

शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर
लोकविकास केंद्र
उद्यान विद्या व रोपवाटिका व्यवस्थापन

उद्देश

- उद्यान विद्या व रोपवाटिका व्यवस्थापना संबंधित कौशल्य आत्मसात करणे.
- फळझाडे, भाजीपाला व शोभिवंत झाडांच्या लागवडी संबंधित प्रात्यक्षिकासह माहिती घेणे.

शिक्षणाद्वारे उत्पन्न होणा—या संधी

- उद्यान व्यवस्थापक
- रोपवाटिका व्यवस्थापक
- रोपवाटिका व उद्यान व्यवस्थापन सहाय्यक
- वैयक्तिक व औद्योगिक बागांचे व्यवस्थापन व डिझाईन करणे.

प्रशिक्षण कालावधी : 1 वर्ष

अपेक्षित विद्यार्थी संख्या : 25 ते 30

प्रवेश पात्रता : 10 वी

प्रशिक्षण शुल्क : रु. 3000/— व मूल्यमापन शुल्क 250/—

COURSE STRUCTURE :

Contact hours- 300

Credits- 12

No.	Particulars	Hours	Credit
1	Theory	60	4
2	Practical	120	4
3	Project	60	2
4	Class work	60	2

प्रशिक्षणासाठी मूलभूत सुविधा

- 30 विद्यार्थ्यांना बसण्यासाठी प्रशस्त क्लासरूम व आवश्यक सुविधा
- टॉयलेट सुविधा असणे आवश्यक
- दहा हजार स्केअर फूट मोकळी जागा असणे आवश्यक.
- गार्डनिंगसाठी सर्व आवश्यक साधने (खुरपे, झारी, कुदळ, फावडे, गवत कापण्याचे मशीन इ.
- पाण्याची सोय
- रोपवाटिका
- आवश्यक खते व किटकनाशके

प्रशिक्षक पात्रता—

- प्रशिक्षक — बी.एस.सी.हॉर्टिकल्चर अगर ॲग्रिकल्चर, कृषि पदवीका व एक वर्षाचा अनुभव
- सहाय्यक — माळी कामाचा तीन वर्षाचा अनुभव,

(2)

अभ्यासकम

पार्ट – 1 उद्यान विद्या

- उद्यान, उपवने व बाग यांच्या व्याख्या.
- बागेचा इतिहास, प्राचीन व आधुनिक बागा.
- बागेचे महत्त्व
- बाग तयार करण्यासाठी आवश्यक जागा, साधने.
- बागेचे प्रकार व उपयुक्तता:—

A) आकृतिबद्ध व आकृतिबाह्य बाग.

B) परसबाग, बंगला—बगीचा, सार्वजनिक बाग, खाजगी बाग, औद्योगिक बाग, शैक्षणिक संस्थे भोवतालची बाग.

C) विशिष्ट उद्देशाने केलेल्या बागा—

1. बॉटॅनिकल गार्डन 2. औषधी व सुगंधी वनस्पतींची बाग 3. मसाल्याची बाग इ.

- प्रत्येक प्रकारच्या बागेसाठी डिझाईन्स तयार करणे.
- बागेसाठी योग्य जागेची निवड.
- कुंपणासाठी लागणा—या झाडांची निवड व लागवड:—
अ. बाह्य कुंपण व काटेरी कुंपण ब. शोभेच्या पानांचे कुंपण क. आंतर कुंपण
- बागेमध्ये लावण्यासाठी झाडांची निवड व लागवड:—

सर्व फुलझाडे, शोभिवंत झाडे व वृक्ष यांच्या सकंरित जाती व बियाणे उपलब्ध करणा—या कंपन्यांची माहिती.

अ. हंगामी फुलझाडे

ब. शोभेची झाडे व वेली

क. वृक्ष प्रकार —

1. फुलांचे वृक्ष — पांगारा, पळस, गुलमोहर, अशोक, चाफा, पेल्टोफोरम, बहावा, कॅशिया इत्यादी.
2. पानांचे सावली वृक्ष — महागनी, कडुलिंब, चिंच, वड, पिंपळ, सायकस सिल्डर ओक इ.

ड. झुडपे —

- 1 फुलझाडे— गुलाब, झेंडू, जर्बेरा, ग्लॅडिओला, डेझी, निशीगंध, झिनीया, शेंवती, अॅस्टर, जास्वंद, डेलिया, पारिजातक, चाफा, बकुळ, कार्नेशन, कर्दळ, लीली, कण्हेर इ.
- 2 पानांची सदाहरीत झुडपे — मोरपंखी, उफनबेकीया, सायकस, अॅग्लोनिया
3. बोगनवेल प्रकार —

इ. वेली प्रकार —

1. फुलांच्या वेली — जाई, जुई, गुलाब, मोगरा, गोकर्ण, संक्रातवेल, गारवेल, भिंगरीवेल, क्लेरेडेन्ड्रॉन इ.
2. पानांची शोभा असलेल्या वेली — मनीप्लॅन्ट, अॅस्पॅरॅगस, फिलाडेन्ड्रॉन इत्यादी.

फ. कॅकटस व त्यांचे प्रकार, ऑर्किडस व त्यांचे प्रकार

बागेतील झाडांचे व्यवस्थापन —

अ. स्वच्छता ब, पाणी व्यवस्थापन क. खतांचे प्रकार मात्रा व देण्याच्या वेळा

ड. ऑक्झीन्सचे प्रकार मात्रा व देण्याच्या वेळा इ. खत व किटकनाशक फवारणी

- बाग शोभिवंत दिसण्यासाठी कृत्रिम धबधबे, झरे, कारंजे, रॉकरी इत्यादींची माहिती,
- बागेतील उत्पादनांची विक्री व्यवस्थापन
- बागेतील झाडांवर पडणा—या विविध प्रकारच्या रोगांची ओळख व व्यवस्थापन
- बागेसाठी लागणा—या खर्चाचे नियोजन

प्रात्यक्षिके

- बागेसाठी लागणा—या साहित्याची ओळख व उपयोग
- उद्देश व परिस्थितीनुसार बागेचा आराखडा तयार करणे, बागेची स्वच्छता व तण काढणे.
- कुंपणासाठी लागणारी झाडे, वेली यांची ओळख, लागवडीच्या पध्दती, अभिवृद्धी व छाटणी.
- बागेतील फुलझाडे , वेली व शोभेची झाडे, वृक्ष व कॅकटस यांची ओळख, लागवडीच्या पध्दती व अभिवृद्धी व छाटणी.
- वेलींसाठी विविध प्रकारचे मांडव तयार करणे.
- बागेसाठी पाण्याचे नियोजन करणे व पाणी देण्याच्या पध्दती
- फुलझाडांची कलमे तयार करणे.
- गुलाबांच्या प्रकारांची ओळख, त्याची कलमे तयार करणे, लागवड व व्यवस्थापन.
- रासायनिक व सेंद्रीय खतांची ओळख मात्रा व महत्व, सेंद्रीय खते तयार करणे.
- बाग शोभिवंत दिसण्यासाठी झाडांची छाटणी
- सावलीत वाढणारी झाडे व लागवडीच्या पध्दती.
- पुढपरचना, माळा व बुके तयार करणे
- बागेतील उत्पादनांची विक्री
- बागेमध्ये कृत्रिम धबधबे, झरे, कारंजे, रॉकरी इत्यादी तयार करणे.
- बागेतील झाडांवर पडणा—या विविध प्रकारच्या रोगांची ओळख व व्यवस्थापन

प्रकल्प विषय —

आपल्या परिसरातील कोणत्याही दोन बागाच्या आखणीचा अभ्यास करणे — जागा, झाडांचे प्रकार, नियमित पाणी, खते, व जंतूनाशके यांचे व्यवस्थापन, बागेतील उत्पादने व अंदाजे मासिक व वार्षिक खर्च,

पार्ट – 2 फळबाग लागवड

- फळबाग लागवडीचे महत्व
- लागवडीपूर्व महत्वाच्या बाबी.
- फळबागेसाठी जमिनीची निवड करणे.
- पूर्वमद्दागत – खड्डे काढणे व भरणे.
- फळझाडांचे नियोजन व आखणी
- फळझाडांसाठी जातीवंत कलमांची निवड, लागवड व व्यवस्थापन – आंबा, चिक्कू, काजू, नारळ, सुपारी, पेरु, फणस, डाळींब व आवळा
- वरील सर्व फळांच्या संकरीत जाती व बियाणे उपलब्ध करणा-या कंपन्यांची माहिती.
- टिशू कल्चर पध्दतीने फळझाडांची लागवड- केळी
- पाणी देण्याच्या पध्दती व व्यवस्थापन
- तण निवारण व आंतरमशागत
- फळझाडांचा मोहर येण्याचा मोसम व काळजी
- फळ बागेतील झाडांवर पडणा-या विविध प्रकारच्या रोगांची ओळख व व्यवस्थापन
- थंडी व उन्हापासून फळझाडांचे संरक्षण,
- किडी व रोगांपासून फळझाडांचे संरक्षण,
- फळे पक्व होण्याचा काळ व पध्दती.
- फळांची काढणी व विक्री
- फळांचे टिकाऊ पदार्थ तयार करणे.
- फळबागेसाठी लागणा-या खर्चाचे नियोजन

प्रात्यक्षिके

- फळझाडांची ओळख,
- खड्डे काढणे व भरणे.
- फळबागेची आखणी
- प्रत्येक फळझाडास पाणी, खते व संजीवके देण्याच्या पध्दती.
- खते, संजीवके व किटकनाशकांचे यांचे द्रावण तयार करणे.
- फळझाडांची छाटणी करणे., फळझाडांच्या बहाराचे रक्षण
- फळांची काढणी व पॅकिंग करणे., फळांचे टिकाऊ पदार्थ तयार करणे.
- फळ बागेतील झाडांवर पडणा-या विविध प्रकारच्या रोगांची ओळख व व्यवस्थापन

प्रकल्प विषय –

आपल्या परिसरातील कोणत्याही दोन फळबागांच्या आखणीचा अभ्यास करणे – जागा, झाडांचे प्रकार, नियमित पाणी, खते, व जंतूनाशके यांचे व्यवस्थापन, बागेतील उत्पादने व अंदाजे मासिक व वार्षिक खर्च,

पार्ट – 3 भाजीपाला लागवड

- भाजीपाल्याचे प्रकार व वर्गीकरण व महत्त्व.
- किफायतशीर भाजीपाला लागवड
- भाजीपाल्याची सुधारीत लागवड पद्धती.
1. फळभाज्या 2. कोबीवर्गीय भाज्या 3. शेंग भाज्या 4. कंदमूळ व खोड प्रकारातील भाज्या
5. वेलवर्गीय भाज्या 6. पालेभाज्या
- भाजीपाल्याच्या संकरीत जाती व बियाणे उपलब्ध करणा-या कंपन्यांची माहिती.
- सेंद्रीय पद्धतीने भाजीपाला लागवड
- भाजीपाल्यासाठी पाणी, खते व संजीवके देण्याच्या पद्धती.
- भाजीपाल्यावर पडणा-या विविध प्रकारच्या रोगांची ओळख व व्यवस्थापन
- किटकनाशक फवारणी
- भाजीपाला काढणी, हाताळणी, पॅकिंग व विक्री
- भाजीपाला साठवण व बाजार व्यवस्थापन
- बागेसाठी लागणा-या खर्चाचे नियोजन

प्रात्यक्षिके

- विविध भाज्या, प्रकार व जातींची ओळख
- वाफे तयार करणे
- भाजीपाल्यासाठी बीज प्रक्रिया करणे
- बिया व रोपांची लागवड करणे
- भाजीपाला मळ्याचे व्यवस्थापन – पाणी, खते व संजीवके देण्याच्या पद्धती
- भाज्यांवरील कीड व रोग ओळखणे व व्यवस्थापन
- लहान रोपांना आधार देणे
- भाज्या काढणीस तयार झाल्याचे ओळखणे
- बाजारपेठेचा अभ्यास करणे. व विक्री व्यवस्थापन

प्रकल्प विषय –

आपल्या परिसरातील कोणत्याही दोन भाजी मळा लागवड आखणीचा अभ्यास करणे – जागा, झाडांचे प्रकार, नियमित पाणी, खते, व जंतूनाशके यांचे व्यवस्थापन, बागेतील उत्पादने व अंदाजे मासिक व वार्षिक खर्च,

पार्ट – 4 रोपवाटिका व्यवस्थापन

लेखी व प्रात्यक्षिक

- रोपवाटिकेसाठी जमिनीची निवड करणे.
- रोपवाटिकांची आखणी करणे.
- रोपवाटिकांचे प्रकार—औषधी, सुगंधी वनस्पती, मसाला रोपे, फुलझाडे, शोभीवंत झाडे, फळझाडे व भाज्या इत्यादी
- झाडांची अभिवृद्धी— फुलझाडे, शोभीवंत झाडे, फळझाडे, भाज्या यांचे प्रकार ओळख — बियांपासून व शाखीय अभिवृद्धी
- सर्व फुलझाडे, शोभीवंत झाडे व वृक्ष, फळझाडे व भाजीपाला यांच्या संकलित जाती व बियाणे उपलब्ध करणे—या कंपन्यांची माहिती.
- रोपे तयार करणे व व्यवस्थापन
- कलमे तयार करणे व व्यवस्थापन
- निरोगी व जोमदार रोपांसाठी रोपवाटिका व्यवस्थापन
- रोपवाटिकेवर पडणा—या किडींचे प्रकार व व्यवस्थापन
- पाणी, खते, जंतूनाशके यांचे व्यवस्थापन
- रोपांचे दर ठरवणे व विक्री व्यवस्थापन
- रोपवाटिकेसाठी लागणा—या खर्चाचे नियोजन

प्रकल्प विषय —

आपल्या परिसरातील कोणत्याही दोन रोपवाटिकांच्या आखणीचा अभ्यास करणे — जागा, झाडांचे प्रकार, नियमित पाणी, खते, व जंतूनाशके यांचे व्यवस्थापन, बागेतील उत्पादने व अंदाजे मासिक व वार्षिक खर्च,

संदर्भ पुस्तके

- हॉर्टिकल्चर लायब्ररी – फंडामेंटल्स ऑफ हॉर्टिकल्चर W.V. hays.
- बळीराजा – 1994 गोडवा – 1999–2000 पुष्पभारती – डॉ. बी. जी. भूजबळ
- महाराष्ट्रातील भाजीपाला लागवड – सरला काळे, पी. एन. काळे, रावळ,
- भाजीपाला विशेषांक – शेतकीर, बळीराजा
- Vegetable Growing B. Choudhari, Commercial vegetable production –T.K.Bose
- महाराष्ट्रातील फळझाडे – Dr. A. V. Patil & kharade
- कोरडवाहू फळझाडे– Dr. B. K. Bhore.
- **Tropical subhropical pod crops – T. K. Bose**

B) Plant Library

- Commercial flowers – T. K. Bose & A. A. Mukhopadhyay
- Landscape Gardening – Maitei & P. Das
- Complete Gardening in K. S. Kastarrirangan India
- Floriculture शेतकरी जानेवारी 1995
- औषधी आणि सुगंधी वनस्पती लागवड – राहुरी कृषि विद्यापीठ – प्रा. एस. के. पाटील

मूल्यमापन :-

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1. थिअरी | – 100 गुण |
| 2. प्रात्यक्षिक | – 100 गुण |
| 3. प्रकल्प | – 50 गुण |
| 4. क्लासवर्क | – 50 गुण |

एकूण	– 300 गुण
------	-----------

प्रकल्प विषय –

आपल्या परिसरातील कोणत्याही दोन बागाच्या आखणीचा अभ्यास करणे – जागा, झाडांचे प्रकार, नियमित पाणी, खते, व जंतूनाशके यांचे व्यवस्थापन, बागेतील उत्पादने व अंदाजे मासिक व वार्षिक खर्च,

क्लासवर्क –

सर्व फुलझाडे, शोभिवंत झाडे व वृक्ष, फळझाडे व भाजीपाला यांच्या सकंरित जाती व बियाणे उपलब्ध करणा-या कंपन्या व प्रत्येकी दर याच्या माहितीची फाईल तयार करणे.