

बी.ए./बी.एस.सी. तृतीय वर्ष
प्रश्न पत्र—प्रथम
सुदूर संवेदन एवं भौगोलिक सूचना प्रणाली
(पेपर कोड – 0248)

अधिकतम अंक: 50

- इकाई –1 :** सुदूर संवेदन का अर्थ तथा आधारभूत संकल्पना : परिभाषा, इतिहास, एवं विषय क्षेत्र; विद्युत चुम्बकीय विकिरण : विशेषताएँ, वर्णक्रमीय (SPECTRAL) प्रदेश एवं बैंड; पृथ्वी के धरातल एवं वायुमण्डल के साथ विकिरण अर्जा की अन्योन्यक्रिया, वर्णक्रमीय (SPECTRAL)लक्षण ।
- इकाई –2 :** सुदूर संवेदन के प्रकार : वायु जनित एवं अंतरिक्ष जनित; हवाई छायाचित्र : प्रकार एवं विशेषताएँ; सुदूर संवेदन उपग्रह : प्लेटफार्म एवं संवेदक : सक्रिय एवं निष्क्रिय, संवेदक की विशेषताएँ : स्थानिक विभेदन, वर्णक्रमीय (SPECTRAL) विभेदन, रेडियोमेट्रिक विभेदन, अल्पकालिक विभेदन, उत्पाद ।
- इकाई –3 :** चाक्षुष एवं अंकीय बिम्ब प्रक्रियान्वयण तकनीक; संसाधन मानचित्रण एवं पर्यावरण नियंत्रण में सुदूर संवेदन अनुप्रयोग, भारत में सुदूर संवेदन; उद्भव एवं विकास ।
- इकाई –4 :** भौगोलिक सूचना प्रणाली का परिचय : भूसूचना की परिभाषा, भूसूचना का महत्व एवं विषय क्षेत्र, भौगोलिक सूचना प्रणाली का इतिहास, जी0 आई0 एस0 की संकल्पना, जी0 आई0 एस0 के कार्य – आंकड़ा प्रवेश, संचालन, परिचालन, प्रबंधन, त्रुटि संसूचन, विश्लेषण एवं प्रदर्शन, धरातलपत्रक, सर्वेक्षण, हवाई बिम्ब, उपग्रह आंकड़े एवं बिम्ब, आकड़ों के प्रकार धरातलीय एवं अधरातलीय या लाक्षाणिक ।
- इकाई—5 :** आंकड़ा मॉडल एवं आंकड़ा विश्लेषण : रॉस्टर आंकड़ा एवं उसकी विशेषताएँ, वेक्टर आंकड़ा एवं उसकी विशेषताएँ, रास्टर आंकड़ा विश्लेषण : ग्रिड सेल अथवा पिक्सल, वेक्टर आंकड़ा विश्लेषण धरातलीय आंकड़ा, वेक्टर प्रारूप की रचना धरातलीय एवं अधरातलीय आंकड़ा प्रबंधन, धरातलीय सूचना तकनीक ।

Books Recommended:

1. Bhatta, B. (2010): Remote Sensing and GIS, Oxford University Press, New Delhi.
2. Campbell, J.B. (2002): Introduction to Remote Sensing. 5th edition, Taylor and Francis, London
3. Curran, P.J. (1985): Principles of Remote Sensing, Longman, London
4. Kang-tsung Chang (2003) Geographic Information Systems, Tata McGraw Hill, New Delhi
5. Lillesand, T.M. and Kiefer, R.W. (2000): Remote Sensing and Image Interpretation. 4th edition. John Wiley and Sons, New York
6. Lo Albert, C.P., and Young, K.W (2003) Concepts and Techniques of Geographical Information Systems, Prentice Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi.
7. Nag Prithvish and Kudrat M. (1998): Digital Remote Sensing, Concept Publishing Company, New Delhi

8. Star J, and J. Estes, (1994), Geographic Information Systems: An Introduction, Prentice Hall, New Jersey.
9. Williams J. (1995): Geographic information from space, John Wiley and Sons, England,
10. चौनियाल, देवी दत्त (2004), सुदूर संवेदन एवं भौगोलिक सूचना प्रणाली, शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद-2.

**बी.ए./बी.एस.सी. तृतीय वर्ष
प्रश्न पत्र-द्वितीय
छत्तीसगढ़ का भूगोल
(पेपर कोड - 0249)**

अधिकतम अंक : 50

- इकाई -1.** भौतिक स्वरूप भौमिकीय संरचना उच्चावच, भूआकृतिक प्रदेश, अपवाह, जलवायु ।
- इकाई -2.** प्राकृतिक संसाधन-मिट्टी, प्रकार, विशेषताएँ, वितरण, जलसंसाधन: प्रमुख सिंचाई और बहुउद्देशीय परियोजनाएं, वन : प्रकार, वितरण, वनों का संरक्षण, खनिज संसाधन - लौह अयस्क, कोयला डोलोमाइट, चूना पत्थर और बाक्साइट छत्तीसगढ़ में शक्ति के संसाधन।
- इकाई -3.** कृषि- प्रमुख खाद्यान्न फसलें, दलहन एवं अन्य फसलें, जनसंख्या- वृद्धि, वितरण और घनत्व, जनजातिय जनसंख्या । ग्रामीण और नगरीय जनसंख्या ।
- इकाई -4.** उद्योग, लौह इस्पात उद्योग, सिमेंट चीनी, एल्युमिनीयम, छत्तीसगढ़ के औद्योगिक प्रदेश ।
- इकाई -5.** व्यापार, परिवहन, पर्यटन, छत्तीसगढ़ का सामाजिक आर्थिक विकास ।

Books Recommended:

1. Jha, Vibhash Kumar and Saumya Naiyyar (2013) Chhattisgarh Samagra, Chhattisgarh Rajya Hindi Granth Akadmi, Raipur
2. Kumar, Pramila (2003): Chhattisgarh Ek Bhugolik Addhyayan. Madhya Pradesh Hindi Granth Akadmi, Bhopal
3. Nagesh Jitendra and at all (2014): Chhattisgarh Sandarbh 2014 Jansanmpark Vibhag, C.G. Govt., Raipur
4. Tiwari, Vijay Kumar (): Geography of Chhattisgarh, Himalya Publishing House, Pvt. Ltd
5. Tripathi, Kaushlendra and Pursottam Chandrakar (2001): Geography of Chhattisgarh, Shardaparakashan, Aazad Nagar , Bilaspur.
6. Verma ,L.N. (2017): Geography of Chhattisgarh, Madhya Pradesh Hindi Granth Akadmi, Bhopal

बी.ए./बी.एस.सी. तृतीय वर्ष
प्रश्न पत्र-तृतीय
प्रायोगिक भूगोल

अधिकतम अंक : 50

खण्ड (अ)

मानचित्र पठन एवं निर्वचन

20

इकाई -1. बैंड ग्राफ, हीदर ग्राफ, क्लाइमोग्राफ, पवनारेख ।

इकाई -2. भारतीय स्थलाकृतिक मानचित्र की व्याख्या प्रकार, वर्गीकरण धरतलीय मानचित्र के प्रकार एवं विप्लेषण, राष्ट्रीय एवं अन्तराष्ट्रीय, भौतिक एवं सांस्कृतिक तत्त्वों के आधार पर विप्लेषण ।

इकाई -3. उपग्रह बिम्ब : प्रारम्भिक सूचनाओं की व्याख्या बिम्ब निर्वचन : चाक्षुश विधि - भूमि उपयोग भूमि आच्छादन मानचित्रण, जी0 पी0 एस0 का उपयोग एवं अनुप्रयोग ।

खण्ड (ब)

सर्वेक्षण एवं क्षेत्रीय प्रतिवेदन

20

इकाई -4. सर्वेक्षण , समपटल सर्वेक्षण, प्रतिच्छेदन एवं स्थिति निर्धारण ।

इकाई -5. भूगोल में क्षेत्रीय कार्य का महत्व किसी छोटे क्षेत्र का भौतिक सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण और रिपोर्ट तैयार करना ।

प्रायोगिक पुस्तिका और मौखिक परिक्षण परीक्षा

10

Books Recommended:

1. Archer, J.E. and Dalton, T.H. (1968): *Field Work in Geography*. William Clowes and Sons Ltd. London and Beccles.
2. Bolton, T. and Newbury, P.A. (1968): *Geography through Fieldwork*. Blandford Press, London.
3. Campell, J. B. (2003): *Introduction to Remote Sensing*. 4th edition. Taylor and Francis, London.
4. Chaunial, D. D. (2004): *Remote Sensing and Geographical Information System*(in Hindi), Sharda Pustak Bhawan, Allahabad
5. Cracknell, A. and Ladson, H. (1990): *Remote Sensing Year Book*. Taylor and Francis, London.
6. Curran, P.J. (1985): *Principles of Remote Sensing*. Longman, London.
7. Davis, R.E. and Foote, F.S. (1953): *Surveying*, 4th edition, McGraw Hill Publication, New York
8. `
9. Deekshatulu, B.L. and Rajan, Y.S. (ed.) (1984): *Remote Sensing*. Indian Academy of Science, Bangalore.
10. Floyd, F. and Sabins, Jr. (1986): *Remote Sensing: Principles and Interpretation*. W.H. Freeman, New York.

11. Gautam, N.C. and Raghavswamy, V. (2004). Land Use/ Land Cover and Management Practices in India. B.S. Publication., Hyderabad.
12. Jensen, J.R. (2004): Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. Indian reprint available.
13. Jones, P.A.(1968): Fieldwork in Geography, Longmans, Green and Company Ltd., First Publication, London
14. Kanetker, T.P. and Kulkarni, S.V.(1967): Surveying and Levelling, Vol I and II V.G. Prakashan, Poona.
15. Lillesand, T.M. and Kiefer, R.W. (2000): Remote Sensing and Image Interpretation. John Wiley and Sons, New York.
16. Monkhouse, F. J. (1985): Maps and Diagrams. Methuen, London.
17. Nag, P. (ed.) (1992): Thematic Cartography and Remote Sensing. Concept Publishing Company, New Delhi.
18. Natrajan, V. (1976): Advanced Surveying, B.I. Publications., Mumbai.
19. Rampal, K.K. (1999): Handbook of Aerial Photography and Interpretation. Concept Publishing. Company, New Delhi.
20. Raisz, E. (1962): Principles of Cartography, McGraw Hill, New York.
21. Robinson, A. H., Sale. R. D., Morrison, J. L. and Muehrcke, P. C. (1984): Elements of Cartography. 5th edition, John Wiley and Sons, Inc. New York.
22. Sarkar, A. K. (1997): Practical Geography: A Systematic Approach. Orient Longman, Kolkata
23. Sharma, J. P. (2001): *Prayogik Bhugol.*, Rastogi Publication, Meerut 3rd . edition.
24. Singh, R.L. and Singh Rana P.B. (1993): *Elements of Practical Geography.* (Hindi and English editions). Kalyani Publishers, New Delhi.
25. Stoddard, Robert H. (1982): *Field Techniques and Research Methods in Geography.* Kendall/Hunt Pub. Dubuque IO.

PAPER - I
REMOTE SENSING AND GIS

Max. Marks: 50

(Paper Code-0248)

- Unit I** Basics of Remote Sensing: definition, history, and Scope; Electro-magnetic Radiation: Characteristics, Spectral regions and Bands; Interaction with earth surface features and atmosphere; Spectral Signature.
- Unit II** Types of Remote Sensing: Air borne and Space borne; Aerial photos: Types and Characteristics; Remote Sensing satellites: Platforms and sensors: active and passive, sensor characteristics: spatial resolution, spectral resolution, radiometric resolution, temporal resolution. Product.
- Unit III** Visual and Digital image processing techniques; Remote Sensing application in resource mapping and environmental monitoring, remote sensing in India: development and Growth. Indian Satellites, Space Organizations and data products.
- Unit IV** Introduction of GIS: Definition of Geoinformatics, Scope and Importance of Geoinformatics, History of GIS, Components of GIS, Functions of GIS, GIS tasks- Input, Manipulation, Management, Query analysis, Visualization, Toposheets, Surveying, Aerial photographs, Satellite data and images, Data types-Spatial and Non spatial.
- Unit V** Data model and data analysis: Raster data and their characteristics, Vector data and their characteristics, Raster data analysis- grid cells or Pixels. Vector data analysis- Spatial data, Generation in Vector Format, Spatial and Non -Spatial data Management. Spatial information Technology

Books Recommended:

1. Bhatta, B. (2010): Remote Sensing and GIS, Oxford University Press, New Delhi.
2. Campbell, J.B. (2002): Introduction to Remote Sensing. 5th edition, Taylor and Francis, London
3. Curran, P.J. (1985): Principles of Remote Sensing, Longman, London
4. Kang-tsung Chang (2003) Geographic Information Systems, Tata McGraw Hill, New Delhi
5. Lillesand, T.M. and Kiefer, R.W. (2000): Remote Sensing and Image Interpretation. 4th edition. John Wiley and Sons, New York
6. Lo Albert, C.P., and Young, K.W (2003) Concepts and Techniques of Geographical Information Systems, Prentice Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi.
7. Nag Prithvish and Kudrat M. (1998): Digital Remote Sensing, Concept Publishing Company, New Delhi
8. Star J, and J. Estes, (1994), Geographic Information Systems: An Introduction, Prentice Hall, New Jersey.
9. Williams J. (1995): Geographic information from space, John Wiley and Sons, England,

PAPER - II
GEOGRAPHY OF CHHATTISGARH

Max. Marks: 50
(Paper Code-0249)

- Unit I** Physical Features : Geological Structure, Relief and Physiographic Regions, Drainage, Climate.
- Unit II** Natural Resources : Soils – Types, characteristics and their Distribution. Water Resources (Major Irrigation and Hydel Power Projects), Forests-types, Distribution, Conservation of Forest. Mineral Resources-iron-ore, Coal, Dolomite Lime stone, Bauxite, etc. Power Resources of Chhattisgarh.
- Unit III** Agriculture and Populations – Agriculture: Cereals, Pulses and other crops. Population: Growth, Distribution, and Density; Tribal Populations; and Urban and Rural Population.
- Unit IV** Industries - Iron and Steel, Cement, Sugar, Aluminum; Industrial Regions of Chhattisgarh.
- Unit V** Trade and Transport, Tourism, Socio-Economic Development of Chhattisgarh.

Books Recommended:

1. Jha, Vibhash Kumar and Saumya Naiyyar (2013) Chhattisgarh Samagra, Chhattisgarh Rajya Hindi Granth Akadmi, Raipur
2. Kumar, Pramila (2003): Chhattisgarh Ek Bhugolik Addhyayan. Madhya Pradesh Hindi Granth Akadmi, Bhopal
3. Nagesh Jitendra and at all (2014): Chhattisgarh Sandarbh 2014 Jansanmpark Vibhag, C.G. Govt., Raipur
4. Tiwari, Vijay Kumar (): Geography of Chhattisgarh, Himalya Publishing House, Pvt. Ltd
5. Tripathi, Kaushlendra and Pursottam Chandrakar (2001): Geography of Chhattisgarh, Shardaprakashan, Aazad Nagar , Bilaspur.
6. Verma ,L.N. (2017): Geography of Chhattisgarh, Madhya Pradesh Hindi Granth Akadmi, Bhopal

PAPER - III
PRACTICAL GEOGRAPHY
Max. Marks: 50

SECTION A

MAP READINGS AND INTERPRETATION (M.M. 20)

Unit I Graphical Representation: Band graph, Climograph, Square root, Cube-root.

Unit II Topographical Sheets: Classification and numbering system (National and International), Interpretation of Topographical Sheets with respect to cultural and physical features.

Unit III Satellite Imageries: Describing the Marginal Information, Image interpretation: Visual Methods –Landuse /Landcover Mapping. Use and Application of GPS.

SECTION B

SURVEYING AND FIELD REPORT (M.M.20)

Unit IV Surveying: Plane Table Survey, Basic Principles of plane table surveying, Plane table survey including intersection and resection.

Unit V Field work and field report: physical, social and economic survey of a micro-region.

PRACTICAL RECORD AND VIVA VOCE (M.M.10)

Books Recommended:

1. Archer, J.E. and Dalton, T.H. (1968): *Field Work in Geography*. William Clowes and Sons Ltd. London and Beccles.
2. Bolton, T. and Newbury, P.A. (1968): *Geography through Fieldwork*. Blandford Press, London.
3. Campell, J. B. (2003): *Introduction to Remote Sensing*. 4th edition. Taylor and Francis, London.
4. Chaunial, D. D. (2004): *Remote Sensing and Geographical Information System*(in Hindi), Sharda Pustak Bhawan, Allahabad
5. Cracknell, A. and Ladson, H. (1990): *Remote Sensing Year Book*. Taylor and Francis, London.
6. Curran, P.J. (1985): *Principles of Remote Sensing*. Longman, London.
7. Davis, R.E. and Foote, F.S. (1953): *Surveying*, 4th edition, McGraw Hill Publication, New York
8. ,
9. Deekshatulu, B.L. and Rajan, Y.S. (ed.) (1984): *Remote Sensing*. Indian Academy of Science, Bangalore.
10. Floyd, F. and Sabins, Jr. (1986): *Remote Sensing: Principles and Interpretation*. W.H. Freeman, New York.