

Part - A Introduction		
Program - Degree	Year - Third	Session 2023-24
Course Code - V3-HOR-HORT		
Course Title	Production of Fruits Medicinal and aromatic plants	
Course Type	Vocational	
Pre-requisite (if any)	Open for all	
Course Learning outcomes (CLO)	After completion of course, students will be able to - <ul style="list-style-type: none"> • Know about cultivation of common medicinal plants. • Know about cultivation of common aromatic plants. • Uses of medicinal plants in different diseases. • Uses of aroma in various preparation. • Commercial production of fruit and their products. 	
Expected Job Role/ carrer opportunities	This course focuses role of medicinal plants and aromatic plants in Ayurvedic preparation. It has scope in immunology and aroma industry. It also opens new ways to self employability.	
Credit Value	2 (Theory) + 2 Practical = 04	
Part B - Content of the Course		
Total numbers of lectures + Practical (in hours per week)		
Total numbers of lectures/ Practical : L-30/P-30 (60 Hrs.)		
Module	Topics	No. of Lectures
I	Pomology : Definition and branches production of fruit crops, climatic adaptability, fruit morphology. Commercial production, harvesting, yield and storage, life of some fruits eg. Banana, Mango, Curstard apple, Papaya, Amla, Tamarind, Guava, Jamum, Pomegranate, Grapes, Orange and Ber. Common diseases and control measures.	10
II	Cultivation and uses of common medicinal Plants. Commercial productin and therapeutic uses of following medicinal plants. Ashwagandha, Sarpagandha, Safed musli, Mulethi, Vinca, Aloe, Neem, Dhatura, Guggal, Mint, ginger, basil, giloy, turmeric, adusa, Hadthjod.	10

Dr. Alka Bajpai

III	Cultivation and utility of spices. Commercial production of following spices, Black cumin, Mustard, Cumin, Caraway, Bayleaf, clove, cardamom, chilli, Saunf, asafoetida, Jalphal, Ajwain, Staranise, Fenugreek seeds, Curry leaves.	10
-----	---	----

Practical		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification of common medicinal plants their biochemical contents and uses in various health disorders. 2. Preparation of nursery of medicinal plants. 3. Preparation of nursery of aromatic plants. 4. Preparation of nursery of spices. 5. Preparation of nursery of common fruit plants. 6. Vegetative propagation in medicinal and fruit crops. 7. Extraction of essential oils from aromatic plants. 8. Preparation of various specific combinations of spices (eg. spices for pickles, garam masala, Jeeravan Buknoo, chhole masala, Sabji masala , garam masala etc.) 9. Methods of ripening of fruits. 10. Preparation of juices, jam, Jelly, pickle, candies. 11. Preparation of fruit salads and ice creams. 12. Study of bacterial fungal, viral and insect diseases in fruit crops and their control measures. 	30 Lectures (2 Hrs. each)

Practical C Learning Resource	
Suggested Books and Other Learning resource	
1.	Post harvest Technology of fruit and vegetable, Thompson, A.K. Blackwell science , London.
2.	Basic Horticulture, Jitendra Singh, Kalyani Publishers.
3.	Horticulture at a glance, A.S. Salaria Vol. I Jain Brothers , New Delhi
4.	Horticulture at a glance, A.S. Salaria and B.S. Salaria Vol. II Jain Brothers, New Delhi
5.	उद्यान विज्ञान, ब्रिजेन्द्र सिंह, कल्याणी प्रकाशन

ABajpai
(Dr. Alka Bajpai)

6. Hand Book of Horticulture Vol I. ICAR Publication
7. Introduction to horticulture, N. Kumar, Med Tech Science Press
8. Fundamentals of horticulture, Jitendra Singh Kalyani Publications.
9. वागवानी, कीर्तिसिंह, दिल्ली विश्वविद्यालय द्वारा प्रकाशित
10. Instant Horticulture, S.N.Gupta, Jain Brothers

Suggested equivalent online courses/e-reading :

- <https://www.researchgate.net>
- <https://www.omicsonline.org>
- <https://vikaspedia.in>
- <https://www.sciencedirect.com>
- <https://dict.hinkhoi.com>
- <https://hi.m.wikipedia>
- <https://www.agricultureinindia.net>
- <https://www.britannica.com>
- <https://agricrop.nic.in>
- <https://agriteck.tnau.ac.in>
- <https://www.sciencedirect.com>

ABajpai
Dr. Alka Bajpai

भाग अ - परिचय		
पाठ्यक्रम : स्नातक	तृतीय वर्ष	सत्र 2023-24
पाठ्यक्रम का कोड	V3-HOR - HORT	
पाठ्यक्रम का शीर्षक	फल, औषधीय तथा सुगन्धित पौधों, का उत्पादन	
पाठ्यक्रम का प्रकार	व्यवसायिक	
पूर्वापेक्षा (यदि कोई)	पाठ्यक्रम सभी संकाय के विद्यार्थियों द्वारा चुना जा सकता है।	
पाठ्यक्रम अध्ययन की परिलक्षियों (CLO)	<p>पाठ्यक्रम पूर्ण करने के पश्चात विद्यार्थी सक्षम होंगे -</p> <ul style="list-style-type: none"> • सामान्य औषधीय पौधों का उत्पादन • सामान्य सुगन्धित पौधों का उत्पादन • विभिन्न औषधीय पौधों का बीमारियों में अनुप्रयोग • विभिन्न वस्तुओं के उत्पादन में सुगन्धित पदार्थों का उपयोग • विभिन्न फलों तथा फलोत्पादों का व्यवसायिक उत्पादन 	
अपेक्षित नौकरी/कैरियर अवसर	यह पाठ्यक्रम औषधीय तथा सुगन्धित पौधों के आयुर्वेदिक उत्पादों के निर्माण पर केन्द्रित है। इसका महत्व प्रतिरक्षा विज्ञान तथा सुगन्ध उद्योग में है। यह पाठ्यक्रम स्वरोजगार के लिये भी नये आयाम दर्शाती है।	
क्रेडिट मान	02 (सैद्धांतिक)+ 02 (प्रायोगिक)	

भाग ब - पाठ्यक्रम की विषय वस्तु		
व्याख्यान की कुल संख्या + प्रायोगिक (प्रति सप्ताह घंटे में) L = 1 घंटा = P = 2 घंटे		
व्याख्यान / प्रयोग की कुल संख्या : L - 30 / P - 30 (60 घंटे)		
इकाई	विषय	व्याख्यान की संख्या कुल
I	फल विज्ञान परिभाषा एवं शाखाएं फल देने वाली फसलों का उत्पादन, मौसमी अनुकूलन, फल	10

Dr. Alka Bajin
(Dr. Alka Bajin)

	आकारिकी, व्यवसायिक उत्पादन, कटाई, उत्पादकता भंडारण अवधि उदाहरण - केला, आम, सीताफल पपीता, आँवला, इमली, अमरुद, जामुन, अनार, अंगूर, संतरा तथा बेर। सामान्य रोग तथा रोकथाम के उपाय	
II	सामान्य औषधीय पौधों का उत्पादन तथा उपयोग औषधीय पौधों का व्यवसायिक उत्पादन तथा इनका रोगनिवारण में उपयोग। अश्वगंधा, सर्पगंधा, सफेद मूसली, मुलेठी, सदाबहार, ग्वारपाठा, नीम, घतूरा, गुग्गल, पुदीना, अदरक, तुलसी, गिलोय, हल्दी, अड़ूसा, हठजोड	10
III	मसाले का उत्पादन तथा उपयोग निम्नलिखित मसालों का व्यवसायिक उत्पादन कलौंजी, सरसों, जीरा, काला जीरा, तेजपत्ता, लोंग, इलायची, मिर्च, सौंफ, हींग, जायफल, चक्रफूल, मेथीदाना, करीपत्ता।	10

प्रायोगिक कार्य	व्याख्यान की संख्या
<ol style="list-style-type: none"> सामान्य औषधीय पौधों की पहचान, जैव रासायनिक संघटन तथा विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं में उनका उपयोग। औषधीय पौधों की पौध तैयार करना। सुगंधित पौधों की पौध तैयार करना। मसाले प्रदान करने वाले पौधों की पौध तैयार करना। फलदार पौधों की नर्सरी तैयार करना। औषधीय तथा फलदार पौधों में वर्धी प्रजनन। सुगन्धित पौधों से प्राकृतिक तेल प्राप्त करना। मसालों के विशिष्ट समायोजन से विशेष मसाले तैयार करना। (जैसे अचार मसाला, गराडू मसाला, जीरावन, बुकनू छोले मसाला, सब्जी मसाला, 	30 घंटे (प्रत्येक 2 घंटे)

Dr. Alka Bajpai
(Dr. Alka Bajpai)

समस्या (प्रश्न)

8. पत्र को पत्रानुसार लिखिए।
9. पत्रों का रस, रस, रस, अथवा अन्य इत्यादि नाम की लिखिए।
10. पत्रों का रस और आकार का नाम।
11. पत्रों के रसों में जीवाणु, विषाणु तथा कीटों के इत इत नाम लिखिए।

पुस्तकें तथा अन्य मूल्य सामग्री

11. Post harvest Technology of fruit and vegetables, ~~Harman, A.R. Horticulture~~ London
12. Basic Horticulture, ~~Mansur Singh Kalyan Publications~~
13. Horticulture at a glance, A.R. Sharma Vol. I Jain Brothers, New Delhi
14. Horticulture at a glance, A.R. Sharma and B.S. Sharma Vol. II Jain Brothers, New Delhi
15. उद्यान विद्या, विवेक मिश्र, कल्याण प्रकाशन
16. Hand Book of Horticulture Vol I, I.C.A.R. Publications
17. Introduction to horticulture, M. Kumar, West Book Science Press
18. Fundamentals of horticulture, ~~Mansur Singh Kalyan Publications~~
19. उद्यान विद्या, विवेक मिश्र, कल्याण प्रकाशन
20. Instant Horticulture, S.N. Gupta, Jain Brothers

Suggested equivalent online courses/websites :

- <http://www.researchgate.net>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>
- <http://www.amiionline.org>

Handwritten signature
Dr. Anil Kumar