Part A Introduction (Theory)			
Program: Certificate	**Class**: B.Sc.	**Year:** First	**Session**: 2025-26
Subject: Zoology Major – I			

1	**Course Code**		
2	**Course Title**	**Animal Diversity I: Lower non-Chordata**	
3	**Course Type (Core Course/ Discipline Specific Elective/)**	**Major – I**	
4	**Pre-requisite(if any)**	To study this course, a student must have the subject Biology in 12th Class	
5	**Course Learning outcomes (CLO)**	After the completion of the course the learners will be able to understand: 1. Animal classification according to Indian knowledge-based system. 2. Identify lower non-chordates. 3. In practical learner enhance knowledge by group discussion, collaborative learning and by project work.	
6	**Credit Value**	**4**	
7	**Total Marks**	Max. Marks: 30 + 70	Min. Passing Marks: 35

Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week): 2 hours / Week **L-T-P:**		
Unit	**Topics**	**No. of Lectures**
Unit 1	**Taxonomy and Historical Background of Lower Non-Chordates –** 1. Classification of lower non-chordates by Charak (Reference Charak Samhita, Sutrasthan 27/34-45) on the basis of their habitat and Nutrition. 2. Correlation between mythological Avatars and evolution of animals 3. Outline classification of animal kingdom. 4. Rules of nomenclature. **Keywords/Tags:** Classification, Nomenclature, Mythology, Evolution.	12
Suggestive Activity	1. Role plays of Pauric avatars related to biological evolution. 2. Making of Flow chart of Animal kingdom.	

16/4/2025

Department of Higher Education

Unit 2	**Phylum - Protozoa and Porifera** 1. Habitat mentioned in "Shri Ram Charit Manas ki Vaigyanik Teeka"; by Dr. S. P. Gautam. 2. Characteristics and outline classification up to classes according to Parker and Haswell 7th edition revised by Marshall and Williams 3. Protozoa and disease. 4. Cellular organization and canal system in Porifera 5. Medicinal and Economic uses of Sponges **Keywords/Tags:** Protozoa, Disease, Porifera, Canal system, Cellular organization	12
Suggestive Activity	1. Submit an assignment on Protozoa and Disease 2. Making of poster of different canal system of Porifera	
Unit 3	**Phylum - Coelenterata-** 1. Habitat of coelenterates mentioned in "Shrimad Bhagwat me Vigyan". 2. Characteristics and Classification up to classes by Parker and Haswell 7th edition revised by William Marshall. 3. Polymorphism and Metagenesis. 4. Role of corals in marine ecosystem as mentioned in Rigveda (Reference: Rigveda 1.71.2. 5. Coral: Medicinal, Cultural and its Economic Importance. **Keywords/Tags: Coelenterata,** Polymorphism, Metagenesis, Coral	12
Suggestive Activity	**1.** Making of chart of Obelia Life-History **2.** Collect pictures of corals and write their zoological names	
Unit 4	**Phylum - Platyhelminthes** 1. Its habitat mentioned in Shrimad Bhagwat mein Vigyan. 2. Characteristics and classification up to classes by Parker and Haswell 7th edition revised by William Marshall. 3. Fasciola - External structure, Excretory system, Reproductive system. 4. Fasciola – Life Cycle and parasitic adaptations. 5. Antiparasitic and antimicrobial properties of platyhelminths **Keywords/Tags:** Platyhelminthes, Excretory system, Reproductive system, Life Cycle, Parasitic Adaptations	12

Department of Higher Education

16/4/2025

Suggestive Activity	1. Make placards of parasitic adaptations roundworms and flatworms.	
Unit 5	**Phylum - Aschelminthes** 1. Characteristics and classification up to classes by Paker and Haswell 7th edition revised by William Marshall. 2. Concept of pseudocoel. 3. Study of Pathogenic Helminthes. 4. Medicinal uses of Round Worms. **Keywords/Tags:** Aschelminthes, Pseudocoel, Pathogenic, Round Worms.	12
Suggestive Activity	1.Group discussion on hygiene and Pathogenic Helminthes	

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Agarwal, VK, "Zoology for Degree Students: Non-Chordata", S Chand & Company, 2017.
2. Barnes, RD, "Invertebrate Zoology", VII Edition, Cengage Learning, Inann
3. Dhami and Dhami, "Invertebrate Zoology" R., Chand & Co., India, 2009.
4. https://zoology learningpoint.wordpress.com
5. Jordan and Verma, "Invertebrate Zoology," S. Chand & Company, New Delhi, 2013.
6. Kotpal, R, "Modem Text Book of Invertebrates", Rastogi Publications, Meerut, 2017
7. Kotpal, R, "Protozoa to Echinodermata (Phylum Series)", Rastogi Publications, Meerut, 2017.
8. Parker, J, Haswell, WA, "A Text Book of Zoology", VII edition, Vol. I & II, Low Price Publications, Delhi, 1990.
9. Pechenik, JA, "Biology of the Invertebrates" McGraw-Hill Educatior 10/35 15 P
10. Sedgwick, A, "A Students Text Book of Zoology", Vol.I, II & Publications, Delhi, 1990.
11. S. P Gautam – Shankar ki Barat, Vandevishudhvigyano, ShriRamcharitManas, Ayodhyashodhsansthan.
12. Shrimad Bagvad Me vigyan, Hindi Granth Akadamy Bhopal, Shri Ramcharit Manas ki vaigyanikTeeka, AyodhyaVigyan Chapter – 7 JaivVividhta, Shrimad Bagvad Me vigyan, Shri Ramcharit Manas kaudyal evm vigyan.

16/4/2025

Suggested equivalent online references:

1. Swayam Online Portal
2. https://storage.googleapis.com/uniquecourses/online.html
3. National Digital Library https://ndl.jitkgp.ac.in/
4. e-PG paths Hala (MHRD) Portal(https://epgp.inflibnet.ac.in/)
5. Animal diversity https://swayam.gov.in/courses/5686/animal-diversity Advances in Animal Diversity, Systemics and Evolution (https://swayam.gov.in/courses/5686-zoology)
6. Science Direct Open Access Content
7. (https://www.sciencedirect.com/book/9781843342038/open-access)

Part -D: Assessment & Evaluation (Theory)		
Suggested Continuous Evaluation Methods: Maximum Marks : 100 Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : 30 Marks University Exam (UE) 70 marks		
Internal Assessment : Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	Class Test Assignment/Presentation	30
External Assessment : University Exam Section Time : 03.00 Hours	**Section(A)** : Very Short Questions **Section (B) :** Short Questions **Section (C) :** Long Questions	70

16/4/2025

Department of Higher Education

सैद्धांतिक पाठ्यक्रम

भाग अ – परिचय				
कार्यक्रम : प्रमाणपत्र		**कक्षा: बी. एससी.**	**वर्ष: प्रथम**	**सत्र: 2025-2026**
विषय:प्राणीशास्त्र				
1	पाठ्यक्रम का कोड			
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	जन्तु विविधता **I** : निम्न अकशेरुकी		
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/ डिसिप्लिन स्पेसिफिक इलेक्टिव	मेजर – **I**		
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए छात्र के पास 12वीं कक्षा में जीव विज्ञान विषय होना चाहिए।		
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	1. इस पाठ्यक्रम को सफलतापूर्वक पूर्ण करने के पश्चात विद्यार्थी जन्तुओ का वर्गीकरण भारतीय ज्ञान परंपरा के अनुसार जान सकेंगे। 2. इस पाठ्यक्रम को सफलतापूर्वक पूर्ण करने के पश्चात् विद्यार्थी विभिन्न जंतुओं को पहचान सकेंगे। 3. प्रायोगिक सत्र मे समूह कार्य, समूह चर्चा एवं परियोजना के माध्यम से ज्ञान में बुद्धि और संचार कौशल को बढ़ाने में सक्षम होगा।		
6	क्रेडिट मान	**4**		
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35	

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल- व्यवहारिक (2घंटे/ प्रति सप्ताह में): एल. टी. पी. कुल व्याख्यानों की संख्या =60		
इकाई	**विषय**	**व्याख्यान की संख्या**
इकाई 1	**निम्न अकशेरुकी का वर्गीकरण और निम्न अकशेरुकी का ऐतिहासिक पृष्ठभूमि -** 1. चरक के द्वारा निम्न अकशेरुकी का वर्गीकरण (संदर्भ सूत्र संहिता-27/34-45) उनके वास–स्थान और पोषण के आधार पर । 2. पौराणिक अवतार और प्राणियों के उद्भव के मध्य सहसंबंध। 3. जंतु जगत का रूपरेखीय वर्गीकरण । 4. नामकरण के नियम। **सार बिंदु (की वर्ड)/टैग:** वर्गीकरण, नामकरण, पौराणिक अवतार, उद्भव	**12**
क्रियाकलाप	1. पौराणिक अवतारों के जैव उद्विकास से संबन्धित रोल प्ले।	

16/4/2025

Department of Higher Education

	2. जन्तु जगत के वर्गिकरण का फ़्लो चार्ट।	
इकाई 2	**फाइलम-प्रोटोजोआ और पोरिफेरा** 1. डॉ॰ एस॰ पी॰ गौतम के "श्री राम चरित मानस की वैज्ञानिक टीका" मे फाइलम-प्रोटोजोआ और पोरिफेरा मे उनके वास– स्थान के आधार पर वर्णन। 2. विशेषताओं एवं वर्ग तक का रूपरेखीय वर्गीकरण, पार्कर एवं हेजवेल के सातवें संस्करण अनुसार मार्शल और विलियम के संसोधन पर 3. प्रोटोजोआ एवं रोग। 4. पोरिफेरा का कोशकीय संगठन और नाल तंत्र। 5. स्पंज के आर्थिक एवं चिकित्सकीय उपयोग। **सार बिंदु (की वर्ड)/टैग:** प्रोटोजोआ, रोग, पोरिफेरा, नाल तंत्र, कोशकीय संगठन	**12**
क्रियाकलाप	1. प्रोटोजोआ और बीमारी पर एक असाइनमेंट जमा करें। 2. संघ पोरिफेरा के विभिन्न नाल तंत्र पर पोस्टर बनाना ।	
इकाई 3	**फाइलम – सीलेनट्रेटा** 1. श्रीमद् भागवत में विज्ञान मे उद्धृत इनका वास-स्थान। 2. विशेषताओं एवं रूपरेखीय वर्गीकरण, पार्कर एवं हैजवेल के सांतवे संस्करण अनुसार मार्शल और विलियम के संशोधन पर। 3. बहुरूपता और मेटाजेनेसिस। 4. कोरल: समुद्री पर्यावरण में मुख्य भूमिका जैसा कि ऋग्वेद में उल्लेख किया गया है (संदर्भ: ऋग्वेद 1.71.2)। 5. कोरल: चिकित्सकीय, सांस्कृतिक, और उनके आर्थिक महत्व **सार बिंदु (की वर्ड)/टैग:** सीलेनट्रेटा, बहुरूपता, मेटाजेनेसिस, कोरल	**12**
क्रियाकलाप	1. ओवेलिया के जीवन चक्र पर चार्ट बनाना । 2. कोरल के चित्र एकत्र करें और उनके प्राणि नाम लिखें ।	
इकाई 4	**फाइलम - प्लैटीहेल्मिन्थीज़** 1. श्रीमद् भागवत में उद्धृत इनका वास स्थान 2. विशेषताओं एवं वर्ग तक का रूपरेखीय वर्गीकरण, पार्कर एवं हेजवेल के सातवें संस्करण अनुसार, मार्शल और विलियम के संसोधन पर 3. फैशिओला: बाह्य -आकारिकी, उत्सर्जन तंत्र और जनन तंत्र। 4. फैशिओला: जीवन चक्र, परजीवी अनुकूलन। 5. प्लैटीहेल्मिन्थ्स के एंटीपैरासिटिक और रोगाणुरोधी गुण **सार बिंदु (की वर्ड)/टैग:** प्लैटीहेल्मिन्थीज़, जनन तंत्र, उत्सर्जन तंत्र, जीवन चक्र, परजीवी अनुकूलन	**12**
क्रियाकलाप	1. राउंडवॉर्म और फ्लैटवर्म के परजीवी अनुकूलन के प्लेकार्ड बनाएं	
इकाई 5	**फाइलम - एस्के हेल्मिन्थीज़**	**12**

Department of Higher Education

16/4/2025

	1. विशेषताओं एवं वर्ग तक का रूपरेखीय वर्गीकरण, पार्कर एवं हेजवेल के सातवें संस्करण अनुसार मार्शल और विलियम के संसोधन पर 2. स्यूडो - सिलोमेट की संकल्पना। 3. रोगजनक हेल्मिन्थीज का अधध्यन। 4. गोल कृमि के औषधीय उपयोग। सार बिंदु (की वर्ड)/टैग: एस्केहेल्मिन्थीज़, स्यूडो सील, रोगजनक, गोल कृमि	
क्रियाकलाप	1. स्वच्छता और रोगजनक हेलमन्थ्स पर समूह चर्चा ।	

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन

अनुशंसित सहायक पुस्तकें /ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/पाठ्य सामग्री:

1. Agarwal, VK, "Zoology for Degree Students: Non-Chordata", S Chand & Company, 2017.
2. Barnes, RD, "Invertebrate Zoology", VII Edition, Cengage Learning, Inann
3. Dhami and Dhami, "Invertebrate Zoology" R., Chand & Co., India, 2009.
4. https://zoology learningpoint.wordpress.com
5. Jordan and Verma, "Invertebrate Zoology," S. Chand & Company, New Delhi, 2013.
6. Kotpal, R, "Modem Text Book of Invertebrates", Rastogi Publications, Meerut, 2017
7. Kotpal, R, "Protozoa to Echinodermata (Phylum Series)", Rastogi Publications, Meerut, 2017.
8. Parker, J, Haswell, WA, "A Text Book of Zoology", VII edition, Vol. I & II, Low Price Publications, Delhi, 1990.
9. Pechenik, JA, "Biology of the Invertebrates" McGraw-Hill Educatior 10/35 15 P
10. Sedgwick, A, "A Students Text Book of Zoology", Vol.I, II & Publications, Delhi, 1990.
11. S. P Gautam – Shankar ki Barat, Vandevishudhvigyano, Shri Ramcharit Manas, Ayodhya shodhsansthan.
12. Shrimad Bagvad Me vigyan, Hindi Granth Akadamy Bhopal, Shri Ramcharit Manas ki vaigyanikTeeka, AyodhyaVigyan Chapter – 7 JaivVividhta, Shrimad Bagvad Me vigyan, Shri Ramcharit Manas kaudyal evm vigyan.

16/4/2025

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन संदर्भ:

1. Swayam Online Portal
2. https://storage.googleapis.com/uniquecourses/online.html
3. National Digital Library https://ndl.jitkgp.ac.in/
4. e-PG Pathshala (MHRD) Portal(https://epgp.inflibnet.ac.in/)
5. Animal diversity https://swayam.gov.in/courses/5686/animal-diversity Advances in Animal Diversity, Systemics and Evolution (https://swayam.gov.in/courses/5686-zoology)
6. Science Direct Open Access Content (https://www.sciencedirect.com/book/9781843342038/open-access)

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

अनुशंसित सतत मूल्यांकन विधियां:

अधिकतम अंक: 100

सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE) अंक : 30 विश्वविद्यालयीन परीक्षा (UE) अंक: 70

आंतरिक मूल्यांकन: **सतत व्यापक मूल्यांकन** (CCE):	क्लास टेस्ट असाइनमेंट/ प्रस्तुतीकरण (प्रेजेंटेशन)	30
आकलन : **विश्वविद्यालयीन परीक्षा**: समय- 03.00 घंटे	अनुभाग (अ): अति लघु प्रश्न अनुभाग (ब): लघु प्रश्न अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	70

कोई टिप्पणी/सुझाव:

नोट: कृपया यदि कोई ट्यूटोरियल से संबंधित जानकारी हो तो इसी प्रारूप में समाविष्ट करें।

16/4/2025

Department of Higher Education

भाग अ - परिचय (प्रायोगिक पाठ्यक्रम)				
कार्यक्रम :स्नातक		कक्षा बी॰ :एससी॰	वर्ष % प्रथम	सत्र: 2025-2026
विषय :प्राणीशास्त्र				
1	पाठ्यक्रम का कोड			
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	जन्तु विविधताः निम्न अकशेरुकी		
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/ डिसिप्लिन स्पेसिफिक इलेक्टिव.)	मेजर I		
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स का अध्ययन करने के लिए छात्र के पास 12 वीं कक्षा में जीव विज्ञान विषय होना चाहिए।		
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्रों को यह समझने में सक्षम होगें – 1. संग्रहालय के नमूनों और स्लाइडों के अध्ययन के माध्यम से निम्न नॉन - कॉर्डेट प्राणियों की पहचान। 2. रोगजनक निम्न नॉन-कॉर्डेट्स 3. व्यावहारिक सत्रों, टीम वर्क, समूह चर्चा, असाइनमेंट और परियोजनाओं के माध्यम से सहयोगात्मक सीखने और संचार कौशल को बढ़ा सकते हैं।		
6	क्रेडिट मान	02		
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35	

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल- प्रायोगिक (2 घंटे /प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P: एल. टी. पी. व्याख्यानो की कुल संख्या = 30		
क्रमांक	विषय	व्याख्यान की संख्या
1	निम्न अकशेरुकी जंतुओ का म्यूजियम स्पेसिमेन्स एवं स्लाईड के माध्यम से अध्ययन।	10
2	फेशिओला उत्सर्जन -प्रजनन तंत्र, यूट्यूब, वीडियो, मॉडल्स, चार्टस के माध्यम से प्रदर्शन।	05
3	तलाब के पानी द्वारा विभिन्न सूक्ष्मदर्शी जंतुओ का परीक्षण।	05
4	रोगजनक प्रोटोजोआ का अध्ययन	05
5	रोगजनक हेल्मिन्थीज का अध्ययन	05
सार बिंदु (की वर्ड)/टैग: म्यूजियम स्पेसिमेन्स, स्लाईड, उत्सर्जन तंत्र, प्रजनन तंत्र, सूक्ष्मदर्शी जीव, रोगजनक		

16/4/2025

Department of Higher Education

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

1. Arumuam, N. Nair, NC, Leelavathy, S, Pandian, NS, Murugan, T. Jayasurya, "Practical Zoology- Invertebrata", Volume- I, Saras Publication, 2013
2. Lal, SS, "A Text book of Practical Zoology- Investebrates", Rastogi Publications, 2016.
3. Prakash, M, and Arora, CK, "Laboratory Animals", Anmol Publications, New Delhi, 1998.
4. Verma, PS, "A Manual of Practical Zoology- Investerbrates", S. Chand & Co., 2013.
5. Virtual Labs (https://www.vlab.co.in)
6. S. P Gautam – Shankar ki Barat, vande vishudh vigyano ,Shri Ram charit Manas, Ayodhya shodh sansthan.
7. Shrimad Bagvad Me vigyan, Hindi Granth Akadami, Shri Ramcharit Manas ki vaigyanik Teeka, Ayodhya Vigyan Chapter – 7 Jaiv Vividhta, Shrimad Bagvad Me vigyan, Shri Ramcharit Manas kaudyal evm vigyan.

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम:

1. Swayam Online Portal
2. https://storage.googleapis.com/uniquecourses/online.html
3. National Digital Library https://ndl.jitkgp.ac.in/
4. e-PG Pathshala (MHRD) Portal(https://epgp.inflibnet.ac.in/)
5. Animal diversity https://swayam.gov.in/courses/5686/animal-diversity Advances in Animal Diversity, Systemics and Evolution (https://swayam.gov.in/courses/5686-zoology)
6. Science Direct Open Access Content (https://www.sciencedirect.com/book/9781843342038/open-access)

भाग-डी:मूल्यांकन एवं आकलन (व्यावहारिक)

सुझाए गए सतत मूल्यांकन तरीके:

	आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
1	कक्षा में चर्चा/प्रश्नोत्तरी	30	व्यावहारिक पर मौखिक परीक्षा	70
2	उपस्थिति		प्रैक्टिकल रिकॉर्ड फ़ाइल	
3	असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल सेमिनार/ग्रामीण सेवा/प्रौद्योगिकी प्रसार/भ्रमण रिपोर्ट/प्रयोगशाला दौरा सर्वेक्षण/औद्योगिक दौरा)		टेबल कार्य/प्रयोग	
	कुल	**30**		**70**

16/4/2025

Department of Education

Part A Introduction (Practical)			
Program: Certificate	**Class**: B.Sc.	**Year:** First	**Session**: 2025-26
Subject: Zoology Major – I			

1	**Course Code**		
2	**Course Title**	**Animal Diversity I - Lower Non-Chordate**	
3	**Course Type (Core Course/ Discipline Specific Elective/ Elective/ Generic Elective /Vocational/)**	**Major – I**	
4	**Pre-requisite (if any)**	To study this course, a student must have had the subject Biology in 12th Class.	
5	**Course Learning outcomes (CLO)**	**Upon completion of the course students should be able to understand -** 1. The identification of the lower non-chordate animals through study of museum specimens and slides. 2. The pathogenic lower non-chordates. **3.** Enhance collaborative learning and communication skills through practical sessions, team work, group discussions, assignments and projects.	
6	**Credit Value**	**02**	
7	**Total Marks**	Max. Marks: 30+70	Min. Passing Marks:35

Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week): **L-T-P:**		
Unit/S. No.	**Topics**	**No. of hours**
1	Study of Museum Specimens and slides of lower non-chordates.	**10**
2	Fasciola-Excretory system and Reproductive system. Demonstration (only through You Tube, Models or Charts)	**05**
3	Examination of pond water for study of different kinds of microscopic organisms.	**05**

16/4/2025

Department of Higher Education

4	Study of pathogenic Protozoa.	**05**
5	Study of pathogenic Helminthes.	**05**
Keywords/Tags: Museum Specimens, slides, Excretory system, Reproductive system, Microscopic Organisms, Pathogenic		

Part C-Learning Resources
Text Books, Reference Books, Other resources
Suggested Readings: 1. Arumuam, N. Nair, NC, Leelavathy, S, Pandian, NS, Murugan, T. Jayasurya, "Practical Zoology- Invertebrates", Volume- I, Saras Publication, 2013 2. Lal, SS, "A Text book of Practical Zoology- Invertebrates", Rastogi Publications, 2016. 3. Prakash, M, and Arora, CK, "Laboratory Animals", Anmol Publications, New Delhi, 1998. 4. Verma, PS, "A Manual of Practical Zoology- Invertebrates", S. Chand & Co., 2013. 5. Virtual Labs (https://www.vlab.co.in)
Suggested equivalent online references: 1. Swayam Online Portal https://storage.googleapis.com/uniquecourses/online.html 2. National Digital Library https://ndl.jitkgp.ac.in/ 3. e-PG Pathshala (MHRD) Portal(https://epgp.inflibnet.ac.in/) 4. Animal diversity https://swayam.gov.in/courses/5686/animal-diversity Advances in Animal Diversity, Systemics and Evolution (https://swayam.gov.in/courses/5686-zoology) 5. Science Direct Open Access Content 6. (https://www.sciencedirect.com/book/9781843342038/open-access)

Part -D: Assessment & Evaluation (Practical)				
Suggested Continuous Evaluation Methods:				
	Internal Assessment	**Marks**	**External Assessment**	**Marks**
1 2 3	Class Interaction/Quiz Attendance Practical Record File Assignments (Charts/Model Seminar/Rural Service /Technology Dissemination/ Report of Excursion /Lab Visit/Survey/ Industrial visit)	30	Viva Voce on Practical Table work/Experiments	70
	Total	**30**		**70**
Any remarks/Suggestions: e- Demonstrations & e- procedures can be opted.				

16/4/2025