

COURSE STRUCTURE

DISCIPLINE- FORESTRY AND WILDLIFE

FOUR-YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM

CURRICULUM & CREDIT FRAMEWORK 2024-28

DSC		DSE		GE		SEC	
Course Code	Course Title	Course Code	Course Title	Course Code	Course Title	Course Code	Course Title
FOSC-1 T	Introduction to Forests & Forestry	FOSE-1 T	Forest Botany & Plant Taxonomy	FOGE-1 T	Introduction to Forests & Forestry	FOSEC - 1	NTFPs Processing and Value Addition
FOSC-1 P	Lab Course - FOSE-1	FOSE-1 P	Lab Course - FOSE-1	FOGE-1 P	Lab Course - FOSE-1	FOSEC - 2	Hi-Tech Plant Nursery Technology
FOSC-2 T	Introduction to Ecology & Forest Ecosystem	FOSE-2 T	Forest Genetics & Tree Improvement	FOGE-2 T	Introduction to Ecology & Forest Ecosystem		
FOSC-2 P	Lab Course - FOSE-2	FOSE-2 P	Lab Course - FOSE-2	FOGE-2 P	Lab Course - FOSE-2		
FOSC-3 T	Fundamentals of Biodiversity & Conservation	FOSE-3 T	Seed and Nursery technique				
FOSC-3 P	Lab Course - FOSE-3	FOSE-3 P	Lab Course - FOSE-3				
FOSC-4 T	Principles and Practice of Silviculture	FOSE-4 T	Forest act & Legislation				
FOSC-4 P	Lab Course - FOSE-4	FOSE-4 P	Lab Course - FOSE-4				
FOSC-5 T	Forest Mensuration & Inventory	FOSE-5 T	Medicinal & Aromatic Plant				
FOSC-5 P	Lab Course - FOSE-5	FOSE-5 P	Lab Course - FOSE-5				
FOSC-6 T	Fundamentals of Wildlife	FOSE-6 T	NTFPs and Forest based Industries				
FOSC-6 P	Lab Course - FOSE-6	FOSE-6 P	Lab Course - FOSE-6				
FOSC-7 T	Principles of Agro-forestry and Management	FOSE-7 T	Forest Management				
FOSC-7 P	Lab Course - FOSE-7	FOSE-7 P	Lab Course - FOSE-7				
FOSC-8 T	Wasteland and Watershade Management	FOSE-8 T	Plantation Forestry				
FOSC-8 P	Lab Course - FOSE-8	FOSE-8 P	Lab Course - FOSE-8				
		FOSE-9 T	Forest Protection				
		FOSE-9 P	Lab Course - FOSE-9				
		FOSE-10 T	Remote Sensing & GIS				
		FOSE-10 P	Lab Course - FOSE-10				
		FOSE-11 T	Wildlife Management				
		FOSE-11 P	Lab Course - FOSE-11				
		FOSE-12 T	Forest Statistics & Research Methodology				
		FOSE-12 P	Lab Course - FOSE-12				

hrc

Ajmer

Sunil
10/06/2024

COURSE STRUCTURE
DISCIPLINE- FORESTRY AND WILDLIFE
FOUR YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM
CURRICULUM & CREDIT FRAMEWORK 2024-25

DSC	Course Title	DSE	Course Title	GE	Course Title	SEC	Course Title
FOSC-1	Introduction to Forests & Forestry	FOSE-1	Forest Botany & Plant Taxonomy	FOGE-1	Introduction to Forests & Forestry	FOSEC-1	NTFPs Processing and Value Addition
FOSC-2	Introduction to Ecology & Forest Ecosystem	FOSE-2	Forest Genetics & Tree Improvement	FOGE-2	Introduction to Ecology & Forest Ecosystem	FOSEC-2	Hi-Tech Plant Nursery Technology
FOSC-3	Fundamentals of Biodiversity & Conservation	FOSE-3	Seed and Nursery technique				
FOSC-4	Principles and Practice of Silviculture	FOSE-4	Forest act & Legislation				
FOSC-5	Forest Mensuration & Inventory	FOSE-5	Medicinal & Aromatic Plant				
FOSC-6	Fundamentals of Wildlife	FOSE-6	NTFPs and Forest based Industries				
FOSC-7	Principles of Agroforestry and Management	FOSE-7	Forest Management				
FOSC-8	Plantation Forestry	FOSE-8	Plantation Forestry				
		FOSE-9	Forest Protection				
		FOSE-10	Remote Sensing & GIS				
		FOSE-11	Wildlife Management				
		FOSE-12	Forest Statistics & Research Methodology				

WZ

Dr. J. S. ...

Sumit
 10/6/2024

Program Outcomes (POs):

- Learn about basics of botany and plant taxonomy with tree identification their economic importance.
- Learn about forest regeneration methods and nursery technology
- Students understand basic and advance level knowledge about forest genetics, propagation and tree Improvement.
- Develop ability and skill in vegetative propagation techniques
- Learn the standard tree measurement techniques and develop skill for implementation in field measurement accurately.
- Apply knowledge to analyze forest data for sustainable management.
- Provides comprehensive knowledge and practical skills related to nursery techniques and management
- Learn about the principles and practices involved in the establishment, operation, and maintenance of nurseries for the production of quality seedlings and planting material.
- To develop the understanding of concept and importance of biodiversity, wildlife and their management in support of conservation.
- Students will be able to understand about forest laws, policies and legal rights.
- Understand concept and principles of agroforestry for sustainable land use system.
- Identify and describe valuable medicinal plants and their cultivation.
- Gain insights into aromatic plants and their cultivation practices.
- Propagation techniques and oil extraction for aromatic plants.
- Provide knowledge of Forest products /Non Wood Forest Products (NWFPs) and its sustainable management.
- Gain knowledge on forestry and Afforestation techniques of raising plants.
- Restocking of Degraded, denuded, wasteland and other problematic lands.
- Acquire knowledge on the applications of remote sensing in the Forestry sector and conservation of Forest & Wildlife.
- Equip forestry graduates with satellite technology & tools and requirements of forestry.
- Provide a comprehensive understanding of wildlife and their conservation strategies with ecosystem development.
- Understand the knowledge on statistics & Research methodology.
- Learn the Sampling techniques and experimental data collection.

[Signature]

[Signature]

[Signature]
10/06/2024

Program Specific Outcomes (PSOs):

- Learn about forest regeneration methods and nursery technology
- Understand the impact of locality factors on vegetation.
- Students understand basic and advance level knowledge on propagation and tree Improvement.
- Develop ability and skill in vegetative propagation techniques
- Learn the standard tree measurement techniques for forest biomass, yield and increment and growing stock assessment.
- Comprehensive knowledge and practical skills for the production of quality seedlings and planting material.
- Develop understanding on biodiversity, wildlife and their management in support of conservation.
- Students will be able to understand about forest laws, policies and legal rights.
- Understand agroforestry and applications for sustainable land use system.
- Value addition techniques on medicinal and aromatic plants.
- Knowledge on Forest products /Non Wood Forest Products (NWFPs) and its sustainable management of natural resources.
- Gain knowledge on forestry and Afforestation techniques of raising plants.
- Restocking of Degraded, denuded, wasteland and other problematic lands.
- Understood forest disturbance and their control methods.
- Equipped with satellite technology & tools and requirements of forestry.
- Understand the knowledge on statistics & Research methodology.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
10/08/2024

COURSE STRUCTURE
DISCIPLINE- FORESTRY AND WILDLIFE
FOUR YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM
CURRICULUM & CREDIT FRAMEWORK- 2024-28

Year	Semester	Course type-Course Name	Course Code	Course Title	Credit	Total Credit
1	I	DSC- Introduction to Forests & Forestry	FOSC-01	Forestry	3+1=4	4
	II	DSC- Introduction to Ecology & Forest Ecosystem	FOSC-02	Forestry	3+1=4	4
Students on exit shall be awarded an undergraduate certificate in Multidisciplinary Studies after securing the requisite 44 credits in Sem. I & II [Extra 4 credits have to be earned from work-based vocational or skill courses offered during summer term or from any ODL platform during the first and second semester]						
2	III	DSC - Fundamentals of Biodiversity & Conservation	FOSC-03	Forestry	3+1=4	4
		DSE- Forest Botany & Plant Taxonomy	FOSE-01	Forestry	3+1=4	4
	IV	DSC- Principles and Practice of Silviculture	FOSC-04	Forestry	3+1=4	4
		DSE - Forest Genetics & Tree Improvement	FOSE-02	Forestry	3+1=4	4
Students on exit shall be awarded an undergraduate diploma in Multidisciplinary Studies after securing the requisite 84 credits on completion of Sem. IV [Extra 4 credits have to be earned from work-based vocational or skill courses offered during summer term or from any ODL platform during the first and second year]						
3	V	DSC - Forest Mensuration & Inventory	FOSC-05	Forestry	3+1=4	4
		DSE - Seed and Nursery technique	FOSE-03	Forestry	3+1=4	4
	VI	DSC- Fundamentals of Wildlife	FOSC-06	Forestry	3+1=4	4
		DSE - Forest Act & Legislation	FOSE-04	Forestry	3+1=4	4
		INTERNSHIP (2)	INTERNSHIP		2+0=2	2
Students on exit shall be awarded a Bachelor's Degree in Multidisciplinary Studies after securing the requisite 121 credits on the completion of Sem. VI						
Fourth Year for Bachelor's Degree Honors (For such students who have not achieved a 7.5 CGPA in 3 years Bachelor's Degree programme)						
4	VII	DSC - Principles of Agroforestry and Management	FOSC-07	Forestry	3+1=4	4
		DSE- Medicinal & Aromatic Plant	FOSE-05	Forestry	3+1=4	4
		DSE- NTFPs and Forest based Industries	FOSE-06	Forestry	3+1=4	4
		DSE- Forest Management	FOSE-07	Forestry	3+1=4	4
		DSE- Plantation Forestry	FOSE-08	Forestry	3+1=4	4

msc

GA/11

[Signature]
15/6/2024

	VIII	DSC-Wasteland and Watershed Management	FOSC-08	Forestry	3+1=4	4
		DSE - Forest Protection	FOSE-09	Forestry	3+1=4	4
		DSE - Remote Sensing & GIS	FOSE-10	Forestry	3+1=4	4
		DSE – Wildlife Management	FOSE-11	Forestry	3+1=4	4
		DSE– Forest Statistics & Research Methodology	FOSE-12	Forestry	3+1=4	4
Students on exit shall be awarded Bachelor of (in the Field of Multidisciplinary study) (Honors) after securing 161 credits on the completion of semester VIII						
Fourth Year for Bachelor's Degree Honors with Research (For such students who have achieved a 7.5 CGPA in 3 years Bachelor's Degree programme)						
4	VII	DSC - Principles of Agroforestry and Management	FOSC-07	Forestry	3+1=4	4
		DSE	FOSE- 05-08 (Any Three)	Forestry	3+1=4	4
		DSE		Forestry	3+1=4	4
		DSE		Forestry	3+1=4	4
		DS Research (4)		Forestry	0+4=4	4
VIII	VIII	DSC- Wasteland and Watershed Management	FOSC-08	Forestry	3+1=4	4
		DSE	FOSE- 09-12 (Any Three)	Forestry	3+1=4	4
		DSE		Forestry	3+1=4	4
		DSE		Forestry	3+1=4	4
		Research Work Dissertation		Forestry	4+4	8
Students on exit shall be awarded Bachelor of (in the Field of Multidisciplinary study) (Honors with Research) after securing 165 credits on the completion of semester VIII						

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature
10/06/2024

FOUR YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM (2024-28)
DEPARTMENT OF FORESTRY & WILDLIFE
COURSE CURRICULUM

PART-A: Introduction			
Program: Bachelor in Life Science (Certificate/Diploma/Degree/Honors)		Semester: I	Session:2024-2025
1	Course Code	FOSC-1 T	
2	Course Title	Introduction to Forests & Forestry	
3	Course Type	Discipline Specific Course (Theory)	
4	Pre-requisite (if any)	As per Programme requirement	
5	Course Learning Outcomes (CLO)	<p>On completion of this course, the students will be able to demonstrate the acquisition of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand forest and forestry and their importance. • Identify global, National and State-level forest area and cover under different types of forests. • Realize the significance of forests for communities, ecosystems, climate, and sustainability services of forests. • Develop critical thinking skills for forest challenges. 	
6	Credit Value	3 Credits	(Credit=15 hours-learning & observation)
7	Total Marks	Max. Marks: 100	Min Passing Marks : 40
PART- B: Content of the Course			
Total No. of Teaching-learning Periods (01 hr per period)- 45 Periods (45 Hours)			
Unit	Topics (Course Contents)		No. of Period
I	Forest and Forestry: Introduction and definition of forest and forestry; Concept of forestry education; Brief history of forestry; Branches of forestry, Legal classification of forests: Reserved forest, protected forest, un-classified forest, village forest and community forest.		10
II	Forest Area and cover: Area and cover in the state, country and in world; Category of forest on the basis of origin: Primary forest and secondary forest; Importance of forests for community, environment, climate change and sustainable development, plant nomenclature.		10
III	Forest composition: Forest composition, Basis of forest classification; High forest, coppice forest, closed forest, open forest, normal forest and abnormal forest.		10
IV	Forest Classification: Forest type in India, Definition, object, and bases of classification, system of classification, revised classification, brief description of groups, subgroups and types, classification of major group, forest type in Chhattisgarh, relation of forest and climate.		15
Keywords: Forest, Forestry, Forest Classification, Forest Type, Forest area & Cover			

[Handwritten signature]


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
10/6/2024

Part - C	
Learning Resource: Text Books, Reference Books, Others	
Text Books Recommended-	
1. Champion, H, G and Seth, S.K. (1968). Forest types of India, revised survey of forest types of India, GOI Press, New Delhi, 404p. 2. Khanna, L.S. (1989). Principles and Practice of Silviculture. Khanna Bandhu, New Delhi, 473p. 3. K. P. Sagreiya, (1967). Forests and Forestry, IBD, New Delhi, 4. Dwivedi, A. P. (1992). Principles and Practice of Indian Silviculture, Surya Publication, 420p. 5. Dwivedi, A.P. (1993). A Text Book of Silviculture, International Book Distributors, Dehradun. 6. Khanna, L.S. (1989). Principles and Practice of Silviculture. Khanna Bandhu, New Delhi, 473p. 7. Luna, R.K. (1988). Plantation Forestry In India. International Book Distributors, Dehradun. p 476. 8. Negi, S.S. (1990). A Handbook of Forestry, International Book Distributors, Dehradun, 690p.	
Online Resources-	
1. Grebner, D.L., Bettinger, P and Siry, J.P. (2012). Introduction to Forestry and Natural Resources. Academic Press. 508p (Google eBook).	

PART -D: Assessment and Evaluation -Theory		
Suggested Continuous Evaluation Methods:		
Maximum Marks:	100 Marks	
Continuous Internal Assessment (CIA):	30 Marks	
End Semester Exam(ESE):	70 Marks	
Continuous Internal Assessment (CIA): (By Course Teacher)	Internal Test / Quiz-(2): 20 / 20 Assignment / Seminar - 10 Total Marks - 30	Better marks out of the two Test / Quiz + obtained marks in Assignment shall be considered against 30 Marks
End Semester Exam(ESE):	Two section – A & B Section A: Q1. Objective – 10 x1= 10 Mark; Q2. Short answer type- 5x4 =20 Marks Section B: Descriptive answer type qts., 1out of 2 from each unit-4x10=40 Marks	

Signature of Convener & Members (CBoS)









FOUR YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM (2024-28)
DEPARTMENT OF FORESTRY & WILDLIFE
COURSE CURRICULUM

PART-A: Introduction		
Program: Bachelor in Life Science (Certificate/Diploma/Degree/ Honors)		Semester: I
		Session:2024-2025
1	Course Code	FOSC-I P
2	Course Title	Introduction to Forests & Forestry
3	Course Type	Discipline Specific Course (Theory)
4	Pre-requisite (if any)	As per Programme requirement
5	Course Learning Outcomes (CLO)	On completion of this course, the students will be able to demonstrate the acquisition of: <ul style="list-style-type: none"> • Tree species identification. • Identify the different types of forests. • Forest regeneration Technique. • Techniques of plantation.
6	Credit Value	1 Credit (Credit=30 hours laboratory or field learning/traning)
7	Total Marks	Max. Marks: 50 Min Passing Marks : 20
Part B: Content of the Course		
Total No. of learning-Training/performance Periods: 30 Periods (30 Hours)		
Module	Topics (Course contents)	No. of Period
Lab./Field Training/ Experiment Contents of Course	<ol style="list-style-type: none"> 1. Field visit in different forest sites. 2. Identification of tree species and their local and botanical name 3. Regeneration survey. 4. Nursery establishment.& development 5. Nursery stock. 6. Preparation of herbarium. 7. Planting methods. 	30

Part - C
Learning Resource: Text Books, Reference Books, Others
Text Books Recommended-
<ol style="list-style-type: none"> 1. Champion, H, G and Seth, S.K. (1968). Forest types of India, revised survey of forest types of India, GOI Press, New Delhi, 404p. 2. Khanna, L.S. (1989). Principles and Practice of Silviculture. Khanna Bandhu, New Delhi, 473p. 3. K. P. Sagreiya, (1967). Forests and Forestry, IBD, New Delhi, 4. Dwivedi, A. P. (1992). Principles and Practice of Indian Silviculture, Surya Publication, 420p. 5. Dwivedi, A.P. (1993). A Text Book of Silviculture, International Book Distributors, Dehradun. 6. Khanna, L.S. (1989). Principles and Practice of Silviculture. Khanna Bandhu, New Delhi, 473p.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
10/6/2024



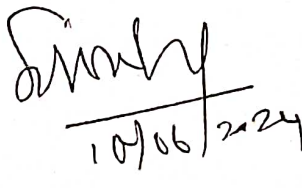
7. Luna, R.K. (1988). Plantation Forestry In India. International Book Distributors, Dehradun. p 476.
8. Negi, S.S. (1990). A Handbook of Forestry, International Book Distributors, Dehradun, 690p.


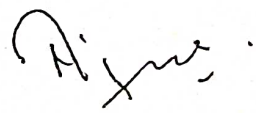
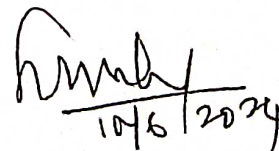
Online Resources-

1. Grebner, D.L., Bettinger, P and Siry, J.P. (2012). Introduction to Forestry and Natural Resources. Academic Press. 508p (Google eBook).

PART -D: Assessment and Evaluation -Practical		
Suggested Continuous Evaluation Methods:		
Maximum Marks	: 50 Marks	
Continuous Internal Assessment (CIA)	: 15 Marks	
End Semester Exam (ESE)	: 35 Marks	
Continuous Internal Assessment (CIA): (By Course Teacher)	Internal Test / Quiz-(2)	: 10 / 10
	Assignment/Seminar +Attendance	- 05
	Total Marks	- 15
	Better marks out of the two Test / Quiz + obtained marks in Assignment shall be considered against 15 Marks	
End Semester Exam(ESE):	Laboratory / Field Skill Performance: On spot Assessment	
	A. Performed the Task based on lab. work	- 20 Marks
	B. Spotting based on tools & technology (written)	- 10 Marks
	C. Viva-voce (based on principle/technology)	- 05 Marks
	Managed by Course teacher as per lab. status	

Signature of Convener & Members (CBoS)

चार वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम (2024 – 28)
वानिकी एवं वन्यजीव विभाग
कोर्स करिकुलम

खण्ड- अ: परिचय		
पाठ्यक्रम : जीवविज्ञान में स्नातक (अर्टिफिकेट / डिप्लोमा / डिग्री / ऑनर्स)	सेमेस्टर- I	सत्र : 2024-2025
1	कोर्स कूट	FOSC-1 T
2	कोर्स शीर्षक	वन एवं वानिकी का परिचय
3	कोर्स प्रकार	विषय विशिष्ट कोर्स (सिद्धान्त)
4	पूर्व-अपेक्षित (यदि कोई हो)	पाठ्यक्रम के आवश्यकतानुरूप
5	कोर्स लर्निंग आउटकम (CLO)	इस कोर्स के पूरा होने पर, छात्र निम्नलिखित के अधिग्रहण का प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे- <ul style="list-style-type: none"> • वन एवं वानिकी तथा उनके महत्व को समझें। • वैश्विक, राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर विभिन्न प्रकार के वन क्षेत्र और वन आवरण की पहचाना करेगा। • समुदायों, पारिस्थितिकी तंत्र, जलवायु और वन की स्थिरता सेवाओं के लिए वनों के महत्व को समझना। • वन चुनौतियों के लिए महत्वपूर्ण सोच कौशल विकसित करना।
6	क्रेडिट महत्व	3 क्रेडिट क्रेडिट = 15 घंटे का अध्ययन/प्रशिक्षण/प्रवेक्षण
7	कुल अंक	पूर्णांक : 100 उर्तिणांक : 40
खण्ड-ब: कोर्स की विषयवस्तु		
कुल अध्यापन कालखण्ड (01 घंटा प्रति कालखण्ड) – 45 कालखण्ड (45 घंटे)		
कोर्स कूट : FOSC-1 T		क्रेडिट : 3
इकाई	प्रसंग (विषयवस्तु)	कालखण्ड की संख्या
I	वन एवं वानिकी : वन एवं वानिकी का परिचय एवं परिभाषाएँ, वानिकी शिक्षा की अवधारणा, वानिकी का संक्षिप्त इतिहास, वानिकी की शाखाएँ, वनों का विधिक वर्गीकरण, आरक्षित वन, संरक्षित वन, अवर्गीकृत वन, ग्राम वन और सामुदायिक वन।	10
II	वन क्षेत्र और आवरण : राज्य, देश और विश्व में वन क्षेत्र एवं आवरण, उत्पत्ति के आधार पर वनों की श्रेणी, प्राथमिक वन एवं द्वितीयक वन, वन समुदाय, पर्यावरण, जलवायु परिवर्तन और सतत् विकास के लिए वन का महत्व, पौधों का नामकरण।	10
III	वन संरचना: वन संरचना, वन वर्गीकरण का आधारय ऊँचे जंगल, कॉपिस जंगल, बंद जंगल, खुले जंगल, सामान्य जंगल और असामान्य जंगल।	10
IV	वन वर्गीकरण: भारत में वन प्रकार, परिभाषा, उद्देश्य और वर्गीकरण के आधार, वर्गीकरण की पद्धतियाँ, पुनरीक्षित वर्गीकरण समूहों, उपसमूहों और प्रकारों का संक्षिप्त विवरण, प्रमुख समूहों का वर्गीकरण, छत्तीसगढ़ में वन प्रकार, वन और जलवायु का संबंध।	15
कुंजी शब्द (कीवर्ड) : वन, वानिकी, वन वर्गीकरण, वन प्रकार, वन क्षेत्र और आवरण।		

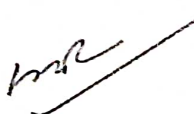

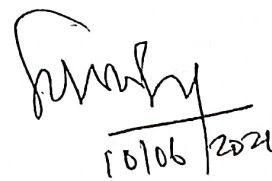
[Handwritten signature]

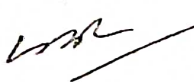
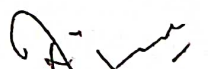
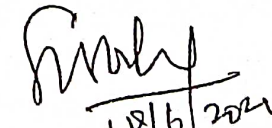
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
10/6/2024

खण्ड -स: अध्ययन स्रोत/साधन		
पाठ्य पुस्तक, संदर्भ ग्रन्थ एवं अन्य		
अनुशंसित ग्रंथ -		
<ol style="list-style-type: none"> 1. चौधरी, एच. जी और सेठ, एस.के. (1968). भारत के वन प्रकार, भारत के वन प्रकारों का संशोधित सर्वेक्षण, भारत सरकार प्रेस, नई दिल्ली, 404 पृष्ठ। 2. खन्ना, एल.एस. (1989). सिल्विकल्चर के सिद्धांत और अभ्यास। खन्ना बंधु, नई दिल्ली, 473 पृष्ठ। 3. के.पी. सगरेड्या, 1967). वन एवं वानिकी, आईबीडी, नई दिल्ली, 4. द्विवेदी, ए.पी. (1992). भारतीय सिल्विकल्चर के सिद्धांत और अभ्यास, सूर्या प्रकाशन, 420 पृष्ठ। 5. द्विवेदी, ए.पी. (1993). ए टेक्स्ट बुक ऑफ सिल्विकल्चर, इंटरनेशनल बुक डिस्ट्रीब्यूटर्स, देहरादून। 6. खन्ना, एल.एस. (1989). सिल्विकल्चर के सिद्धांत और अभ्यास। खन्ना बंधु, नई दिल्ली, 473 पृष्ठ। 7. लुना, आर.के. (1988). भारत में वृक्षारोपण वानिकी। अंतर्राष्ट्रीय पुस्तक वितरक, देहरादून। पृष्ठ 476. 8. नेगी, एस.एस. (1990). ए हैंडबुक ऑफ फॉरेस्ट्री, इंटरनेशनल बुक डिस्ट्रीब्यूटर्स, देहरादून, 690 पृष्ठ। 		
ऑनलाइन स्रोत:		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ई-स्रोत/ई-पुस्तक/ई-पोर्टल 1. ग्रेननेर, डी.एल., बेटिंगर, पी और सिरी, जे.पी. 2012. वानिकी और प्राकृतिक संसाधनों का परिचय। अकादमिक प्रेस. 508पी (गूगल ईबुक)। 		
खण्ड -द: आंकलन एवं मूल्यांकन		
अनुशंसित सतत मूल्यांकन प्रविधि:		
पूर्णांक - 100 अंक	सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): 30 अंक अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE): 70 अंक	
सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): (कोर्स शिक्षक द्वारा)	आंतरिक जॉच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा (दो): 20/20 कार्यभार /सेमिनार + उपस्थिति - 10 कुल अंक -30	दोनों आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्रप्तांक + कार्यभार में प्राप्तांक - 30 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जायेगा
अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE):	दो खण्ड - अ तथा ब खण्ड-अ: प्र.1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न-10x1=10 अंक एवं प्र.2. लघुउत्तरीय प्रश्न-5x4= 20 अंक खण्ड-ब: वर्णात्मक प्रकार के प्रश्न-2 प्रति इकाई में से 1-1 प्रश्न हल करना- 4x10= 40 अंक	

हस्ताक्षर सदस्य एवं संयोजक (केन्द्रीय अध्ययन मण्डल) -

चार वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम (2024 – 28)
वानिकी एवं वन्यजीव विभाग
कोर्स करिकुलम

खण्ड- अ: परिचय		
पाठ्यक्रम : जीवविज्ञान में स्नातक (सर्टिफिकेट/ डिप्लोमा/ डिग्री/ ऑनर्स)	सेमेस्टर- I	सत्र : 2024-2025
1 कोर्स कूट	FOSC-1 P	
2 कोर्स शीर्षक	वन एवं वानिकी का परिचय	
3 कोर्स प्रकार	विषय विशिष्ट कोर्स (प्रायोगिक)	
4 पूर्व-अपेक्षित (यदि कोई हो)	पाठ्यक्रम के आवश्यकतानुरूप	
5 कोर्स लर्निंग आउटकम(CLO)	इस कोर्स के पूरा होने पर, छात्र निम्नलिखित के अधिग्रहण का प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे <ul style="list-style-type: none"> • वृक्ष प्रजातियों की पहचान। • विभिन्न प्रकार के वनों की पहचान करें। • वन पनरूपादन तकनीक। • वृक्षारोपण की तकनीक। 	
6 क्रेडिट महत्व	1 क्रेडिट	क्रेडिट=30 घंटे का प्रायोगिक/क्षेत्रीय अध्ययन/ प्रशिक्षण
7 कुल अंक	पूर्णांक : 50	उत्तिर्णांक : 20
खण्ड- ब : कोर्स की विषयवस्तु		
कुल अध्यापन कालखण्ड (प्रायोगिक/क्षेत्रीय अध्ययन/ प्रशिक्षण 02 घंटा प्रति कालखण्ड)- 30 कालखण्ड/30 घंटे		
कोर्स कूट : FOSC-1 P		क्रेडिट : 1
मापांक	प्रसंग (विषयवस्तु)	कालखण्ड की संख्या
लैब- /फील्ड प्रशिक्षण/	<ol style="list-style-type: none"> 1. विभिन्न वन स्थलों का क्षेत्र भ्रमण। 2. वृक्ष प्रजातियों की पहचान तथा उनके स्थानीय और वानस्पतिक नाप। 3. पनरूपादन सर्वेक्षण। 4. रोपणी स्थापना एवं विकास। 5. रोपणी पौधे। 6. हर्वेरियम की तैयारी। 7. रोपण विधियाँ। 	30

[Handwritten Signature]

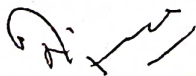
[Handwritten Signature]

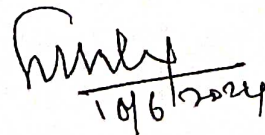
[Handwritten Signature]
10/6/2024

खण्ड -स: अध्ययन स्रोत/साधन		
पाठ्य पुस्तक, संदर्भ ग्रन्थ एवं अन्य		
अनुशासित ग्रंथ -		
<ol style="list-style-type: none"> 1. चौपियन, एच. जी और सेठ, एस.के. (1968) भारत के वन प्रकार, भारत के वन प्रकारों का संशोधित सर्वेक्षण, भारत सरकार प्रेस, नई दिल्ली, 404 पृष्ठ । 2. खन्ना, एल.एस. (1989) सिल्विकल्चर के सिद्धांत और अभ्यास। खन्ना बंधु, नई दिल्ली, 473 पृष्ठ । 3. के.पी. सगरेइया, (1967) वन एवं वानिकी, आईबीडी, नई दिल्ली । 4. द्विवेदी, ए.पी. (1992) भारतीय सिल्विकल्चर के सिद्धांत और अभ्यास, सूर्या प्रकाशन, 420 पृष्ठ । 5. द्विवेदी, ए.पी. 1993) ए टेक्स्ट बुक ऑफ सिल्विकल्चर, इंटरनेशनल बुक डिस्ट्रीब्यूटर्स, देहरादून । 6. खन्ना, एल.एस. (1989) सिल्विकल्चर के सिद्धांत और अभ्यास। खन्ना बंधु, नई दिल्ली, 473 पृष्ठ । 7. लूना, आर.के. (1988) भारत में वृक्षारोपण वानिकी। अंतर्राष्ट्रीय पुस्तक वितरक, देहरादून 476 पृष्ठ । 8. नेगी, एस.एस. (1990) ए हैंडबुक ऑफ फॉरेस्ट्री, इंटरनेशनल बुक डिस्ट्रीब्यूटर्स, देहरादून, 690 पृष्ठ । 		
ऑनलाइन स्रोत:		
> ई-स्रोत/ई-पुस्तक/ई-पोर्टल 1. ग्रेबनेर, डी.एल., वेटिंगर, पी और सिरी, जे.पी. (2012). वानिकी और प्राकृतिक संसाधनों का परिचय। अकादमिक प्रेस. 508पी (गूगल ईबुक)।		
खण्ड -द: आंकलन एवं मूल्यांकन		
अनुशासित सतत मूल्यांकन प्रविधि:		
पूर्णांक - 50 अंक		
सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): 15 अंक		
अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE): 35 अंक		
सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): (कोर्स शिक्षक द्वारा)	आंतरिक जॉच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा (दो): 10 / 10 कार्यभार /सेमिनार + उपस्थिति - 05 कुल अंक - 15	दोनो आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्रप्तांक + कार्यभार में प्राप्तांक - 15 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जयेगा
अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE):	प्रयोगशाला/क्षेत्र आधारित कौशल प्रदर्शन: मौके पर आंकलन/मूल्यांकन	
	- कार्यभार आधारित कौशल प्रदर्शन - 20 अंक	कोर्स समन्वयक/प्रशिक्षक द्वारा कौशल प्रकृति के आधार पर प्रविधि व्यवस्थित किया जा सकेगा
	- तकनीकी/उपकरण आधारित तात्कालिक प्रश्नोत्तरी अंक - 10	
	- सिद्धान्त एवं तकनीकी पर आधारित मौखिक प्रश्न अंक - 05	

हस्ताक्षर, सदस्य एवं संयोजक (केन्द्रीय अध्ययन मण्डल) -



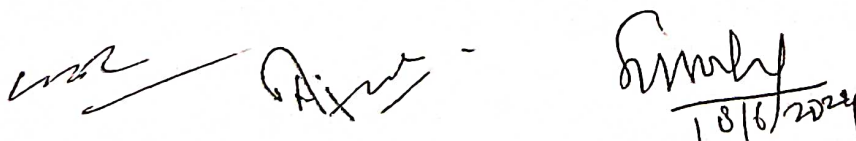



19/6/2024

FOUR YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM (2024-28)
DEPARTMENT OF FORESTRY & WILDLIFE
COURSE CURRICULUM

PART-A: Introduction			
Program: Bachelor in Life Science (Certificate/Diploma/Degree /Honors)		Semester- II	Session: 2024-2025
1	Course Code	FOSC-2 T	
2	Course Title	Introduction to Ecology & Forest Ecosystem	
3	Course Type	Discipline Specific Course (Theory)	
4	Pre-requisite (if any)	As per Programme requirement	
5	Course Learning Outcome (CLO)	<p>The graduates/postgraduates students able to demonstrate the acquisition of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Students understand basic and advance level knowledge about ecology and forest ecosystem. • Able to know about factors responsible for unbalancing the ecology. • Develop ability and idea to protect the natural resources. • Buildup skill professionals in Ecology and Forest ecosystem. 	
6	Credit Value	3 Credits	(Credit=15 hours-learning & observation)
7	Total Marks	Maximum Marks: 100	Minimum passing Marks: 40

PART- B: Content of the Course		
Total No. of Teaching- learning Periods (01 hr. per period) – 45 Periods (45 Hours)		
Unit	Topics (Course Contents)	No. of Period
I	Introduction of Ecology: Definition and importance of ecology, Forest ecology: Definition Concept of ecosystem, structure and function of ecosystem, biotic and abiotic components, energy flow in the ecosystem, food chain, food web in forest ecosystem. Ecological relation between forests and wildlife.	10
II	Community Ecology: Concept of community, attributes, physiognomy, species composition, species diversity, Community ecology, definition, characterization of community; composition, structure, origins and development of community, method of study of community, vegetation classification.	10
III	Population Ecology: Basic concepts of population ecology, population characteristic, population dynamics, regulation of population density, growth and population interactions. Habitat ecology; fresh water ecology, marine ecology, estuarine ecology, terrestrial ecology and desert ecology.	10
IV	Succession: Definition & concept of succession, causes of succession, trends of succession, basic types of succession, mechanism of succession, general process of succession, hydrosere, lithosere, heterotrophic succession, ecosystem development, Climax concept in succession.	15
Keywords: Ecology, Forest ecology, Ecosystem, Food web, Energy flow, Succession, etc.		



 [Signature] [Signature] [Signature]

 18/6/2024

PART- C**Learning Resources: Text Book, Reference Book, Others****Text Books Recommended-**

1. Sharma, P.D. (2013). Ecology and Environment. (11th Edition), Rastogi Publication, Meerut, UP.
2. Odum, E. P. (1971). Fundamental of Ecology 3rd Edition Saunders Philadelphia, USA.
3. Odum, E.P. (1983). Basic Ecology. Saunders College Publishing, Philadelphia.
4. Misra, K.C. (1974). Manual of Plant Ecology. Oxford & IBH Pub Co. New Delhi.
5. Michael, P. (1984). Ecological Methods for Field and Laboratory Investigations. Tata McGrawHill Pub.Co. New Delhi.
6. Montagnini, F. and Jordan, C.F. (2000). Tropical Forest Ecology: The Basis for Conservation and Management. Springer.
7. Saggwal, S.S. (1995). Forest Ecology of India. Pioneer Publishers, India.
8. मुखर्जी, अंजलि (2007). पर्यावरण अध्ययन, छत्तीसगढ़ राज हिंदी ग्रंथ अकादमी, रायपुर
9. जागेटिया, बी एल. और पुरोहित पंकज (2004). पर्यावरण अध्ययन, एग्रोटैक प्रकाशन एकेडेमी

Online Resources- ebookdirectory.com, freebookcentre.net/ecology-book.**PART -D: Assessment and Evaluation -Theory****Suggested Continuous Evaluation Methods:**

Maximum Marks: 100 Marks

Continuous Internal Assessment (CIA): 30 Marks

End Semester Exam(ESE): 70 Marks

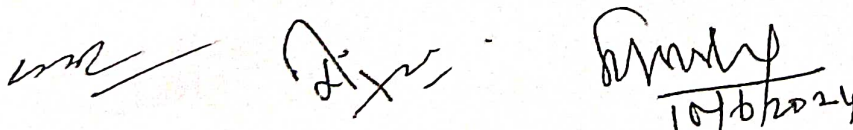
Continuous Internal Assessment (CIA): (By Course Teacher)	Internal Test / Quiz-(2): 20 / 20	Better marks out of the two Test / Quiz + obtained marks in Assignment shall be considered against 30 Marks
	Assignment / Seminar - 10 Total Marks - 30	
End Semester Exam(ESE):	Two section – A & B Section A: Q1. Objective – 10 x1= 10 Mark; Q2. Short answer type- 5x4 =20 Marks Section B: Descriptive answer type qts., 1out of 2 from each unit-4x10=40 Marks	

Signature of Convener & Members (CBoS)
10/6/2024

FOUR YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM (2024-28)
DEPARTMENT OF FORESTRY & WILDLIFE
COURSE CURRICULUM

PART- A: introduction			
Program: Bachelor in Life Science (Certificate/Diploma/Degree /Honors)		Semester- II	Session: 2024-2025
1	Course Code	FOSC-2 P	
2	Course Title	Introduction to Ecology & Forest Ecosystem	
3	Course Type	Discipline Specific Course (Practical)	
4	Pre-requisite (if any)	As per Programme requirement	
5	Course Learning Outcome (CLO)	On completion of this course, the students will able to demonstrate the acquisition of: <ul style="list-style-type: none"> • Understand forest sites through ecological study. • Identify the tree species and their ecological value. • Know about forest compositions. • Estimate nutrients in soil & plants. • Quantify litter and litter decomposition. 	
6	Credit Value	1 Credit	(Credit=30 hours laboratory or field learning/ training)
7	Total Marks	Max. Marks: 50	Minimum Passing Marks: 20
Part B: Content of Course			
Total No. of learning- Training/performance Periods: 30 Periods (30 Hours)			
Module	Topics (Course contents)		No. of Period
Lab./Field training/ Experiment Contents of Course	1. Vegetational survey to study forest composition of study sites. 2. Quantification of litter accumulation and decomposition. 3. Estimation of nutrients in soil & plant samples. 4. Assesment of forest Vegetation. 5. Herbarium preparation. 6. To study the community by quadrat method. 7. To study the vegetation by line transects method. 8. To study the vegetation by point frame method.		30

PART- C	
Learning Resources: Text Book, Reference Book, Others	
Text Books Recommended-	
1. Sharma, P.D. (2013). Ecology and Environment. (11th Edition), Rastogi Publication, Meerut, UP. 2. Odum, E. P. (1971). Fundamental of Ecology 3 rd Edition Saunders Philadelphia, USA. 3. Odum, E.P. (1983). Basic Ecology. Saunders College Publishing, Philadelphia. 4. Misra, K.C. (1974). Manual of Plant Ecology. Oxford & IBH Pub Co. New Delhi. 5. Michael, P. (1984). Ecological Methods for Field and Laboratory Investigations. Tata McGrawHill Pub.Co. New Delhi. 6. Montagnini, F. and Jordan, C.F. (2000). Tropical Forest Ecology: The Basis for Conservation and Management. Springer.	



 10/6/2024

7. Saggwal, S.S. (1995). Forest Ecology of India. Pioneer Publishers, India.
8. प्रजापति, अशोक (2007). पशुपत अज्ञान, अर्थशास्त्र का जल संसाधन, पृष्ठ 1
9. जगदीश, डी एच. और प्रदीप शर्मा (2004). पशुपत अज्ञान, पशुपत अज्ञान पत्रिका
Online Resources- ebookdirectory.com, freebookcentre.net/ecology-book.

PART -D: Assessment and Evaluation -Practical		
Suggested Continuous Evaluation Methods:		
Maximum Marks	: 50 Marks	
Continuous Internal Assessment (CIA)	: 15 Marks	
End Semester Exam (ESE)	: 35 Marks	
Continuous Internal Assessment (CIA): (By Course Teacher)	Internal Test / Quiz-(2) : 10 / 10 Assignment/Seminar + Attendance - 05 Total Marks - 15	Better marks out of the two Test / Quiz + obtained marks in Assignment shall be considered against 15 Marks
End Semester Exam(ESE):	Laboratory / Field Skill Performance: On spot Assessment A. Performed the Task based on lab. work - 20 Marks B. Spotting based on tools & technology (written) - 10 Marks C. Viva-voce (based on principle/technology) - 05 Marks	Managed by Course teacher as per lab. Status

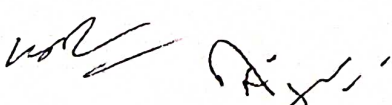
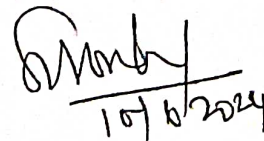
Signature of Convener & Members (CBoS)

[Handwritten signatures and dates]
10/6/2024

[Handwritten signatures]

चार वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम (2024 – 28)
वानिकी एवं वन्यजीव विभाग
कोर्स करिकुलम

खण्ड- अ: परिचय		
पाठ्यक्रम : जीवविज्ञान में स्नातक (सर्टिफिकेट/डिप्लोमा/डिग्री/ऑनर्स)	सेमेस्टर- II	सत्र : 2024-2025
1 कोर्स कूट	FOSC-2 T	
2 कोर्स शीर्षक	पारिस्थितिकी और वन पारिस्थितिकी तंत्र का परिचय	
3 कोर्स प्रकार	विषय विशिष्ट कोर्स (सिद्धांत)	
4 पूर्व-अपेक्षित (यदि कोई हो)	पाठ्यक्रम के आवश्यकतानुरूप	
5 कोर्स लर्निंग आउटकम (CLO)	<p>इस कोर्स के पूरा होने पर स्नातक/स्नातकोत्तर छात्र निम्नलिखित के प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे-</p> <ul style="list-style-type: none"> • छात्र पारिस्थितिकी और वन पारिस्थितिकी तंत्र के बारे में बुनियादी और उन्नत स्तर के ज्ञान को समझेंगे। • पारिस्थितिकी को असंतुलित करने के लिए जिम्मेदार कारकों के बारे में जानने में सक्षम होंगे। • प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करने की क्षमता और विचार विकसित होंगे। • पारिस्थितिकी और वन पारिस्थितिकी तंत्र में कौशल पेशवरों का निर्माण होगा। 	
6 क्रेडिट महत्व	3 क्रेडिट	क्रेडिट = 15 घंटे का अध्ययन/प्रशिक्षण/प्रवेक्षण
7 कुल अंक	पूर्णांक : 100	उत्तिणांक : 40
खण्ड- ब : कोर्स की विषयवस्तु		
कुल अध्यापन कालखण्ड (01 घंटा प्रति कालखण्ड) – 45 कालखण्ड (45 घंटे)		
कोर्स कूट : FOSC-2 T		क्रेडिट : 3
इकाई	प्रसंग (विषयवस्तु)	कालखण्ड की संख्या
I	पारिस्थितिकी का परिचय: पारिस्थितिकी, वन पारिस्थितिकी की परिभाषा और महत्व पारिस्थितिकी तंत्र की परिभाषा, पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना और कार्य, जैविक और अजैविक घटक, पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा प्रवाह, खाद्य श्रृंखला, वन पारिस्थितिकी तंत्र में खाद्य श्रृंखला, खाद्य जाल। वनों और वन्य जीवों के बीच पारिस्थितिक संबंध।	10
II	सामुदायिक पारिस्थितिकी: समुदाय की अवधारणा, गुण, शारीरिक पहचान, प्रजाति संरचना, प्रजाति विविधता, सामुदायिक पारिस्थितिकी परिभाषा, समुदाय का लक्षण, वर्णन, समुदाय की संरचना, उत्पत्ति एवं विकास, समुदाय के अध्ययन की विधि, वनस्पति वर्गीकरण।	10
III	समष्टि पारिस्थितिकी: समष्टि पारिस्थितिकी की बुनियादी अवधारणाएँ, समष्टि विशेषताएँ, समष्टि गतिशीलता, समष्टि घनत्व का विनियमन, वृद्धि और समष्टि अंतःक्रिया। पर्यावास पारिस्थितिकी शुद्ध पानी की पारिस्थितिकी, समुद्री पारिस्थितिकी, मुहाना पारिस्थितिकी, स्थलीय पारिस्थितिकी और रेगिस्तानी पारिस्थितिकी।	10
IV	अनुक्रमण: अनुक्रमण की परिभाषा, अवधारणा, अनुक्रमण के कारण, अनुक्रमण की प्रवृत्तियाँ, अनुक्रमण के मूल प्रकार, अनुक्रमण का तंत्र, अनुक्रमण की सामहत्वय प्रक्रिया, जलक्रमक, लिथोसेरे, हेटरोट्रॉफिक अनुक्रमण, पारिस्थितिकी तंत्र विकास, उत्तराधिकार में चरमोत्कर्ष अवधारणा।	15



 10/10/2024

कुछी शब्द (कीवर्ड) : पारिस्थितिकी, वन पारिस्थितिकी, पारिस्थितिकी तंत्र, खाद्य जाल, ऊर्जा प्रवाह, उत्तराधिकार, आदि।

खण्ड -स: अध्ययन स्रोत/साधन	
प्राथम्य पुस्तक, संदर्भ ग्रन्थ एवं अन्य	
अनुशंसित ग्रंथ -	
<ol style="list-style-type: none"> 1. शर्मा, पी.डी. (2013) पारिस्थितिकी और पर्यावरण। (11वाँ संस्करण), रस्तोगी प्रकाशन, गेरठ, उ.प्र.। 2. ओडुम, ई. पी. (1971) फंडामेंटल ऑफ इकोलॉजी तीसरा संस्करण सॉन्डर्स फिलाडेल्फिया, यूएसए। 3. ओडुम, ई. पी. (1983) बुनियादी पारिस्थितिकी। सॉन्डर्स कॉलेज प्रकाशन, फिलाडेल्फिया। 4. मिश्रा, के.सी. (1974) पादप पारिस्थितिकी मैनुअल। ऑक्सफोर्ड और आईबीएच पब कंपनी नई दिल्ली। 5. माइकल, पी. (1984) फील्ड और प्रयोगशाला जांच के लिए पारिस्थितिक तरीके। टाटा मैकग्राहिल पब.को. नई दिल्ली। 6. मोटाग्निनी, एफ. और जॉर्डन, सी.एफ. (2000) उष्णकटिबंधीय वन पारिस्थितिकीरू संरक्षण और प्रबंधन का आधार। स्थिंगर। 7. सम्प्रदाय, एस.एस. (1995) भारत की वन पारिस्थितिकी। पायनियर पब्लिशर्स, भारत। 8. मुखर्जी, अंजलि (2007) पर्यावरण अध्ययन, छत्तीसगढ़ राज हिंदी ग्रंथ अकादमी, रायपुर। 9. जागेटिया, बी.एल. और पुरोहित पंकज (2004) पर्यावरण अध्ययन, एगोटेक प्रकाशन एकोडेमी। 	
ऑनलाइन स्रोत:	
➤ ई-स्रोत/ई-पुस्तक/ई-पोर्टल ebookdirectory.com , freebookcentre.nct/ecology-book .	

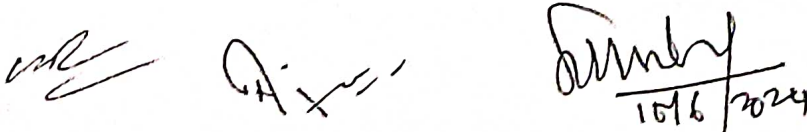
खण्ड -द: आंकलन एवं मूल्यांकन							
अनुशंसित सतत मूल्यांकन प्रविधि:							
पूर्णांक - 100 अंक	सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): 30 अंक अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE): 70 अंक						
सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): (कोर्स शिक्षक द्वारा)	<table border="1"> <tr> <td>आंतरिक जाँच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा (दो): 20/20</td> <td rowspan="3">दोनों आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्रप्तांक + कार्यभार में प्राप्तांक - 30 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जायेगा</td> </tr> <tr> <td>कार्यभार /सेमिनार + उपस्थिति</td> <td>- 10</td> </tr> <tr> <td>कुल अंक</td> <td>-30</td> </tr> </table>	आंतरिक जाँच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा (दो): 20/20	दोनों आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्रप्तांक + कार्यभार में प्राप्तांक - 30 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जायेगा	कार्यभार /सेमिनार + उपस्थिति	- 10	कुल अंक	-30
आंतरिक जाँच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा (दो): 20/20	दोनों आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्रप्तांक + कार्यभार में प्राप्तांक - 30 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जायेगा						
कार्यभार /सेमिनार + उपस्थिति		- 10					
कुल अंक		-30					
अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE):	दो खण्ड - अ तथा ब						
	खण्ड-अ: प्र.1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न-10X1=10 अंक एवं प्र.2. लघुउत्तरीय प्रश्न-5X4= 20 अंक						
	खण्ड-ब: वर्णात्मक प्रकार के प्रश्न-2 प्रति इकाई में से 1-1 प्रश्न हल करना- 4X10= 40 अंक						

इस्तख्तर सदस्य एवं संयोजक (केन्द्रीय अध्ययन मण्डल) -

10/06/2024

चार वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम (2024 – 28)
वानिकी एवं वन्यजीव विभाग
कोर्स करिकुलम

खण्ड- अ: परिचय		
पाठ्यक्रम : जीवविज्ञान में स्नातक (सर्टिफिकेट/डिप्लोमा/डिग्री/ऑनर्स)	सेमेस्टर- II	सत्र : 2024-2025
1 कोर्स कूट	FOSC-2 P	
2 कोर्स शीर्षक	पारिस्थितिकी और वन पारिस्थितिकी तंत्र का परिचय	
3 कोर्स प्रकार	विषय विशिष्ट कोर्स (प्रायोगिक)	
4 पूर्व-अपेक्षित (यदि कोई हो)	पाठ्यक्रम के आवश्यकतानुरूप	
5 कोर्स लर्निंग आउटकम(CLO)	<p>इस कोर्स के पूरा होने पर, छात्र निम्नलिखित के अधिग्रहण का प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे-</p> <ul style="list-style-type: none"> • पारिस्थितिक अध्ययन के माध्यम से वन स्थलों को समझेंगे। • वृक्ष प्रजातियों और उनके पारिस्थितिक मूल्य की पहचान करेंगे। • वन रचनाओं के बारे में जानेंगे। • मिट्टी और पौधों में पोषक तत्वों का अनुमूल्य लगाएंगे। कंकट और कूड़े के अपघटन की मात्रा निर्धारित करेंगे। 	
6 क्रेडिट महत्व	1 क्रेडिट	क्रेडिट=30 घंटे का प्रायोगिक/क्षेत्रीय अध्ययन/ प्रशिक्षण
7 कुल अंक	पूर्णांक : 50	उत्तीर्णांक : 20
<p>खण्ड- ब : कोर्स की विषयवस्तु</p> <p style="text-align: center;">कुल अध्यापन कालखण्ड (प्रायोगिक/क्षेत्रीय अध्ययन/प्रशिक्षण 02 घंटा प्रति कालखण्ड)- 30 कालखण्ड/30 घंटे</p>		
कोर्स कूट : FOSC-2 P	क्रेडिट : 1	
मापांक	प्रसंग (विषयवस्तु)	कालखण्ड की संख्या
लेव- /फील्ड प्रशिक्षण/	<ol style="list-style-type: none"> 1 अध्ययन स्थलों की वन संरचना का अध्ययन करने के लिए वनस्पति सर्वेक्षण। 2 कूड़े के संचय और अपघटन की मात्रा का निर्धारण। 3 मिट्टी और पौधों के नमूनों में पोषक तत्वों का अनुमूल्य। 4 वन वनस्पति की असीमताएँ। 5 हर्बेरियम की तैयारी। 6 चतुर्भुज विधि द्वारा समुदाय का अध्ययन करना। 7 रेखा संचयवहार विधि द्वारा वनस्पति का अध्ययन करना। 8 प्वाइंट फ्रेम विधि द्वारा वनस्पति का अध्ययन करना। 	30



खण्ड -स: अध्ययन स्रोत/साधन
पाठ्य पुस्तक, संदर्भ ग्रन्थ एवं अन्य
अनुशंसित ग्रंथ -
<ol style="list-style-type: none"> 1. शर्मा, पी.डी. (2013) पारिस्थितिकी और पर्यावरण। (11वाँ संस्करण), रस्तोगी प्रकाशन, मेरठ, उ.प्र.। 2. ओडुग, ई. पी. (1971) फंडामेंटल ऑफ इकोलॉजी तीसरा संस्करण सॉन्डर्स फिलाडेल्फिया, यूएसए। 3. ओडुग, ई.पी. (1983) युनियादी पारिस्थितिकी। सॉन्डर्स कॉलेज प्रकाशन, फिलाडेल्फिया। 4. मिश्रा, के.सी. (1974) पाठ्य पारिस्थितिकी मैन्युअल। ऑक्सफोर्ड और आईवीएच पब कंपनी नई दिल्ली। 5. माइकल, पी. (1984) फील्ड और प्रयोगशाला जांच के लिए पारिस्थितिक तरीके। टाटा मैकग्राहिल पब.को. नई दिल्ली। 6. मोंटाग्निनी, एफ. और जॉर्डन, सी.एफ. (2000) उष्णकटिबंधीय वन पारिस्थितिकी संरक्षण और प्रबंधन का आधार। रिप्रिंगर। 7. रागवाल, एस.एस. (1995) भारत की वन पारिस्थितिकी। पायनियर पब्लिशर्स, भारत। 9 मुख्यर्जा, अंजलि (2007) पर्यावरण अध्ययन, छत्तीसगढ़ राज हिंदी ग्रंथ अकादमी, रायपुर। 9 जागेटिया, वी एल. और पुरोहित पंकज (2004) पर्यावरण अध्ययन, एग्रोटैक प्रकाशन एकेडेमी।
ऑनलाईन स्रोत:
➤ ई-स्रोत/ई-पुस्तक/ई-पोर्टल ebookdirectory.com, freebookcentre.net/ccology-book.

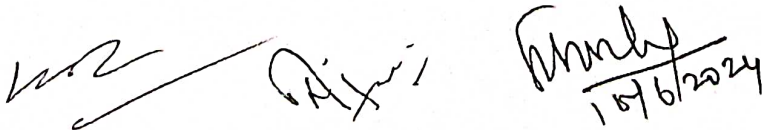
खण्ड -द: आंकलन एवं मूल्यांकन		
अनुशंसित सतत मूल्यांकन प्रविधि:		
पूर्णांक - 50 अंक		
सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): 15 अंक		
अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE): 35 अंक		
सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA):	आंतरिक जांच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा (दो): 10	दोनों आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्रप्तांक + कार्यभार में प्राप्तांक - 15 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जयेगा
(कोर्स शिक्षक द्वारा)	/ 10	
	कार्यभार /सेमिनार + उपस्थिति - 05	
	कुल अंक - 15	
अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE):	प्रयोगशाला/क्षेत्र आधारित कौशल प्रदर्शन: मौके पर आंकलन/मूल्यांकन	
	- कार्यभार आधारित कौशल प्रदर्शन - 20	कोर्स समन्वयक/प्रशिक्षक द्वारा कौशल प्रकृति के आधार पर प्रविधि व्यवस्थित किया जा सकेगा
	- तकनीकी/उपकरण आधारित तात्कालिक प्रश्नोत्तरी अंक -10	
	- सिद्धान्त एवं तकनीकी पर आधारित मौखिक प्रश्न अंक - 05	

हस्ताक्षर, सदस्य एवं संयोजक (केन्द्रीय अध्ययन मण्डल) -

10/06/2024

चार वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम (2024 - 28)
वाणिजी एवं वन्यजीव विभाग
कोर्स करिकुलम

खण्ड- अ: परिचय		
पाठ्यक्रम : जीवविज्ञान में स्नातक (डिग्री/ऑनर्स)	रजिस्टर- प्रथम	सत्र : 2024-2025
1	कोर्स कूट	FOSC-5 T
2	कोर्स शीर्षक	वन मापिकी
3	कोर्स प्रकार	विशिष्ट ऐच्छिक कोर्स (शिद्दांत)
4	पूर्व-अपेक्षित (यदि कोई हो)	पाठ्यक्रम के आवश्यकतानुरूप
5	कोर्स लर्निंग आउटकम(CLO)	इस कोर्स के पूरा होने पर, छात्र निम्नलिखित के अधिग्रहण का प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे- <ul style="list-style-type: none"> • क्षेत्र मापन तकनीकों का राटीक रूप से लागू करना। • वन तलिका सर्वेक्षण प्रभावी ढंग से संचालित करना। • क्षेत्र कार्य और डेटा विश्लेषण के संदर्भ में सहयोग करना। • सतत प्रबंधन के लिए वन डेटा का विश्लेषण करने हेतु ज्ञान को लागू करना तथा वन विश्लेषण के लिए सुदूर संवेदन और भौगोलिक सूचना प्रणाली का उपयोग करें।
6	क्रेडिट महत्व	3 क्रेडिट
7	कुल अंक	पूर्णांक : 100
		क्रेडिट = 15 घंटे का अध्ययन/प्रशिक्षण/प्रवेक्षण
		उत्तिर्णांक : 40
खण्ड- ब : कोर्स की विषयवस्तु		
कुल अध्यापन कालखण्ड (01 घंटा प्रति कालखण्ड) - 45 कालखण्ड (45 घंटे)		
कोर्स कूट : FOSC-5 T		क्रेडिट : 3
इकाई	प्रसंग (विषयवस्तु)	कालखण्ड की संख्या
I	वन मापिकी :- परिभाषा कार्यक्षेत्र और उद्देश्य, माप का पैमहत्वा, माप की इकाईयों, शुद्धता अभिनति और यथार्थता।	10
II	वन मापन :- व्यास और परिधि आवक्ष उँचाई पर माप लेने के महत्वक नियम और विधि उँचाई मापने के लिए प्रयुक्त उपकरण वृक्षों की उँचाई मापन, परिभाषा विधियाँ, यंत्र (उपकरण) और गैर यंत्र (बिना उपकरण) विधियाँ, उँचाई मापन में त्रुटियों के स्रोत, झुके हुए वृक्षों की उँचाई मापना।	10
III	वृक्षों की स्कन्ध आकृति और आयतन :- वृक्ष की स्कन्ध आकृति, मेटजजर का सिद्धांत, आकृति गुणक, आकृति गुणक के प्रकार, आकृति उँचाई, आकृति लब्धि, आकृति वर्ग, खडे वृक्षों के आयतन मापन, लट्टे और शाखएँ काष्ठ का आयतन परिभाषा, आयतन सारणी की तैयारी, ग्राफी विधियाँ, समाग्रयण विधि, वृक्ष के वृद्धि के निर्धारण, संवृद्धि, वर्तमहत्व वार्षिक संवृद्धि, माध्य वार्षिक संवृद्धि, संवृद्धि प्रतिषत, संवृद्धि छिद्रक।	10


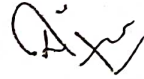
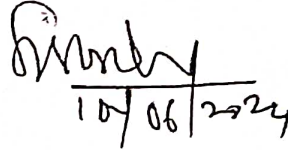


IV	वन तालिका :- परिभाषा, उद्देश्य, प्रगणन के विभेद, प्रगणन के प्रकार का चयन, प्रतिचयन का सापेक्ष लाभ, प्रतिचयन के प्रकार, प्रतिचयन अभिकल्प, प्रतिचयन इकाई के प्रकार, भारत में वन तालिकाओं में प्रयुक्त प्रतिचयन अभिकल्प, प्रतिचयन न्युटिया, वन तालिका बनाने में सुदूर संवेदन का प्रयोग।	15
कुंजी शब्द (कीवर्ड) : वन मापिकी, मापन, वृक्ष के स्कन्ध आकृति, वन तालिका।		

खण्ड -स: अध्ययन स्रोत/साधन
पाठ्य पुस्तक, संदर्भ ग्रन्थ एवं अन्य
अनुशासित ग्रंथ -
1. चतुर्वेदी, ए.एन. और एल.एस. खन्ना. (2011). वन क्षेत्रमिति और वायोमेट्री (5वां संस्करण)। खन्ना चंद्र, देहरादून. 364 पृष्ठ।
2. चतुर्वेदी, ए.एन. और एल.एस. कन्ना. (1982). वन क्षेत्रफल पर एक पुस्तिका। अंतर्राष्ट्रीय पुस्तक वितरक
3. हैमिल्टन, जी.एल. (1988). वन क्षेत्रमिति पुस्तिका आवधिक विशेषज्ञ पुस्तक एजेंसी।
4. हश, वी., सी.आई. मिलर और टी.एन. वियर (1982). वन क्षेत्रमिति। रोनाल्ड प्रेस कंपनी, न्यूयॉर्क।
5. कुमार, वी. (1995). वानिकी में नर्सरी और वृक्षारोपण अभ्यास। वैज्ञानिक प्रकाशक जोधपुर।
6. ओस्मास्टन, एफ.सी. वनों का प्रबंधन, (1984). आईवीडी प्रकाशन, देहरादून।
7. एवरी, टी.ई. (1967). वन माप। मैक ग्रेड हिल बुक कंपनी, न्यूयॉर्क।
8. खन्ना-एल एस और चतुर्वेदी ए एन-(1999) वन मापिकी हरियाणा साहित्य अकादमी पंचकुला
ऑनलाइन स्रोत:
> ई-स्रोत/ई-पुस्तक/ई-पोर्टल

खण्ड -द: आंकलन एवं मूल्यांकन		
अनुशासित सतत मूल्यांकन प्राविधि:		
पूर्णांक - 100 अंक	सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): 30 अंक अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE): 70 अंक	
सतत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): (कोर्स शिक्षक द्वारा)	आंतरिक जांच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा (दो): 20/20 कार्यभार /सेमिनार + उपस्थिति - 10 कुल अंक -30	दोनों आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्रप्तांक + कार्यभार में प्राप्तांक - 30 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जायेगा
अंत सेमेस्टर परीक्षा (ESE):	दो खण्ड - अ तथा ब खण्ड-अ: प्र.1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न-10x1=10 अंक एवं प्र.2. लघुउत्तरीय प्रश्न-5x4= 20 अंक खण्ड-ब: वर्णात्मक प्रकार के प्रश्न-2 प्रति इकाई में से 1-1 प्रश्न हल करना- 4x10= 40 अंक	

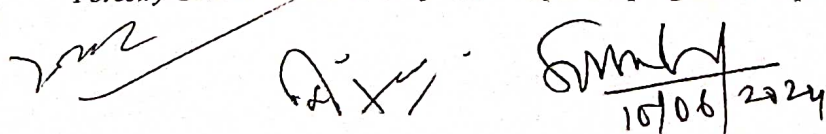
हस्ताक्षर, सदस्य एवं संयोजक (केन्द्रीय अध्ययन मण्डल) -

  
10/06/2024

FOUR YEAR UNDERGRADUATE PROGRAM (2024-28)
DEPARTMENT OF FORESTRY & WILDLIFE
COURSE CURRICULUM
SKILL ENHANCEMENT COURSE (1+1 = 2 Credit)

PART-A: Introduction		
Program: Bachelor in Life Science (Diploma/Degree/Honors/Honors with Research)	Semester- II	Session: 2024-2025
1	Course Code	FOSEC-1
2	Course Title	NTFPs Processing and Value Addition
3	Course Type	Skill Enhancement Course (SEC)
4	Pre-requisite (if any)	As per Programme requirement
5	Course Learning Outcome (CLO)	<p>The graduates students able to demonstrate the acquisition of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification of NTFPs important species. • Exposing the students to importance and use of NTFPs. • Able to know about natural products obtained from the forests. • Understood collection, processing and value addition of NTFPs. • Learn NTFPs based skill for value added products formation. • Able to develop NTFPs based entrepreneurship and small industries and contributes in national & local economy.
6	Credit Value	1+1=2 C (Credit = 15 Hours- learning & Observation and 30 hrs for Practical/ field work)
7	Total Marks	Maximum Marks: 50 Minimum passing Marks: 20

PART- B: Content of the Course		
Total No. of Teaching- learning Periods (01 hr. per period) – 15 Periods (15 Hours) & Lab. Or Field learning/Training 30 Periods (30 Hours)		
Unit	Topics (Course Contents)	No. of Period
Theory Contents	Introduction and Classification of NTFPs. Non Timber forest produces and their importance in rural and industrial economy. Potential NTFPs like Gums and resins, resins and oleoresins Tans & dyes, essential oil & fatty oil, Cane & Bamboo, fibre & flosses sources, drugs, spices, wild edible plants parts like fruits flowers, roots, seeds, vegetables, leaves, barks, tubers & rhizomes and other edible products etc. collection, processing and value addition.	15
Lab./ Field Contents	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extraction of Essential oils and fatty oils and their value addition. 2. Collection and processing of gums & resins and their value 	30



 [Signature] [Signature] [Signature]

 10/06/2024

	<p>addition.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Extraction of tans & dyes and their value addition. 4. Tendu leaves collection, processing and sustainable management. 5. Canes & Bamboo processing and product formation. 6. Study on market survey for NTFPs based raw materials (National & local importance). 7. Training and workshop for NTFPs based skill enhancement and value addition. 8. Visits to NTFP markets to collect price data and quantity sold 9. Identification of drug yielding plants, spices, & other wild edible plants. 10. Visit to Harbal gardens and herbaria to study medicinal plants and aromatic plants. 11. Visit to NTFPs based pharmaceuticals industries to acquire knowledge about processing, branding, and marketing of products. 12. Field execution/identification of plants. 13. Visit to nearby forests to study important <u>NTFPs yielding</u> 	
<p>Keywords- Non Timber Forest Produce, Gums & Resins, Tans-& Dyes, Medicinal Plants, Processing, Sustainable management, Value Addition etc.</p>		


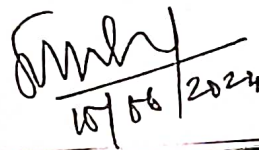
<p>PART- C</p>
<p>Learning Resources: Text Book, Reference Book, Others</p>
<p>Text Books Recommended-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mehta, T. (1981). A Hand Book of Forest Utilization; International Book Distributors (Book Sellers & Publishers), Dehradun, India. 2. Dwivedi, A.P.(2007). Forest: The Non – Wood Resources; International Book Distributors (Book Sellers & Publishers), Dehradun, India. 3. Nair, K. K. (2000). Manual of non wood forest produce plants of Kerala, Kerala forest Department. 4. Krishna Murthi T. (2010). Minor forest product of India, (Non timber forest products), Second edition, BS Publication.
<p>Online Resources- vou.ac.in/sites/default/file/slm/FR(N)/120.pdf buat.edu.in/up-comlet/uploads/2023/07/NTFPs</p>

<p>PART -D: Assessment and Evaluation -Practical</p>	
<p>Suggested Continuous Evaluation Methods:</p>	
<p>Maximum Marks</p>	<p>: 50 Marks</p>
<p>Continuous Internal Assessment (CIA)</p>	<p>: 15 Marks</p>
<p>End Semester Exam (ESE)</p>	<p>: 35 Marks</p>

[Handwritten signatures and dates]
 15/06/2024

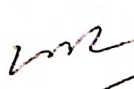

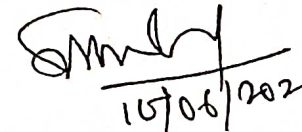
Continuous Internal Assessment (CIA): (By Course Teacher)	Internal Test / Quiz-(2) : 10 / 10 Assignment/Seminar +Attendance - 05 Total Marks - 15	Better marks out of the two Test / Quiz + obtained marks in Assignment shall be considered against 15 Marks
End Semester Exam(ESE):	Laboratory / Field Skill Performance: On spot Assessment A. Performed the Task based on lab. work - 20 Marks B. Spotting based on tools & technology (written) – 10 Marks C. Viva-voce (based on principle/technology) - 05 Marks	Managed by Course teacher as per lab. status

Signature of Convener & Members (CBoS)

 
15/06/2024

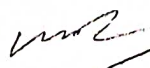
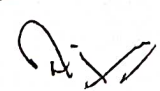
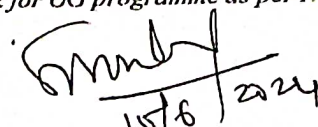
चार वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम (2024 - 28)
वानिकी एवं वन्यजीव विभाग
कोर्स करिकुलम
कौशल वृद्धि कोर्स (क्रेडिट 1+1=2)

खण्ड- अ: परिचय		सेमेस्टर- II		सत्र : 2024-2025
पाठ्यक्रम: जीवविज्ञान में स्नातक (डिप्लोमा/ डिग्री / ऑनर्स / ऑनर्स सह रिपरी)				
1	कोर्स कूट	FOSEC-1		
2	कोर्स शीर्षक	गैर इमारती वन उत्पाद प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन		
3	कोर्स प्रकार	कौशल वृद्धि कोर्स		
4	पूर्व-अपेक्षित (यदि कोई हो)	पाठ्यक्रम के आवश्यकतानुरूप		
5	कोर्स लर्निंग आउटकम (CLO)	<p>इस कोर्स के पूरा होने पर स्नातक छात्र निम्नलिखित के प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे-</p> <ul style="list-style-type: none"> • गैर-इमारती वन उत्पाद की महत्वपूर्ण प्रजातियों की पहचानेंगे। • छात्रों को एनटीएफपी के महत्व और उपयोग से अवगत कराना। • जंगलों से प्राप्त प्राकृतिक उत्पादों के बारे में जानने में सक्षम होंगे। • गैर इमारती वन उत्पाद के संग्रहण, प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन को समझेंगे। • मूल्यवर्धित उत्पाद निर्माण के लिए एनटीएफपी आधारित कौशल सीखेंगे। • गैर इमारती वन उत्पाद आधारित उद्यमशीलता और छोटे उद्योगों को विकसित करने में सक्षम और राष्ट्रीय और स्थानीय अर्थव्यवस्था में योगदान दे सकेंगे। 		
6	क्रेडिट महत्व	1+1=2 क्रेडिट	1 क्रेडिट (क्रेडिट=15 घंटे-सीखने और अवलोकन और 30 घंटे अभ्यास/फील्ड कार्य के लिए)	
7	कुल अंक	पूर्णांक 50	उत्तिर्णांक 20	
<p>ख्साग बी : पाठ्यक्रम की विषयवस्तु (सिद्धांत) कुल संख्या शिक्षण-अधिगम की अवधि - 15 अवधि (15 घंटे) (प्रायोगिक/व्यावहारिक) कुल संख्या शिक्षण-अधिगम की अवधि - 30 अवधि (30 घंटे)</p>		क्रेडिट : 1+1=2		
कोर्स कूट : FOSEC-1				
मापांक	विषयवस्तु			कालखण्ड की संख्या
सिद्धांत सामग्री	गैर इमारती वन उत्पाद का परिचय और वर्गीकरण गैर इमारती लकड़ी वन उत्पाद और ग्रामीण एवं औद्योगिक अर्थव्यवस्था में उनका महत्व। संभावित गैर इमारती वन उत्पाद जैसे गोंद और रेजिन, रेजिन और ओलेओरेसिन टैन और रंग, आवश्यक तेल और वसायुक्त तेल, बेंत और बांस, फाइबर और फ्लॉस स्रोत, दवाएं, मसाले, जंगली खाद्य			15




15/06/2024

	पौधों के हिस्से जैसे फल फूल, जड़े, गीज, राब्जियां, परियां, छाल, कंद और प्रकंद और अन्य खाद्य उत्पाद आदि का संग्रह, प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन।	
लेब-/फील्ड प्रशिक्षण/सामग्री	<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक तेलों और वसायुक्त तेलों का निष्कर्षण और उनका मूल्यवर्धन। 2. गोंद और रेजिन का संग्रहण और प्रसंस्करण और उनका मूल्यवर्धन। 3. टैन और रंगों का निष्कर्षण और उनका मूल्यवर्धन। 4. तैदूपत्ता संग्रहण, प्रसंस्करण एवं सतत प्रबंधन। 5. बेंत और बांस प्रसंस्करण और उत्पाद निर्माण। 6. गैर इमारती वन उत्पाद आधारित कच्चे माल (राष्ट्रीय एवं स्थानीय महत्व) के लिए बाजार सर्वेक्षण पर अध्ययन। 7. गैर इमारती वन उत्पाद आधारित कौशल वृद्धि और मूल्य संवर्धन के लिए प्रशिक्षण और कार्यशाला। 8. मूल्य और एकत्र मात्रा के लिए गैर इमारती वन उत्पाद बाजारों का दौरा। 9. औषधि उत्पादक पौधों, मसालों और अन्य जंगली खाद्य पौधों की पहचान। 10. औषधीय पौधों और सुगंधित पौधों का अध्ययन करने के लिए हरबल उद्यान और हर्बेरिया का दौरा। 11. उत्पादों के प्रसंस्करण, ब्रांडिंग और विपणन के बारे में ज्ञान प्राप्त करने के लिए गैर इमारती वन उत्पाद आधारित फार्मास्यूटिकल्स उद्योगों का दौरा। 12. पौधों का क्षेत्र निष्पादन/पहचान। 13. महत्वपूर्ण गैर इमारती वन उत्पाद उत्पादक पौधों का अध्ययन करने के लिए आस-पास के जंगलों का दौरा। 	30
कुंजी शब्द (कीवर्ड) : गैर इमारती वन उत्पाद, गोंद और रेजिन, टैन और रंग, औषधीय पौधे, प्रसंस्करण, सतत प्रबंधन, मूल्य संवर्धन आदि।		

<p>खण्ड -स: अध्ययन स्रोत/साधन</p> <p>पाठ्य पुस्तक, संदर्भ ग्रन्थ एवं अन्य</p> <p>अनुशंसित ग्रंथ -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. मेहता, टी. (1981). वन उपयोग की एक पुस्तिका अंतर्राष्ट्रीय पुस्तक वितरक (पुस्तक विक्रेता एवं प्रकाशक), देहरादून, भारत। 2. द्विवेदी, ए.पी. (2007). वन गैर-लकड़ी संसाधनय अंतर्राष्ट्रीय पुस्तक वितरक (पुस्तक विक्रेता एवं प्रकाशक), देहरादून, भारत। 3. नायर, के.के. (2000). केरल, केरल वन विभाग के गैर लकड़ी वन उपज संयंत्रों का मैनुअल। 4. कृष्णा मूर्ति टी. (2010). भारत के लघु वन उत्पाद, (गैर लकड़ी वन उत्पाद), दूसरा संस्करण, वीएस प्रकाशन। <p>ऑनलाइन स्रोत:</p> <p>➤ ई-स्रोत/ई-पुस्तक/ई-पोर्टल vou.ac.in/sites/default/file/slm/FR(N)/120.pdf buat.edu.in/up-comlet/uploads/2023/07/NTFPs</p>

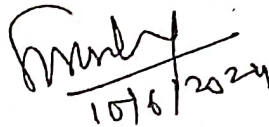
 15/6/2024

खण्ड -द: आंकलन एवं मूल्यांकन		
अनुशासित सातत मूल्यांकन प्रविधि:		
पूर्णांक - 50 अंक		
सातत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): 15 अंक		
अंत रोगेस्टर परीक्षा (ESE): 35 अंक		
सातत आन्तरिक मूल्यांकन (CIA): (कोर्स शिक्षक द्वारा)	आंतरिक जॉच परीक्षा/प्रश्नोत्तरी परीक्षा (दो): 10 / 10 कार्यभार /सैमिनार + उपस्थिति - 05 कुल अंक - 15	दोनों आंतरिक परीक्षा उच्चतर प्रप्तांक + कार्यभार में प्राप्तांक - 15 अंक के परिप्रेक्ष्य में अधिग्रहित किया जायेगा
अंत रोगेस्टर परीक्षा (ESE):	प्रयोगशाला/क्षेत्र आधारित कौशल प्रदर्शन: मौके पर आंकलन/मूल्यांकन	
	- कार्यभार आधारित कौशल प्रदर्शन - 20 अंक - तकनीकी/उपकरण आधारित तात्कालिक प्रश्नोत्तरी -10 अंक - सिद्धान्त एवं तकनीकी पर आधारित मौखिक प्रश्न - 05 अंक	कोर्स समन्वयक/प्रशिक्षक द्वारा कौशल प्रकृति के आधार पर प्रविधि व्यवस्थित किया जा सकेगा

हस्ताक्षर, सदस्य एवं संयोजक (केन्द्रीय अध्ययन मण्डल) -






10/6/2024