Syllabus of Theory

PART 'A' – Introduction			
Program: Certificate Course	**Class**: B.Sc.	**Year**: I Year	**Session**: 2025-26

Subject: Zoology

1	**Course Code:**		
2	**Course Title:**	**Animal Diversity II - Higher Non-Chordates**	
3	**Course Type:**	Major- II	
4	**Pre-requisite:**	To study this course a student must have had the subject Biology in 12th Class	
5	**Course Learning Outcome (CLO):**	Upon completion of the course students should be able to 1. Learn about the importance of systemic, taxonomy and phylogeny to get a concrete idea of evolution of non-chordate phyla. 2. Understand the various morphological, anatomical structures and functions of animals of different phyla. 3. Get the knowledge about economic, ecological and medical significance of various animals in human welfare. 4. 4. Understand the important parasites and their control measures.	
6	**Credit Value:**	6 (4+2)	
7	**Total Marks:**	Max Marks: 30+70	Min. Passing Marks: 35

16/4/2025

<table>
<tr><td colspan="3">PART 'B' - Content of the Course</td></tr>
<tr><td colspan="3">Total No. of Lectures - Tutorials - Practical (in hours per week)2 hours /Week
Total No. of Lectures = 60</td></tr>
<tr><td>Unit S.No.</td><td>Topics</td><td>No. of Lectures</td></tr>
<tr><td>I</td><td>Annelida
1.1 Classification of higher non-chordates as mentioned in Vedas, particularly Rigveda andYajurveda.
1.2 Phylum Annelida: General Characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples.
1.3 Structure and life cycle of Earthworm (Pheretima)
1.4 Structure and significance of Trochophore larva
1.5 Contribution of Annelids to Agricultural and Medical Science since ancient times
1.6 Hirudo or Leech therapy (Mentioned in Sushruta Samhita an ancient medical text)
Keywords/Tags: Classification, Annelida, Pheretima, Trochophore.
Suggested Activity: Submission of a project report on contribution of Annelids to Agricultural and Medical Science since ancient times</td><td>12</td></tr>
<tr><td>II</td><td>Arthropoda
2.1 Phylum Arthropoda: General Characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples.
2.2 Morphology, Appendages and Development of Prawn
2.3 Larval forms of crustacea
2.4 Ayurvedic and Agricultural importance of some species of Phylum Arthropods
2.5 Insect as a vector of human disease
Keywords/Tags: Arthropoda, Prawn, Crustacea larva, Insects</td><td>12</td></tr>
</table>

	Suggested Activity: Submission of a album containing photograps, cut outs with appropriate write up of some species of Phylum Arthropods	
III	**Mollusca** 3.1 Phylum Mollusca: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples 3.2 External and Internal structure and development of Pila 3.3 Structure and Significance of Glochidium larva **Keywords/Tags:** Mollusca, Pila, Glochidium. **Suggested Activity:** Preparation of charts based on nervous system of Mollusca	12
IV	**Echinodermata** 4.1 Phylum Echinodermata: General characters of the phylum and outline classification up to classes with distinctive characters and suitable examples 4.2 External and Internal Structure of Starfish (Asterias) 4.3 water vascular system of Starfish 4.4 Development and Larval forms of Echinodermata **Keywords/Tags:** Echinodermata, Asterias, Echinodermata larvae **Suggested Activity:** Study of various species of Echinodermata and water vascular system using computer aided techniques	12
V	**Hemichordata** 5.1 Phylum Hemichordata: General characters of the phylum Hemichordata and relationship with non-chordates and chordates 5.2 Balanoglossus - External morphology 5.3 Structure and significance of Tornaria larva **Keywords/Tags:** Hemichordata, Balanoglossus, Tornaria. **Suggested Activity:** Study of Hemichordata through Power Point Presentation	12

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. Jordan and Verma, "Invertebrate Zoology," S. Chand & Company, New Delhi, 2013. 5. Kanhere.R,et all, "Indian Knowledge System ," Madhya Pradesh Hindi Granth Academy.2024 6. Kotpal, R, "Protozoa to Echinodermata (Phylum Series)", Rastogi Publications, Meerut, 2017. 7. 8. Kotpal, R, "Modem Text Book of Invertebrates", 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. https://zoology learningpoint.wordpress.com 12. https://www.wisdomlib.org/hinduism/essay/animal-kingdom-tiryak-in-epics/d/doc825672.html 13. https://niimh.nic.in/ebooks/esushruta/?mod=home&con=as 14. https://swayam.gov.in
Suggested equivalent online courses:
Suggested equivalent online courses: 1. Swayam Online Courses 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 7. (https://www.sciencedirect.com/book/9781843342038/open-access)

Part D-Assessment and Evaluation

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

Any remarks/ suggestions:

<table>
<tr><td colspan="5" align="center">Part - A: Introduction (Practical)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Program: Certificate Course</td><td>Class: B.Sc.</td><td>Year: I Year</td><td>Session: 2025-26</td></tr>
<tr><td colspan="5" align="center">Subject: Zoology</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Course Code:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Course Title:</td><td colspan="3">Animal Diversity II - Higher Non-Chordates</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Course Type:</td><td colspan="3">Major - II</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Pre-requisite:</td><td colspan="3">To study this course a student must have had the subject Biology in 12th Class</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Course Learning Outcome (CLO):</td><td colspan="3">Upon completion of the course students should be able understand
1. Identify invertebrate animals of different phyla and their histology through study of museum specimens and slides
2. Learn their different systems through dissections
3. Enhance collaborative learning and communication skills through practical sessions, team work, group discussions, assignments and projects.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Credit Value:</td><td colspan="3" align="center">2</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Total Marks:</td><td colspan="2">Max Marks: 30+70</td><td>Min. Passing Marks: 35</td></tr>
</table>

Part B - Content of the Course Total No. Of Lectures-Tutorials-Practical (2 hours per week) LTP: Total Number of Lectures:30		
Unit/S.No.	**Topics**	**No. of hours**
I	Study of museum specimens and slides relevant to the invertebrates	10
II	Dissection (Demonstration Only-Through You Tube Video or Models or Charts) a. Earthworm-Digestive system, Nervous system, Reproductive system b. Prawn-Nervous system and appendages c. Pila-Nervous System d. Cockroach-Digestive System, Nervous System (Easily available animal in residential areas which can be used for dissection and mounting)	04
III	Mounting a. Locally available small non-chordates, their larvae b. Mouth Parts of Insects	04
IV	Study of larval forms of Prawn and Starfish	04
V	Economic importance of insect	04
VI	Medicinal and Agriculture importance of Leech. Earthworm	04
Keywords/Tags:		

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-Invertebrata", 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. 5. Virtual Labs (https://www.vlab.co.in)

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

16/4/2025

भाग 'अ' -परिचय (सैद्धांतिक पाठ्यक्रम)

कार्यक्रम: प्रमाण पत्र	**कक्षा:** बी.एससी.	**वर्ष:** I	**सत्र : 2025-26**

विषय: प्राणीशास्त्र

1	**पाठ्यक्रम का कोड:**	
2	**पाठ्यक्रम का शीर्षक:**	**जंतु विविधता II- उच्च अकशेरुकी**
3	**पाठ्यक्रम का प्रकार:**	मेजर- II
4	**पूर्व-अपेक्षित:**	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए छात्र ने 12 वीं में जीव विज्ञान विषय का अध्ययन किया हो।
5	**पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियाँ (कोर्सलर्निंग आउटकम) (CLO):**	पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्रों को सक्षम होना चाहिए 1. अकशेरूकी संघ के जंतुओं का व्यवस्थित वर्गीकरण, जातीवृत्त एवं उनके विकास की जानकारी प्राप्त कर सकेंगे। 2. विभिन्न संघ के जंतुओं की आकारिकी, शरीर रचना एवं कार्यों को समझ सकेंगे। 3. मानव कल्याण के लिए विभिन्न जंतुओं का आर्थिक, पारिस्थितिक एवं चिकित्सीय महत्व के बारें में ज्ञान प्राप्त कर सकेंगे। 4. विभिन्न परजीवियों का महत्व एवं उनके नियंत्रण को समझ सकेंगे।
6	**क्रेडिटमान:**	6 (4+2)
7	**कुलअंक:**	अधिकतमअंक: 25+75 / न्यूनतमउत्तीर्णअंक: 33

भाग 'ब' -पाठ्यक्रमकीविषय वस्तु		
व्याख्यानों की कुल संख्या - ट्यूटोरियल - व्यावहारिक (2घंटे/सप्ताहमें) एल-टी-पी व्याख्यानों की कुल संख्या = 60		
इकाई/ क्रमांक	**विषय**	**व्याख्यान कीसंख्या**
I	**ऐनीलिडा** 1.1 वेदों, विशेषकर ऋग्वेद और यजुर्वेद में वर्णित उच्चतर गैर-रज्जुकी का वर्गीकरण। 1.2 संघ ऐनेलिडः संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित 1.3 केचुएं (फेरीटिमा) की संरचना एवंजीवन चक्र 1.4 ट्रोकोफोर लार्वा की संरचना एवं महत्व 1.5 प्राचीन काल से चिकित्सा विज्ञान व कृषि में ऐनीलिडा कायोगदान 1.6 हिरुडो या जोंक चिकित्सा (प्राचीन चिकित्सा ग्रंथ सुश्रुत संहिता मेंउल्लेखित) **सार विन्दु (की वर्ड) / टैग:** वर्गीकरण, ऐनीलिडा, फेरीटिमा, ट्रोकोफोर **प्रस्तावित गतिविधि:** प्राचीन काल से कृषि और चिकित्सा विज्ञान में एनेलिड्स के योगदान पर एक परियोजना रिपोर्ट प्रस्तुत करना	12
II	**आर्थोपोडा** 2.1 संघ आर्थोपोडा : संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग (क्लास)तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित 2.2 झीगें (प्रोन) कीआकारिकी, उपांग तथा विकास 2.3 क्रस्टेसिया के लार्वा प्रकार 2.4 संघ आर्थोपोडा की कुछ प्रजातियों का आयुर्वेदिक व कृषि में योगदान 2.5 मानव रोगो के वाहक कीट **सार बिन्दु (की वर्ड) / टैग:** वर्गीकरण, आर्थोपोडा, झीगा, क्रस्टेसिया लार्वा,कीट **प्रस्तावित गतिविधि:** संघआर्थ्रोपोड्स की कुछ प्रजातियों के फोटोग्राफ, कटआउट युक्त एकएल्बमप्रस्तुत करना	12
III	**मोलस्का** 3.1 संघ मोलस्काः संघ के सामान्य लक्षण वर्गीकरण वर्ग (क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित। 3.2 बाह्य व आंतरिक संरचना तथा घोघा (पाइला) का विकास 3.3 ग्लोचीडियम लार्वा की संरचना एवं महत्व **सार बिन्दु (की वर्ड) / टैग:** मोलस्का, घोघा, ग्लोचीडियम **प्रस्तावित गतिविधि:** मोलस्का के तंत्रिका तंत्र पर आधारित चार्ट तैयार करना	12

IV	**इकाइनोडर्मेटा** 4.1 संघ इकाइनोडर्मेटा संघ के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण वर्ग(क्लास) तक तथा उनके विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित 4.2 तारा मछली (ऐस्टेरियाज) की बाह्यव आंतरिक संरचना 4.3 तारा मछली काजल संवहन तंत्र 4.4 इकाइनोडर्मेटाकाविकासव लार्वीय रूप **सारबिन्दु (कीवर्ड)/टैग:** इकाइनोडर्मेटा, ऐस्टेरियाज **प्रस्तावित गतिविधि:** कंप्यूटर सहायता प्राप्त तकनीकों का उपयोग करके इकाइनोडर्मेटा की विभिन्न प्रजातियों और जल संवहनी प्रणाली का अध्ययन	12
V	**हेमीकार्डेटा** 5.1 संघ हेमीकार्डेटा के सामान्य लक्षण तथा अकशेरूकी एवं कशेरूकीसे संबंध सहित 5.2 बेलेनोग्लोसस की बाह्य आकारिकी 5.3 टारनेरिया लार्वा की संरचना एवं महत्व **सारबिन्दु (कीवर्ड)/टैग:** हेमीकार्डेटा, बेलेनोग्लोसस, टारनेरिया लार्वा **प्रस्तावित गतिविधि:** पावर पॉइंट प्रेजेंटेशन के माध्यम से हेमीकोर्डेटा का अध्ययन	12

भाग 'स' –अनुशंसित अध्ययन संसाधन
पाठ्यपुस्तकें, संदर्भपुस्तकें, अन्यसंसाधन अनुशंसित सहायक पुस्तकें / ग्रंथ / 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. Jordan and Verma, "Invertebrate Zoology," S. Chand & Company, New Delhi, 2013.
5. Kanhere.R,et all, "Indian Knowledge System ," Madhya Pradesh Hindi Granth Academy.2024
6. Kotpal, R, "Protozoa to Echinodermata (Phylum Series)", Rastogi Publications, Meerut, 2017.
7. 8. Kotpal, R, "Modem Text Book of Invertebrates", 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. https://zoology learningpoint.wordpress.com
12. https://www.wisdomlib.org/hinduism/essay/animal-kingdom-tiryak-in-epics/d/doc825672.html
13. https://niimh.nic.in/ebooks/esushruta/?mod=home&con=as
14. https://swayam.gov.in

अनुशंसितसमकक्षऑनलाइनपाठ्यक्रम:

1. Swayam Online Courses
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 Conten(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

प्रायोगिक पाठ्यक्रम

भाग - अ: परिचय				
कार्यक्रम:		**कक्षा**: बी.एससी.	**वर्ष** : वर्ष	**सत्र**: 2025-26
विषय: **प्राणीशास्त्र**				
1	**पाठ्यक्रम का कोड:**			
2	**पाठ्यक्रम का शीर्षक:**	**जंतु विविधता II: उच्च अकशेरुकी**		
3	**पाठ्यक्रम का प्रकार:**	मेजर- II		
4	**पूर्व-अपेक्षित:**	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए छात्र ने 12वीं में जीव विज्ञान विषय का अध्ययन किया हो।		
5	**पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियाँ (कोर्सलर्निंग आउटकम) (CLO):**	पाठ्यक्रम पूरा होने पर छात्रों को सक्षम होना चाहिए 1. इस पाठ्यक्रम को सफलतापूर्वक पूर्ण करने के पश्चात् विद्यार्थी अकशेरुकी संघ के विभिन्न जंतुओं को पहचान सकेगें एवं उनकी ऊतकी का ज्ञान हो सकेगा (विभिन्न स्पेसिमेन एवं स्लाईड के माध्यम से) 2. जंतुओं के ई-विच्छेदन के द्वारा आंतरिक अंगों एवं तत्रों का ज्ञान प्राप्त हो सकेगा। 3. प्रायोगिक सत्र, समूह कार्य, समूह चर्चा, परियोजना के माध्यम से ज्ञान में वृद्धि और संचार कौशल को बढ़ाने में सक्षम होगा।		
6	**क्रेडिटमान:**	2		
7	**कुलअंक:**	अधिकतमअंक: 30+70	न्यूनतमउत्तीर्णअंक: 35	

<table>
<tr><td colspan="3">भागब - पाठ्यक्रम की विषय वस्तु
व्याख्यानों की कुल संख्या- ट्यूटोरियल प्रायोगिक (2 घंटे/सप्ताह)
एल-टी-पी व्याख्यानों की कुल संख्या -30</td></tr>
<tr><td>इकाई / क्रमांक</td><td>विषय</td><td>व्याख्यानों कीसंख्या</td></tr>
<tr><td>I</td><td>सैद्धान्तिक पाठ्यक्रमानुसार अकशेरुकी जंतुओं का म्यूजियम स्पेसिमेन्स एवं स्लाईड के माध्यम से अध्ययन।</td><td>10</td></tr>
<tr><td>II</td><td>विच्छेदन (यू-ट्यूव, वीडियो, माडल्स, चार्ट के माध्यम से प्रदर्शन)
अ. केचुआः पांचन तंत्र, तंत्रिका तंत्र, जनन तंत्र
ब. झीगाः तंत्रिका तंत्र एवं उपांग
स. घोघाः तंत्रिका तंत्र
द. काकरोचः पाचनतंत्र, तंत्रिका तंत्र
(उपरोक्त जंतु आवासीय क्षेत्रों में आसानी से उपलब्ध होते है अतः इसका उपयोग विच्छेदन एवं माउटिंग के लिए किया जा सकता है।)</td><td>04</td></tr>
<tr><td>III</td><td>माउटिंग
अ. स्थानीय उपलब्ध छोटे अकशेरुकी जंतु एवं उनके लार्वा।
ब. कीटों के मुखांग।</td><td>04</td></tr>
<tr><td>IV</td><td>झींगा और तारामछली के लार्वा रूपों का अध्ययन</td><td>04</td></tr>
<tr><td>V</td><td>कीट का आर्थिक महत्व</td><td>04</td></tr>
<tr><td>VI</td><td>जोंक, केंचुआ का औषधीय एवं कृषि महत्व</td><td>04</td></tr>
<tr><td colspan="3">सार बिंदु (कीवर्ड):</td></tr>
</table>

भाग 'स' - अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन
अनुशंसित सहायक पुस्तकें / ग्रन्थ / अन्य पाठ्यक्रम पुस्तकें / पाठ्य सामग्री

1. Arumuam, N. Nair, NC, Leelavathy, S, Pandian, NS, Murugan, T, Jayasurya, "Practical Zoology-Invertebrata", Volume-1, 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.

अनुशंसित डिजिटल प्लेटफार्म बेब लिंक

5. Virtual Labs (https://www.vlab.co.in)

भाग-डी:मूल्यांकन एवं आकलन (व्यावहारिक)

सुझाए गए सतत मूल्यांकन तरीके:				
	आंतरिक मूल्यांकन	**अंक**	**बाह्य मूल्यांकन**	**अंक**
1	कक्षा में बातचीत/प्रश्नोत्तरी	30	व्यावहारिक परमौखिकपरीक्षा	70
2	उपस्थिति		प्रैक्टिकल रिकॉर्ड फ़ाइल	
3	असाइनमेंट (चार्ट/मॉडलसेमिनार/ग्रामीणसेवा/प्रौद्योगिकीप्रसार/भ्रमणरिपोर्ट/प्रयोगशालादौरासर्वेक्षण/औद्योगिकदौरा)		टेबल कार्य/प्रयोग	
	कुल	**30**		**70**

कोई टिप्पणी/सुझाव: ई-प्रदर्शन और ई-प्रक्रिया का विकल्प चुना जा सकता है।

16/4/2025