भारत सरकार
कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय
प्रशिक्षण महानिदेशालय

**योग्यता आधारित पाठ्यक्रम**

# नर्सरी & ऑर्चर्ड टेक्निशियन

**(अवधि: एक वर्ष)**

**शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (CTS)**

**NSQF स्तर - 3.5**

## सेक्टर– एग्रीकल्चर

# नर्सरी & ऑर्चर्ड टेक्निशियन

## (पारंपरिक व्यवसाय)

**(2024 में डिजाइन किया गया)**

**संस्करणः 1.0**

## शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (CTS)

## NSQF स्तर – 3.5


द्वारा विकसित किया गया

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

**केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान**

EN-81, सेक्टर-V, साल्ट लेक सिटी,

कोलकाता - 700 091

www.cstaricalcutta.gov.in

# विषयवस्तु


| क्रं. सं. | विषय | पृष्ठ सं. |
|---|---|---|
| 1. | पाठ्यक्रम संबंधी जानकारी | 1 |
| 2. | प्रशिक्षण प्रणाली | 2-5 |
| 3. | नौकरी की भूमिका | 6 |
| 4. | सामान्य सूचना | 7-8 |
| 5. | अध्ययन के परिणाम | 9-10 |
| 6. | आकलन मानदंड | 11-14 |
| 7. | व्यवसाय पाठ्यक्रम | 15-24 |
| 8. | अनुलग्नक I (व्यवसाय औजारों एवं उपकरणों की सूची) | 25-26 |
| 9. | अनुलग्नक II (व्यवसाय विशेषज्ञों की सूची) | 27-28 |
| 10. | संक्षिप्तीकरण | 29 |

## 1. पाठ्यक्रम संबंधी जानकारी

"नर्सरी & ऑर्चर्ड टेक्निशियन' ट्रेड की एक साल की अवधि के दौरान, एक उम्मीदवार को नौकरी की भूमिका से संबंधित व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान और रोजगार कौशल पर प्रशिक्षित किया जाता है। इसके अलावा, एक उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए प्रोजेक्ट कार्य, पाठ्येतर गतिविधियों और नौकरी पर प्रशिक्षण का काम सौंपा जाता है। व्यावसायिक कौशल विषय के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक इस प्रकार हैं: -

प्रशिक्षु नर्सरी और बाग प्रबंधन के पेशे के भीतर विविधता को समझते हैं, पौधों की नर्सरी का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करते हैं, जिसमें स्वस्थ, उच्च गुणवत्ता वाले पौधों का उत्पादन और रखरखाव करने के लिए बीज प्रसार, पौधों की देखभाल, कीट प्रबंधन जैसे कार्य शामिल हैं। नए पौधे पैदा करने, आनुवंशिक विविधता बनाए रखने और टिकाऊ पौधों की खेती और बागवानी प्रथाओं में योगदान करने के लिए पौधों के प्रसार, बीज बोने, कटिंग, ग्राफ्टिंग और विभाजन के विभिन्न तरीकों को लागू करें। वे उन्हें कम करने के लिए आवश्यक विभिन्न बीमारियों और कीटों को समझते हैं और उनकी पहचान करते हैं। प्रशिक्षु योजना बनाते हैं, विभिन्न सिंचाई प्रणालियों, जल उठाने वाली प्रणालियों को स्थापित करते हैं और सिंचाई के विभिन्न तरीकों का प्रदर्शन करते हैं, मिट्टी की जल धारण क्षमता का विश्लेषण करते हैं, मिट्टी की उर्वरता में सुधार के लिए लवणीय मिट्टी के सुधार के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न विधियों और घटकों का विश्लेषण करते हैं। प्रशिक्षु क्षेत्र में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन प्रणाली (INMS) लागू करते हैं और जैव उर्वरक तैयार करते हैं। इसके अलावा, प्रमुख और गौण पौधों के पोषक तत्वों की भूमिका और इसकी कमी के लक्षणों की पहचान करें। विभिन्न फलों की खेती की तकनीक और तरीके विकसित करें। विभिन्न वनस्पति प्रसार विधि की पहचान करें और चयन करें और कटिंग, ग्राफ्टिंग, बडिंग और लेयरिंग की प्रसार तकनीक का प्रदर्शन करें। प्रशिक्षु विभिन्न छंटाई गतिविधियों का अभ्यास करके और बागवानी उत्पादों के विपणन की व्याख्या करके बगीचे में फलों के बागान का सांस्कृतिक प्रबंधन करते हैं।

# 2. प्रशिक्षण प्रणाली

## 2.1 सामान्य

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय के तहत प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) अर्थव्यवस्था/श्रम बाजार के विभिन्न क्षेत्रों की जरूरतों को पूरा करने के लिए कई व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम प्रदान करता है। व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) के तत्वावधान में वितरित किए जाते हैं। विभिन्न प्रकारों के साथ शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (CTS) और प्रशिक्षुता प्रशिक्षण योजना (ATS) व्यावसायिक प्रशिक्षण को मजबूत करने के लिए DGT की दो मार्ग दर्शक योजनाएं हैं।

नर्सरी और ऑर्चर्ड टेक्निशियन व्यवसाय नए डिजाइन किए गए पाठ्यक्रमों में से एक है। CTS पाठ्यक्रम ।T। के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में वितरित किए जाते हैं। यह पाठ्यक्रम एक वर्ष की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन एरिया और कोर एरिया शामिल है। डोमेन क्षेत्र (व्यवसाय सिद्धांत & अभ्यास ) व्यवसायिक कौशल और ज्ञान प्रदान करता है, जबकि कोर क्षेत्र (रोजगार कौशल) अपेक्षित मुख्य कौशल, ज्ञान और जीवन कौशल प्रदान करता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम उत्तीर्ण करने के बाद, प्रशिक्षु को DGT द्वारा राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र (NTC) से सम्मानित किया जाता है जिसे दुनिया भर में मान्यता प्राप्त है।

**2 प्रशिक्षु को व्यापक रूप से यह प्रदर्शित करने की आवश्यकता है कि वे इसमें सक्षम हैं:**

• तकनीकी मापदंडों/दस्तावेज़ीकरण को पढ़ें और व्याख्या करें, कार्य प्रक्रियाओं की योजना बनाएं और व्यवस्थित करें, आवश्यक सामग्रियों और उपकरणों की पहचान करें;
• सुरक्षा नियमों, दुर्घटना निवारण नियमों और पर्यावरण संरक्षण शर्तों को ध्यान में रखते हुए कार्य निष्पादित करें;
• कार्य करते समय और मरम्मत एवं रखरखाव कार्य करते समय व्यवसायिक ज्ञान और रोजगार योग्यता कौशल लागू करें।
• किए गए कार्य से संबंधित तकनीकी मानदंड का दस्तावेजीकरण करें।

## 2.2 प्रगति पथ

• 5G नेटवर्क तकनीशियन के रूप में उद्योग में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ तकनीशियन, अनुदेशक के रूप में आगे बढ़ेंगे और प्रबंधक के स्तर तक पहुंच सकते हैं।
• संबंधित क्षेत्र में उद्यमी बन सकते हैं।
• 5G नेटवर्क कॉन्फ़िगरेशन, इंस्टॉलेशन और रखरखाव के लिए दूरसंचार उद्योग में एक तकनीशियन के रूप में शामिल हो सकते हैं।
• नेशनल अप्रेंटिसशिप सर्टिफिकेट (NAC) के लिए विभिन्न प्रकार के उद्योगों में अप्रेंटिसशिप कार्यक्रम में शामिल हो सकते हैं।

• ITI में प्रशिक्षक बनने के लिए शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना (CITS) में शामिल हो सकते हैं।
• लागू होने पर DGT के तहत एडवांस्ड डिप्लोमा (वोकेशनल) पाठ्यक्रमों में शामिल हो सकते हैं।

## 2.3 पाठ्यक्रम संरचना

नीचे दी गई तालिका एक वर्ष की अवधि के दौरान विभिन्न पाठ्यक्रम तत्वों में प्रशिक्षण घंटों के वितरण को दर्शाती है:

| क्रं. सं. | पाठ्यक्रम तत्व | क्रियात्मक प्रशिक्षण घंटे |
|---|---|---|
| 1 | व्यवसायिक कौशल (व्यवसाय अभ्यास) | 840 |
| 2 | व्यवसायिक ज्ञान (व्यवसाय सिद्धांत) | 240 |
| 3 | रोज़गार कौशल | 120 |
| | **कुल** | **1200** |

हर साल नजदीकी उद्योग में 150 घंटे की अनिवार्य OJT (ऑन द जॉब ट्रेनिंग), जहां उपलब्ध नहीं हो वहां समूह परियोजना अनिवार्य है।

| | | |
|---|---|---|
| 4 | ऑन द नौकरी ट्रेनिंग (OJT)/ ग्रुप प्रोजेक्ट | 150 |
| 5 | वैकल्पिक पाठ्यक्रम (ITI प्रमाणन के साथ 10वीं/12वीं कक्षा का प्रमाण पत्र या अल्पावधि पाठ्यक्रम जोड़ें) | 240 |

एक-वर्षीय या दो-वर्षीय व्यवसाय के प्रशिक्षु ITI प्रमाणन के साथ 10वीं/12वीं कक्षा के प्रमाणपत्र के लिए प्रत्येक वर्ष 240 घंटे तक के वैकल्पिक पाठ्यक्रम का विकल्प चुन सकते हैं, या, अल्पावधि पाठ्यक्रम भी जोड़ सकते हैं।

## 2.4 मूल्यांकन एवं प्रमाणीकरण

प्रशिक्षु को पाठ्यक्रम की अवधि के दौरान रचनात्मक मूल्यांकन के माध्यम से और समय-समय पर DGT द्वारा अधिसूचित योगात्मक मूल्यांकन के माध्यम से प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंत में उसके कौशल, ज्ञान और दृष्टिकोण का परीक्षण किया जाएगा।

a) प्रशिक्षण की अवधि के दौरान सतत मूल्यांकन (इंटरनल) सीखने के परिणामों के विरुद्ध सूचीबद्ध मूल्यांकन मानदंडों के परीक्षण द्वारा रचनात्मक मूल्यांकन पद्धति द्वारा किया जाएगा। प्रशिक्षण संस्थान को मूल्यांकन दिशानिर्देश में वर्णित अनुसार एक व्यक्तिगत प्रशिक्षु पोर्टफोलियो बनाए रखना होगा। आंतरिक मूल्यांकन के अंक www.bhartskills.gov.in पर उपलब्ध कराए गए प्रारंभिक मूल्यांकन टेम्पलेट के अनुसार होंगे

b) अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन के रूप में होगा। NTC प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय व्यवसाय टेस्ट परीक्षा नियंत्रक, DGT द्वारा दिशानिर्देशों के अनुसार आयोजित किया जाता है। पैटर्न और अंकन संरचना को समय-समय पर DGT द्वारा अधिसूचित किया जाता है। **अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्न पत्र तैयार करने का आधार सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड होंगे। अंतिम परीक्षा के दौरान परीक्षक अभ्यास परीक्षा के लिए अंक** देने से पहले मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत अनुसार व्यक्तिगत प्रशिक्षु की प्रोफ़ाइल की भी जाँच करेगा।

## 2.4. पास विनियमन

समग्र परिणाम निर्धारित करने के प्रयोजनों के लिए, छह महीने और एक वर्ष की अवधि के पाठ्यक्रमों के लिए 100% वेटेज लागू किया जाता है और दो वर्ष के पाठ्यक्रमों के लिए प्रत्येक परीक्षा में 50% वेटेज लागू किया जाता है। व्यवसाय अभ्यास और फॉर्मेटिव मूल्यांकन के लिए न्यूनतम उत्तीर्ण प्रतिशत 60% है और अन्य सभी विषयों के लिए 33% है।

## 2.4.2 मूल्यांकन दिशानिर्देश

यह सुनिश्चित करने के लिए उचित व्यवस्था की जानी चाहिए कि मूल्यांकन में कोई कृत्रिम बाधाएं नहीं होंगी। मूल्यांकन करते समय विशेष आवश्यकताओं की प्रकृति को ध्यान में रखा जाना चाहिए। मूल्यांकन करते समय टीम वर्क, स्क्रैप/अपशिष्ट से बचाव/कमी और प्रक्रिया के अनुसार स्क्रैप/अपशिष्ट का निपटान, व्यवहारिक दृष्टिकोण, पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशिक्षण में नियमितता पर उचित विचार किया जाना चाहिए। योग्यता का आकलन करते समय OSHE के प्रति संवेदनशीलता और स्व-सीखने की प्रवृत्ति पर विचार किया जाना चाहिए।

मूल्यांकन निम्नलिखित में से कुछ को शामिल करते हुए साक्ष्य आधारित होगा:

- प्रयोगशालाओं/कार्यशाला में किया गया कार्य
- रिकॉर्ड बुक/दैनिक डायरी
- मूल्यांकन की उत्तर पुस्तिका
- मौखिक परीक्षा
- प्रगति चार्ट
- उपस्थिति और समय की पाबंदी
- असाइनमेंट
- परियोजना कार्य

- कंप्यूटर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न परीक्षा
- अभ्यास परीक्षा

परीक्षा निकाय द्वारा ऑडिट और सत्यापन के लिए आगामी परीक्षा तक आंतरिक (फॉर्मेटिव) मूल्यांकन के साक्ष्य और रिकॉर्ड संरक्षित किए जाने चाहिए। रचनात्मक मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित अंकन पैटर्न अपनाया जाना चाहिए:

| प्रदर्शन स्तर | प्रमाण |
|---|---|
| (a) मूल्यांकन के दौरान 60 -75% की सीमा में अंक आवंटित किए जाएंगे | |
| इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार ने समय-समय पर मार्गदर्शन के साथ और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति उचित सम्मान दिखाते हुए, ऐसा कार्य किया है जो शिल्प कौशल के स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को दर्शाता है। | • हैन्ड टूल्स, मशीन उपकरण और वर्कशॉप उपकरण के उपयोग में अच्छे कौशल का प्रदर्शन<br>• घटक/कार्य/निर्धारित मानकों की मांग के अनुसार अलग-अलग कार्य करते समय 60-70% सटीकता प्राप्त की गई।<br>• फिनिश में उच्च स्तर की साफ-सफाई और स्थिरता।<br>• प्रोजेक्ट/कार्य को पूरा करने में समय-समय पर सहयोग। |
| (b) मूल्यांकन के दौरान 75% - 90% से ऊपर की सीमा में अंक आवंटित किए जाएंगे | |
| इस ग्रेड के लिए, उम्मीदवार ने, कम मार्गदर्शन के साथ और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित सम्मान दिखाते हुए, ऐसा काम किया है जो शिल्प कौशल के उचित मानक की प्राप्ति को दर्शाता है। | • हैन्ड टूल्स, मशीन औज़ारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छा कौशल स्तर<br>• घटक/कार्य/निर्धारित मानकों द्वारा मांगे गए कार्यों के साथ अलग-अलग कार्य करते समय 70-80% सटीकता प्राप्त की गई।<br>• फिनिश में उच्च स्तर की साफ-सफाई और स्थिरता।<br>• प्रोजेक्ट/कार्य को पूरा करने में थोड़ा सहयोग |
| (c) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक अंक आवंटित किए जाएंगे | |
| इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार ने, संगठन और निष्पादन में न्यूनतम या बिना किसी समर्थन के और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित सम्मान के साथ, ऐसा काम किया है जो शिल्प कौशल के उच्च मानक की प्राप्ति को दर्शाता है। | • हैन्ड टूल्स, मशीन उपकरण और कार्यशाला उपकरण के उपयोग में उच्च कौशल स्तर<br>• घटक/कार्य/निर्धारित मानकों द्वारा मांगे गए कार्यों के साथ अलग-अलग कार्य करते समय 80% से अधिक सटीकता प्राप्त की गई।<br>• फिनिश में उच्च स्तर की साफ-सफाई और स्थिरता।<br>• प्रोजेक्ट को पूरा करने में न्यूनतम या कोई सहायता नहीं। |

## 3. कार्य की भूमिका

कृषक, फल; किसान, फल मिट्टी के प्रकार, जलवायु, सिंचाई और परिवहन सुविधाओं के आधार पर विभिन्न प्रकार के मेवे और फल उगाते हैं। मिट्टी की प्रकृति, जलवायु परिस्थितियों और सिंचाई सुविधाओं के आधार पर उगाए जाने वाले मेवों या फलों के प्रकार का निर्धारण करता है। खेती के लिए आवश्यक बीज, पौध, कटाई आदि उर्वरक और कृषि उपकरणों का चयन करना और खरीदना। जुताई, खाद, समतलीकरण आदि द्वारा भूमि को रोपण के लिए तैयार करना। पौधे और कलमें लगाना या बीज बोना और खेतों की सिंचाई करना। जल स्रोत तक नहरें खोदकर पानी की नियमित आपूर्ति की व्यवस्था करना। खेती में उपयोग के लिए गोबर को संग्रहित करके खाद तैयार करना जिसे उपयोग योग्य खाद में परिवर्तित किया जा सके। बेहतर विकास और उपज के लिए हाथ के औजारों से फलों के पौधों की घास और छंटाई करें। कीटनाशकों का छिड़काव करता है और फलों को जंगली जानवरों आदि से बचाने के उपाय विकसित करता है। फलों की परिपक्वता की जाँच करता है और पके फलों को उचित समय पर हाथ से तोड़ता है। ग्राफ्टिंग, बडिंग आदि द्वारा पेड़ों की विभिन्न किस्मों को विकसित करना। पौधों और फलों को गाड़ियों या ऑटोमोबाइल से ले जाना और उन्हें बेचना। जरूरत पड़ने पर मजदूरों को काम पर रखता है और उनके काम की निगरानी करता है। बाड़, भवन और कृषि उपकरण और औज़ारों को अच्छी स्थिति में रखता है। स्वयं के उपयोग और बिक्री के लिए बीज क्यारियां तैयार कर सकते हैं और पौध उगा सकते हैं। किसी विशेष प्रकार के फल की खेती में विशेषज्ञता हो सकती है। कोल्ड स्टोरेज में फलों के संरक्षण की व्यवस्था कर सकते हैं। ग्राफ्टिंग या बडिंग में विशेषज्ञ हो सकते हैं।

संदर्भ **NCO-2015:**

a) 6111.0800 - कृषक, फल

संदर्भ **NOS:**

a) AGR/N9445
b) AGR/N9446
c) AGR/N9447
d) AGR/N9448
e) AGR/N9449
f) AGR/N9450
g) AGR/N9451
h) AGR/N9452
i) AGR/N9453
j) AGR/N9454
k) AGR/N9455
l) AGR/N9456
m) AGR/N9457
n) AGR/N9458
o) AGR/N9459
p) AGR/N9460

# 4. सामान्य सूचना

| | |
|---|---|
| **व्यवसाय क नाम** | **नर्सरी & ऑर्चर्ड टेक्निशियन** |
| **NCO – 2015** | 6111.0800 |
| **NOS** कवर्ड | AGR/N9445, AGR/N9446, AGR/N9447, AGR/N9448, AGR/N9449, AGR/N9450, AGR/N9451, AGR/N9452, AGR/N9453, AGR/N9454, AGR/N9455, AGR/N9456, AGR/N9457, AGR/N9458, AGR/N9459, AGR/N9460 |
| **NSQF** स्तर | स्तर -3.5 |
| **शिल्पकार प्रशिक्षण की अवधि** | एक वर्ष (1200 घंटे + 150 घंटे ओजेटी/ग्रुप प्रोजेक्ट) |
| **प्रवेश योग्यता** | 12वीं कक्षा की परीक्षा भौतिकी और गणित के साथ या उसी क्षेत्र में व्यावसायिक विषय के साथ या इसके समकक्ष उत्तीर्ण। |
| **न्यूनतम आयु** | शैक्षणिक सत्र के पहले दिन 14 वर्ष। |
| **PwD के लिए पात्रता** | LD, LC, DW, AA, LV, DEAF, AUTISM, SLD |
| **इकाई संख्या (छात्रों की संख्या)** | 20 (अतिरिक्त सीटों का अलग से कोई प्रावधान नहीं है) |
| **अवधि मानदंड** | 500 Sq. m कृषि भूमि का |
| **पावर मानदंड** | 2 KW |
| **अनुदेशक के लिए योग्यता** | |
| **(i) नर्सरी और ऑर्चर्ड तकनीशियन ट्रेड** | संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष के अनुभव के साथ मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से कृषि/बागवानी में B.Voc/डिग्री।<br>**अथवा**<br>मान्यता प्राप्त शिक्षा बोर्ड से बागवानी/कृषि में दो साल का डिप्लोमा और प्रासंगिक क्षेत्र में दो साल का अनुभव।<br>**अथवा**<br>संबंधित क्षेत्र में तीन साल के अनुभव के साथ बागवानी/नर्सरी और बाग प्रबंधन/फूलों की खेती और भूदृश्य में NTC/NAC उत्तीर्ण।<br>**अथवा**<br>केंद्र/राज्य सरकार की पंजीकृत नर्सरी एवं उद्यान तकनीशियन। 05 वर्ष के अनुभव के साथ।<br>**अनिवार्य योग्यता:**<br>DGT के तहत नेशनल क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर सर्टिफिकेट (NCIC) के प्रासंगिक नियमित/RPL वेरिएंट।<br><br>**नोट:- 2 (1+1) की यूनिट के लिए आवश्यक दो प्रशिक्षकों में से एक के पास डिग्री/डिप्लोमा होना चाहिए और दूसरे के पास एनटीसी/एनएसी** |

| | |
|---|---|
| | **योग्यता या पंजीकृत कारीगर होना चाहिए। हालाँकि, इन दोनों के पास इसके किसी भी वेरिएंट में NCIC होना चाहिए।** |
| **(ii) रोजगार कौशल** | रोजगार कौशल में अल्पावधी ToT पाठ्यक्रम के साथ दो वर्ष के अनुभव के साथ किसी भी विषय में MBA/BBA/किसी भी स्नातक/डिप्लोमा।<br>(12वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए)<br>**अथवा**<br>ITI में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक जिनके पास रोजगार कौशल में अल्पकालिक ToT पाठ्यक्रम है। |
| **(iii) अनुदेशक के लिए न्यूनतम आयु** | 21 वर्ष |
| **औज़ारों एवं उपकरणों की सूची** | अनुलग्नक - I के अनुसार |
| | |

# 5. शिक्षण परिणाम

***सीखने के परिणाम एक प्रशिक्षु की कुल दक्षताओं का प्रतिबिंब हैं और मूल्यांकन मूल्यांकन मानदंडों के अनुसार किया जाएगा।***

## 5.1 शिक्षण परिणाम

1. मेट्रोलॉजिकल उपकरणों की पहचान करें और सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए नर्सरी और बाग प्रबंधन के पेशे में विविधता को समझें। (NOS: AGR/N9445)
2. पौधों की नर्सरी का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करें, जिसमें स्वस्थ, उच्च गुणवत्ता वाले पौधों का उत्पादन और रखरखाव करने के लिए बीज प्रसार, पौधों की देखभाल, कीट प्रबंधन जैसे कार्य शामिल हैं। (NOS: AGR/N9446)
3. नए पौधे पैदा करने, आनुवंशिक विविधता बनाए रखने और टिकाऊ पौधों की खेती और बागवानी प्रथाओं में योगदान करने के लिए बीज बोने, कटिंग, ग्राफ्टिंग और विभाजन सहित पौधों के प्रसार के विभिन्न तरीकों को लागू करें। (NOS: AGR/N9447)
4. शीतोष्ण फल उगाना और फल पौधों की नर्सरी उगाना। (NOS: AGR/N9448)
5. एक बाग की योजना बनाएं और स्थापित करें तथा मिट्टी से संबंधित सामान्य सांस्कृतिक अभ्यास करें। (NOS: AGR/N9449)
6. इन्हें कम करने के लिए आवश्यक विभिन्न बीमारियों और कीटों की पहचान करें। (NOS: AGR/N9450)
7. अलग-अलग सिंचाई प्रणालियाँ, जल उठाने वाली प्रणालियाँ और पानी की गुणवत्ता की योजना बनाएं, स्थापित करें और सिंचाई के विभिन्न तरीकों का पालन करें। (NOS: AGR/N9451)
8. मिट्टी की जल धारण क्षमता का विश्लेषण करें, लवणीय मिट्टी के सुधार के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न विधियों और घटकों का भी विश्लेषण करें और मिट्टी की समस्याओं की पहचान के लिए फील्ड का दौरा करें। (NOS: AGR/N9452)
9. जल निकासी और कृषि संबंधी प्रथाओं के माध्यम से विभिन्न मृदा सुधार विधियों की योजना बनाएं और उन्हें क्रियान्वित करें। (NOS: AGR/N9453)
10. मिट्टी की उर्वरता को मापें और मिट्टी की उर्वरता में सुधार के लिए मिट्टी की उर्वरता प्रबंधन लागू करें। (NOS: AGR/N9454)
11. खेत में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन प्रणाली (INMS) लागू करें और जैव उर्वरकों की पहचान करें, तैयार करें और प्रयोग करें। (NOS: AGR/N9455)
12. प्रमुख और लघु पौधों के पोषक तत्वों की भूमिका और इसकी कमी के लक्षणों की पहचान करें। (NOS: AGR/N9456)
13. विभिन्न फलों की खेती की तकनीकें और विधियां विकसित करें। (NOS: AGR/N9457)

14. विभिन्न वनस्पति प्रसार विधि को पहचानें और चुनें और कटिंग, ग्राफ्टिंग, बडिंग और लेयरिंग की प्रसार तकनीकों का प्रदर्शन करें। (NOS: AGR/N9458)
15. बेलें, मेवे और जामुन का संवर्धन करें, विभिन्न मल्चिंग विधियों को क्रियान्वित करें। (NOS: AGR/N9459)
16. विभिन्न छंटाई गतिविधियों का अभ्यास करके बगीचे में फलों के रोपण का सांस्कृतिक प्रबंधन करें और बागवानी उत्पादों के विपणन की व्याख्या करें। (NOS: AGR/N9460)

## 6. आकलन मानदंड

| सिखने का परिणाम | आकलन मानदंड |
|---|---|
| 1. मेट्रोलॉजिकल उपकरणों की पहचान करें और सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए नर्सरी और बाग प्रबंधन के पेशे के भीतर विविधता को समझें। (NOS: AGR/N9445) | मौसम विज्ञान संबंधी उपकरणों को पहचानें. |
| | वर्षा/तापमान/आर्द्रता/हवा की दिशा और गति/वाष्पीकरण/धूप के घंटों को मापने के लिए उपकरण स्थापित करें। |
| | वर्षा / तापमान / आर्द्रता / हवा की दिशा और गति / वाष्पीकरण / धूप के घंटों की रिकॉर्डिंग। |
| | मौसम संबंधी आंकड़े रिकॉर्ड करें। |
| | सामान्य सुरक्षा, व्यावसायिक स्वास्थ्य और स्वच्छता का पालन करें। |
| | |
| 2. स्वस्थ, उच्च गुणवत्ता वाले पौधों का उत्पादन और रखरखाव करने के लिए बीज प्रसार, पौधों की देखभाल, कीट प्रबंधन जैसे कार्यों सहित पौधों की नर्सरी को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करें। (NOS: AGR/N9446) | नर्सरी लेआउट डिजाइन निष्पादित करें। |
| | बीज बुआई/पौध प्रबंधन करें। |
| | पॉट्स और कंटेनर का चयन करें. |
| | सिंचाई प्रणाली की स्थापना और रखरखाव। |
| | कीटों एवं बीमारियों की पहचान एवं प्रबंधन करें। |
| | |
| 3. नए पौधे पैदा करने, आनुवंशिक विविधता बनाए रखने और टिकाऊ पौधों की खेती और बागवानी प्रथाओं में योगदान करने के लिए बीज बोने, कटिंग, ग्राफ्टिंग और विभाजन सहित पौधों के प्रसार के विभिन्न तरीकों को लागू करें। (NOS: AGR/N9447) | बीज बुआई एवं अंकुरण करना। |
| | तने और पत्तियों की कटाई करें। |
| | ग्राफ्टिंग और बडिंग तकनीक लागू करें। |
| | टिशू कल्चर करें। |
| | इन्वेंटरी प्रबंधन और लेबलिंग करें। |
| | |
| 4. शीतोष्ण फल उगाना और फलों के पौधे की नर्सरी उगाना। (NOS: AGR/N9448) | बागवानी में उपयोग की जाने वाली टर्मिनोलॉजी को पहचानें। |
| | अनार फल, गुठलीदार फल, मेवे, जामुन, साइट्रस आदि उगाने के लिए बागवानी गतिविधि करें |
| | फूल के लिए बागवानी गतिविधि: - आकृति विज्ञान, परागण, फल सेट। |
| | फलों के प्रकार पहचानें:- सरल, समुच्चय, अनेक |
| | बीज, अंकुर, ग्राफ्टेड पौधे बोयें। |
| | रूटस्टॉक्स (क्लोन) ट्रेंच लेयरिंग / माउंड लेयरिंग / एयर लेयरिंग इत्यादि का गुणन करें |

| | |
|---|---|
| | फलदार पौधों का प्रचार-प्रसार करें- स्कोन, स्टॉक, स्कोन सॉक संबंध और उनकी पहचान/ बडिंग ग्राफ्टिंग, स्टॉक की माइक्रो-ग्राफ्टिंग अनुकूलता- पोम, स्टोन, नट, बैरियर्स आदि के विशेष संदर्भ में स्कोन। |
| | नर्सरी में फलों के पौधों का प्रबंधन, निराई, गुड़ाई, सिंचाई, डी-शूटिंग, पिंचिंग करना |
| | |
| 5. एक बगीचे की योजना बनाना और स्थापित करना तथा मिट्टी से संबंधित सामान्य सांस्कृतिक अभ्यास करना। (NOS: AGR/N9449) | बाग की स्थापना करते समय ध्यान देने योग्य बातों को पहचानें। |
| | साइट चयन करें; आकार, स्थान, जलवायु, पानी, कीट और रोग का प्रभाव आदि। |
| | बाग स्थापित करने के लिए आवश्यक प्रभावी वर्षा की पहचान करें। |
| | एक बाग योजना बनाएं। |
| | मिट्टी के गुणों की पहचान करें। |
| | मिट्टी की भौतिक विशेषताओं को पहचानें; मिट्टी की बनावट, संरचना, आदि। |
| | मिट्टी के रासायनिक लक्षण मापें; pH, पोषण। |
| | मृदा जल स्तर मापें। |
| | सरल मिट्टी परीक्षण करें। |
| | फलों के पेड़ों की समस्याओं से निपटना। |
| | कीट रोग, फंगल रोग, वायरल रोग जैसी समस्याओं की पहचान करें। |
| | |
| 6. इन्हें कम करने के लिए आवश्यक विभिन्न बीमारियों और कीटों की पहचान करें। (NOS: AGR/N9450) | एकीकृत कीट प्रबंधन (IPM) की व्याख्या करें। |
| | वर्मी-कम्पोस्ट उत्पादन और उसके प्रॉस्पेक्टस के विशेष संदर्भ में जैविक खेती करें। |
| | रासायनिक कीट नियंत्रण और गैर-रासायनिक कीट नियंत्रण। |
| | सामान्य पर्यावरणीय समस्याओं से निपटना। |
| | खरपतवार नियंत्रण करें:- (कृषि एवं रासायनिक नियंत्रण) |
| | |
| 7. अलग-अलग सिंचाई प्रणालियां, जल उठाने वाली प्रणालियां और पानी की गुणवत्ता की योजना बनाएं, स्थापित करें और सिंचाई के विभिन्न तरीकों का पालन करें। (NOS: AGR/N9451) | सिंचाई के विभिन्न तरीकों की पहचान करें। |
| | आवश्यक सिंचाई जल की गुणवत्ता की पहचान करें। |
| | सिंचाई के दौरान जल हानि को मापें। |
| | विभिन्न तकनीकों को लागू करके जल हानि को नियंत्रित करें। |
| | सूक्ष्म एवं दबाव सिंचाई प्रणालियाँ स्थापित करें। |
| | सूक्ष्म एवं दाब सिंचाई प्रणाली से सिंचाई करें। |
| | जल निकासी प्रणालियों का प्रदर्शन करें। |

| | |
|---|---|
| | स्थूल एवं सूक्ष्म पोषक तत्वों की पहचान करें। |
| | पौधों में पोषक तत्वों की कमी के लक्षणों को पहचानें। |
| | पौधों में पोषक तत्वों की कमी के लक्षणों का उपचार बताएं। |
| | |
| 8. मिट्टी की जल धारण क्षमता का विश्लेषण करें, लवणीय मिट्टी के सुधार के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न विधियों और घटकों का भी विश्लेषण करें और मिट्टी की समस्याओं की पहचान के लिए फील्ड का दौरा करें। | मिट्टी की जलधारण क्षमता को मापें। |
| | क्षेत्र की समस्याओं को पहचानें। |
| | चूना/कैल्शियम ऑक्साइड/कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड/डोलोमाइट/कैल्शियम कार्बोनेट/कैल्शियम सल्फेट जैसी विभिन्न सामग्रियों के अनुप्रयोग द्वारा अम्लीय मिट्टी के सुधार की विधि लागू करें। |
| | |
| 9. जल निकासी और कृषि पद्धतियों के माध्यम से विभिन्न मृदा सुधार विधियों की योजना बनाएं और उन्हें क्रियान्वित करें। (NOS: AGR/N9453) | जल निकासी, फ्लशिंग, लीचिंग और स्क्रैपिंग में सुधार के माध्यम से सुधार की विधियां लागू करें। |
| | लवणता की समस्या से निपटने के लिए तरीकों को लागू करें। |
| | बुआई और सिंचाई की मेड़ और नाली पद्धतियों जैसी विभिन्न कृषि पद्धतियों को अपनाएँ। |
| | सल्फर और जिप्सम के अनुप्रयोग के माध्यम से सुधार विधियाँ निष्पादित करें - अनुप्रयोग की आवृत्ति और दर। |
| | मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ की भूमिका और उसके पुनर्चक्रण की पहचान करें - जैव उर्वरकों का संग्रह और उपयोग। |
| | |
| 10. मिट्टी की उर्वरता को मापें और मिट्टी की उर्वरता में सुधार के लिए मिट्टी की उर्वरता प्रबंधन लागू करें। (NOS: AGR/N9454) | मृदा उर्वरता, उर्वरक, खाद और मृदा उर्वरता प्रबंधन की पहचान करें और चयन करें। |
| | एकीकृत पोषक तत्वों का प्रदर्शन. |
| | कार्बनिक पदार्थ, उर्वरक और मिट्टी में संशोधन, फसल चक्र का विश्लेषण और अनुप्रयोग करें। |
| | मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने के लिए उचित फसल प्रणाली अपनाएं। |
| | |
| 11. खेत में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन प्रणाली (INMS) लागू करें और जैव उर्वरकों की पहचान करें, तैयार करें और प्रयोग करें। (NOS: AGR/N9455) | क्षेत्र में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन प्रणाली (INMS) की व्याख्या करें। |
| | व्यावसायिक स्वास्थ्य संबंधी खतरों और व्यापार से जुड़ी सुरक्षा का पालन करें। |
| | हरी खाद के बीजों की पहचान करें। फसलें। |
| | विभिन्न हरी खाद वाली फसलों की पहचान करें। |

| | |
|---|---|
| | जैव उर्वरकों की पहचान करें। |
| | जैव-उर्वरकों की तैयारी, अनुप्रयोग और तकनीकें। |
| | |
| 12. प्रमुख और लघु पौधों के पोषक तत्वों की भूमिका और इसकी कमी के लक्षणों की पहचान करें। (NOS: AGR/N9456) | पोषक तत्वों के लक्षण. |
| | उर्वरक एवं सूक्ष्म पोषक तत्व युक्त रसायन की पहचान। |
| | विभिन्न तरीकों से उर्वरक एवं खाद का प्रयोग करें। |
| | |
| 13. विभिन्न फलों की खेती की तकनीक और तरीके विकसित करें। (NOS: AGR/N9457) | फलों की खेती करना, बगीचों का प्रबंधन करना। |
| | बीज शैया तैयार करना, बीज बोना, बीज उपचार, पानी देना, रोपाई करना। |
| | प्रतिकूल वातावरण से सुरक्षा सुनिश्चित करें। |
| | बीज क्यारी का प्रबंधन करें. |
| | व्यक्तिगत और समूह भूखंडों की तैयारी: योजना बनाना/लेआउट बनाना/रोपण/पश्चात देखभाल/गड्ढे खोदना/मिट्टी का संवर्धन/गड्ढों को फिर से भरना/रोपण/पानी देना आदि। |
| | |
| 14. विभिन्न वनस्पति प्रसार विधि की पहचान करें और चयन करें और कटिंग, ग्राफ्टिंग, बडिंग और लेयरिंग की प्रसार तकनीक का प्रदर्शन करें। (NOS: AGR/N9458) | वानस्पतिक प्रवर्धन करना- विभिन्न प्रकार के पौधों की प्रवर्धन तकनीकों का अध्ययन और अभ्यास। |
| | पौधों के हार्मोन के बारे में व्याख्या करें। |
| | प्रसार तकनीक लागू करें: कटिंग/एयर लेयरिंग/ग्राउंड लेयरिंग/इनार्च ग्राफ्टिंग/लिबास ग्राफ्टिंग/स्टोन ग्राफ्टिंग/पैच बडिंग/चिप बडिंग/टी-बडिंग (चित्रों के साथ)। |
| | |
| 15. बेलें, मेवे और जामुन का संवर्धन करें, विभिन्न मल्चिंग विधियों को क्रियान्वित करें। (NOS: AGR/N9459) | अखरोट उगाने की व्याख्या करें। |
| | अखरोट संस्कृति का विस्तार से प्रदर्शन करें |
| | बादाम की खेती करें |
| | मल्चिंग की विभिन्न विधियाँ लागू करें। |
| | |
| 16. विभिन्न छंटाई गतिविधियों का अभ्यास करके बगीचे में फलों के बागान का सांस्कृतिक प्रबंधन करना और बागवानी | एक रखरखाव कार्यक्रम का विकास करें. |
| | उत्पादन योजना क्रियान्वित करें। |
| | बागवानी उपज के विपणन विकल्प। |
| | बाजार अनुसंधान का संचालन करें। |

| | |
|---|---|
| उत्पादों के विपणन की व्याख्या करना। (NOS: AGR/N9460) | विभिन्न फलों के पौधों में छंटाई एवं प्रशिक्षण प्रणाली। केंद्रीय लीडर, ओपन केंद्र और संशोधित प्रणालियाँ आदि। |
| | |

## 7. व्यावसाय पाठ्यक्रम

| नर्सरी & ऑर्चर्ड टेक्निशियन व्यवसाय के लिए पाठ्यक्रम | | | |
|---|---|---|---|
| **अवधि : एक वर्ष** | | | |
| **अवधि** | **संदर्भ शिक्षण परिणाम** | **व्यावसायिक कौशल (ट्रैड अभ्यास ) सांकेतिक घंटों के साथ** | **व्यावसायिक ज्ञान (ट्रैड सिद्धांत )** |
| व्यावसायिक कौशल 20 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे। | मेट्रोलॉजिकल उपकरणों की पहचान करें और सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए नर्सरी और बाग प्रबंधन के पेशे में विविधता को समझें। | 1. मौसम विज्ञान संबंधी उपकरणों को पहचानें।<br>2. प्रदर्शन की रिकॉर्डिंग के लिए<br>a) वर्षा,<br>b) तापमान,<br>c) आर्द्रता,<br>d) हवा की दिशा और गति,<br>e) वाष्पीकरण और | a) कृषि में मौसम एवं जलवायु के विभिन्न तत्वों का महत्व- वर्षा, तापमान, आर्द्रता, धूप, हवा की गति एवं दिशा।<br>b) अपने विशेष चरित्र के साथ कृषि-जलवायु क्षेत्र, पश्चिम बंगाल का मौसम और जलवायु - फसल के मौसम से संबंधित वार्षिक और मौसमी पैटर्न, मौसमी भिन्नता पर |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | f) धूप का समय<br>3. उपरोक्त उपकरणों का इंस्टॉलेशन करना।<br>4. मौसम संबंधी आंकड़े रिकॉर्ड करें।<br>5. कृषि-मौसम विज्ञान स्टेशनों का दौरा।<br>6. सामान्य सुरक्षा, व्यावसायिक स्वास्थ्य और स्वच्छता का पालन करें। | प्रकाश डालते हुए, सर्दी - रबी, ग्रीष्म - पूर्व-खरीफ, मानसून - खरीफ फसलों और खेतों की परिपक्वता और कटाई रबी फसल की तैयारी एवं बुआई।<br>विशेष मौसम परिघटनाओं और खतरनाक मौसम की घटनाओं के बारे में संक्षिप्त विचार, जैसे चक्रवाती तूफान और तूफ़ान, बाढ़, सूखा, गर्मी और शीत लहर, ओलावृष्टि, पश्चिमी विक्षोभ और संबंधित मौसम की घटनाएं: उनकी प्रकृति, अवधि और घटना के क्षेत्र और फसलों पर प्रभाव प्रबंधन.मौसम का पूर्वानुमान और उसका निहितार्थ। |
| व्यावसायिक कौशल 20 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे। | पौधों की नर्सरी को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करें, जिसमें स्वस्थ, उच्च गुणवत्ता वाले पौधों का उत्पादन और रखरखाव करने के लिए बीज प्रसार, पौधों की देखभाल, कीट प्रबंधन जैसे कार्य शामिल हैं। | 7. नर्सरी लेआउट और डिज़ाइन का प्रदर्शन करें।<br>9. बीज बोना और पौध प्रबंधन करना।<br>10. पॉटिंग और कंटेनर का चयन करें।<br>11. सिंचाई प्रणाली स्थापित करें और रखरखाव करें।<br>कीटों और बीमारियों की पहचान करें और उनका प्रबंधन करें। | • पौध नर्सरी प्रबंधन के सिद्धांत<br>• पौधों की नर्सरी में प्रसार के तरीके<br>• मिट्टी की तैयारी और पोटिंग तकनीक<br>• सिंचाई और उर्वरीकरण पद्धतियाँ<br>• नर्सरी में कीट और रोग नियंत्रण के उपाय |
| व्यावसायिक कौशल 20 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे। | नए पौधे पैदा करने, आनुवंशिक विविधता बनाए रखने और स्थायी पौधों की खेती और बागवानी प्रथाओं में योगदान करने के लिए बीज बोने, कटिंग, ग्राफ्टिंग और विभाजन सहित पौधों के प्रसार के विभिन्न तरीकों को लागू करें। | 12. बीज बोने और अंकुरण का अभ्यास करें।<br>13. तने और पत्तियों की कटिंग का अभ्यास करें<br>14. ग्राफ्टिंग और बडिंग तकनीक का अभ्यास करें।<br>15. टिशू कल्चर प्रयोगशाला अभ्यास।<br>16. इन्वेंट्री प्रबंधन और लेबलिंग करें। | • पौधों के प्रसार की विधियाँ<br>• बीज बोने की तकनीक और अंकुर प्रबंधन<br>• कटिंग प्रसार और ग्राफ्टिंग तकनीक<br>• ऊतक संवर्धन और सूक्ष्म प्रसार<br>• नर्सरी इन्वेंट्री प्रबंधन |
| व्यावसायिक कौशल 60 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे। | शीतोष्ण फल उगाना और फलों के पौधे की नर्सरी उगाना। | **समशीतोष्ण फल उगाने का परिचय**<br>17. बागवानी में उपयोग की जाने वाली टर्मिनोलॉजी को पहचानें।<br>18. पोम फल, गुठलीदार फल, मेवे, जामुन, साइट्रस आदि उगाने के लिए बागवानी गतिविधि करें<br>19. फूल के लिए बागवानी गतिविधि का अभ्यास करें: - आकृति विज्ञान, परागण, फल सेट।<br>20. फलों के प्रकार पहचानें:- सरल, समुच्चय, अनेक | • बागवानी का परिचय<br>• बागवानी का क्षेत्र<br>• अनार फल, गुठलीदार फल, मेवे, जामुन, खट्टे फल आदि उगाने के लिए बागवानी के सिद्धांत<br>• फूल:- आकृति विज्ञान, परागण वाणिज्यिक फूल, फल समूह।<br>• फलों के प्रकार:- सरल, समुच्चय, अनेक।<br>• बागवानी में टर्मिनोलॉजी |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | फलों के पौधे की नर्सरी का निर्माण<br>21. विभिन्न फलों के पौधों के बीज, अंकुर, ग्राफ्टेड पौधे/रूट स्टॉक बोएं।<br>23. रूटस्टॉक्स (क्लोन) का गुणन करें<br>• ट्रेंच लेयरिंग<br>• टीले की परत बनाना<br>• एयर लेयरिंग इत्यादि<br>24. फलदार पौधों का प्रवर्धन करें<br>• स्कोन, स्टॉक, स्कोन सॉक संबंध और उनकी पहचान<br>• बडिंग ग्राफ्टिंग, स्टॉक की माइक्रो-ग्राफ्टिंग अनुकूलता - पोम, स्टोन, नट, बैरियर आदि के विशेष संदर्भ में स्कोन। नर्सरी में फलदार पौधों का प्रबंधन करें,<br>• निराई, गुड़ाई, सिंचाई, डी-शूटिंग, पिंचिंग | • बीज, अंकुर, ग्राफ्टेड पौधों की बुवाई<br>• विभिन्न फलों के पौधों के रूटस्टॉक्स (क्लोन) का गुणन<br>➢ खाई<br>➢ लेयरिंग<br>➢ टीला<br>➢ लेयरिंग<br>➢ एयर लेयरिंग इत्यादि फलदार पौधों का प्रवर्धन<br>➢ स्कोन, स्टॉक, स्कोन सॉक संबंध और उनकी पहचान बडिंग ग्राफ्टिंग, पोम, स्टोन, नट, बैरियर आदि के विशेष संदर्भ में स्टॉक-स्किओन की माइक्रो-ग्राफ्टिंग अनुकूलता।<br>• नर्सरी में फलदार पौधों का प्रबंधन,<br>➢ निराई, गुड़ाई, सिंचाई, डी-शूटिंग, पिंचिंग |
| व्यावसायिक कौशल 60 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे।. | एक बगीचे की योजना बनाना और स्थापित करना तथा मिट्टी से संबंधित सामान्य कृषि अभ्यास करना। | **बगीचे की स्थापना**<br>25. बगीचे की स्थापना करते समय ध्यान देने योग्य बातों को पहचानें।<br>26. साइट चयन करें; आकार, स्थान, जलवायु, पानी, कीट और रोग का प्रभाव आदि।<br>27. बगीचे की स्थापना के लिए आवश्यक प्रभावी वर्षा की पहचान करें।<br>28. एक बगीचे की योजना बनाएं। | • बगीचा स्थापित करते समय विचारणीय बातें<br>• साइट चयन; आकार, स्थान, जलवायु, पानी, कीट और रोग का प्रभाव आदि<br>• प्रभावी वर्षा<br>➢ बाग योजना बनाना |
| | | सामान्य कृषि अभ्यास<br>29. मिट्टी के गुणों की पहचान करें.<br>30. मिट्टी की भौतिक विशेषताओं को पहचानें; मिट्टी की बनावट, संरचना, इत्यादि।<br>31. मिट्टी के रासायनिक गुणों को मापें; **pH,** पोषण।<br>32. मृदा जल स्तर मापें।<br>33. सरल मिट्टी परीक्षण करें।<br><br>34. फलदार वृक्षों की समस्याओं से निपटने का अभ्यास करें।<br>35. कीट रोग, फफूंद जनित रोग, विषाणु जनित रोग जैसी समस्याओं की पहचान करें। | • मिट्टी को समझना<br>• मिट्टी की भौतिक विशेषताएँ; मिट्टी की बनावट, संरचना, इत्यादि<br>• मिट्टी की रासायनिक विशेषताएं; pH, पोषण<br>• जमीन का पानी<br>• सरल मिट्टी परीक्षण<br>• फलों के पेड़ों की समस्याओं से निपटना<br>• किसी समस्या की पहचान करना<br>• कीट रोग<br>• फफूंद संबंधी रोग<br>• विषाणुजनित रोग |
| व्यावसायिक कौशल 60 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे। | प्रमुख फल फसलों के विभिन्न रोगों और कीटों की पहचान करें, ताकि उन्हें कम किया जा सके। | **प्रमुख फल फसलों के कीट एवं एकीकृत कीट प्रबंधन प्रणाली**<br>36. एकीकृत कीट प्रबंधन (**IPM**) का प्रदर्शन करें। | • एकीकृत कीट प्रबंधन (IPM)<br>• वर्मी कम्पोस्ट उत्पादन और उसके प्रॉस्पेक्टस के विशेष संदर्भ में जैविक खेती<br>• रासायनिक कीट नियंत्रण<br>• गैर-रासायनिक कीट नियंत्रण |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 37. वर्मी-कम्पोस्ट उत्पादन और उसके प्रॉस्पेक्टस के विशेष संदर्भ में जैविक खेती करें।<br>38. रासायनिक कीट नियंत्रण और गैर-रासायनिक कीट नियंत्रण का अभ्यास करें।<br>39. सामान्य पर्यावरणीय समस्याओं से निपटने का अभ्यास करें।<br>40. खरपतवार नियंत्रण करें:- (कृषि एवं रासायनिक नियंत्रण) | • सामान्य पर्यावरणीय समस्याएँ<br>• खरपतवार नियंत्रण (कृषि एवं रासायनिक नियंत्रण) |
| व्यावसायिक कौशल 75 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे। | योजना बनाएं, अलग-अलग सिंचाई प्रणालियाँ, जल उठाने की प्रणालियाँ और पानी की गुणवत्ता स्थापित करें और सिंचाई के विभिन्न तरीकों का कार्यान्वयन करें। | **सिंचाई एवं जल निकासी -**<br>41. सिंचाई की विभिन्न विधियों का अभ्यास करें।<br>42. आवश्यक सिंचाई जल की गुणवत्ता की पहचान करें।<br>43. सिंचाई के दौरान होने वाली जल हानि को मापें।<br>44. विभिन्न तकनीकों को लागू करके जल हानि को नियंत्रित करें।<br>45. सूक्ष्म एवं दबाव सिंचाई प्रणालियाँ स्थापित करें।<br>46. सूक्ष्म एवं दबाव सिंचाई प्रणाली के माध्यम से सिंचाई का अभ्यास करें।<br>47. जल निकासी प्रणालियों का अभ्यास करें। | • सिंचाई: इसकी आवश्यकता, सिंचाई के प्रकार, प्रयोग की विधियाँ, उपकरण।<br>• गुणवत्तापूर्ण जल सिंचाई।<br>• सिंचाई के दौरान जल हानि का अध्ययन।<br>• विभिन्न प्रकार से सिंचाई जल की हानि। ऐसे नुकसान से बचने के उपाय।<br>• सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली - ड्रिप, स्प्रिंकलर और अन्य विधियाँ।<br>• जल निकासी - आवश्यकता, प्रकार और नियंत्रण तकनीक। |
| | | **पौधों के पोषक तत्व:-**<br>48. स्थूल और सूक्ष्म पोषक तत्वों की पहचान करें।<br>49. पादप पोषक तत्वों की कमी के लक्षणों को पहचानें।<br>50. पौधों के पोषक तत्वों की कमी के लक्षणों का अभ्यास उपचार। | • पादप पोषक तत्व:- स्थूल एवं सूक्ष्म पोषक तत्व, उनका वर्गीकरण, पहचान, कमी के लक्षण एवं उपयोग |
| व्यावसायिक कौशल 20 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे। | मिट्टी की जल धारण क्षमता का विश्लेषण करें, लवणीय मिट्टी के सुधार के लिए इस्तेमाल की जाने वाली विभिन्न विधियों और घटकों का भी विश्लेषण करें और मिट्टी की समस्याओं की पहचान के लिए फील्ड का दौरा करें। | 51. मिट्टी की जलधारण क्षमता मापें।<br>52. अम्लीय मिट्टी तथा लवणीय मिट्टी वाले क्षेत्रों का दौरा करना तथा क्षेत्र की समस्याओं की पहचान करना।<br>53. विभिन्न सामग्रियों के अनुप्रयोग द्वारा अम्लीय मिट्टी के सुधार की अभ्यास विधि<br>(i) चूना<br>(ii) कैल्शियम ऑक्साइड<br>(iii) कैल्शियम हाइड्रोक्साइड<br>(iv) डोलोमाइट<br>(v) कैल्शियम कार्बोनेट<br>(vi) कैल्शियम सल्फेट | • लवणीय मिट्टी - जल निकासी, फ्लशिंग, लीचिंग, स्क्रैपिंग में सुधार के माध्यम से सुधार करना।<br>• लवणता की समस्या से निपटने के तरीके। विभिन्न कृषि पद्धतियों को अपनाना जैसे कि बुआई और सिंचाई की मेड़ और नाली पद्धति, नमक सहनशील फसलें उगाना। |

| | | | |
|---|---|---|---|
| व्यावसायिक कौशल 60 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे। | जल निकासी और कृषि संबंधी प्रथाओं के माध्यम से विभिन्न मृदा सुधार विधियों की योजना बनाएं और उन्हें क्रियान्वित करें। | 54. जल निकासी, फ्लशिंग, लीचिंग और स्क्रैपिंग में सुधार के माध्यम से सुधार के तरीकों का अभ्यास करें।<br>55. लवणता की समस्या से निपटने के लिए अभ्यास विधियों का प्रयोग करें।<br>56. विभिन्न कृषि संबंधी पद्धतियों को अपनाएं जैसे कि बुआई और सिंचाई की मेड़ और नाली पद्धतियां।<br>57. सल्फर और जिप्सम के अनुप्रयोग के माध्यम से सुधार विधियों का अभ्यास करें - अनुप्रयोग की आवृत्ति और दर।<br>58. मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ की भूमिका और उसके पुनर्चक्रण की पहचान करना - जैव उर्वरकों का संग्रह और उपयोग। | • क्षारीय मिट्टी - सल्फर और जिप्सम के अनुप्रयोग के माध्यम से सुधार आवृत्ति और आवेदन की दर।<br>a) मिट्टी के कार्बनिक पदार्थ की अवधारणा - ह्यूमस।<br>b) कार्बनिक पदार्थ (OM) की भूमिका: मिट्टी के गुणों जैसे संरचना पर OM का प्रभाव। मृदा सूक्ष्म जीवों पर ओएम का प्रभाव। मिट्टी की उर्वरता पर ओम का प्रभाव।<br>c) क्षेत्र में OM का पुनर्चक्रण।<br>d) मिट्टी और कार्बनिक पदार्थ का C/N अनुपात |
| व्यावसायिक कौशल 60 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे। | मापना<br>मिट्टी की उर्वरता और मिट्टी की उर्वरता में सुधार के लिए मृदा उर्वरता प्रबंधन लागू करें। | 59 मिट्टी की उर्वरता, उर्वरता, उर्वरक, खाद और मिट्टी की उर्वरता प्रबंधन को पहचानें और चुनें।<br>60. एकीकृत पोषक तत्व का अभ्यास।<br>61. कार्बनिक पदार्थों, उर्वरकों और मिट्टी में संशोधन, फसल चक्र का विश्लेषण और प्रयोग करें।<br>62. मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने के लिए उचित फसल प्रणाली अपनाएं। | • मिट्टी की उर्वरता, उत्पादकता और उसका रखरखाव। INMS की अवधारणा और व्यवहार।<br>• विभिन्न प्रकार की खाद जैसे कम्पोस्ट (NADEP कम्पोस्ट, वर्मी कम्पोस्ट), FYM, कीचड़, पोल्ट्री खाद: मिट्टी और मिट्टी की उर्वरता में सुधार में उनकी पोषक तत्व सामग्री और भूमिका।<br>• मिट्टी की उर्वरता में कमी:<br>(i) लीचिंग, अपवाह, नाइट्रोजन का रासायनिक और जैविक निर्धारण, डी-नाइट्रीकरण, वाष्पीकरण, फसल हटाने जैसे प्रभावित करने वाले कारक।<br>(ii) मिट्टी की उर्वरता को बनाए रखना: सांस्कृतिक तरीकों को अपनाने के माध्यम से जैसे फसल अवशेषों का पुनर्चक्रण या उपयोग, जुताई, समतलीकरण, कार्बनिक पदार्थ का उपयोग, उर्वरक और मिट्टी में संशोधन, फसल चक्र और उचित फसल प्रणालियों को अपनाना। |
| व्यावसायिक कौशल 75 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे। | खेत में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन प्रणाली (INMS) लागू करें और जैव उर्वरकों की पहचान करें, तैयार करें और प्रयोग करें। | 63. क्षेत्र में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन प्रणाली (INMS) की व्याख्या करें।<br>64 व्यावसायिक स्वास्थ्य संबंधी खतरों और व्यापार से संबंधित सुरक्षा का पालन करें।<br>65. हरी खाद के बीजों की पहचान करें। फसलें।<br>66. विभिन्न हरी खाद देने वाली फसलों की पहचान करें। | • हरी फसल - फसल उत्पादन में हरी खाद की भूमिका।<br>• हरी फसल, इसके सिद्धांत, तरीके और अभ्यास।<br>• हरी खाद वाली फसलों के भिन्न। ढैंचा, कलाई, लोबिया, सनहेम्प, ग्लाइरीसिडिया जैसी महत्वपूर्ण हरी खाद वाली फसलों की खेती।<br>• हरी खाद देने वाली फसलें |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 67. जैव उर्वरकों की पहचान करें।<br>68. जैव उर्वरक तैयार करने, प्रयोग करने और तकनीकों का अभ्यास करें। | • अजोला, नील-हरित शैवाल, राइजोबियम, एजोटोबैक्टर, फॉस्फेट और पोटाश घुलनशील बैक्टीरिया और माइकोराइजा जैसे जैव-उर्वरक का उपयोग- उनका प्रसार, उपलब्धता का स्रोत, अनुप्रयोग और सीमाएं। |
| व्यावसायिक कौशल 20 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे। | प्रमुख और लघु पौधों के पोषक तत्वों की भूमिका और उनकी कमी के लक्षणों की पहचान करें। | 69. पोषक तत्त्वों के लक्षण।<br>70. रसायन युक्त उर्वरकों और सूक्ष्म पोषक तत्वों की पहचान करें।<br>71. विभिन्न माध्यमों से उर्वरकों और खादों के प्रयोग का अभ्यास करें। | • आवश्यक पादप पोषक तत्व - प्रमुख और लघु पादप पोषक तत्वों की भूमिका में कमी के लक्षण |
| व्यावसायिक कौशल 90 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 30 घंटे। | विभिन्न फलों की खेती की तकनीकें और विधियाँ विकसित करें। | 72. फलों की खेती करना, बगीचों का प्रबंधन करना।<br>73. बीज शेया तैयार करना, बीज बोना, बीज उपचार करना, पानी देना, रोपाई करना।<br>74. प्रतिकूल पर्यावरण से सुरक्षा सुनिश्चित करें।<br>75. बीज क्यारी का प्रबंधन करें। | • • आम, केला, अनार, क्विंस, पेड़ टमाटर, खुबानी, चेरी, अंजीर, लोकाट, एशियाई नाशपाती और नख, जैतून, आड़ू और नेक्ट्रेन, प्लम और प्रून अमरूद, लीची, अनानास, नारियल जैसी विभिन्न फल फसलों की खेती की वर्तमान स्थिति , पपीता, बेर, सेब, अंगूर, नाशपाती, तरबूज आदि। उनकी जलवायु आवश्यकताएं, किस्मों का चयन, परागण आवश्यकताएं और सर्दियों में ठंडक प्रदान करने वाली आवश्यकताएं। |
| | | 76. व्यक्तिगत और समूह भूखंडों की तैयारी: | • प्रभाव बिंदु पर विशेष जोर - (जलवायु, विविधता, रोपण सामग्री, रोपण का समय, अंतर, खाद और उर्वरक, इन्टर्कल्चरल, कटाई, ग्रेडिंग, भंडारण, विपणन, उपज, अर्थशास्त्र) |
| व्यावसायिक कौशल *80* घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान *25* घंटे। | विभिन्न वनस्पति प्रसार विधि को पहचानें और चुनें और कटिंग, ग्राफ्टिंग, बडिंग और लेयरिंग की प्रसार तकनीकों का प्रदर्शन करें। | 77. वानस्पतिक प्रवर्धन करना- विभिन्न प्रकार के पौधों की प्रवर्धन तकनीकों का अध्ययन और अभ्यास।<br>78. प्रसार और फसल उत्पादन में पादप हार्मोन की भूमिका का प्रदर्शन करें। | • फलों एवं फूलों के वानस्पतिक प्रवर्धन की विभिन्न विधियाँ।<br>• पादप हार्मोन का अध्ययन। |
| | | 79. प्रसार तकनीकों का अभ्यास:<br>(i) काटना<br>(ii) एयर लेयरिंग<br>(iii) ग्राउंड लेयरिंग<br>(iv)इनार्क ग्राफ्टिंग<br>(v) वेनीर ग्राफ्टिंग<br>(vi) स्टोन ग्राफ्टिंग | • वानस्पतिक प्रवर्धन का महत्व।<br>• प्रकार: कटिंग, एयर लेयरिंग, ग्राउंड लेयरिंग, इनार्च ग्राफ्टिंग, वेनीर ग्राफ्टिंग, स्टोन ग्राफ्टिंग, पैच बडिंग, चिप बडिंग और टी-बडिंग (आरेख के साथ) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | (vii) पैच बडिंग<br>(viii) चिप बडिंग।<br>(ix) टी-बडिंग (आरेखों के साथ)। | |
| व्यावसायिक कौशल 60 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे। | बेलें, मेवे और जामुन का संवर्धन करें, विभिन्न मल्चिंग विधियों को क्रियान्वित करें। | बेलें, मेवे और जामुन<br>80. अखरोट खेती का विस्तार से प्रदर्शन करें।<br>81.बादाम की खेती का प्रदर्शन करें।<br>82. मल्चिंग एवं उसकी विभिन्न विधियाँ। | **बेलें, मेवे और जामुन**<br>•अखरोट उगाने का परिचय<br>• अखरोट संस्कृति विस्तार से<br>• बादाम की खेती के बारे में विस्तार से<br><br>बगीचों में विभिन्न प्रकार की मल्चिंग सामग्री का उपयोग करना |
| व्यावसायिक कौशल 60 घंटे;<br><br>व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे। | विभिन्न छंटाई गतिविधियों का अभ्यास करके बगीचे में फलों के बागान का सांस्कृतिक प्रबंधन करें और बागवानी उत्पादों के विपणन की व्याख्या करें। | बगीचे में फलों के बागान का सांस्कृतिक प्रबंधन<br>83. रखरखाव कार्यक्रम का विकास करना।<br>84. उत्पादन योजना विकसित करें।<br>बागवानी उपज का विपणन<br><br>85. विपणन विकल्पों का पता लगाएं।<br>86. बाजार अनुसंधान का संचालन करें<br>87. विभिन्न फलदार पौधों में काट-छांट एवं प्रशिक्षण प्रणाली।<br>88. केंद्रीय नेता, ओपन केंद्र, संशोधित प्रणाली और उच्च घनत्व प्रशिक्षण प्रणाली का प्रदर्शन करें। | • एक रखरखाव कार्यक्रम का विकास करना<br>• उत्पादन योजना<br><br>बागवानी उपज का विपणन<br>• परिचय<br>• मार्केटिंग विकल्प<br>• बाज़ार अनुसंधान का संचालन करना<br><br>विभिन्न फलों के पौधों में छंटाई एवं प्रशिक्षण प्रणाली। |
| **प्रोजेक्ट कार्य:**<br>**विस्तृत क्षेत्रः**<br>**(i)** सभी उपलब्ध उपकरणों के साथ सिंचाई, जल उठाने की विभिन्न विधियाँ।<br>**(ii)** सिंचाई के पानी की गुणवत्ता, जल संवहन।<br>**(iii)** विभिन्न तकनीकों द्वारा जल हानि को नियंत्रित करना।<br>**(iv)** सूक्ष्म एवं दबाव सिंचाई प्रणालियाँ।<br>**(v)** जल निकासी प्रणाली। | | | |

***नोट:*** *व्यावसायिक कौशल (व्यापार व्यावहारिक) और व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत) की अवधि केवल सांकेतिक है। प्रशिक्षण संस्थान के पास प्रभावी प्रशिक्षण के लिए उपयुक्त प्रशिक्षण अवधि को अपनाने की सुविधा है।*

| मुख्य कौशलों के लिए पाठ्यक्रम |
| --- |
| *1. रोजगार कौशल (सभी CTS व्यवसाय के लिए सामान्य) (120 घंटे)* |

*शिक्षण परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम और कोर कौशल विषयों की टूल सूची, जो ट्रेडों के एक समूह के लिए सामान्य है, www.bharatskills.gov.in/ www.dgt.gov.in पर अलग से उपलब्ध कराई गई है।*

अनुलग्नक -I

| औज़ारों एवं उपकरणों की सूची | | | |
|---|---|---|---|
| **नर्सरी & ऑर्चर्ड टेक्निशियन (20 अभ्यर्थियों के बैच के लिए)** | | | |
| **क्रं. सं.** | **औज़ारों एवं उपकरणों के नाम** | **विशिष्टता** | **मात्रा** |
| **A. प्रशिक्षु टूल किट** | | | |
| 1. | आवर्धक लेंस | | 20 नं. |
| 2. | एप्रन | | 20 नं. |
| 3. | सुरक्षा चश्मा | | 20 नं. |
| 4. | हैन्ड ग्लोव्स | | 20 नं. |
| 5. | सुरक्षा जूते | | 20 नं. |
| 6. | हेलमेट | | 20 नं. |
| 7. | कुदाल | लम्बे और छोटे हैंडल के साथ | 20 नं. |
| 8. | कुदाली | | 20 नं. |
| 9. | खुर्पी | | 20 नं. |
| 10. | हाथ की कुदाल | | 20 नं. |
| 11. | सेक्रेटरी | | 20 नं. |
| 12. | प्रूनिंग सॉ | | 20 नं. |
| 13. | बडिंग एवं ग्राफ्टिंग चाकू | | 20 नं. |
| 14. | रेक | | 20 नं. |
| 15. | फावड़ा प्रत्यारोपण | | 20 नं. |
| B. **औजार और उपकरण खरीदें** | | | |
| 16. | मापने वाला टेप | 50 मीटर | 2 नं. |
| 17. | पॉकेट pH मीटर | | 2 नं. |
| 18. | गुलाब बेंत | | 10 नं. |
| 19. | a) फुट स्प्रेयर | | 2 नं. |
| 20. | b) हैंड स्प्रेयर | | 2 नं. |
| 21. | c) बैटरी चालित स्प्रेयर | | 2 नं. |
| 22. | विभिन्न प्रकार की रासायनिक | | 20 Kg |
| 23. | विभिन्न प्रकार के लेबल | | 50 नं. |
| 24. | लॉन मूवर | | 2 नं. |
| 25. | छँटाई करने वाले चाकू | | 5 नं. |
| 26. | हेज कैंची | | 5 नं. |
| 27. | भौतिक संतुलन | | 01 नं. |
| 28. | भौतिक संतुलन एवं वजन बॉक्स | | 01 नं. |
| 29. | छिड़काव | | 10 नं. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 30. | माइक्रो स्प्रिंकलर सेट | | 10 नं. |
| 31. | ड्रिप सिंचाई सेट | | 10 नं. |
| 32. | अग्निशामक यंत्र | | 02 नं. |
| 33. | फायर बकेट | | 02 नं. |
| 34. | वर्षामापी | | 01 नं. |
| 35. | अधिकतम-न्यूनतम थर्मामीटर | | 02 नं. |
| 36. | सूखा और गीला बल्ब | | 02 नं. |
| 37. | ब्रश कटर | | 02 नं. |
| 38. | इंजन पावर स्प्रेयर | | 02 नं. |
| 39. | पॉवर टिलर/वीडर | | 01 नं. |
| 40. | माइक्रोस्कोप(4x-1000x) | | 01 नं. |
| 41. | EC मीटर | | 02 नं |
| 42. | मृदा pH मीटर | | 01 नं. |
| 43. | pH टेस्ट किट | | 02 नं. |
| **C. कच्चा माल/उपभोग्य वस्तुएँ** | | | |
| 44. | प्लास्टिक की बाल्टी | | 10 नं. |
| 45. | विभिन्न उर्वरक के नमूने | N, P, K | 05 नं. |
| 46. | विभिन्न सूक्ष्म पोषक तत्वों के नमूने | Zn, Mg, Cu, Fe, B, Mo | 10 नं. |
| 47. | कीटों और बीमारियों के संरक्षित नमूने | | 20 प्रतिरूप |
| **D. सामान्य दुकान पोशाक, फर्नीचर और सामग्रियां** | | | |
| 48. | अग्निशामक यंत्र | | 01 नं. |
| 49. | प्रशिक्षक कुर्सियाँ | | 02 नं. |
| 50. | प्रशिक्षक टेबल | | 02 नं. |
| 51. | स्टूल | | 05 नं. |
| 52. | स्टील अलमीरा | | 02 नं. |
| 53. | सफेद बोर्ड | | 01 नं. |
| 54. | व्हाइट बोर्ड मार्कर | | 01 box |
| 55. | डस्टर | | 05 नं. |
| 56. | सूती कपड़ा (डस्टर) | | 05 नं. |
| 57. | मेटल रैक | 100cmX 150cm X 45cm | 04 नं. |
| 58. | मानक आकार के 16 दराज वाले लॉकर | | 02 नं. |
| 59. | स्मार्ट इंटरएक्टिव बोर्ड | | 01 नं. |
| 60. | स्प्लिट एसी (स्टेबलाइजर के साथ) | | आवश्यकतानुसार |
| 61. | प्रशिक्षुओं के लिए नोटबुक (सैद्धांतिक और व्यावहारिक) | | प्रत्येक 52 नं. |
| 62. | पेंसिल, रबर, शार्पनर | | प्रत्येक 52 नं. |
| 63. | नोटिस बोर्ड | | 01 नं. |
| 64. | दीवार घड़ी | | 01 नं. |
| ***नोट:-*** *क्लास रूम में इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध कराने की मांग की गयी है।* | | | |

**अनुलग्नक -I**

DGT *निष्ठा से उद्योगों, राज्य निदेशालयों, व्यापार विशेषज्ञों, डोमेन विशेषज्ञों,* ITI *के प्रशिक्षकों,* NSTI, *विश्वविद्यालयों के संकाय और अन्य सभी लोगों के योगदान को स्वीकार करता है जिन्होंने पाठ्यक्रम को संशोधित करने में योगदान दिया।*

DGT *द्वारा निम्नलिखित विशेषज्ञ सदस्यों को विशेष आभार व्यक्त किया जाता है जिन्होंने इस पाठ्यक्रम में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।*

**01 और 02 फरवरी, 2024 को श्रीनगर (जम्मू और कश्मीर) में आयोजित नर्सरी और ऑर्चर्ड तकनीशियन व्यापार के पाठ्यक्रम को अंतिम रूप देने के लिए भाग लेने वाले विशेषज्ञ सदस्यों की सूची।**

| क्रं. सं. | नाम और पदनाम | संगठन | टिप्पणियाँ |
|---|---|---|---|
| 1. | श्री सुदर्शन कुमार - जेकेएएस, निदेशक | कौशल विकास- J&K | अध्यक्ष |
| 2. | श्री संजय कुमार - ISDS, निदेशक | CD, DGT - MSDE | को-अध्यक्ष |
| 3. | श्री जी.सी. राम मूर्ति- ISDS, संयुक्त निदेशक | CD, DGT - MSDE | सदस्य |
| 4. | श्री खान फारूक अहमद, संयुक्त निदेशक | कौशल विकास , कश्मीर | सदस्य |
| 5. | श्री जी एम भट्ट, संयुक्त निदेशक | कौशल विकास , जम्मू | सदस्य |
| 6. | श्री मोहम्मद शफी भट्ट, प्राचार्य | राजकीय महिला पॉलिटेक्निक श्रीनगर | सदस्य |
| 7. | श्री वी. के. सक्सेना - ISDS, DD | NSTI जम्मू (श्रीनगर एक्सटेंशन) | सदस्य |
| 8. | श्री मोहम्मद अशरफ वानी, प्राचार्य (वरिष्ठ वेतनमान) | सरकारी आईटीआई श्रीनगर | सदस्य |
| 9. | श्रीमती फोजिया यूसुफ इलाही, विभागाध्यक्ष | राजकीय महिला पॉलिटेक्निक श्रीनगर | सदस्य |
| 10. | श्री अली मोहम्मद खान, विभागाध्यक्ष | के.जी. पॉलिटेक्निक, श्रीनगर | सदस्य |
| 11. | श्री एस बंदोपाध्याय - ISDS, AD | CD, DGT - MSDE | सदस्य |
| 12. | श्री सज्जाद हुसैन नकीब, AD | DSD कार्यालय श्रीनगर | सदस्य |
| 13. | श्री रवि गुप्ता, AD | DSD कार्यालय श्रीनगर | सदस्य |
| 14. | श्री सुरिंदर कुमार, AD | हेंडीक्राफ्ट & हैंडलूम विभाग, कश्मीर | सदस्य |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15. | श्री जाविद अहमद गनई, प्रधानाचार्य | गवर्नमेंट आईटीआई बारामूला | सदस्य |
| 16. | श्री इमरान वजाहत, प्राचार्य | गवर्नमेंट आईटीआई अनंतनाग | सदस्य |
| 17. | श्री मुबश्शिर हफ़ीज़ जान, अधीक्षक | गवर्नमेंट आईटीआई कंगन | सदस्य |
| 18. | श्री इम्तियाज अहमद मीर, अधीक्षक | गवर्नमेंट आईटीआई पट्टन | सदस्य |
| 19. | श्री इशफाक अहमद रेशी, अधीक्षक | गवर्नमेंट आईटीआई केबी पोरा | सदस्य |
| 20. | श्रीमती रुचि, अधीक्षक | गवर्नमेंट आईटीआई आरएस पुरा | सदस्य |
| 21. | श्री पी.के. बैरागी, टी.ओ | CSTARI – कोलकाता | सदस्य |
| 22. | श्री बी.के. निगम, टी.ओ | CSTARI – कोलकाता | सदस्य |
| 23. | श्री नज़ीर अहमद, तकनीकी. सहायक। | JD कार्यालय जम्मू | सदस्य |
| 24. | श्री सुभाष चंद्र शर्मा, उद्योग विशेषज्ञ | हेंडीक्राफ्ट & हैंडलूम विभाग, जम्मू | सदस्य |
| 25. | श्री मीर अशरफ अहमद, उद्योग विशेषज्ञ | हेंडीक्राफ्ट & हैंडलूम विभाग, कश्मीर | सदस्य |
| 26. | डॉ अजफर नंदा, उद्योग विशेषज्ञ | बागवानी विभाग कश्मीर डिवीजन | सदस्य |
| 27. | श्री राजीव पंडिता, उद्योग विशेषज्ञ | ग्रामीण कारीगर कल्याण सोसायटी, जम्मू (NGO) | सदस्य |
| 28. | श्रीमती नेलोफर जान, उद्योग विशेषज्ञ | न्यू भट्ट हैंडीक्राफ्ट्स, श्रीनगर | सदस्य |
| 29. | श्री रियाज अहमद, उद्योग विशेषज्ञ | न्यू भट्ट हैंडीक्राफ्ट्स , श्रीनगर | सदस्य |
| 30. | श्री नयीम अहमद बाबा, उद्योग विशेषज्ञ | NCVET मूल्यांकन एजेंसी | सदस्य |
| 31. | श्री आशिक हुसैन रेशी, उद्योग विशेषज्ञ | गवर्नमेंट आईटीआई शोपियाँ | सदस्य |
| 32. | श्री जाकिर हुसैन भट्ट, उद्योग विशेषज्ञ | गवर्नमेंट आईटीआई KB पोरा | सदस्य |
| 33. | श्री साहिल शर्मा, उद्योग विशेषज्ञ | गवर्नमेंट आईटीआई RS पुरा | सदस्य |
| | | | |

# संक्षिप्तीकरण

| | |
|---|---|
| CTS | क्राफ्ट्समैन ट्रेनिंग स्कीम (शिल्पकार प्रशिक्षण योजना) |
| ATS | अप्रेंटिसशिप ट्रेनिंग स्कीम (शिक्षुता प्रशिक्षण योजना) |
| CITS | क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर ट्रेनिंग स्कीम (शिल्प अनुदेशक प्रशिक्षण योजना) |
| DGT | डायरेक्टरेट जेनेरल ऑफ़ ट्रेनिंग (प्रशिक्षण महानिदेशालय) |
| MSDE | मिनिस्ट्री ऑफ़ स्किल डेवलपमेंट और इंटरप्रेन्योरशिप (कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय) |
| NTC | नेशनल व्यवसाय सर्टिफिकेट (राष्ट्रीय व्यवसाय प्रमाणपत्र) |
| NAC | नेशनल अप्रेंटिसशिप सर्टिफिकेट (राष्ट्रीय शिक्षुता प्रमाणपत्र) |
| NCIC | नेशनल क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर सर्टिफिकेट (राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र) |
| LD | लोकोमोटर डिसेबिलिटी (लोकोमोटर विकलांगता) |
| CP | केरेब्रल पाल्सी |
| MD | मल्टीपल डिसैबिलिटीज (एकाधिक विकलांगता) |
| LV | लो विज़न (कम दृष्टि) |
| HH | हार्ड ऑफ़ हियरिंग (सुनने में कठिनाई) |
| ID | इंटेलेक्चुअल डिसैबिलिटीज (बौद्धिक अक्षमता) |
| LC | लेप्रोसी क्योर्ड (कुष्ठ रोग का इलाज) |
| SLD | स्पेसिफिक लर्निंग डिसैबिलिटीज (विशिष्ट सीखने की अक्षमता) |
| DW | ड्वारफिज्म |
| MI | मेन्टल इलनेस (मानसिक रोग) |
| AA | एसिड अटैक |
| PwD | पर्सन विथ डिसैबिलिटीज (विकलांग व्यक्ति) |