

Syllabus of Theory Paper Botany

Part A Introduction			
Program: Certificate	Class: B.Sc.	Year: First	Session: 2025-26
Subject: Botany			
1	Course Code		
2	Course Title	Diversity of Plants	
3	Course Type	Minor paper II	
4	Pre-requisite (if any)	To take this course, a student must have studied Biology/Life Sciences/Agriculture in class 12th.	
5	Course Learning Outcomes (CLO)	<p>On completion of this course, students will be able</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand the significance and role of diverse Group of plants • Gain knowledge about the Economic Importance of various groups of plants. • Get the overview of Indian knowledge System pertaining to plant diversity. 	
6	Credit Value	3	
7	Total Marks 100	Max. Marks: 100	Min. Passing Marks:35
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures- 45 hours Theory		Tutorials-	Practical- (in hours per week):
L-T-P:			
Unit	Topics		
I	Plants in Indian Knowledge Systems: 1.1 Brief description on contributions of Indian Phycologists: M.O.P. Iyengar, 1.2 Brief description on the contributions of Indian Bryologists: Shiv Ram Kashyap, 1.3 Brief description on the contributions of Indian Pteridologists: S.S. Bir, 1.4 Contribution of Birbal Sahni and D.D. Pant on Gymnosperms. 1.5 Names and descriptions of various plant groups in ancient Indian texts <i>*Activity-Poster preparation on Ancient Indian writers</i>	9	
II	Algae: 1.1 General Characteristics, Thallus organization, Classification of Algae by Fritsch, Economic Importance 1.2 Reproduction, life cycle and alternation of generation of <i>Volvox</i> Fungi: 1.3 General characteristics, classification and Economic importance 1.4 Reproduction and life cycle of <i>Mucor</i> <i>*Activity- Poster and charts on Economically important algae and Fungi</i>	9	



III	<p>Bryophyta:</p> <p>1.1 General characteristics of Bryophyta, Thallus structure, Classification of Bryophytes by Chapman and Chapman</p> <p>1.2 Thallus structure, Reproduction, life cycle and Alternation of generation of <i>Marchantia</i>, Economic importance</p> <p>Pteridophyta:</p> <p>1.3 General characteristics, General account of morphology, Classification, Economic Importance</p> <p>1.4 Morphology, anatomy, reproduction and life cycle of <i>Lycopodium</i></p> <p>*Activity- Collection and preservation/enlist/ppt presentation of Medicinally important members of Bryophytes and Pteridophytes</p>	9
IV	<p>Gymnosperms:</p> <p>1.1 General account,</p> <p>1.2 classification,</p> <p>1.3 Morphology, anatomy, reproduction and life cycle of <i>Cycas</i> and <i>Pinus</i></p> <p>1.4 Economic importance</p> <p>*Activity-Quiz competition on Gymnosperms</p>	9
V	<p>Angiosperms:</p> <p>1.1 General terminology to describe plants in semi-technical language</p> <p>1.2 Outline Classification by Bentham and Hooker</p> <p>1.3 Dicot family - Malvaceae,</p> <p>1.4 Monocot Family - Poaceae</p> <p>*Activity-Herbarium preparation</p>	9

Keywords/Tags: Algae, Fungi, Bryophyta, Pteridophyta, Gymnosperms, Angiosperms

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

1. Suggested Readings:

- Biswas C. and Johri B. M. (1997) Gymnosperms. 2 Narosa Publishers, New Delhi.
- Bold H.C. and Wynne M. J. (1985) Introduction to the algae; Structure and reproduction. Prentice Hall, Englewood cliffs, New Jersey.
- Cavers, F. (1976) The interrelationships of the Bryophyte. S.R. Technic, Ashok Rajpath, Patna.
- Chapman V.J. and Chapman D.J. (1975) The Algae, 2nd Edition, Mac. Millan Publ. Inc. New York.
- Eames, A. J.(1974). Morphology of Vascular Plants- lower groups, Tata Me Graw-Hill Publishing Co. New Delhi.
- Foster, A. S. & F. M. (1967) Gifford Comparative morphology of vascular plants, Freeman Publishers, San Fransisco.
- Gangulee, H.C., Das, A.K., Dutta, R. C. (1991) College Botany Vol -I New Central Book Agency, Kolkata.



- Hoek, C. van den, Mann, D. G. and Jahns, H. M. 1995 Algae: An introduction to Phycology, Cambridge University Press, UK.
- Kashyap, Shiv Ram, 1932 Liverworts of the western Himalayas and the Punjab plain (illustrated): Part 2. The Chronica Botanica New Delhi.
- Kashyap, Shiv Ram. 1929 Liverworts Of the Western Himalayas and the Punjab Plain Part 1 Chronica Botanica, New Delhi.
- Mishra, P.K. 2016 Botany in Vedas , Write and print Publications, New Delhi.
- Morries, I. 1986 An Introduction to the Algae. Cambridge University Press, U.K.
- Parihar, N. S. 1980 Bryophytes: An introduction to Embryophyta Vol I Bryophyta. Central Book Depot.
- Prescott G. W. 1969 The algae: A review. Nelson, London.
- Puri ,1981 Prem Bryophytes: Morphology, Growth and Differentiation, Atmaram and Sons, New Delhi.
- Round, F.E. 1986The Biology of Algae, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sharma, O.P. 1990 Textbook of Pteridophyta. Macmillan India Ltd., Delhi.
- Sharma, P.V. 1981 "Charaka Samhita" (Translation) Chaukhambha Orientalia, New Delhi.
- Singh, V. P. 2006 Gymnosperms (Naked seed plants): Structure and Development, Sarup and Sons, New Delhi.
- Smith, G. M. 1976 Cryptogamic Botany - Vol. II, Tata Me Graw-Hill Publishing Co. Ltd. New Delhi.
- Sporne, K.R., 1965 Morphology of Gymnosperms Hutchinson University Library.
- Sircar, N. N., 1991 Vrakshayurveda of Parashar, (A Treatise on Plant Science) Sri Satgura Publication, New Delhi
- Srikantha Murthy, K.R. 1991 "Sushruta Samhita" – Translated: Chaukhambha Orientalia, New Delhi.
- Sundara Rajan, S. 1999 Introduction to Pteridophyta. New Age International Publishers, New Delhi.
- Vashishta B.R. 1988 Algae. S. Chand & Co., New Delhi.

2. Suggestive digital platforms web links

1. https://archive.org/details/fundamentalsofbo0000unse_z7a4/page/58/mode/2up
2. <https://www.unanijournal.com/articles/94/3-1-11-206.pdf>

Suggested equivalent online courses:

<https://www.mooc.org>
<https://swayam.gov.in>
<https://nptel.ac.in>

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): 30	Class Test Assignment/Presentation	30 marks
External Assessment: University Exam Section: 70	Section(A): Very Short Answer Type Questions (50 Words Each)	70 marks



Time: 03.00 Hours	Section (B): Short Answer Type Questions (200 Words Each) Section (C): Long Answer Type Questions (500 Words Each)	
-------------------	---	--

Any remarks/ suggestions:

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र पाठ्यक्रम

भाग अ – परिचय			
कार्यक्रम: प्रमाण पत्र		कक्षा – बी.एस सी.	वर्ष- प्रथम
विषय: वनस्पति शास्त्र			
1	पाठ्यक्रम का कोड		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	पादप विविधता	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार	गौण विषय- प्रश्न पत्र II	
4	पूर्वपिक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस कोर्स को करने के लिए छात्र को 12वीं कक्षा में जीव विज्ञान/जीवन विज्ञान/कृषि विषय पढ़ा होना चाहिए।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलिखियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस पाठ्यक्रम के पूरा होने पर छात्र निम्नलिखित में सक्षम होंगे- <ul style="list-style-type: none"> • पौधों के विविध समूहों के महत्व और भूमिका को समझना • पौधों के विभिन्न समूहों के आर्थिक महत्व के बारे में ज्ञान प्राप्त करना। • पौधों की विविधता से संबंधित भारतीय ज्ञान प्रणाली का अवलोकन प्राप्त करना। 	
6	क्रेडिट मान	3	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या 45 - ट्यूटोरियल-		प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): L-T-P:
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	भारतीय ज्ञान प्रणालियों में पौधे: 1.1 भारतीय शैवालीय वैज्ञानिक के योगदान पर संक्षिप्त विवरण: एम.ओ.पी. अयंगर, 1.2 भारतीय ब्रायोलॉजिस्ट के योगदान पर संक्षिप्त विवरण: शिव राम कश्यप,	9



	<p>1.3 भारतीय टेरिडोलोजिस्ट के योगदान पर संक्षिप्त विवरण: एस.एस.बीर,</p> <p>1.4 जिम्मोस्पर्म: डी.डी. पंत, बीरबल साहनी</p> <p>1.5 प्राचीन भारतीय ग्रंथों में विभिन्न वनस्पति समूहों के नाम और विवरण</p> <p>*गतिविधि-प्राचीन भारतीय लेखकों पर पोस्टर तैयार करना</p>	
II	<p>शैवाल:</p> <p>1.1 सामान्य विशेषताएँ, थैलस संगठन, फ्रिश द्वारा शैवाल का वर्गीकरण, आर्थिक महत्व</p> <p>1.2 वोल्वॉक्स का प्रजनन, जीवन चक्र और पीढ़ी का प्रत्यावर्तन</p> <p>कवक:</p> <p>1.3 सामान्य विशेषताएँ, वर्गीकरण और आर्थिक महत्व</p> <p>1.4 म्यूकर का प्रजनन और जीवन चक्र</p> <p>गतिविधि- आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण शैवाल और कवक पर पोस्टर और चार्ट</p>	9
III	<p>ब्रायोफाइटा:</p> <p>1.1 ब्रायोफाइटा की सामान्य विशेषताएँ, थैलस संरचना, चैपमैन और चैपमैन द्वारा ब्रायोफाइट्स का वर्गीकरण</p> <p>1.2 थैलस संरचना, प्रजनन, जीवन चक्र और मर्केनशिय की पीढ़ी का प्रत्यावर्तन, आर्थिक महत्व</p> <p>टेरिडोफाइटा:</p> <p>1.3 सामान्य विशेषताएँ, आकारिकी का सामान्य विवरण, वर्गीकरण, आर्थिक महत्व</p> <p>1.4 लाइकोपोडियम की आकारिकी, शारीरिक रचना, प्रजनन और जीवन चक्र</p> <p>1.4 आर्थिक महत्व</p> <p>*गतिविधि- ब्रायोफाइट्स और टेरिडोफाइट्स के औषधीय रूप से महत्वपूर्ण सदस्यों का संग्रह और संरक्षण/सुचीबद्ध करना/ पीपीटी प्रस्तुति</p>	9
IV	<p>जिम्मोस्पर्म:</p> <p>1.1 सामान्य विवरण,</p> <p>1.2 वर्गीकरण,</p> <p>1.3 साइक्स की आकृति विज्ञान, शारीरिक रचना, प्रजनन और जीवन चक्र</p> <p>1.4 आर्थिक महत्व</p>	9



	*गतिविधि-जिम्मोस्पर्म पर प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता	
V	एंजियोस्पर्म: 1.1 वनस्पति भाषा में पौधों का वर्णन करने के लिए अर्ध तकनिकी शब्दावली 1.2 बेथम और हुकर का वर्गीकरण 1.3 द्विबीजपत्री कुल - मालवेसी, 1.4 एकबीजपत्री कुल - पोएसी *गतिविधि-हर्बेरियम तैयार करना	9

सार बिंदु (की वर्ड)टाग: शैवाल, कवक, ब्रायोफाइटा, टेरिडोफाइटा, जिम्मोस्पर्म, एंजियोस्पर्म

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तके, संदर्भ पुस्तके, अन्य संसाधन

1. Suggested Readings:

- Biswas C. and Johri B. M. (1997) Gymnosperms. 2 Narosa Publishers, New Delhi.
- Bold H.C. and Wynne M. J. (1985) Introduction to the algae; Structure and reproduction. Prentice Hall, Englewood cliffs, New Jersey.
- Cavers, F. (1976) The interrelationships of the Bryophyte. S.R. Technic, Ashok Rajpath, Patna.
- Chapman V.J. and Chapman D.J. (1975) The Algae, 2nd Edition, Mac. Millan Publ. Inc. New York.
- Eames, A. J.(1974). Morphology of Vascular Plants- lower groups, Tata Me Graw-Hill Publishing Co. New Delhi.
- Foster, A. S. & F. M. (1967) Gifford Comparative morphology of vascular plants, Freeman Publishers, San Fransisco.
- Gangulee, H.C., Das, A.K., Dutta, R. C. (1991) College Botany Vol -I New Central Book Agency, Kolkata.
- Hoek, C. van den, Mann, D. G. and Jahns, H. M. 1995 Algae: An introduction to Phycology, Cambridge University Press, UK.
- Kashyap, Shiv Ram, 1932 Liverworts of the western Himalayas and the Punjab plain (illustrated): Part 2. The Chronica Botanica New Delhi.
- Kashyap, Shiv Ram. 1929 Liverworts Of the Western Himalayas and the Punjab Plain Part 1 Chronica Botanica, New Delhi.
- Mishra, P.K. 2016 Botany in Vedas , Write and print Publications, New Delhi.
- Morries, I. 1986 An Introduction to the Algae. Cambridge University Press, U.K.
- Parihar, N. S. 1980 Bryophytes: An introduction to Embryophyta Vol I Bryophyta. Central Book Depot.
- Prescott G. W. 1969 The algae: A review. Nelson, London.
- Puri ,1981 Prem Bryophytes: Morphology, Growth and Differentiation, Atmaram and Sons, New Delhi.
- Round, F.E. 1986 The Biology of Algae, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sharma, O.P. 1990 Textbook of Pteridophyta. Macmillan India Ltd., Delhi.



- Sharma, P.V.1981 "Charaka Samhita" (Translation) Chaukhamba Orientalia, New Delhi.
- Singh, V. P.2006 Gymnosperms (Naked seed plants): Structure and Development, Sarup and Sons, New Delhi.
- Smith, G. M.1976 Cryptogamic Botany - Vol. II, Tata Me Graw-Hill Publishing Co. Ltd. New Delhi.
- Sporne, K.R., 1965 Morphology of Gymnosperms Hutchinson University Library.
- Sircar, N. N.,1991 Vrakshayurveda of Parashar, (A Treatise on Plant Science) Sri Satgura Publication, New Delhi
- Srikantha Murthy, K.R.1991 "Sushruta Samhita" – Translated: Chaukhambha Orientalia, New Delhi.
- Sundara Rajan, S.1999 Introduction to Pteridophyta. New Age International Publishers, New Delhi.
- Vashishta B.R.1988 Algae. S. Chand & Co., New Delhi.

2. Suggestive digital platforms web links

1. https://archive.org/details/fundamentalsofbo0000unse_z7a4/page/58/mode/2up
2. <https://www.unanijournal.com/articles/94/3-1-11-206.pdf>

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम: SWAYAM and MOOCs कोर्स

<https://www.mooc.org>

<https://swayam.gov.in>

<https://nptel.ac.in>

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:	क्लास टेस्ट / असाइनमेंट/ प्रस्तुतीकरण	कुल अंक :30
सतत व्यापक मूल्यांकन (CCE):		
आकलन : विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय- 03.00 घंटे	अनुभाग (अ): अति लघु उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 50 शब्द) अनुभाग (ब): लघु उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 200 शब्द) अनुभाग (स): दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 500 शब्द)	कुल अंक :70

कोई टिप्पणी/सुझाव:



Syllabus of Botany Practical

Part A Introduction					
Program: Certificate	Class: B.Sc.	Year: first	Session: 2025-26		
Subject: Botany					
1	Course Code				
2	Course Title				
3	Course Type				
4	Pre-requisite (if any)				
	<ul style="list-style-type: none"> To study this course, a student must have studied the subject Biology/Life Sciences/Agriculture in class 12th. 				
5	Course Learning outcomes (CLO)				
	<ul style="list-style-type: none"> On completion of this course students will be able to- Gain the knowledge about external and internal structure of diverse group of plants Apply the knowledge of plant description Indian knowledge 				
6	Credit Value				
7	Total Marks	Max. Marks: 100	Min. Passing Marks:35		
Part B- Content of the Course					
Total No. of Lectures-Tutorials-Practical 15 hours (in hours per week):					
L-T-P:					
Unit	Topics	No. of Lectures			
1	1. Study of <i>Volvox</i> 2. Study of <i>Mucor</i> 3. Study of <i>Marchantia</i> 4. Study of <i>Lycopodium</i> 5. Study of <i>Cycas</i> 6. Describe locally available plants of the family 7. Malvaceae and Poaceae 8. Identification and brief description of Indian Botanists.				
	Remarks: <ul style="list-style-type: none"> Above practicals could be designed according to locally available plant materials. Online available resources, charts, models, photographs of Indian scientists can also be used. Field visits could be arranged 				
Keywords/Tags: <i>Diversity, Algae, Fungi, Bryophyte, Pteridophyte, Gymnosperm, Angiosperm</i>					
Part C-Learning Resources					
Text Books, Reference Books, Other resources					
<ul style="list-style-type: none"> बेंद्र, अशोक एवम कुमार, अशोक 1991 "प्रयोगत्मक वनस्पति विज्ञान-2 रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ मित्तल, दीपाली. 2009 "वनस्पति विज्ञान एवं भारतीय ज्योतिष शास्त्र" – प्रकाशक: वेदन्धनि 					



- प्रो. चौधरी, रामदास 2008 "विज्ञान का क्रमिक विकास" प्रकाशक: राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, दिल्ली /ISBN: 978-81-237-6138-1
- मेवाड़ी, देवेन्द्र - 2008 "विज्ञान बेला में" प्रकाशक: राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, दिल्ली /ISBN: 978-81-237-8164-8
- शर्मा, शशि 2001 "विज्ञान और मनुष्य" प्रकाशक: आधुनिक प्रकाशन /ISBN: 81-902378-0-2
- पांडे, बी.पी., 1992 वनस्पति विज्ञान एस चांद प्रकाशन, दिल्ली

Suggestive digital platforms web links:

<https://www.mooc.org>

<https://swayam.gov.in>

<https://nptel.ac.in>

Suggested equivalent online courses:

<https://www.mooc.org>

<https://swayam.gov.in>

<https://nptel.ac.in>

Part D- Scheme of the practical exam (External assessment)

Suggested Exercise:

1. Lab exercise: Family description	15
2. Lab exercise on Gymnosperm	15
3. Lab exercise on Pteridophyta/ Bryophyta	10
4. Lab exercise on Algae/ fungi	10
5.. Spotting (Spots 1 to 5)	20
6. Viva voce	10
7. Record and Sessional	10
8. Attendance	10
TOTAL=	100

Any remarks/ suggestions: Nil

प्रायोगिक प्रश्नपत्र वनस्पति विज्ञान

भाग अ - परिचय

कार्यक्रम: प्रमाण पत्र	कक्षा – बीएस सी	वर्ष: प्रथम	सत्र: 2025-26
------------------------	-----------------	-------------	---------------

विषय: वनस्पति शास्त्र

1	पाठ्यक्रम का कोड	
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	पादप विविधता
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :	गौण विषय- प्रश्न पत्र II



4	पूर्वपिक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए छात्र को कक्षा 12वीं में जीव विज्ञान/जीवन विज्ञान/कृषि विषय पढ़ा होना चाहिए।
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलक्षियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस कोर्स को पूरा करने पर छात्र सक्षम होंगे- <ul style="list-style-type: none"> विविध पौधों के समूह की बाह्य और आंतरिक संरचना के बारे में ज्ञान प्राप्त करें पौधे के विवरण के ज्ञान को लागू करें
6	क्रेडिट मान	01
7	कुल अंक 100	अधिकतम अंक: 100 न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु

व्याख्यान की कुल संख्या-ट्यूटोरियल- प्रायोगिक – 15 घंटे L-T-P:

इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
	1. वॉल्वॉक्स का अध्ययन 2. म्यूकर का अध्ययन 3. मार्केनशिया का अध्ययन 4. लाइकोपोडियम का अध्ययन 5. साइक्स का अध्ययन 6. मालवेसी कुल के स्थानीय रूप से उपलब्ध पौधे का वर्णन 7. पोएसी कुल के स्थानीय रूप से उपलब्ध पौधे का वर्णन 8. भारतीय वनस्पति वैज्ञानिकों की पहचान एवं योग् दान	

टीप :

- उपर्युक्त प्रयोग स्थानीय रूप से उपलब्ध पादप सामग्री के अनुसार डिजाइन किए जा सकते हैं।
- ऑनलाइन उपलब्ध संसाधन, चार्ट मॉडल का भी उपयोग किया जा सकता है।
- क्षेत्र भ्रमण की व्यवस्था की जा सकती है।

सार बिंदु (की वर्ड) /टैग: शैवाल, कवक, ब्रायोफाइटा, टेरिडोफाइटा, जिम्मोस्पर्म, एंजियोस्पर्म

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन

पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन

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

- .बेंद्र, अशोक एवम कुमार, अंशोक (1991) "प्रयोगत्मक वनस्पति विज्ञान-2 रस्तोगि प्रकाशन, मेरठ
- प्रो. चौधरी, रामदास (2009) "विज्ञान का क्रमिक विकास" प्रकाशक: राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, दिल्ली /ISBN: 978-81-237-6138-1
- मेवाड़ी, देवेन्द्र -(2008) "विज्ञान बेला में" प्रकाशक: राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, दिल्ली /ISBN: 978-81-237-8164-8



- शर्मा, शशि (2001) "विज्ञान और मनुष्य" प्रकाशक: आधुनिक प्रकाशन /ISBN: 81-902378-0-2
- पांडे, बी.पी., 1992 वनस्पति विज्ञान एस चांद प्रकाशन, दिल्ली
अनुशंसित डिजिटल प्लेटफॉर्म वेब लिंक

<https://www.mooc.org>

<https://swayam.gov.in>

<https://nptel.ac.in>

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम: SWAYAM AND NPTEL

<https://www.mooc.org>

<https://swayam.gov.in>

<https://nptel.ac.in>

भाग द -अनुशंसित प्रायोगिक परीक्षा योजना (बाह्य मूल्यांकन)

अनुशंसित प्रयोग सूची :

1. पौधों के कुल वर्णन पर आधारित प्रयोगशाला कार्य	15
2. जिम्मोस्पर्म पर आधारित प्रयोगशाला कार्य	15
3. टेरिडोफाइटा/ ब्रायोफाइटा पर आधारित प्रयोगशाला कार्य	10
4. शैवाल/ कवक पर प्रयोगशाला आधारित प्रयोगशाला कार्य	10
5. स्पॉटिंग (स्पॉट 1 - 5)	20
6. मौखिक प्रश्नोत्तर	10
7. रिकॉर्ड एवं सत्रीय कार्य	10
8. उपस्थिति	10
अंक =	कुल 100

टीप :

