

ADMSC-1 Nursery Training Course

Credits: 2

For UG COURSE (III / IV Semester) UNDER NEP-2020

Objective:

The training course is aimed to train the students who take the nursery work as a hobby. It will also help the students to impart training to local communities and to contribute the society in making a healthy environment around. At the same time, it can also be developed as an alternate source of income generation. The Interactive teaching techniques and practical sessions will be employed to facilitate the learning.

There will be two aspects of the course: The theoretical aspect (one paper of 70 Marks) and the Practical aspects (Sessional exam of 30 marks)

Course Content

Unit I: Introduction

Importance and scope of nurseries, plant identification and culture. How plants are named, scientific and common names. Type and classification of nurseries: temporary, permanent, dry, wet, advantages and disadvantage. Basic requirements for a nursery: selection of nursery site, soil structure, health and nutrition, available water quality, slope, aspect and environment. Watering, weed control, importance of a polyhouse/ glasshouse/shade house in a nursery. Major and minor Nutrients.

Unit II: Plant propagation

Seed germination, seed dormancy, handling seeds, pre-germination treatments, handling seedlings. Preparation of seed Beds, time of seeding, method of seeding, quantity of required seeds, seed tests, purity percent, seed weight, moisture content, germination percent. Watering seed beds, weeding and propagating selected species through seeds. Vegetative propagation: types and importance. Root stocks for fruit plants. Micro-propagation. Use of greenhouse for nursery production.

Unit III: Management of nurseries

Commercial nursery management, entrepreneurship development, principles of nursery management: site selection, financial aspects, legal regulations, production practices (nutrition, water management, pruning and training, storage and handling, transportation). Irrigation methods, soil and nutritional requirements. Bottom heat techniques and cold and hot beds. Mist chambers and hardening techniques. Sowing & plantation techniques. Care & protection of nursery. Financial and Resource Management.

Unit IV: Nursery pests and Disease management

Overview of nursery pests and diseases, identifying problems, nursery hygiene, type of pathogen, common diseases: damping off, wilt, leaf spot etc, common insects pests in nursery: aphids, thrips, mealy bugs, mites, termites etc, methods of pest control (physical, chemical and biological), standards of spray, minimizing chemical use, etc

Practical Course:

Land identification, irrigation facility, planting material. Infrastructures: nursery beds, polythene bags, equipments, fertilizers, polyhouse, shade house, polytunnel, composting, etc.

ADMSC-1 नर्सरी प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

क्रेडिट: 2

एनईपी-2020 के तहत यूजी कोर्स (III / IV सेमेस्टर) के लिए

उद्देश्य:

प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का उद्देश्य नर्सरी के काम को शौक के रूप में लेने वाले छात्रों को प्रशिक्षित करना है। यह छात्रों को स्थानीय समुदायों को प्रशिक्षण प्रदान करने और एक स्वस्थ वातावरण बनाने में समाज का योगदान करने में भी मदद करेगा। साथ ही इसे आय सृजन के वैकल्पिक स्रोत के रूप में भी विकसित किया जा सकता है। सीखने की सुविधा के लिए इंटरएक्टिव शिक्षण तकनीकों और व्यावहारिक सत्रों को नियोजित किया जाएगा।

पाठ्यक्रम के दो पहलू होंगे:

(i) सैद्धांतिक पहलू (70 अंकों का एक पेपर) और (ii) व्यावहारिक पहलू (30 अंकों की सत्रीय परीक्षा)

पाठ्यक्रम सामग्री

यूनिट I: परिचय:

नर्सरी का महत्व और दायरा, पौधों की पहचान और संस्कृति। पौधों का नाम कैसे रखा जाता है, वैज्ञानिक और सामान्य नाम। नर्सरी का प्रकार और वर्गीकरण: अस्थायी, स्थायी, सूखा, गीला, फायदे और नुकसान। नर्सरी के लिए बुनियादी आवश्यकताएं: नर्सरी साइट का चयन, मिट्टी की संरचना, स्वास्थ्य और पोषण, उपलब्ध पानी की गुणवत्ता, ढलान, पहलू और पर्यावरण। नर्सरी में पानी देना, खरपतवार नियंत्रण, पॉलीहाउस/ग्लासहाउस/शेड हाउस का महत्व। प्रमुख और लघु पोषक तत्व।

यूनिट II: पौधे का प्रसार

बीज का अंकुरण, बीज सुप्तावस्था, बीजों को संभालना, अंकुरण पूर्व उपचार, रोपाई को संभालना। क्यारियों की तैयारी, बुवाई का समय, बुवाई की विधि, आवश्यक बीजों की मात्रा, बीज परीक्षण, शुद्धता प्रतिशत, बीज भार, नमी की मात्रा, अंकुरण प्रतिशत। बीजों के माध्यम से क्यारियों में पानी देना, निराई-गुड़ाई करना और चयनित प्रजातियों का प्रसार करना। वानस्पतिक प्रसार: प्रकार और महत्व। फलों के पौधों के लिए रूट स्टॉक। सूक्ष्म प्रसार। नर्सरी उत्पादन के लिए ग्रीनहाउस का उपयोग।

यूनिट III: नर्सरी का प्रबंधन

वाणिज्यिक नर्सरी प्रबंधन, उद्यमिता विकास, नर्सरी प्रबंधन के सिद्धांत: साइट चयन, वित्तीय पहलू, कानूनी नियम, उत्पादन प्रथाएं (पोषण, जल प्रबंधन, छंटाई और प्रशिक्षण, भंडारण और हैंडलिंग, परिवहन)। सिंचाई के तरीके, मिट्टी और पोषण संबंधी आवश्यकताएं। बॉटम हीट तकनीक और ठंडी और गर्म सतहें। धुंध कक्ष और सख्त तकनीक। बुवाई और रोपण तकनीक। नर्सरी की देखभाल और सुरक्षा। वित्तीय और संसाधन प्रबंधन।

यूनिट IV: नर्सरी कीट और रोग प्रबंधन

नर्सरी कीट और रोगों का अवलोकन, समस्याओं की पहचान, नर्सरी की स्वच्छता, रोगजनक का प्रकार, सामान्य रोग: भिगोना, विल्ट, लीफ स्पॉट आदि, नर्सरी में आम **कीट** कीट: एफिड्स, थ्रिप्स, मीली बग, माइट्स, दीमक आदि, कीट के तरीके नियंत्रण (भौतिक, रासायनिक और जैविक), स्प्रे के मानक, रासायनिक उपयोग को कम करना, आदि

व्यावहारिक पाठ्यक्रम

भूमि की पहचान, सिंचाई सुविधा, रोपण सामग्री। अवसंरचना: नर्सरी बेड, पॉलिथीन बैग, उपकरण, उर्वरक, पॉलीहाउस, शेड हाउस, पॉलीटनल, खाद, आदि।