Syllabus of Theory Paper

Part A Introduction				
Program: Certificate		Class: B.A./ B.Sc./ B.Com.	Year: I	Session: 2025-26
Subject: Medicinal Plants				
1	Course Code			
2	Course Title	Medicinal Plants		
3	Course Type (Interdisciplinary)	Skill Enhancement Course		
4	Pre-requisite (if any)	12th pass in any stream. This course can be opted by the students of any stream.		
5	Course Learning outcomes (CLO)	After studying this Course, the students will be able to understand: - • The utility of plants as medicines, • The preparation of basic herbal medicinal products, • The idea of traditional cultivation and harvesting practices, • The storage, packaging and marketing of herbal medicines, • To work with individual plant and their products.		
	Expected Job Role / career opportunities	Students will be able to:- • Start processing units of locally available medicinal plant products, • Cultivate the medicinal plants, • Get employment opportunities in area of health services as community services, rural health services and NGO related with health awareness etc., • Set up a venture of nursery of medicinal plants, • Start sales and marketing of herbal medicines		
6	Credit Value	Theory 2 credits+ practical 01 credit		
7	Total Marks	Max. Marks: 100	Min. Passing Marks: 35	

25/6/21

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

Part B- Content of the Course		
Total No. of Lectures (in hours per week): 30 hours		
Unit	**Topics**	**No. of Lectures**
I	**General aspects of Medicinal plants and Bharteey Gyan Parampara-** 1.1 Definition, **History in Indian context,** present and future needs (prospects). 1.2 Introduction of plant parts (roots, stem, leaves, fruit, seeds and their modifications). Panchang (5 parts of plants) usage in ayurveda 1.3 Indian traditional and modern practices of cultivation and harvesting 1.3 Processing and storage practices and Marketing of medicinal products. 1.4 Precautions and ethical use of herbs in Indian tradition /Sustainable use of herbal medicinal plants **Activities-** Discussion on "Modern vs Traditional Medicine"/ market survey of medicinal plants in weekly haats and local shops Herbal products making workshop	**10**
II	**Important Indian Medicinal Plants (Part – 01)** **1.1 Plant parts used as Powder (Churna):** Identification and utilization of Amla (*Embellica officinalis*), Bahera *(Terminalia bellerica)*, Harad *(Terminalia chebula)*, Turmeric *(Curcuma longa)*, Cinnamon *(Cinnamomum verum)*, Sarpgandha *(Rauvolfia serpentina)*, Black pepper *(Piper nigram)*, Ashwagandha *(Withania sominifera)*, **1.2 Plant parts used as juice/decoction(Swarasa/ Kwatha):** Identification and utilization of Amla (*Embellica officinalis*), Ginger *(Zingiber officinale)*, Basil *(Oscimum sanctum)*, Arjun *(Terminalia arjuna)*, Gwarpatha *(Aloe vera)*, Giloy *(Tinospora cordifolia)*, Bael *(Aegle marmelos)* **Activity**: Preparation of posters and leaflets on benefits of Indian medicinal plants/ conduct an awareness program in the institute /herbal first aid box preparation with herbal alternatives (e.g. turmeric for wounds, tulsi syrup for cold, Aloe Vera gel for burns)/ College level herbal trade fair/ exhibition	**10**

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

III	**Important Indian Medicinal Plants (Part – 02)** **1.1 Plant parts used as lotion/ointment (Lepa)**: Identification and utilization of Gwarpatha (*Aloe vera*), Fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*), Pot marigold (*Calendula officinalis*), Neem (*Azadirachta indica*). **1.2 Plant parts used as oil (Tail)**: Clove (*Syzygium aromaticum*), Neem (*Azadirachta indica*), Coconut (*Coccus nucifera*), Nilgiri (*Eucalyptus sp.*). **1.3 Plant parts used as surgical fibre, sutures and dressings:** Identification and utilization of Cotton (*Gossypium sp.*), Jute (*Corchorus capsularis*), Banana (*Musa sp.*), **1.4 Plant parts used as poultice(Upanaha Sweda):** Identification and utilization of Turmeric (*Curcuma longa*), Aak (*Calotropis sp.*), **Activities**-Study about herbal medicinal Entrepreneurs Short film or documentary- for example "medicial plants in Indian home" /"Herbal home remedies", "careers in medicinal plant industry", "herbal medicine vs modern medicine a comparative study"/ Medicinal plant quiz competition . Discussion on ancient surgical practices by Sushrut using herbal sutures and disinfectants/Study of medicinal plants in Sanskrit language	**10**

Keywords/Tags: Medicinal plants, Plant based medicines in Bharteey Gyan Parampara

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Panda H., Hand Book on Ayurvedic Medicines, National Institute of Industrial Research, Delhi
2. CSIR- Cultivation and Utilization of Medicinal Plants
3. Bramhvarchas, Ayurved ka Pran: Vanoshdhi Vigyan, Vedmata Gayatri Trust, Shantikunj Haridwar, 2004,
4. Chaudhry R.D., Herbal Drug Industry, Eastern Publication
5. Atal and Kapur, Cultivation and utilization of Medicinal Plants, RRL JammuTawi,1982
6. Raphel Ikan, Natural Products: A Lab Guide, Academic Press,1991,2nd edition
7. Dutt, Ashwin , An Introduction to Medicinal Plants, Adhyayan Publishers and Distributers, 2009, 1st edition

Web Resources**

* https://www.ayush.gov.in
* https://www.nmpb.nic.in
* https://cimap.res.in
* YouTube: "AYUSH Ministry", "Krishi Jagran", "Bharatiya Gyan Parampara Series"

Suggested equivalent online courses: SWAYAM, NPTEL courses and MOOC

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

Part D-Assessment and Evaluation		
Maximum Marks: 100		
External Assessment: University Exam Section: 100 Time : 02.00 Hours		
Any remarks/ suggestions:		

सैद्धांतिक प्रश्नपत्र

भाग अ – परिचय				
कार्यक्रम: प्रमाण पत्र		कक्षा: बी.एससी. /बी. ए./बी.कॉम.	वर्ष: प्रथम	सत्र: 2025-26
विषय: औषधीय पौधे				
1	पाठ्यक्रम का कोड			
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	औषधीय पौधे		
3	पाठ्यक्रम का प्रकार	कौशल संवर्धन पाठ्यक्रम		
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	किसी भी संकाय से 12 वीं उतीर्ण छात्र इस पाठ्यक्रम का चयन कर सकते हैं		
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	इस कोर्स को पढ़ने के बाद, छात्र समझ पाएंगे:- • औषधियों के रूप में पौधों की उपयोगिता, • मूल हर्बल औषधीय उत्पादों की तैयारी, • पारंपरिक खेती और कटाई के तरीकों का विचार, • हर्बल दवाओं का भंडारण, पैकेजिंग और विपणन, • व्यक्तिगत पौधे और उनके उत्पादों के साथ काम करना।		

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

	अपेक्षित रोजगार / कैरियर के अवसर	छात्र निम्न कार्य कर पाएंगे:- जागरूकता से संबंधित गैर सरकारी संगठन आदि। • औषधीय पौधों की नर्सरी का उद्यम स्थापित करना, • हर्बल दवाओं की बिक्री और विपणन शुरू करना।	
6	क्रेडिट मान	**सिद्धान्तिक 2 क्रेडिट + प्रायोगिक 01 क्रेडिट**	
7	कुल अंक	अधिकतम अंक: 100	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या- प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): 30 घंटे		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
I	1औषधीय पौधों के सामान्य पहलू और भारतीय ज्ञान परम्परा- 1.1 परिभाषा, भारतीय संदर्भ में इतिहास, वर्तमान और भविष्य की जरूरतें। 1.2 पौधों के भागों (जड़, तना, पत्तियां, फल, बीज और उनके संशोधन) का परिचय। आयुर्वेद में पंचांग (पौधों के 5 भाग) का उपयोग 1.3 खेती और कटाई की भारतीय पारंपरिक और आधुनिक पद्धतियाँ 1.4 औषधीय उत्पादों का प्रसंस्करण एवं भंडारण पद्धतियां तथा विपणन 1.5 भारतीय परंपरा में जड़ी-बूटियों की सावधानियां और नैतिक उपयोग/हर्बल औषधीय पौधों का सतत (धारणीय) उपयोग 1**गतिविधियाँ**- आधुनिक और पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों पर विचार-विमर्श / साप्ताहिक बाजारों और स्थानीय दुकानों में औषधीय पौधों के बाजार सर्वेक्षण का आयोजन/ जड़ी-बूटियों से उत्पाद बनाने की कार्यशाला।।	10

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

II	**महत्वपूर्ण भारतीय औषधीय पौधे (भाग-01)** 1.1 पाउडर (चूर्ण) के रूप में उपयोग किए जाने वाले पौधे के भाग: आंवला (*एम्बेलिका ऑफिसिनैलिस*), बहेड़ा (*टर्मिनलिया बेलेरिका*), हरड़ (*टर्मिनलिया चेबुल्ला*), हल्दी (*करकुमा लोंगा*), दालचीनी (*सिनामोमम वेरम*), सर्पगंधा (*रौल्फिया सर्पेंटिना*), काली मिर्च (*पाइपर निग्राम*), अश्वगंधा (*विथानिया सोमिनिफेरा*) की पहचान और उपयोग 1.2 रस/काढ़े (स्वरस/क्वाथ) के रूप में उपयोग किए जाने वाले पौधे के भाग: आंवला (एम्बेलिका ऑफिसिनेलिस), अदरक (जिंजिबर ऑफिसिनेल), तुलसी (ओसिमम सैंक्टम), अर्जुन (टर्मिनलिया अर्जुन),ग्वारपाठा (एलोवेरा), गिलोय (टीनोस्पोरा कॉर्डिफोलिया), बेल (एगल मार्मेलो पोस्टर) की पहचान और उपयोग **गतिविधियाँ-** भारतीय औषधीय पौधों के लाभों पर पोस्टर और पत्रक बनाएँ/ संस्थान में जागरूकता कार्यक्रम चलाएँ/ हर्बल विकल्पों के साथ हर्बल प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स तैयार करना (जैसे घावों के लिए हल्दी, सर्दी के लिए तुलसी का सिरप, जलने के लिए एलोवेरा जेल)/ कॉलेज स्तर पर हर्बल व्यापार मेला/ प्रदर्शनी	10

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

III	**महत्वपूर्ण भारतीय औषधीय पौधे (भाग – 02)** 1.1लोशन/मलहम (लेप) के रूप में उपयोग किए जाने वाले पौधे के भाग: ग्वारपाठा (एलोवेरा), मेथी (ट्राइगोनेला फेनम-ग्रेकम), पॉट मैरीगोल्ड (कैलेंडुला ऑफिसिनेलिस), नीम (एजादिराच्टा इंडिका) की पहचान और उपयोग। 1.2 तेल (तैल) के रूप में उपयोग किए जाने वाले पौधे के भाग: लौंग (सिजीजियम एरोमैटिकम), नीम (एजादिराच्टा इंडिका), नारियल (कोकस न्यूसिफेरा), नीलगिरी (नीलगिरी प्रजाति)। 1.3 शल्य चिकित्सा फाइबर, टांके और ड्रेसिंग के रूप में उपयोग किए जाने वाले पौधे के भाग: कपास (गोसिपियम प्रजाति), जूट (कोरकोरस कैप्सुलरिस), केला (मूसा प्रजाति) 1.4 पुल्टिस (उपनाहा स्वेद) के रूप में उपयोग किए जाने वाले पौधे के भाग: हल्दी (करकुमा) ,आक (कैलोट्रोपिस प्रजाति) की पहचान और उपयोग। गतिविधियाँ-हर्बल औषधीय उद्यमियों के बारे में अध्ययन/ लघु फिल्म या डॉक्यूमेंट्री उदाहरण के लिए "भारतीय घरों में औषधीय पौधे" "हर्बल घरेलू उपचार", "औषधीय पौधों के उद्योग में करियर", "हर्बल दवा बनाम आधुनिक चिकित्सा एक तुलनात्मक अध्ययन"/ औषधीय पौधों पर प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता/ हर्बल टांके और कीटाणुनाशकों का उपयोग करके सुश्रुत द्वारा प्राचीन शल्य चिकित्सा पद्धतियों पर चर्चा/संस्कृत भाषा में औषधीय पौधों का अध्ययन	10
सार बिंदु (की वर्ड)/टैग: औषधीय पौधे ,भारतीय ज्ञान परम्परा में पादप आधारित औषधियां		
भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन		
पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन		

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

Suggested Readings:

8. Panda H.,Hand Book on Ayurvedic Medicines, National Institute of Industrial Research, Delhi 7
9. CSIR- Cultivation and Utilization of Medicinal Plants
10. Bramhvarchas, Ayurved ka Pran: Vanoshdhi Vigyan , Vedmata Gayatri Trust, Shantikunj Haridwar, 2004,
11. Chaudhry R.D., Herbal Drug Industry, Eastern Publication
12. Atal and Kapur, Cultivation and utilization of Medicinal Plants, RRL JammuTawi,1982
13. Raphel Ikan, Natural Products: A Lab Guide, Academic Press,1991,2nd edition
14. DuttAshwin ,An Introduction to Medicinal Plants, Adhyayan Publishers and Distributers, 2009, 1st edition

Web Resources**

* https://www.ayush.gov.in
* https://www.nmpb.nic.in
* https://cimap.res.in
* YouTube: "AYUSH Ministry", "Krishi Jagran", "Bharatiya Gyan Parampara Series"

Suggested equivalent online courses: SWAYAM, NPTEL courses and MOOC

23/6/21

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:		
अनुशंसित बाह्य मूल्यांकन: अधिकतम अंक: 100		
आकलन : **विश्वविद्यालयीन परीक्षा:** समय- 02.00 घंटे		**कुल अंक 100**
कोई टिप्पणी/सुझाव:		

Syllabus of Practical Paper

Part A Introduction			
Program: Certificate	**Class`: B.A. / B.Com. / B.Sc.**	**Year: 1st Year**	**Session:2025-26**
Subject: Medicinal Plants			

1	**Course Code**		
2	**Course Title**	**Medicinal Plants**	
3	**Course Type**	**Skill development course**	
4	**Pre-requisite (if any)**	This course can be opted by the students who have passed 12th of any stream	
5	**Course Learning outcomes (CLO)**	On completion of this course, the students will be able to: • Identify medicinal plants. • Unerstand importance of plant based medicines. • To gain the skills required for the preparation and manufacture of commonly used plant-based health products.	
6	**Credit Value**	01	
7	**Total Marks**	Max. Marks: 100	Min. Passing Marks: 35

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

Part B- Content of the Course

Total No. of Lectures-Tutorials-Practical (in hours per week): 30
L-T-P:

Unit	Topics	No. of Lectures
I	1. Identification of locally available common medicinal plants. 2. Basic preparations of herbal products as **Powder (Churna), juice/decoction (Swarasa/ Kwatha), lotion/ointment (Lepa), oil (Tail), surgical fibre, sutures and dressings, poultice(Upanaha Sweda),** 3. Basic preparations of herbal products as Trifla,, Amla candy, Herbal tea etc. 4. Study and documentation of commercial production of at least 5 medicinal plants. (Using websites / YouTube/ local cottage industry) 5.Submission of digital Photo album of at least 10 medicinal plants with brief description, 6.Cultivation, maintenance and reporting of at least 5 medicinal plants within college campus. **7. Educational visit to herbal medicine factory / small processing unit/ medicinal agriculture field and submission of visit report. (At least 01)**	

Keywords/Tags: Herbal Products, commercial production

Part C-Learning Resources

Text Books, Reference Books, Other resources

Suggested Readings:

1. Panda H.,Hand Book on Ayurvedic Medicines, National Institute of Industrial Research, Delhi 7
2. CSIR- Cultivation and Utilization of Medicinal Plants
3. Bramhvarchas, Ayurved ka Pran: VanoshdhiVigyan ,Vedmata Gayatri Trust, Shantikunj Haridwar, 2004,
4. Chaudhry R.D., Herbal Drug Industry, Eastern Publication
5. Atal and Kapur, Cultivation and utilization of Medicinal Plants, RRL JammuTawi,1982
6. Raphel Ikan, Natural Products: A Lab Guide, Academic Press,1991,2nd edition.
7. DuttAshwin ,An Introduction to Medicinal Plants, Adhyayan Publishers and Distributers, 2009, 1st edition

Web Resources**

* https://www.ayush.gov.in
* https://www.nmpb.nic.in
* https://cimap.res.in
* YouTube: "AYUSH Ministry", "Krishi Jagran", "Bharatiya Gyan Parampara Series"

Suggested equivalent online courses: SWAYAM, NPTEL courses and MOOC

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

Part D-Assessment and Evaluation		
Suggested Evaluation Methods:		
	External evaluation	**Marks**
	Practical External Evaluation	100
Any remarks/ suggestions:		

प्रायोगिक प्रश्नपत्र का पाठ्यक्रम

भाग अ - परिचय			
कार्यक्रम: प्रमाणपत्र	कक्षा: बी. एससी. / बी.ए./ बी. कॉम.	वर्ष: प्रथम वर्ष	सत्र: 2025-26
विषय: औषधीय पौधे			

1	पाठ्यक्रम का कोड		
2	पाठ्यक्रम का शीर्षक	औषधीय पौधे	
3	पाठ्यक्रम का प्रकार :	कौशल संवर्धन पाठ्यक्रम	
4	पूर्वापेक्षा (Prerequisite) (यदि कोई हो)	किसी भी संकाय से १२वीं उतीर्ण छात्र इस पाठ्यक्रम का चयन कर सकते हैं	
5	पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलब्धियां (कोर्स लर्निंग आउटकम) (CLO)	औषधीय पौधों की पहचान कर पायेंगे । • पौधों पर आधारित दवाओं के महत्व को समझ पायेंगे। • आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले पौधे-आधारित स्वास्थ्य उत्पादों की तैयारी और निर्माण के लिए आवश्यक कौशल हासिल कर पायेंगे।	
6	क्रेडिट मान	01	
7	कुल अंक 100	अधिकतम अंक: 100	न्यूनतम उत्तीर्ण अंक: 35

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

भाग ब- पाठ्यक्रम की विषयवस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या- - प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में): : 30 घंटे		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या
	इस पाठ्यक्रम को पूर्ण करने पर छात्र निम्न में सक्षम होंगे- 1. स्थानीय औषधीय पौधों की पहचान। 2. पाउडर (चूर्ण), जूस/काढ़ा (स्वरसा/क्वाथ), लोशन/मरहम (लेपा), तेल (टेल), सर्जिकल फाड़बर, टांके और ड्रेसिंग, पोल्टिस (उपनाह स्वेदा) जैसे हर्बल उत्पादों को तैय्यार करें की विधि 3. त्रिफला, आंवला कैंडी, हर्बल चाय आदि जैसे हर्बल उत्पादों को तैय्यार करें की विधि 4. व्यावसायिक उत्पादन का अध्ययन एवं दस्तावेजीकरण 5. संक्षिप्त विवरण के साथ कम से कम 10 औषधीय पौधों का डिजिटल फोटो एलबम जमा करना, 6.कॉलेज परिसर में कम से कम 5 औषधीय पौधों की खेती, रखरखाव और रिपोर्टिंग। 7. हर्बल औषधि कारखाने/लघु प्रसंस्करण इकाई/औषधीय कृषि क्षेत्र का शैक्षणिक भ्रमण और रिपोर्ट प्रस्तुत करना। (कम से कम 01)	
सार बिंदु (की वर्ड)/टैग: हर्बल उत्पाद, व्यवसायिक उत्पादन		
भाग स- अनुशंसित अध्ययन संसाधन		
पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ पुस्तकें, अन्य संसाधन		
अनुशंसित समकक्ष ऑनलाइन पाठ्यक्रम: SWAYAM, NPTEL, MOOC पाठ्यक्रम		

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011

भाग द - अनुशंसित मूल्यांकन विधियां:

	बाह्य मूल्यांकन	अंक
	प्रायोगिक बाह्य मूल्यांकन	100

कोई टिप्पणी/सुझाव:

Professor & Head
School of Studies in Botany
Jiwaji University Gwalior (M.P.) 474011