अक्षांश आणि रेखांश ओळखा
- 5.3 गुगल अर्थ टूलचा व्यावहारिकपणे वापर करा - प्लेसमेंट जोडा, बहुभुज जोडा, पथ जोडा, स्तरावर प्रतिमा जोडा, ऐतिहासिक प्रतिमा तुलना, नियम , गुगल मॅप , इव्हॅल्युएशन प्रोफाइल दाखवा

प्रश्नपत्रिका स्वरूप

गुण :100	विषयाचे शीर्षक: भूगोलातील साधने आणि तंत्रे-I	एकूण वेळ:03 तास
प्र.1	घटक I	गुण 16
प्र.2	घटक II	गुण 16
प्र.3	घटक III	गुण 16
प्र.4	घटक IV	गुण 16
प्र.5	घटक V जर्नल आणि तोंडी परीक्षा	गुण २०

T.Y.B.A. भूगोल, सत्र-VI

पेपर – IV: हवामानशास्त्र आणि सागरशास्त्र

कोर्स कोड: UAGEO-601 (2023-24) क्रेडिट: 04

घटक - I हवामानशास्त्राचा परिचय

(12 व्याख्याने)

- 1.1 हवामानशास्त्राचा परिचय - हवामान आणि हवामानाची संकल्पना आणि घटक
- 1.2 वातावरणाची उत्क्रांती त्याची रचना आणि रचना
- 1.3 पृथ्वीचे पृथक्करण आणि उष्णता प्रवाह
- 1.4 तापमानाचे अनुलंब आणि क्षैतिज वितरण

घटक - II- हवेचा दाब, वातावरणीय अभिसरण, पर्जन्य

(12 व्याख्याने)

- 2.1 हवेच्या दाबाचे मोजमाप आणि दाब पट्ट्यांचे वितरण
- 2.2 वारे: जागतिक, प्रादेशिक आणि स्थानिक
- 2.3 उंचावरून हवेचे प्रवाह - जेट प्रवाह
- 2.4 संक्षेपण आणि पर्जन्याची प्रक्रिया

घटक- III- हवामान बदल घटना

(12 व्याख्याने)

- 3.1 चक्रीवादळ - प्रकार आणि मूळ, रचना, जागतिक वितरण आणि सहयोगी हवामान
- 3.2 चक्रीवादळ: उत्पत्ती, रचना, वितरण आणि सहयोगी हवामान
- 3.3 चक्रीवादळ विरोधी: उत्पत्ती, रचना, जागतिक वितरण आणि सहयोगी हवामान
- 3.4 ग्लोबल वार्षिक आणि हवामानावर त्याचा परिणाम

घटक- IV-समुद्रशास्त्राचा परिचय

(12 व्याख्याने)

- 4.1 समुद्रशास्त्राची उत्पत्ती आणि विकास, समुद्रविज्ञानाच्या शाखा
- 4.2 महासागर मजला आराम आणि त्याची वैशिष्ट्ये
- 4.3 महासागराच्या पाण्याची रचना, खारटपणाचे वितरण आणि प्रभावित करणारे घटक
- 4.4 महासागर लाटा निर्मिती आणि प्रकार

घटक- V- भरती-ओहोटी, महासागरातील प्रवाह आणि सागरी प्रदूषणाची संकल्पना

(12 व्याख्याने)

- 5.1 संकल्पना आणि भरतीचे प्रकार
- 5.2 महासागर प्रवाह - प्रकार आणि त्यांचे परिणाम
- 5.3 कोरल रीफ आणि त्यांचे महत्त्व
- 5.4 सागरी प्रदूषण आणि त्याचा सागरी परिसंस्थेवर होणारा परिणाम

प्रश्नपत्रिका स्वरूप

गुण :100	पेपर – IV: हवामानशास्त्र आणि सागरशास्त्र	एकूण वेळ:03 तास
प्र.1 घटक I	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.2 घटक II	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.3 घटक III	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.4 घटक IV	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०
प्र.5 घटक V	खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.	गुण २०

T.Y.B.A. भूगोल सत्र- VI

पेपर क्रमांक- V नागरी वस्तीचा भूगोल

कोर्स कोड: UAGEO-602A (2023-24), क्रेडिट: 04

घटक-I - शहरी वसाहतींच्या भूगोलाचा परिचय

(12 व्याख्याने)

- 1.1 शहरी भूगोल - व्याख्या, निसर्ग आणि व्याप्ती.
- 1.2 शहरी भूगोलाचे दृष्टीकोन.
- 1.3 शहरी वसाहतीचा भूगोल इतर विषयांच्या विषयांशी संबंध
- 1.4 शहरी वस्तीच्या वाढीवर आणि विकासावर परिणाम करणारे घटक

घटक -II - नागरी वस्ती

(12 व्याख्याने)

- 2.1 शहरी वसाहतींचे ठिकाण आणि परिस्थिती
- 2.2 नागरी वसाहतींचे नमुने - विभक्त, रेखीय, आयताकृती, वर्तुळाकार इतर नमुने
- 2.3 नागरी वसाहतींचे पदानुक्रम
- 2.4 शहरांचे कार्यात्मक वर्गीकरण

घटक- III – शहरीकरण

(12 व्याख्याने)

- 3.1 शहरीकरण - विशेष संदर्भासह नागरीकरणाची संकल्पना, मूळ आणि वाढ भारताला
- 3.2 शहरे आणि त्याची उमलँड - संकल्पना, भारतीय उमलँडचे निर्धारक शहरे.
- 3.3 सेंट्रल बिझनेस डिस्ट्रिक्ट (C.B.D) - (वैशिष्ट्ये, वर्गीकरण, परिसीमन, मापदंड)
- 3.4 समकालीन नागरी समस्या / शहरी समस्या

घटक- IV - शहरी आकारविज्ञान सिद्धांत

(12 व्याख्याने)

- 4.1 सेंट्रल प्लेस थिअरी
- 4.2 समकेंद्रित क्षेत्र सिद्धांत
- 4.3 सेक्टर सिद्धांत
- 4.4 एकाधिक न्यूक्ली सिद्धांत

घटक- V- शहरी नियोजन

(12 व्याख्याने)

- 5.1 नगर नियोजन - संकल्पना, उद्दिष्टे, नगर नियोजनाची गरज.
- 5.2 नियोजित शहरांचा केस स्टडीज - नवी मुंबई, चंदीगड.
- 5.3 महानगरीय क्षेत्रांचा केस स्टडीज – दिल्ली, मुंबई आणि कोलकाता
- 5.4 भारतातील शहरी धोरणे आणि नगर नियोजनाच्या समस्या

प्रश्नपत्रिका स्वरूप

गुण :100	पेपर क्रमांक V नागरी वस्तीचा भूगोल	एकूण वेळ:03 तास
प्र.1 घटक I	<p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.</p>	गुण २०
प्र.2 घटक II	<p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.</p>	गुण २०
प्र.3 घटक III	<p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.</p>	गुण २०
प्र.4 घटक IV	<p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.</p>	गुण २०
प्र.5 घटक V	<p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील एका प्रश्नाचे उत्तर थोडक्यात लिहा. किंवा</p> <p>खालील दोन प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात लिहा.</p>	गुण २०

T.Y.B.A. / T.Y.B.Sc. भूगोल, सेमिस्टर VI, पेपर क्रमांक: VI
विषय शीर्षक: भौगोलिक साधने आणि तंत्रे अवकाशीय विश्लेषण-II
कोर्स कोड: UAGEO-603 (2023-24), क्रेडिट: 03

घटक -I माहितीचे स्वरूप आणि केंद्रीय प्रवृत्ती मापने (०९ व्याख्याने)

- 1.1 डेटाचे अर्थ आणि प्रकार, चल, निरीक्षण, निरीक्षण मूल्य, साधा, स्वतंत्र डेटा आणि सतत डेटा
- 1.2 वारंवारता वितरण, हिस्टोग्राम, वारंवारता बहुभुज आणि ओगिव्ह
- 1.3 मध्यवर्ती प्रवृत्तीचे उपाय- मध्य, मध्य आणि मोड

घटक -II विचलन (०९ व्याख्याने)

- 2.1 सरासरी विचलन आणि चतुर्थक विचलन
- 2.2 प्रमाणित विचलन
- 2.3 स्थलांतरित सरासरी (३ वर्षे आणि ५ वर्षे)

घटक -III सहसंबंध, रिग्रेशन (०९ व्याख्याने)

- 3.1 सहसंबंध गुणांकाची गणना - पिअर्सन आणि स्पिअरमॅन्स पद्धती
- 3.2 रिग्रेशन विश्लेषण
- 3.3 बिंदू, रेषा आणि क्षेत्र प्रकारांसह पद्धतशीर आणि यादृच्छिक नमुना

घटक -IV सर्वेक्षण (०९ व्याख्याने)

- 4.1 विमान सारणी सर्वेक्षण
- 4.2 अबनी पातळी सर्वेक्षण
- 4.3 प्रिझमॅटिक कंपास सर्वेक्षण

घटक -V क्षेत्रीय कार्य (०९ व्याख्याने)

- 5.1 अभ्यास दौरा आणि अहवाल लेखन किंवा
- 5.2 ग्राम सर्वेक्षण आणि अहवाल लेखन

प्रश्नपत्रिका स्वरूप

गुण :100	विषयाचे शीर्षक: भूगोलातील साधने आणि तंत्रे-I	एकूण वेळ:03 तास
प्र.1	घटक I	गुण 16
प्र.2	घटक II	गुण 16
प्र.3	घटक III	गुण 16
प्र.4	घटक IV	गुण 16
प्र.5	घटक V जर्नल आणि तोंडी परीक्षा	गुण २०