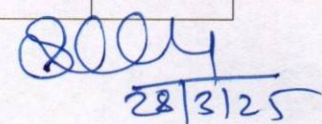
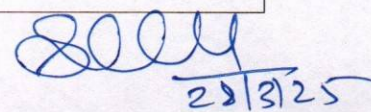


Part A Introduction			
Program: Certificate		Class: B.Sc.	Year: 1 st
Session: 2025-2026			
Subject: Seed Technology			
1	Course Code		
2	Course Title	Fundamentals of Seed Science (Major - I)	
3	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/DSE)	Core Course	
4	Pre-requisite (if any)	A student must have studied Biology/Agriculture in class 12th to study this course.	
5	Course Learning Outcomes (CLO)	<ol style="list-style-type: none"> 1. To learn about Seed Science from an Indian perspective 2. To learn about the Ancient Indian Agricultural Literature 3. To know about the Flower and its structure. 4. To learn about Pollination and fertilization 	
6	Credit Value	04	
7	Total Marks	Max. Marks: 30+70	Min. Passing Marks: 35
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures-60		Lectures in hours per week: 02	
Unit	Topics	No. of Lectures	
I	Seed Science In Indian Perspective <ol style="list-style-type: none"> 1. Definition, Concept and Scope of IKS 2. Overview of Indian Knowledge Systems in Science 3. IKS based approaches on knowledge paradigms 4. Applications of Indian knowledge systems in Seed Science 5. Introduction to Ancient Indian Agricultural Literature 6. Overview of important texts: <ul style="list-style-type: none"> • Krishi-Parashara • Manasollasa • Brihat Samhita by Varahamihira • Kashyapiya Krishi-Sukti • Vrikshayurved (Supala) 	12	


 28/3/25
 (Dr. Sanjay Yadav)

	<ul style="list-style-type: none"> • Upavanvinod (Sarangdhar) <p>Keywords: Indian Knowledge systems, Ancient Indian Agricultural Literature, Granth</p> <p>Suggested Activity: Review the writing of any one Ancient Indian Agricultural Literature</p>	
II	<p>Study of Flowers</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Structure of flowers. 2. Introduction and Definition 3. Importance of flowers in Indian tradition 4. Parts of the flower (Vegetative and Reproductive) 5. Functions of flower <p>Keywords: Flower, Stamen, Pistil</p> <p>Suggested Activity: Preparing diagrammatic representations of different flowers</p>	12
III	<p>Embryology of Angiosperms</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microsporogenesis and microsporangium 2. Structure (T.S of typical anther) 3. Development of microspore and male gametophyte 4. Megasporogenesis and megasporangium 5. Structure (L.S of Ovule) 6. Development of megaspore and female gametophyte 7. Seed embryology in the Vedic period <p>Keywords: Microsporogenesis, Megasporogenesis, Microsporangium, Megasporangium</p> <p>Suggested Activity: Preparing flowcharts of Megasporogenesis and megasporangium</p>	12
IV	<p>Pollination</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction and Definition 2. Types of pollination 3. Contrivances in self and cross-pollination 4. Agencies of Pollination 5. Advantages and Disadvantages of self and cross-pollination 6. Significance and symbolism of pollen of flowers in Indian tradition <p>Keywords: Pollination, self-pollination, cross-pollination</p> <p>Suggested Activity: Mind map preparation of different types of pollination</p>	12
V	<p>Fertilization</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definition of Fertilization 2. Types of Fertilization 3. Process of Double Fertilization 4. Fertilization of plants in the Vedic period <p>Keywords: Fertilization, Double Fertilization</p> <p>Suggested Activity: Preparing multiple choice questions on Fertilization in plants</p>	12


 25/3/25
 (Dr. Sanjay Vyas)

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Agrawal, R.L. (2018). Seed Technology. Oxford & IBH Publishing Company Pvt. Limited.
2. Bhojwani, S.S., & Bhatnagar, S.P. (2008). The Embryology of Angiosperms. Vikas Publishing House Pvt. Ltd.
3. Pandey, S.N., & Mishra, S.P. (2008). Taxonomy of Angiosperms. Ane Books Pvt. Ltd.
4. Pandey, B.P. (1981). A Textbook of Botany - Angiosperms. S. Chand and Company Ltd.
5. Singh, Gurucharan. Plant Systematics. Oxford and IBH Publishing Co. Pvt. Ltd.
6. Sing, V., & Jain, D.K. (1997). Taxonomy of Angiosperms. Rastogi Publications.
7. Sivarajan, V.V. (1996). Introduction to Principles of Plant Taxonomy (Second Edition). Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd.

Suggestive digital platform web links/ suggested equivalent online courses

- <https://agroswamp.com/wp-content/uploads/A-Text-Book-Agronomy.pdf>
- https://smpbodisha.in/admin/data/ckeditor/images/141120234127291358_1.Vrikshayurveda.pdf
- <https://archive.org/details/UpavanVinoda/page/n13/mode/2up>
- <https://www.britannica.com/science/germination>
- www.swayam.gov.in
- https://onlinecourses.swayam2.ac.in/ntr25_ed37/preview?utm_source
- https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/17581/1/Unit-9.pdf?utm_source
- <http://ecoursesonline.iasri.res.in/Courses/Weed%20Management/AGRO304/Start%20to%20read%20the%20Course.html>

Suggested equivalent online courses: NIL

Part D-Assessment and Evaluation

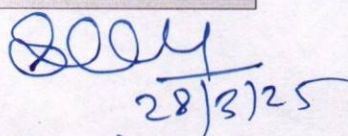
Suggested Continuous Evaluation Methods:

Maximum Marks: **100**

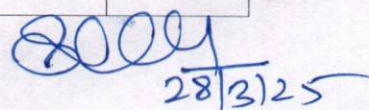
Continuous Comprehensive Evaluation (CCE) : **30** marks University Exam (UE): **70** marks

Internal Assessment: Continuous Comprehensive Evaluation (CCE)	Class Test Assignment/Presentation	Total marks: 30
External Assessment : University Exam Section: Time : 3.00 Hours	Section(A) : Three Very Short Questions (50 Words Each) Section (B) : Four Short Questions (200 Words Each) Section (C) : Two Long Questions (500 Words Each)	Total marks: 70

Any remarks/ suggestions: NIL


 28/3/25
 (Dr. Sanjay ym)

Part A Introduction			
Program: Certificate		Class: B.Sc.	Year: 1 st
Session: 2025-2026			
Subject: Seed Technology			
1	Course Code		
2	Course Title	Lab. Course-based Fundamentals of Seed Science (Major - I)	
3	Course Type (Core Course/Elective/Generic Elective/Vocational/DSE)	Major I (Practical)	
4	Pre-requisite (if any)	To study this course a student must have had the Biology/Agriculture in class 12 th	
5	Course Learning outcomes (CLO)	<ol style="list-style-type: none"> 1. To learn about the Ancient Indian Agricultural Literature 2. To familiarize with IKS based approaches on knowledge paradigms. 3. To learn about Flower and its structure. 4. To learn about different types of flowers. 	
6	Credit Value	02	
7	Total Marks	Max. Marks: 100	Min. Passing Marks: 35
Part B- Content of the Course			
Total No. of Lectures-30		Lectures in hours per week: 02	
Unit	Topics	No. of Lectures	
I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understanding IKS based approaches on knowledge paradigms 2. Study of Krishi-Parashara, Manasollasa, Brihat Samhita by Varahamihira, 3. Study of Kashyapiya Krishi-Sukti, Vrikshayurved (Supala), Upavanvinod (Sarangdhar) 4. Study of flower 5. Study of androecium and anther 6. Study of gynoecium and carpel 7. Study of cohesion and adhesion of floral parts 8. Study of pollinating agent/pollinator 	30	


 28/3/25
 (Dr. Sanjay Yadav)

<p>9. Study of different methods of pollination</p> <p>10. Study of floral morphology of some locally available important field crop plants</p> <p>11. Compulsory visit to seed testing laboratory</p> <p>Keywords: androecium, anther, gynoecium, carpel, pollinator, pollination,</p>	
--	--

Part C-Learning Resources


Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Seed technology- R.L. Agrawal
2. Embryology of angiosperms- Bhojwani S.S. and Bhatnagar S.P.
3. Flower Morphology: A Practical Approach by S. K. Sharma and S. S. Banga (2017) - Published by CRC Press.
4. Practical Botany: Flower Morphology and Embryology by P. S. N. Rao and S. K. Gupta (2019) - Published by Vikas Publishing House.
5. Flower Morphology: A Guide for Students by R. K. Sinha and S. K. Singh (2018) - Published by Daya Publishing House.
6. Botany Practical Book: Flower Morphology and Anatomy by S. C. Santra and S. K. Roy (2020) - Published by New Central Book Agency.
7. Flowers of India: A Field Guide by A. S. Rao and P. C. Trivedi (2019) - Published by Oxford University Press.
8. Atlas of Flower Morphology by S. K. Sharma and S. S. Banga (2017) - Published by CRC Press.

Suggestive digital platform web links/ suggested equivalent online courses

<https://www.practically.com/studymaterial/blog/docs/class-11th/biology/morphology-of-flowering-plants/>


 28/3/25
 (Dr. Sanjay Varshney)

<https://www.ramauniversity.ac.in/online-studymaterial/agriculture/bsc/semester/introductorybiology/lecture-1.pdf>

Suggested equivalent online courses: NIL

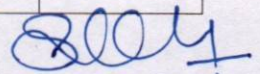
Part D-Assessment and Evaluation

Internal Assessment:	Total marks	External Assessment	Total marks
Class discussion/questioning	10	Viva	10 +10
Attendance	10	Practical record	10 +10
Assignment (Chart/Model/Demon/Rural Service/Technology Initiative/Tour (exclusion) Report/survey/laboratory visit (Lab Dept)/Industrial Visit	10	Table work	50 +10
Total marks			70 100

Any remarks/ suggestions: NIL

Sanjay
28/3/25
(Dr. Sanjay yas)

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम : प्रमाण पत्र	कक्षा : बी.एससी.	वर्ष: प्रथम वर्ष	सत्र: 2025-2026
विषय: बीज प्रौद्योगिकी			
1	पाठ्यक्रम का कोड		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	बीज विज्ञान के मूल सिद्धांत (मुख्य-I)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	कोर कोर्स	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए छात्र ने 12वीं कक्षा में जीवविज्ञान/कृषि विषय पढा होना अनिवार्य है।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस पाठ्यक्रम में भाग लेने के परिणामस्वरूप विद्यार्थी :- 1. भारतीय दृष्टिकोण से बीज विज्ञान का ज्ञान होगा। 2. प्राचीन भारतीय कृषि साहित्य के बारे में जानेंगे। 3. पुष्प और उसकी संरचना स्पष्ट हो जाएगी। 4. परागण और निषेचन का ज्ञान होगा।	
6	क्रेडिट मान	04	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या: 60		व्याख्यान की संख्या प्रति सप्ताह घंटे में : 03	
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
1	बीज विज्ञान भारतीय दृष्टिकोण से 1. भारतीय ज्ञान परंपरा की परिभाषा, अवधारणा और दायरा 2. विज्ञान में भारतीय ज्ञान परंपरा का अवलोकन 3. ज्ञान प्रतिमानों पर भारतीय ज्ञान परंपरा आधारित दृष्टिकोण 4. बीज विज्ञान में भारतीय ज्ञान परंपरा के अनुप्रयोग 5. प्राचीन भारतीय कृषि साहित्य का परिचय 6. महत्वपूर्ण ग्रंथों का अवलोकन: ○ कृषी-पराशर ○ मनसोल्लासा ○ बृहत् संहिता (वराहमिहिरा) ○ कश्यपिया कृषी-सूक्ति ○ वृक्षायुर्वेद (सुपाल) ○ उपवनविनोद (सारंगधर) सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग: भारतीय ज्ञान परंपरा, प्राचीन भारतीय कृषि साहित्य, ग्रंथ	12	

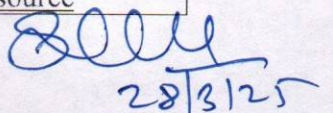

 28/3/25
 (Dr. Sanjay Vyas)

	सुझाई गई गतिविधि: किसी एक प्राचीन भारतीय कृषि साहित्य की समीक्षा लेखन	
II	<p>पुष्प का अध्ययन</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. पुष्प की संरचना 2. भारतीय परिप्रेक्ष्य में फूलों का महत्व 3. परिचय और परिभाषा 4. पुष्प के भाग (वनस्पतिक और प्रजननात्मक) 5. पुष्प के कार्य <p>सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग : पुष्प, पुंकेसर, लिंगी</p> <p>सुझाई गई गतिविधि: विभिन्न फूलों का आरेखीय निरूपण तैयार करना</p>	12
III	<p>आवृतबीजियों की भ्रूणकी</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. लघुबीजाणुजनन एवं लघुबीजाणुधानी 2. संरचना (विशिष्ट परागकोष का त्रैतीयक काट) 3. लघुबीजाणु एवं नर युग्मकोद्भिद का विकास 4. गुरुबीजाणुजनन एवं गुरुबीजाणुधानी 5. संरचना (बीजाण्ड का लंबवर्ती काट) 6. गुरुबीजाणु एवं मादा युग्मकोद्भिद का विकास 7. वैदिक काल में बीज भ्रूण विज्ञान <p>सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग: लघुबीजाणुजनन, गुरुबीजाणुजनन, लघुबीजाणुधानी, गुरुबीजाणुधानी</p> <p>सुझाई गई गतिविधि: गुरुबीजाणुजनन एवं गुरुबीजाणुधानी के फ्लोचार्ट तैयार करना</p>	12
IV	<p>परागण</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. परिचय और परिभाषा 2. परागण के प्रकार 3. स्व-परागण और पर-परागण में यांत्रिक युक्तियाँ 4. परागण के एजेंसियाँ 5. स्व-परागण और पर-परागण के लाभ और हानि 6. भारतीय परंपरा में फूलों के पराग का महत्व और प्रतीकात्मकता <p>सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग: परागण, स्व-परागण, पर-परागण</p> <p>सुझाई गई गतिविधि: विभिन्न प्रकार के परागण का माइंड मैप तैयार करना</p>	12

2004
28/3/25
(Dr. Sanjay Kumar)

V	निषेचन 1. निषेचन की परिभाषा 2. निषेचन के प्रकार 3. द्विनिषेचन की प्रक्रिया 4. वैदिक काल में पौधों का निषेचन सार बिंदु (की वर्ड)/ टैग: निषेचन, द्विनिषेचन सुझाई गई गतिविधि: पौधों में निषेचन पर बहुविकल्पीय प्रश्न तैयार करना	12
---	---	----

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन	
पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन	
अनुशंसित सहायक पुस्तकें /ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/पाठ्य सामग्री:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. सुरपाल, "वृक्षायुर्वेद", वैदिक रिसर्च सेंटर, जयपुर, (2022) 2. सारंगधर, "उपवनविनोद", चौरसिया पब्लिशिंग हाउस, इलाहाबाद, (2018) 3. चौधरी, एन. सी., "भारतीय कृषि का इतिहास," भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, (2001) 4. श्रीवास्तव, बलराम, "प्राचीन भारतीय कृषि," शंकर पब्लिकेशंस, (2010) 5. भारती, वेद, "वेदों में कृषि और पर्यावरण," भारतीय साहित्य प्रकाशन, (2015) 6. शर्मा, रामकरण, "कृषि-पराशर का संकलन और व्याख्या," जय प्रकाशन, (2003) 7. शास्त्री, लक्ष्मीधर, "मनसोल्लसा का संक्षिप्त परिचय," संस्कृत साहित्य प्रकाशन, (2008) 8. वराहमिहिर, "बृहत् संहिता," अनुवादित संस्करण, दिल्ली प्रेस, (1989) 9. कश्यपीय कृषि-सूक्ति, "प्राचीन भारतीय कृषि और कृषि तकनीक," संपादित संस्करण, संस्कृत साहित्य संस्थान, (2006) 10. भोजवानी एस. एस. और भटनागर एस. पी., "आवृतबीजियों का भ्रूणविज्ञान," (संपा.), विकास पब्लिशिंग हाउस प्रा. लिमिटेड, नई दिल्ली, (1978) 11. रॉबर्ट्स ई. एच., "बीज की जीवनीयता," (संपा.), चैपमैन एंड हॉल लिमिटेड, लंदन, (1972) 12. हरिश् व्यास (2021). वनस्पति विज्ञान। हिंदी ग्रंथ अकादमी। 	
अनुशंसित डिजिटल प्लेटफार्म वेब लिंक/ अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम	
<ul style="list-style-type: none"> • https://agroswamp.com/wp-content/uploads/A-Text-Book-Agronomy.pdf • https://smpbodisha.in/admin/data/ckeditor/images/141120234127291358_1.Vrikshayurveda.pdf • https://archive.org/details/UpavanVinoda/page/n13/mode/2up • https://www.britannica.com/science/germination • www.swayam.gov.in • https://onlinecourses.swayam2.ac.in/ntr25_ed37/preview?utm_source • https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/17581/1/Unit-9.pdf?utm_source 	


 28/3/25
 (Dr. Sanjay Kumar)

- <http://ecoursesonline.iasri.res.in/Courses/Weed%20Management/AGRO304/Start%20to%20read%20the%20Course.html>

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)	कुल अंक :30
आकलन : विश्वविद्यालयीन परीक्षा: समय- 03.00 घंटे	अनुभाग (अ): तीन अति लघु प्रश्न (प्रत्येक 50 शब्द) अनुभाग (ब): चार लघु प्रश्न (प्रत्येक 200शब्द) अनुभाग (स): दो दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (प्रत्येक 500 शब्द)	कुल अंक 70

कोई टिप्पणी/सुझाव: Nil

2004
28/3/25
(Dr. Sanjay Yadav)

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम : प्रमाण पत्र	कक्षा : बी. एससी.	वर्ष: प्रथम वर्ष	सत्र: 2025-2026
विषय: बीज प्रौद्योगिकी			
1	पाठ्यक्रम का कोड		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	प्रायोगिक बीज विज्ञान के मूल सिद्धांत (मुख्य-I)	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :(कोर कोर्स/इलेक्टिव/जेनेरिक इलेक्टिव/वोकेशनल/.....)	कोर कोर्स	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	इस पाठ्यक्रम का अध्ययन करने के लिए छात्र ने 12वीं कक्षा में जीवविज्ञान/कृषि विषय पढा होना अनिवार्य है।	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस पाठ्यक्रम में भाग लेने के परिणाम स्वरूप विद्यार्थी: 1. प्राचीन भारतीय कृषि साहित्य के बारे में ज्ञान अर्जित करेंगे। 2. ज्ञान प्रतिमानों पर भारतीय ज्ञान परंपरा आधारित दृष्टिकोण से परिचित होंगे। 3. फूल और उसकी संरचना के बारे में जानेंगे। 4. विभिन्न प्रकार के फूलों के बारे में समझेंगे।	
6	क्रेडिट मान	02	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 30+70	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35
भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु			
व्याख्यान की कुल संख्या: 30		व्याख्यान की संख्या प्रति सप्ताह घंटे में : 02	
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या	
1	1. ज्ञान प्रतिमानों पर भारतीय ज्ञान परंपरा आधारित दृष्टिकोण को समझना 2. काश्यपीय कृषि-सूक्ति, ऋषि-संहिता, चरक-संहिता, और सुश्रुत-संहिता का अध्ययन। 3. काश्यपीय कृषि-सूक्ति, वृक्षायुवेद (सुपाल), उपवनविनोद (सारंगधर) का अध्ययन 4. पुष्प का अध्ययन। 5. पुमंग एवं पुंकेसर का अध्ययन 6. जायांग एवं अंडप का अध्ययन 7. पुष्पीय भागों का आसंजन एवं ससंजन 8. परागण कारकों/परागणकर्ताओं का अध्ययन। 9. परागण की विभिन्न विधियों का अध्ययन। 10. कुछ स्थानीय रूप से उपलब्ध महत्वपूर्ण फसलों के पौधों के पुष्पीय आकारकीय अध्ययन 11. बीज परीक्षण प्रयोगशाला का अनिवार्य रूप से भ्रमण।	30	

28/3/25

(Dr. Sanjay y m)

सार बिंदु (की वर्ड)/टैग: भारतीय ज्ञान परंपरा, प्राचीन भारतीय कृषि साहित्य, ग्रंथ, परागण, पुमंग एवं पुंकेसर	
--	--

भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन
पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन
अनुशंसित सहायक पुस्तकें /ग्रन्थ/अन्य पाठ्य संसाधन/पाठ्य सामग्री:
<ol style="list-style-type: none"> 1. माल्होत्रा, डॉली., सिद्दीकी, नसरिन., & मोडक, माधुरी. (2021). प्रायोगिक वनस्पति विज्ञान। हिंदी ग्रंथ अकादमी। 2. सुरपाल, "वृक्षायुर्वेद", वैदिक रिसर्च सेंटर, जयपुर, (2022) 3. सारंगधर, "उपवनविनोद", चौरसिया पब्लिशिंग हाउस, इलाहाबाद, (2018) 4. चौधरी, एन. सी., "भारतीय कृषि का इतिहास," भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, (2001) 5. श्रीवास्तव, बलराम, "प्राचीन भारतीय कृषि," शंकर पब्लिकेशंस, (2010) 6. भारती, वेद, "वेदों में कृषि और पर्यावरण," भारतीय साहित्य प्रकाशन, (2015) 7. महत्वपूर्ण ग्रंथों का अवलोकन 8. शर्मा, रामकरण, "कृषि-पराशर का संकलन और व्याख्या," जय प्रकाशन, (2003) 9. शास्त्री, लक्ष्मीधर, "मनसोल्लसा का संक्षिप्त परिचय," संस्कृत साहित्य प्रकाशन, (2008) 10. सोमेश्वर, "मनसोल्लसा (अभिलाषितार्थ चिन्तामणि)," अंग्रेजी अनुवाद, शास्त्री, एल., द्वारा, जय प्रकाशन, (2010) 11. कौटिल्य (चाणक्य), "अर्थशास्त्र," अनुवाद: रघुनाथ प्रसाद, भारत पब्लिकेशन, (2011) 12. शमाशास्त्री, आर., "कौटिल्य का अर्थशास्त्र," (अंग्रेजी अनुवाद), ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, (1992) 13. वराहमिहिर, "बृहत् संहिता," अनुवादित संस्करण, दिल्ली प्रेस, (1989) 14. भास्कराचार्य, "बृहत् संहिता," (अंग्रेजी अनुवाद), सिंजर-वर्लेग, (1995) 15. कश्यपीय कृषि-सूक्ति, "प्राचीन भारतीय कृषि और कृषि तकनीक," संपादित संस्करण, संस्कृत साहित्य संस्थान, (2006) 16. अग्रवाल आर. एल., "बीज प्रौद्योगिकी," (संपा.), ऑक्सफोर्ड एंड आईबीएच पब्लिशिंग कंपनी प्रा. लिमिटेड, नई दिल्ली, (1995)
अनुशंसित डिजिटल प्लेटफार्म वेब लिंक/ अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम
https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/seed-germination https://www.britannica.com/science/germination http://www.l.mans.edu.eg/facscim/english/courses/botany/hseldeouquy/Seedphysiology.pdf www.swayam.gov.in http://ecoursesonline.iasri.res.in/Courses/Bsc_Agri_index.html http://ecoursesonline.iasri.res.in/Courses/Weed%20Management/AGRO304/Start%20to%20read%20the%20Course.html http://www.ignou.ac.in/ignou/aboutignou/division/idd/Downloads

2004
28/3/25

(Dr. Sanjay yas)

अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम: Nil

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

आंतरिक मूल्यांकन	अंक	बाह्य मूल्यांकन	अंक
कक्षा में संवाद / प्रश्नोत्तरी	10	प्रायोगिक मौखिकी (वायवा)	10+10
उपस्थिति		प्रायोगिक रिकॉर्ड फाइल	10+10
असाइनमेंट (चार्ट/मॉडल/सेमिनार/ग्रामीण सेवा/प्रौद्योगिकी प्रसार/भ्रमण(कस्कर्शन) की रिपोर्ट/ सर्वेक्षण/प्रयोगशाला भ्रमण (लैब विजिट)/औद्योगिक यात्रा		टेबल वर्क/ प्रयोग	50+10
कुल अंक			70

कोई टिप्पणी/सुझाव: Nil

2024
28/3/25
(Dr. Sanjay yas)