



भारत सरकार

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

योग्यता आधारित पाठ्यक्रम

# वीविंग तकनीशियन

(अवधि: दो वर्ष)

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर- 4



क्षेत्र – वस्त्र और हथकरघा



Directorate General of Training

# वीविंग तकनीशियन

(इंजीनियरिंग ट्रेड)

(मार्च 2023 में संशोधित)

संस्करण: 2.0

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर- 4

द्वारा विकसित

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान

EN-81, सेक्टर-V, साल्ट लेक सिटी,

कोलकाता – 700 091

[www.cstaricalcutta.gov.in](http://www.cstaricalcutta.gov.in)

## CONTENTS

क्र. सं.	विषय	पृष्ठ सं.
1.	पाठ्यक्रम संबंधी जानकारी	1
2.	प्रशिक्षण प्रणाली	2
3.	नौकरी भूमिका	6
4.	सामान्य जानकारी	8
5.	शिक्षण के परिणाम	10
6.	मूल्यांकन मानदंड	12
7.	ट्रेड पाठ्यक्रम	19
8.	अनुलग्नक I (व्यापारिक औजारों और उपकरणों की सूची)	34
9.	अनुलग्नक II (व्यापार विशेषज्ञों की सूची)	37

## 1. COURSE INFORMATION

वीविंग तकनीशियन ट्रेड की दो साल की अवधि के दौरान, उम्मीदवार को व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान, इंजीनियरिंग ड्राइंग, कार्यशाला गणना और विज्ञान तथा नौकरी की भूमिका से संबंधित रोजगार कौशल पर प्रशिक्षित किया जाता है। इसके अलावा, उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए प्रोजेक्ट वर्क और पाठ्येतर गतिविधियाँ करने का काम सौंपा जाता है। व्यावसायिक कौशल विषय के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक नीचे दिए गए हैं :

**प्रथम वर्ष :** इस वर्ष में अभ्यर्थी विभिन्न प्रकार के हाथ के औजारों की पहचान करने का कौशल प्राप्त करेंगे, फाइलिंग, मार्किंग, पंचिंग और ड्रिलिंग अभ्यासों के दौरान सुरक्षा सावधानियों का अवलोकन करेंगे। वे विभिन्न प्रकार के गेज, खराद के प्रकार और इसके कार्यों से भी अवगत होंगे। टर्निंग टूल ग्राइंडिंग, टूल सेटिंग और जॉब सेटिंग, फेसिंग और चैम्फरिंग, प्लेन टर्निंग आदि। वे विभिन्न प्रकार की वेल्डिंग और वेल्डिंग प्रक्रिया पर भी कौशल विकसित करेंगे। वे विभिन्न बड़ईगीरी कार्यों को निष्पादित करने के लिए कौशल की सीमा लागू करेंगे। वे विभिन्न विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक माप उपकरणों की पहचान भी करेंगे और विद्युत संयोजन का परीक्षण करेंगे। प्रशिक्षु संचालन के प्रकारों की पहचान करेंगे, कच्चे माल के साथ कपड़ा उद्योगों में उपयोग की जाने वाली विभिन्न कपड़ा मशीनरी का परीक्षण करेंगे, वे महत्वपूर्ण मशीन सेटिंग्स, समायोजन, सामग्री प्रवाह, उत्पादन की गणना, दक्षता, विभिन्न मशीनों के महत्वपूर्ण मापदंडों और उनके रखरखाव का उपयोग करके विभिन्न बुनाई की तैयारी प्रक्रियाओं को करने में सक्षम होंगे। प्रशिक्षु विभिन्न प्रकार की साइजिंग मशीनों, उनके भागों, कार्यों और उनके रखरखाव अनुसूची की पहचान करने और साइजिंग सामग्री को लागू करने, सूती धागे के लिए नुस्खा तैयार करने, साइजिंग लागत निर्धारित करने और साइजिंग मशीन के उत्पादन और दक्षता की जांच करने में सक्षम होंगे।

**दूसरा वर्ष –** इस वर्ष के दौरान प्रशिक्षु रीड और हील्ड वायर के प्रकार और उनके उपयोग की पहचान करेंगे, डिजाइन, ड्राफ्ट और पेग प्लान के साथ बुनियादी और संशोधित बुनाई प्रकारों के लिए पॉइंट पेपर तैयार करेंगे, दोषपूर्ण यार्न नमूनों के गुणवत्ता मापदंडों की जांच करेंगे, करघों में एंड ब्रेक अध्ययन करेंगे। वे विभिन्न बुनाई करघों की पहचान, उनका वर्गीकरण भी करेंगे और बुनाई मशीनों का उपयोग करके करघे की प्राथमिक, द्वितीयक और सहायक गति का प्रदर्शन करेंगे। प्रशिक्षु करघा स्थिरांक, उत्पादन और दक्षता समय आरेख, कपड़े की गुणवत्ता के मापदंडों की गणना करने में सक्षम होंगे। वे डॉबी के कार्यों की पहचान और जांच कर सकते हैं और जैक्वार्ड करघे के संचालन को अंजाम दे सकते हैं। प्रशिक्षु ड्रॉप बॉक्स करघे का विश्लेषण और संचालन करेंगे। वे विभिन्न पथ और कार्यों, प्रोजेक्टाइल करघे, रैपिअर करघे, एयर-जेट करघे के प्रकारों की पहचान करने

### 2.1 सामान्य

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय के अंतर्गत प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) श्रम बाजार के विभिन्न क्षेत्रों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कई व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम प्रदान करता है। व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) के तत्वावधान में चल रहे हैं। शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (CTS) और प्रशिक्षुता प्रशिक्षण योजना (ATS) व्यावसायिक प्रशिक्षण के प्रचार-प्रसार के लिए DGT के अंतर्गत दो अग्रणी कार्यक्रम हैं।

सीटीएस के तहत वीविंग तकनीशियन ट्रेड आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में वितरित किए जाने वाले लोकप्रिय नए डिज़ाइन किए गए पाठ्यक्रमों में से एक है। पाठ्यक्रम दो साल की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र (व्यापार सिद्धांत और व्यावहारिक) पेशेवर कौशल और ज्ञान प्रदान करता है, जबकि कोर क्षेत्र (कार्यशाला गणना विज्ञान, इंजीनियरिंग ड्राइंग और रोजगार कौशल) आवश्यक कोर कौशल, ज्ञान और जीवन कौशल प्रदान करता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम पास करने के बाद, प्रशिक्षु को DGT द्वारा राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र (NTC) प्रदान किया जाता है जिसे दुनिया भर में मान्यता प्राप्त है।

### प्रशिक्षु को मोटे तौर पर यह प्रदर्शित करना होगा कि वे निम्नलिखित कार्य करने में सक्षम हैं:

- तकनीकी मापदंडों/दस्तावेजों को पढ़ना और व्याख्या करना, कार्य प्रक्रियाओं की योजना बनाना और उन्हें व्यवस्थित करना, आवश्यक सामग्रियों और उपकरणों की पहचान करना;
- सुरक्षा नियमों, दुर्घटना रोकथाम विनियमों और पर्यावरण संरक्षण शर्तों को ध्यान में रखते हुए कार्य निष्पादित करना;
- नौकरी, मरम्मत एवं रखरखाव कार्य करते समय व्यावसायिक ज्ञान, मुख्य कौशल और रोजगार योग्यता कौशल का प्रयोग करें।
- ड्राइंग के अनुसार सर्किट आरेखों/घटकों के साथ कार्य की जांच करें, घटकों/मॉड्यूल में दोषों का निदान करें और सुधार करें।
- किए गए कार्य से संबंधित तकनीकी मापदंडों को सारणीबद्ध शीट में दर्ज करें।

## 2.2 प्रगति पथ :

- वीविंग तकनीशियन के रूप में उद्योग में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ तकनीशियन, पर्यवेक्षक के रूप में आगे बढ़ सकते हैं और प्रबंधक के स्तर तक बढ़ सकते हैं।
- संबंधित क्षेत्र में उद्यमी बन सकते हैं।
- पार्श्व प्रवेश द्वारा इंजीनियरिंग की अधिसूचित शाखाओं में डिप्लोमा पाठ्यक्रम में प्रवेश लिया जा सकता है।
- प्रशिक्षुता कार्यक्रमों में शामिल होकर राष्ट्रीय प्रशिक्षुता प्रमाणपत्र (एनएसी) प्राप्त किया जा सकता है।
- आईटीआई में प्रशिक्षक बनने के लिए शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना (सीआईटीएस) में शामिल हो सकते हैं।
- डीजीटी के तहत उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक) पाठ्यक्रम में शामिल हो सकते हैं।

## 2.3 पाठ्यक्रम संरचना:

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

क्र. सं.	पाठ्यक्रम तत्व	काल्पनिक प्रशिक्षण घंटे	
		1 <sup>ला</sup> वर्ष	दूसरा वर्ष
1	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	840	840
2	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)	240	300
5	रोजगार कौशल	120	60
	<b>कुल</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>

हर साल निकटवर्ती उद्योग में 150 घंटे का अनिवार्य ओजेटी (ऑन द जॉब ट्रेनिंग) तथा जहां यह उपलब्ध न हो, वहां समूह परियोजना अनिवार्य है।

नौकरी पर प्रशिक्षण (ओजेटी)/ समूह परियोजना	150	150
---	-----	-----

वैकल्पिक पाठ्यक्रम (आईटीआई प्रमाणीकरण के साथ 10वीं/12वीं कक्षा का प्रमाण पत्र या अतिरिक्त अल्पकालिक पाठ्यक्रम)	240	240
--	-----	-----

एक वर्षीय या दो वर्षीय ट्रेड के प्रशिक्षु आईटीआई प्रमाणीकरण के साथ 10वीं/12वीं कक्षा के प्रमाण पत्र के लिए प्रत्येक वर्ष 240 घंटे तक के वैकल्पिक पाठ्यक्रम या अतिरिक्त अल्पकालिक पाठ्यक्रम का विकल्प भी चुन सकते हैं।

## 2.4 मूल्यांकन और प्रमाणन

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

क) प्रशिक्षण अवधि के दौरान सतत मूल्यांकन (आंतरिक) सीखने के परिणामों के विरुद्ध सूचीबद्ध मूल्यांकन मानदंडों के परीक्षण द्वारा **रचनात्मक मूल्यांकन पद्धति द्वारा किया जाएगा**। प्रशिक्षण संस्थान को मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत रूप से व्यक्तिगत *प्रशिक्षु पोर्टफोलियो बनाए रखना होगा*। आंतरिक मूल्यांकन के अंक [www.bharatskills.gov.in](http://www.bharatskills.gov.in) पर उपलब्ध रचनात्मक मूल्यांकन टेम्पलेट के अनुसार होंगे।

बी) अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन के रूप में होगा। एनटीसी प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय ट्रेड टेस्ट परीक्षा नियंत्रक, डीजीटी द्वारा दिशानिर्देशों के अनुसार आयोजित किया जाएगा। पैटर्न और अंकन संरचना को समय-समय पर डीजीटी द्वारा अधिसूचित किया जा रहा है। सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्नपत्र तैयार करने का आधार होंगे। अंतिम परीक्षा के दौरान परीक्षक व्यावहारिक परीक्षा के लिए अंक देने से पहले मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत रूप से प्रत्येक प्रशिक्षु की प्रोफाइल की **भी जाँच करेगा**।

### 2.4.1 पास विनियमन

समग्र परिणाम निर्धारित करने के उद्देश्य से, छह महीने और एक वर्ष की अवधि के पाठ्यक्रमों के लिए 100% का वेटेज लागू किया जाता है और दो साल के पाठ्यक्रमों के लिए प्रत्येक परीक्षा में 50% वेटेज लागू

किया जाता है। ट्रेड प्रैक्टिकल और फॉर्मेटिव असेसमेंट के लिए न्यूनतम पास 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 बाधा न आए। मूल्यांकन करते समय विशेष आवश्यकताओं की प्रकृति को ध्यान में रखा जाना चाहिए। मूल्यांकन करते समय टीमवर्क, स्क्रेप/अपव्यय से बचना/कम करना और प्रक्रिया के अनुसार स्क्रेप/अपशिष्ट का निपटान, व्यावहारिक दृष्टिकोण, पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशिक्षण में नियमितता पर उचित विचार किया जाना चाहिए। योग्यता का मूल्यांकन करते समय OSHE के प्रति संवेदनशीलता और स्व-शिक्षण दृष्टिकोण पर विचार किया जाना चाहिए।

मूल्यांकन साक्ष्य आधारित होगा जिसमें निम्नलिखित कुछ बातें शामिल होंगी :

- प्रयोगशाला/कार्यशाला में किया गया कार्य
- रिकॉर्ड बुक/दैनिक डायरी
- मूल्यांकन की उत्तर पुस्तिका
- मौखिक
- प्रगति चार्ट
- उपस्थिति और समय की पाबंदी
- कार्यभार
- परियोजना कार्य
- कंप्यूटर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न परीक्षा
- व्यावहारिक परीक्षा

आंतरिक (प्रारंभिक) मूल्यांकन के साक्ष्य और रिकॉर्ड आगामी परीक्षा तक अंकेक्षण निकाय द्वारा लेखापरीक्षा और सत्यापन के लिए सुरक्षित रखे जाने चाहिए। रचनात्मक मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित अंकन पैटर्न अपनाया जाना चाहिए :

पेश करने का स्तर	प्रमाण
(क) मूल्यांकन के दौरान 60%-75% की सीमा में अंक आवंटित किए जाएंगे	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को ऐसा काम	• हस्त औजारों, मशीन औजारों और

<p>करना चाहिए जो समय-समय पर मार्गदर्शन के साथ शिल्प कौशल के स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो, और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित ध्यान देता हो।</p>	<p>कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छे कौशल का प्रदर्शन।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• घटक/नौकरी की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 60-70% सटीकता प्राप्त की गई।</li> <li>• फिनिश में साफ-सफाई और स्थिरता का काफी अच्छा स्तर।</li> <li>• परियोजना/कार्य पूरा करने में कभी-कभी सहायता।</li> </ul>
<p>(बी) मूल्यांकन के दौरान 75%-90% की सीमा में अंक आवंटित किए जाएंगे</p>	
<p>इस ग्रेड के लिए, एक उम्मीदवार को ऐसा काम करना चाहिए जो शिल्प कौशल के उचित मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो, थोड़े से मार्गदर्शन के साथ, और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति सम्मान प्रदर्शित करता हो</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• हस्त औजारों, मशीन औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छा कौशल स्तर।</li> <li>• घटक/नौकरी की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 70-80% सटीकता प्राप्त की गई।</li> <li>• समापन में स्वच्छता और स्थिरता का अच्छा स्तर।</li> <li>• परियोजना/नौकरी को पूरा करने में बहुत कम सहयोग।</li> </ul>
<p>(ग) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक अंक आवंटित किए जाएंगे</p>	
<p>इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को संगठन और निष्पादन में न्यूनतम या बिना किसी सहायता के तथा सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति उचित सम्मान के साथ ऐसा कार्य करना होगा जो शिल्प कौशल के उच्च मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो।</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• हस्त औजारों, मशीन औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में उच्च कौशल स्तर।</li> <li>• घटक/नौकरी की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 80% से अधिक सटीकता प्राप्त की गई।</li> <li>• परिष्करण में उच्च स्तर की स्वच्छता और एकरूपता।</li> <li>• परियोजना को पूरा करने में न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं।</li> </ul>

### 3. JOB ROLE

**बुनाई मास्टर;** कपड़ों की बुनाई, कैलेंडरिंग और बुनाई की तैयारी की प्रक्रिया जैसे कि लपेटना, ताना, आकार देना आदि का आयोजन, नियंत्रण और पर्यवेक्षण करता है। यार्न के उचित घुमाव, ताना और आकार देने के लिए जॉबर्स को निर्देश देता है। सुनिश्चित करता है कि विभिन्न बुनाई अनुभागों में तापमान और आर्द्रता की आवश्यक डिग्री बनाए रखी जाती है। समय-समय पर अनुभागों का दौरा करता है और प्रभारी पुरुषों के काम का पर्यवेक्षण करता है। सुनिश्चित करता है कि उत्पादित कपड़े की गुणवत्ता निर्धारित मानक के अनुरूप है और जहाँ भी आवश्यक हो, परिवर्तन और सुधार का सुझाव देता है। काम की बहाली के लिए आवश्यकतानुसार मशीनों की मरम्मत या प्रतिस्थापन करवाता है। उत्पादन की गुणवत्ता और मात्रा को बनाए रखता है और मशीनों, करघों और उपकरणों को अच्छी कार्यशील स्थिति में रखता है। कर्मचारियों को नियंत्रित करता है और अनुशासन बनाए रखता है। कपड़े की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए नई विधियों और उपकरणों को पेश कर सकता है। उत्पादन के बेहतर तरीकों के लिए अनुसंधान कर सकता है।

**बुनकर, हथकरघा;** हथकरघे पर सूत से कपड़ा बुनता है। करघे पर ताना बीम लगाता है। हील्ड फ्रेम को सही स्थिति में सेट करता है। कंधे से बीम से ताना धागे के सिरे खींचता है और उन्हें कपड़े के लपेटने वाले रोल में एक साथ बांधता है। बाने के धागे के पूरे बॉबिन को शटल में रखता है। हील्ड को ऊपर और नीचे करने के लिए दो फुट लीवर को बारी-बारी से दबाकर और हटाकर करघा चलाता है, साथ ही एक हाथ से झटके के साथ धागे को खींचता है ताकि शटल को एक तरफ से दूसरी तरफ ताना धागे पर फेंका जा सके और दूसरे हाथ से कंधे को आगे-पीछे चलाकर बाने के धागे को ठीक से भरता है। हील्ड और कंधे से धागे के टूटे सिरे खींचता है और उनमें गांठें लगाता है। शटल में खाली बॉबिन को बदलता है। जब आवश्यक लंबाई बुन ली जाती है तो रोल से कपड़ा निकालता

**बुनकर पावर लूम;** कपड़ा बुनने के लिए पावर लूम का संचालन और रखरखाव करता है, जाँच करता है कि शटल सही स्थिति में हैं और पूरे बाने के बॉबिन के साथ आपूर्ति की गई है, कोई लपेटा हुआ धागा टूटा नहीं है और सेट-अप तैयार है। लूम शुरू करता है। बुनाई में दोषों के लिए अपने प्रभार के तहत करघों पर नज़र रखता है। ताना धागे के टूटे हुए सिरों का पता लगाता है, ताना बीम से टूटे हुए सिरे पर धागे की छोटी लंबाई बाँधता है, रीड हुक का उपयोग करके ड्रॉप वायर और रीड के माध्यम से छोर खींचता है, इसे बुनकर की गाँठ के साथ दूसरे छोर पर बाँधता है, और फिर से लूम शुरू करता है। दोष के बिंदु तक बाने के धागे को काटता और बाहर निकालता है, समायोजित करता है और लूम शुरू करता है। शटल में खाली बॉबिन को बदलता है। जब कपड़ा रोल भर जाता है तो कपड़े को काटता है।

**कार्ड कटर;** पंच ऑपरेटर (वस्त्र) जैकवार्ड या डॉबी करघे पर बुने कपड़े के पैटर्न को नियंत्रित करने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले कार्ड में छेद करने के लिए कार्ड कटिंग मशीन चलाता है। डिजाइन का अध्ययन करता है। टेबल पर ग्राफ पेपर फैलाता है और डिजाइन के लिए मसौदा और योजना तैयार करता है, उन स्थानों को इंगित करता है जहां ताना को बाने के ऊपर उठाया जाना है। मशीन बोर्ड पर डिजाइन वाले ग्राफ पेपर को ठीक करता है। की-बोर्ड से सुसज्जित कटिंग मशीन में प्लान कार्ड डालता है। कपड़े पर पैटर्न को नियंत्रित करने के लिए चित्र के अनुसार कार्ड में छेद करने के लिए उंगलियों से कुंजी दबाता है। छिद्रित कार्ड को मशीन के आंतरिक भाग में धकेलने के लिए पैर से लीवर को दबाता है जिससे बिना छिद्रित भाग को छिद्र करने के लिए जगह बनती है। छिद्रित कार्डों को क्रमवार नंबर देता है और बाद में लेसिंग के लिए उन्हें स्टैंड में खूंटियों में डालता

**संदर्भ एनसीओ-2015:**

- a) 2141.1500 – बुनाई मास्टर
- b) 7318.5800 – बुनकर, हथकरघा
- c) 7318.5500 – वीवर पावर लूम
- d) 8152.0400 – कार्ड कटर

**संदर्भ संख्या:-**

- a) टीएससी/एन9015
- b) टीएससी/एन9407
- c) टीएससी/एन2402
- d) टीएससी/एन2107
- e) टीएससी/एन2105
- f) टीएससी/एन2218
- g) टीएससी/एन9408
- h) टीएससी/एन2223
- i) टीएससी/एन2225
- j) टीएससी/एन7308
- k) टीएससी/एन7309
- l) टीएससी/एन2227
- m) टीएससी/एन2224
- n) सीएससी/एन9401
- o) सीएससी/एन9402

## 4. GENERAL INFORMATION

व्यापार का नाम	वीविंग तकनीशियन
व्यापार कोड	डीजीटी/1101
एनसीओ - 2015	2141.1500, 7318.5800, 7318.5500, 8152.0400
एनओएस कवर	टीएससी/एन9015, टीएससी/एन9407, टीएससी/एन2402, टीएससी/एन2107, टीएससी/एन2105, सीएससी/एन9401, सीएससी/एन9402, टीएससी/एन2218, टीएससी/एन9408, टीएससी/एन2223, टीएससी/एन2225, टीएससी/एन7308, टीएससी/एन7309, टीएससी/एन2227, टीएससी/एन2224
एनएसक्यूएफ स्तर	स्तर-4
शिल्पकार प्रशिक्षण की अवधि	दो वर्ष (2400 घंटे + 300 घंटे OJT/समूह परियोजना)
प्रवेश योग्यता	वी कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के प्रथम दिन 14 वर्ष।
दिव्यांगजनों के लिए पात्रता	एलडी, सीपी, एलसी, डीडब्ल्यू, एए, एलवी, बधिर, एचएच, ऑटिज्म, आईडी, एसएलडी
इकाई क्षमता (छात्रों की संख्या)	24 (अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है)
अंतरिक्ष मानदंड	525 वर्ग मीटर
शक्ति मानदंड	9.4 किलोवाट
<b>प्रशिक्षकों के लिए योग्यता:</b>	
1. वीविंग तकनीशियन व्यापार	<p>एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय/कॉलेज से टेक्सटाइल टेक्नोलॉजी में बी.वोक. /डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p><b>या</b></p> <p>एआईसीटीई से मान्यता प्राप्त शिक्षा बोर्ड/संस्थान से टेक्सटाइल टेक्नोलॉजी में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से संबंधित एडवांस डिप्लोमा (वोकेशनल) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p><b>या</b></p> <p>"वीविंग तकनीशियन" ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण तथा संबंधित क्षेत्र में तीन वर्ष का अनुभव।</p>

	<p><b>आवश्यक योग्यता:</b> डीजीटी के तहत राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के प्रासंगिक नियमित / आरपीएल संस्करण ।</p> <p><b>नोट :- 2(1+1) की इकाई के लिए आवश्यक दो प्रशिक्षकों में से एक के पास डिग्री/डिप्लोमा होना चाहिए और दूसरे के पास एनटीसी/एनएसी योग्यता होनी चाहिए। हालाँकि, दोनों के पास एनसीआईसी के किसी भी प्रकार की योग्यता होनी चाहिए।</b></p>
<p><b>2. कार्यशाला गणना और विज्ञान</b></p>	<p>बी.वोक ./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p style="text-align: center;"><b>या</b></p> <p>एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से प्रासंगिक एडवांस डिप्लोमा (व्यावसायिक) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p style="text-align: center;"><b>या</b></p> <p>इंजीनियरिंग ट्रेडों में से किसी एक में एनटीसी/एनएसी के साथ तीन वर्ष का अनुभव।</p> <p><b>आवश्यक योग्यता:</b> प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण</p> <p style="text-align: center;"><b>या</b></p> <p>नियमित / आरपीएल वेरिफाई एनसीआईसी RoDA में या डीजीटी के तहत इसके किसी भी वेरिफाई</p>
<p><b>3. इंजीनियरिंग ड्राइंग</b></p>	<p>बी.वोक ./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p style="text-align: center;"><b>या</b></p> <p>एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से प्रासंगिक एडवांस डिप्लोमा (व्यावसायिक) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p style="text-align: center;"><b>या</b></p> <p>इंजीनियरिंग/ड्राफ्ट्समैन ट्रेडों के किसी भी एक समूह में एनटीसी/एनएसी के साथ तीन वर्ष का अनुभव।</p> <p><b>आवश्यक योग्यता:</b></p>

	<p>प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण</p> <p>या</p> <p>नियमित/आरपीएल संस्करण एनसीआईसी ( आरओडीए में ) या डीजीटी के अंतर्गत इसका कोई भी संस्करण</p>
<b>4. रोजगार कौशल</b>	<p>रोजगार कौशल में लघु अवधि टीओटी पाठ्यक्रम के साथ दो वर्ष का अनुभव।</p> <p>( 12वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए)</p> <p>या</p> <p>रोजगार कौशल में लघु अवधि टीओटी पाठ्यक्रम के साथ आईटीआई में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक</p>
<b>5. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु</b>	21 वर्ष
<b>औजारों और उपकरणों की सूची</b>	अनुलग्नक-1 के अनुसार

## 5. LEARNING OUTCOME

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

### 5.1 सीखने के परिणाम

#### प्रथम वर्ष:

1. विभिन्न प्रकार के बुनियादी फिटिंग ऑपरेशनों को लागू करते हुए विनिर्देश के अनुसार काम करने के लिए योजना बनाएं और व्यवस्थित करें और सुरक्षा सावधानी बरतते हुए आयामी सटीकता की जांच करें। [बुनियादी फिटिंग ऑपरेशन - मार्किंग, हैक-साइंडिंग, पंचिंग, चिसेलिंग, फाइलिंग, ड्रिलिंग, ग्राइंडिंग और जॉब सेटिंग] TSC/N9015
2. फेसिंग, चैम्फरिंग, प्लेन ट्यूरिंग, टेपर टर्निंग और सिंपल थ्रेड पर काम करने के लिए कार्य की योजना बनाएं और उसे व्यवस्थित करें। TSC/N9015
3. शीट मेटल कार्य से संबंधित विभिन्न प्रकार के कौशल की योजना बनाएं और पहचान करें तथा विभिन्न प्रकार की वेल्डिंग प्रथाओं जैसे स्क्वायर बट जॉइंट, सिंगल वी बट जॉइंट, आर्क वेल्डिंग और गैस वेल्डिंग पर काम करें। TSC/N9015
4. विभिन्न बढईगीरी कार्य निष्पादित करने के लिए कौशल की एक श्रृंखला लागू करें। TSC/N9015
5. विद्युतीय/इलेक्ट्रॉनिक मापन उपकरणों पर योजना बनाना, पहचान करना और परीक्षण करना। TSC/N9015
6. संचालन के प्रकारों की पहचान करें, कच्चे माल के साथ उद्योगों में उपयोग की जाने वाली विभिन्न कपड़ा मशीनरी का परीक्षण करें। TSC/N9407
7. महत्वपूर्ण मशीन सेटिंग्स, समायोजन, सामग्री प्रवाह, उत्पादन की गणना, दक्षता, विभिन्न मशीनों के महत्वपूर्ण मापदंडों और उनके रखरखाव का उपयोग करके विभिन्न बुनाई की तैयारी प्रक्रियाएं निष्पादित करें। TSC/N2402
8. विभिन्न प्रकार की साइजिंग मशीनों, उनके भागों, कार्यों और उनके रखरखाव कार्यक्रम की पहचान करें। TSC/N2107
9. साइजिंग सामग्री की पहचान करना और उसका प्रयोग करना, सूती धागे के लिए नुस्खा तैयार करना, साइजिंग लागत का निर्धारण करना और साइजिंग मशीन के उत्पादन और दक्षता की जांच करना। TSC/N2105
10. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग पढ़ें और लागू करें CSC/N9401

11. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ CSC/N9402

### **दूसरा साल:**

12. रीड और हील्ड वायर के प्रकारों और उनके उपयोग की पहचान करें। TSC/N2218
13. डिजाइन, ड्राफ्ट और पेग प्लान के साथ बुनियादी और संशोधित बुनाई प्रकारों के लिए पॉइंट पेपर तैयार करें। TSC/N2218
14. दोषपूर्ण यार्न नमूनों के गुणवत्ता मापदंडों की जाँच, करघों में अंतिम टूटन का अध्ययन। TSC/N2218
15. विभिन्न बुनाई करघों की पहचान, उनका वर्गीकरण और बुनाई मशीनों का उपयोग करके करघे की प्राथमिक, द्वितीयक और सहायक गति का प्रदर्शन करें। TSC/N2218
16. लूम स्थिरांक, उत्पादन और दक्षता समय आरेख, कपड़े की गुणवत्ता मापदंडों की गणना करें। TSC/N9408
17. डॉबी के कार्यों की पहचान करें, जाँच करें। TSC/N2218
18. जैक्वार्ड लूम की पहचान करें, उसका संचालन करें। TSC/N7308, TSC/N7309
19. ड्रॉप बॉक्स लूम का विश्लेषण और संचालन करें। TSC/N2218
20. प्रोजेक्टाइल लूम के विभिन्न पथ और कार्यों, प्रकारों की पहचान करें और उन्हें संचालित करें। TSC/N2223, TSC/N2227
21. रैपियर लूम के विभिन्न पथ और कार्यों, प्रकारों की पहचान करें और उन्हें संचालित करें। TSC/N2223, TSC/N2225
22. विभिन्न पथ और कार्यों, एयर-जेट लूम के प्रकारों की पहचान करें और उन्हें संचालित करें। TSC/N2223, TSC/N2224
23. कपड़ा उद्योग में QA प्रणाली की पहचान करना और उसे लागू करना। TSC/N9015
24. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ। CSC/N9402

## 6. ASSESSMENT CRITERIA

सीखने के परिणाम	मूल्यांकन मानदंड
<b>प्रथम वर्ष</b>	
1. करने के लिए कार्य की योजना बनाएं और उसे व्यवस्थित करें तथा सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए आयामी सटीकता की जांच करें। [बुनियादी फिटिंग ऑपरेशन - मार्किंग, हैक-साँड़ंग, पंचिंग, चिसेलिंग, फाइलिंग, ड्रिलिंग, ग्राइंडिंग और जॉब सेटिंग] टीएससी/एन9015	फाइलिंग, मार्किंग और पंचिंग, आंतरिक फिटिंग और ड्रिलिंग अभ्यास के दौरान सुरक्षा सावधानियों का पालन करें।
	विभिन्न अभ्यासों के दौरान हाथ के औजारों के प्रकार, देखभाल और रखरखाव की पहचान करें।
	फाइलिंग, अंकन और छिद्रण अभ्यास के लिए उपयोग किए जाने वाले काटने और मापने के उपकरणों की पहचान करें।
	आंतरिक फिटिंग और ड्रिलिंग के लिए प्रयुक्त ड्रिल, कटिंग एंगल, टैप ड्रिल और डाइ के प्रकार और विशिष्टताओं की पहचान करें।
	विभिन्न प्रकार की पीसने वाली मशीनों की ज्यामितीय संरचना की पहचान करें।
	गेज के विभिन्न प्रकार, उपयोग, देखभाल और रखरखाव की पहचान करें।
	खराद मशीनों के प्रकार, भागों और खराद मशीनरी के कार्यों की पहचान करें।
खराद मशीनरी की विशिष्टता और विभिन्न सहायक उपकरणों की पहचान करें।	
2. फेसिंग, चैम्फरिंग, प्लेन ट्यूरिंग, टेपर टर्निंग और सिंपल थ्रेड पर काम करने के लिए कार्य की योजना बनाएं और उसे व्यवस्थित करें। टीएससी/एन9015	खराद में निष्पादित विभिन्न प्रकार के कार्यों का चयन करें।
	काटने के उपकरण की सामग्री, प्रकार और काटने के कोणों का चयन पहचानें।
	विभिन्न प्रकार के काटने वाले कोणों के उपयोग और अनुप्रयोगों का चयन करें।
	धागों के विभिन्न प्रकारों की पहचान करें तथा टैपिंग और रंगाई प्रक्रिया के लिए इसके अनुप्रयोग को पहचानें।
3. शीट मेटल कार्य से संबंधित विभिन्न प्रकार के कौशल की योजना बनाएं और उन्हें पहचानें तथा विभिन्न प्रकार	शीट धातु कार्य के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के हस्त औजारों, अंकन और काटने वाले औजारों की पहचान करें।
	शीट धातु जोड़ में प्रयुक्त नरम और कठोर सोल्डरिंग संचालन की पहचान करें।

<p>की वेल्डिंग प्रथाओं जैसे स्क्वायर बट जॉइंट, सिंगल वी बट जॉइंट, आर्क वेल्डिंग और गैस वेल्डिंग पर कार्य करें। टीएससी/एन9015</p>	<p>फोल्डिंग, नोचिंग, वायरिंग और हेमिंग कार्यों के लिए उपयोग की जाने वाली शीटों के प्रकारों की पहचान करें।</p>
	<p>तह, नोचिंग, वायरिंग और हेमिंग कार्यों के लिए शीटों की अनुमति और उपयोग की पहचान करें।</p>
	<p>वेल्डिंग जोड़ों के औजारों, उपकरणों और प्रकारों की पहचान करें।</p>
	<p>वेल्डिंग प्रक्रिया के लिए विभिन्न प्रकार की वेल्डिंग प्रथाओं, इलेक्ट्रोड और धारा चयन की पहचान करें।</p>
	<p>वेल्डिंग अभ्यास के दौरान विनिर्देशों और सुरक्षा सावधानियों का पालन करें।</p>
	<p>गैस वेल्डिंग में प्रयुक्त गैसों के प्रकार, दबाव और नोजल के चयन का अवलोकन करें।</p>
	<p>आर्क और गैस वेल्डिंग प्रक्रिया के लिए किनारे की तैयारी करें।</p>
<p>4. विभिन्न बड़ईगीरी कार्यों को निष्पादित करने के लिए विभिन्न कौशल का प्रयोग करें। टीएससी/एन9015</p>	<p>बड़ईगीरी में प्रयुक्त हाथ और मापने के औजारों, कार्य धारण करने वाले उपकरणों की पहचान करें।</p>
	<p>बड़ईगीरी में क्लैम्प के प्रकार, आकार और उसके उपयोग की पहचान करें।</p>
	<p>तीक्ष्णता के लिए योजना और सेटिंग मापदंडों की पहचान करें।</p>
	<p>विभिन्न प्रकार की आरियों की पहचान, सेटिंग पैरामीटर और बड़ईगीरी में इसके उपयोग।</p>
	<p>लकड़ी पर काम करने वाली मशीन की विशिष्टताओं और उपयोगों से परिचित होना।</p>
	<p>चिपकने वाले पदार्थ के प्रकार पहचानें तथा बड़ईगीरी में इसके उपयोग की पहचान करें।</p>
<p>5. विद्युतीय/इलेक्ट्रॉनिक माप उपकरणों की योजना बनाना, पहचान करना और परीक्षण करना। टीएससी/एन9015</p>	<p>विभिन्न विद्युत मापन उपकरण का चयन करें।</p>
	<p>परीक्षण के लिए प्रयुक्त उपकरणों की पहचान करें।</p>
	<p>कार्य शक्ति, ऊर्जा, इकाइयाँ, वोल्टेज, धारा प्रतिरोध और रंग कोड के मूलभूत शब्दों की पहचान करें।</p>
	<p>केबल के प्रकार, मानक तार गेज, ओम का नियम और किरचॉफ का नियम पहचानें।</p>
	<p>श्रेणीक्रम और समान्तर कनेक्शन की अवधारणाओं को पहचानें।</p>

	<p>चालक, अर्धचालक और कुचालक के गुणों की पहचान करें।</p> <p>प्राथमिक और द्वितीयक सेल, सामान्य विद्युत सहायक उपकरण और उनकी विशिष्टता की पहचान करें।</p> <p>घरेलू उपकरणों की कार्यप्रणाली का प्रदर्शन करें।</p> <p>एसी और डीसी के एमीटर, वोल्टमीटर और मल्टीमीटर जैसे परीक्षण उपकरणों का उपयोग करके डेटा को मापें और रिकॉर्ड करें।</p>
6. संचालन के प्रकारों की पहचान करें, कच्चे माल के साथ उद्योगों में प्रयुक्त विभिन्न कपड़ा मशीनरी का परीक्षण करें। टीएससी/एन9407	<p>यार्न निर्माण और मध्यवर्ती उत्पादों की प्रक्रिया अनुक्रम को जानें</p> <p>कपड़ा उद्योग का महत्व और भारतीय अर्थव्यवस्था में इसके योगदान को जानें</p> <p>उत्पत्ति के आधार पर कपड़ा रेशों का वर्गीकरण करें</p> <p>परीक्षण के संबंध में कपड़ा रेशों की पहचान करें</p> <p>यार्न के गुण निर्धारित करें - गिनती, मोड़, सीएसपी, ताकत और असमानता, सीवी%</p>
7. की गणना, दक्षता, विभिन्न मशीनों के महत्वपूर्ण मापदंडों और उनके रखरखाव का उपयोग करके विभिन्न बुनाई की तैयारी प्रक्रियाएं करना। टीएससी/एन 2402	<p>और पिरन वाइंडिंग प्रक्रिया के उद्देश्यों को जानें।</p> <p>विभिन्न कार्यों जैसे प्रत्यक्ष / अप्रत्यक्ष वारपिंग और बीम / अनुभागीय वारपिंग से पैकेजों को अलग करना</p> <p>करघे/शटल के प्रकारों के आधार पर पर्नों का वर्गीकरण करें</p> <p>ताना बीम और पिरन पैरामीटर निर्धारित करें</p> <p>विभिन्न मशीनों के गियरिंग आरेख बनाएं और उनके उत्पादन डेटा का निर्धारण करें।</p> <p>वाइंडिंग मशीन का गियरिंग आरेख बनाएं और उत्पादन डेटा निर्धारित करें।</p> <p>घाव पैकेज पैरामीटर निर्धारित करें - लंबाई, वजन, व्यास, आदि।</p> <p>गाँठ और जोड़ के प्रकार जानें</p> <p>आधुनिक स्वचालित वाइन्डर्स की विशेषताओं को समझें।</p> <p>घाव पैकेज के दोष, कारण और उपचारात्मक उपायों को जानें।</p> <p>यार्न की गिनती और मानदंडों के आधार पर वाइंडिंग मशीन पर सटीक सेटिंग्स स्थापित करें।</p> <p>क्रील और स्टॉप मोशन के प्रकारों को जानें।</p> <p>वार्पर्स की विशेषताओं को समझें।</p>

	<p>ताना बीम दोष, कारण और उपचारात्मक उपायों को जानें।</p> <p>अनुभागीय वारपिंग से संबंधित अद्वितीय प्रक्रियाओं को जानें - लीजिंग, पैटर्न निर्माण, अनुभाग पैरामीटर निर्धारण, अनुभागों की संख्या, आदि।</p> <p>यार्न की गिनती और मानदंडों के आधार पर वारपिंग मशीन पर सटीक सेटिंग्स स्थापित करें।</p> <p>टेंशनर्स और स्टॉप मोशन के प्रकारों को जानें।</p> <p>पिरन वाइंडर की विशेषताएं जानें।</p> <p>पिरन पैकेज की खराबी, कारण, उपचार जानिए</p> <p>उपाय और पिरन स्ट्रिपिंग प्रक्रिया.</p> <p>पिरन ट्रैवर्स, बिल्डर तंत्र को जानें।</p> <p>पिरन वाइंडर पर सटीक सेटिंग्स स्थापित करें।</p>
8. विभिन्न प्रकार की साइजिंग मशीनों, उनके भागों, कार्यों और उनके रखरखाव कार्यक्रम की पहचान करें। TSC/N2107	<p>आकार निर्धारण प्रक्रिया के उद्देश्यों को जानें</p> <p>सुखाने की व्यवस्था के आधार पर आकार देने वाली मशीनों को वर्गीकृत करें।</p> <p>साइजिंग मशीन का सामग्री मार्ग आरेख बनाएं।</p> <p>क्रील व्यवस्था, आकार बॉक्स, सुखाने की प्रणाली और धागा विभाजन के प्रकार जानें।</p> <p>आधुनिक साइजिंग मशीनों की विशेषताओं को जानें।</p> <p>गति विनियमन प्रक्रिया को जानें - PIV और वेरिएटर।</p> <p>यार्न की गिनती और मानदंडों के आधार पर साइजिंग मशीन पर सेटिंग्स स्थापित करें।</p> <p>विभिन्न नियंत्रणों को जानें - तापमान, स्तर, नमी और खिंचाव।</p> <p>सुरक्षा वाल्वों के अंकन और लंबाई मापने की प्रक्रिया और संचालन को जानें।</p>
9. साइजिंग सामग्री की पहचान करना और उसका प्रयोग करना, सूती धागे के लिए नुस्खा तैयार करना, साइजिंग लागत का निर्धारण करना और	<p>आकार निर्धारण मशीन पैरामीटर्स – आकार सांद्रता, ऐड-ऑन और प्रतिशत।</p> <p>आकार निर्धारण की लागत जानें</p> <p>विभिन्न प्रकार के धागों के लिए विभिन्न आकार की सामग्री और नुस्खा निर्माण के बारे में जानें।</p>

साइजिंग मशीन के उत्पादन और दक्षता की जांच करना। टीएससी/एन2105	आकार, मिश्रण और खाना पकाने की प्रक्रिया को जानें।
	एकल छोर का आकार जानें
	आकार बीम दोष, कारण, उपचारात्मक उपायों को जानें।
	साइजिंग मशीन के उत्पादन और दक्षता का निर्धारण करें।
10. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग पढ़ें और लागू करें CSC/N9401	चित्रों पर दी गई जानकारी को पढ़ें और समझें तथा व्यावहारिक कार्य में उसका प्रयोग करें।
	सामग्री की आवश्यकता, उपकरण और संयोजन/रखरखाव मापदंडों का पता लगाने के लिए विनिर्देश को पढ़ें और उसका विश्लेषण करें।
	लुप्त/अनिर्दिष्ट मुख्य जानकारी वाले चित्रों का सामना करना तथा कार्य को पूरा करने के लिए लुप्त आयाम/मापदंडों को भरने के लिए स्वयं की गणना करना।
11. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ सीएससी/एन9402	विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें
	अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित मूल विज्ञान की अवधारणा को समझाएं
<b>दूसरा साल</b>	
12. रीड एवं हील्ड तार के प्रकार और उनके उपयोग की पहचान करें। टीएससी/एन2218	हील्ड तार के प्रकारों को जानें।
	विभिन्न तरीकों से रीड काउंट और हील्ड काउंट निर्धारित करें।
	रीड के डेंट स्पेसिंग की गणना करें
	टाईइंग मशीनों के प्रकारों को जानें
	विभिन्न बुनाई पैटर्न के लिए ड्राइंग-इन, पिनिंग और डेंटिंग प्रक्रिया को जानें
	करघे पर विभिन्न प्रकार की बुनाई के बीम गेटिंग अनुक्रम को जानें
13. डिजाइन, ड्राफ्ट और पेग प्लान के साथ बुनियादी और संशोधित बुनाई प्रकारों के लिए पॉइंट पेपर तैयार करें।	बिन्दु कागज पर बुनाई का चित्रण जानिए।
	बुनियादी बुनाई पैटर्न - सादा, ट्विल, साटन, साटिन के लिए पॉइंट पेपर में डिजाइन, ड्राफ्ट और पेग प्लान की तैयारी जानें।
	हक -ए-बैक, बेडफोर्ड कॉर्ड, मॉक लिनो, आदि के लिए पॉइंट पेपर में

टीएससी/एन2218	डिजाइन, ड्राफ्ट और पेग प्लान की तैयारी को जानें।
14. दोषपूर्ण यार्न नमूनों के गुणवत्ता मापदंडों की जांच, करघों में अंतिम टूटन का अध्ययन। टीएससी/एन2218	<p>शटललेस करघों के लिए ताना और बाना दोनों की धागा गुणवत्ता संबंधी आवश्यकताओं को जानें।</p> <p>यार्न के विभिन्न दोषों और उपचारात्मक उपायों को जानें।</p> <p>करघों में अंत टूट-फूट का अध्ययन करें।</p>
15. विभिन्न बुनाई करघों की पहचान, उनका वर्गीकरण और बुनाई मशीनों का उपयोग करके करघे की प्राथमिक, द्वितीयक और सहायक गति का प्रदर्शन करना। टीएससी/एन2218	<p>कपड़ा निर्माण के सिद्धांतों को जानें।</p> <p>संचालन/प्रौद्योगिकी के स्तर के आधार पर करघों का वर्गीकरण करें।</p> <p>ऑटो और गैर-ऑटो करघों के गुण/दोषों में अंतर बताएं।</p> <p>शटललेस करघों की मुख्य विशेषताएं जानें।</p> <p>शेडिंग, पिकिंग और बीट-अप गतियों के सिद्धांतों को जानें।</p> <p>करघे से होकर गुजरने वाली सामग्री का पता लगाएं और विभिन्न भागों की पहचान करें।</p> <p>ड्राइव का गियरिंग आरेख बनाएं और लूम शाफ्टों - क्रैंक, बॉटम और टेपेट शाफ्टों की गति निर्धारित करें।</p> <p>टेपेट शेडिंग से संबंधित सेटिंग्स स्थापित करें - शेड की गहराई; बुनाई पैटर्न के अनुसार टेपेट बदलें।</p> <p>पिकिंग की सेटिंग स्थापित करें - समय / बल समायोजन।</p> <p>बीट-अप की सेटिंग स्थापित करें - स्ले सनकीपन सेटिंग।</p> <p>सकारात्मक और नकारात्मक शेडिंग के बीच अंतर जानें</p> <p>ओवर और अंडर पिकिंग के बीच अंतर जानें।</p> <p>नकारात्मक और सकारात्मक लेट-ऑफ तंत्र के सिद्धांत को जानें</p> <p>सेटिंग्स समायोजित करने की प्रणाली जानें</p> <p>ताना तनाव को नियंत्रित करना जानते हैं</p> <p>सेटिंग्स बदलने के लिए भागों को समायोजित करना जानें</p> <p>पिरन ट्रांसफर की सेटिंग्स को जानें।</p> <p>शटल संरक्षण की क्रियाविधि को जानें - तीव्र रीड और ढीली रीड।</p> <p>पिरन बदलने की प्रणाली और सेटिंग्स को जानें।</p>
16. करघा स्थिरांक, उत्पादन और दक्षता समय आरेख, कपड़ा	<p>विभिन्न करघों के करघे समय आरेख बनाएं।</p> <p>लूम स्थिरांक की गणना करें</p>

<p>गुणवत्ता मापदंडों की गणना करें। टीएससी/एन9408</p>	<p>करघों की उत्पादन दर और उसकी दक्षता का निर्धारण करें। कपड़े की गुणवत्ता के विभिन्न मापदंडों को जानें - ईपीआई, पीपीआई, जीएसएम, आदि।</p>
<p>17. डॉबी के कार्यों की पहचान करें, जाँच करें। टीएससी/एन2218</p>	<p>डॉबी के सिद्धांतों, इसके प्रकार और वर्गीकरण को जानें। डोबी लूम के माध्यम से सामग्री के मार्ग का पता लगाएं और विभिन्न भागों की पहचान करें। बुनाई योजना के अनुसार डोबी पैगिंग अनुक्रम जानें। डोबी के प्रकार - एलएच या आरएच - के आधार पर खूटे के साथ लकड़ी की जाली की स्थापना करें। पिक टूटने की तकनीक जानें। इलेक्ट्रॉनिक डोबी और क्रॉस बॉर्डर डोबी के प्रति जागरूकता। पेपर डॉबी की कार्यप्रणाली जानें। डोबी लूम में रखरखाव और स्नेहन का कार्य करना।</p>
<p>18. जैक्वार्ड करघे की पहचान करना और उसका संचालन करना। टीएससी/एन7308, टीएससी/एन7309</p>	<p>जैक्वार्ड के सिद्धांतों, इसके प्रकार और वर्गीकरण को जानें। जैक्वार्ड करघे से होकर गुजरने वाली सामग्री का पता लगाएं और विभिन्न भागों की पहचान करें। बुनाई डिजाइन के आधार पर बिंदु कागज की तैयारी। पॉइंट पेपर डिजाइन के अनुसार कार्ड पंचिंग करें सिंगल / डबल सिलेंडर जैक्वार्ड के आधार पर लेस्ड कार्ड को जैक्वार्ड पर लोड करें। जैक्वार्ड में कास्टिंग की प्रक्रिया जानें। हुक और लिंगो से हार्नेस का कनेक्शन। इलेक्ट्रॉनिक और फाइव पिच जैक्वार्ड के प्रति जागरूकता। जैक्वार्ड करघों में रखरखाव और स्नेहन का कार्य करना। पिकिंग बल, शटल बॉक्स, संरेखण, रीड संरेखण, रेस बोर्ड संरेखण पर सेटिंग्स स्थापित करें।</p>
<p>19. ड्रॉप बॉक्स लूम का विश्लेषण और संचालन करना। टीएससी/एन2218</p>	<p>ड्रॉप बॉक्स के उद्देश्य, इसके प्रकार और वर्गीकरण को जानें - 1x2, 1x4, 4x4 प्रकार। ड्रॉप बॉक्स लूम में विभिन्न भागों की पहचान करें। फिर दी गई शैली के लिए ताना पैटर्न बनाने की प्रक्रिया जानें।</p>

	<p>ताने के पैटर्न में रंग क्रम के अनुसार शटल को ड्रॉप बॉक्स में व्यवस्थित करें।</p> <p>रंग और लिफ्ट अनुक्रम के अनुसार जाली पेगिंग करें।</p> <p>ड्रॉप बॉक्स लूम में सुरक्षा और कार्ड सेविंग उपकरणों के बारे में जानें।</p> <p>ड्रॉप बॉक्स लूम में रखरखाव और स्नेहन का कार्य करना।</p> <p>मिश्रित/सिंथेटिक बुनाई करने के लिए विभिन्न गतियों की करघा सेटिंग में परिवर्तन को जानना।</p> <p>मिश्रित/सिंथेटिक कपड़े की बुनाई में होने वाले सामान्य दोषों, उनके कारणों और उपचारात्मक उपायों को जानें।</p>
20. प्रक्षेप्य करघे के विभिन्न पथ और कार्यों, प्रकारों की पहचान करें और उनका संचालन करें। टीएससी/एन2223, टीएससी/एन2227	<p>प्रक्षेप्य करघे के संचालन के सिद्धांत को जानें।</p> <p>प्रक्षेप्य करघे के भागों और कार्यों की पहचान करें।</p> <p>टॉर्शन बार पिकिंग मैकेनिज्म और वेफ्ट इंसर्शन चक्र की सेटिंग्स को जानें।</p> <p>कैम व्यवस्था, शेड ज्यामिति, वेफ्ट एक्युमुलेटर, स्टॉप मोशन, टेक-अप, लेट-ऑफ, स्ले ड्राइव की सेटिंग्स को जानें।</p> <p>बुनाई शैली और अन्य इलेक्ट्रॉनिक सुविधाओं के अनुसार नियंत्रण पैनल में डेटा को संशोधित / परिवर्तित करें।</p> <p>प्रक्षेप्य करघों में रखरखाव और स्नेहन का कार्य करना।</p>
21. रैपियर लूम के विभिन्न पथ और कार्यों, प्रकारों की पहचान करें और उन्हें संचालित करें। टीएससी/एन2223, टीएससी/एन2225	<p>रैपिअर करघे के संचालन के सिद्धांत को जानें।</p> <p>रैपिअर लूम के भागों और कार्यों की पहचान करें।</p> <p>रैपियर लूम में पिकिंग सिस्टम और वेफ्ट सम्मिलन चक्र की सेटिंग्स को जानें - प्रवेश का समय, निकास, केंद्र में रैपियर्स का मिलना, आदि।</p> <p>एक्युमुलेटर, स्टॉप मोशन, टेक-अप, लेट-ऑफ, स्ले ड्राइव, सेल्वेज मोशन की सेटिंग्स को जानें।</p> <p>बुनाई शैली और अन्य इलेक्ट्रॉनिक सुविधाओं के अनुसार नियंत्रण पैनल में डेटा को संशोधित / परिवर्तित करें।</p> <p>रैपिअर करघों में रखरखाव और स्नेहन का कार्य करना।</p>
22. विभिन्न पथ और कार्यों, एयर-जेट लूम के प्रकारों की पहचान करें और उन्हें संचालित करें।	<p>एयर-जेट करघे के संचालन के सिद्धांत को जानें।</p> <p>एयर-जेट करघे के भागों और कार्यों की पहचान करें।</p> <p>एयर-जेट लूम में पिकिंग सिस्टम और वेफ्ट इंसर्शन चक्र की सेटिंग्स</p>

टीएससी/एन2223, टीएससी/एन2224	को जानें
	वायु की गुणवत्ता और पिकिंग ऑपरेशन के लिए इसकी आवश्यकता को जानें।
	एयर कंप्रेसर और ड्रायर के संचालन को जानें।
	मुख्य, उप-नोजल, प्रोफाइल्ड रीड, स्ट्रेच नोजल के समय/सेटिंग्स को जानें।
	स्ले ड्राइव और सेल्वेज मोशन की सेटिंग्स को जानें ।
	बुनाई शैली और अन्य इलेक्ट्रॉनिक सुविधाओं के अनुसार नियंत्रण पैनल में डेटा को संशोधित / परिवर्तित करें।
	एयरजेट लूम्स में रखरखाव और स्नेहन का कार्य करना ।
23. कपड़ा उद्योग में QA प्रणाली की पहचान एवं अनुप्रयोग। टीएससी/एन9015	गुणवत्ता और गुणवत्ता आश्वासन की अवधारणाओं को जानें।
	आईएसओ 9000 गुणवत्ता प्रणाली और इसके महत्व को जानें।
	QA की अन्य प्रणालियों को जानें – ISO 14000, SA 8000, OHSAS 18000.
	कपड़े की गुणवत्ता के मापदंडों और परीक्षण विधियों को जानें।
24. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ। सीएससी/एन9402	विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें
	अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित मूल विज्ञान की अवधारणा को समझाएं

वीविंग तकनीशियन व्यापार के लिए पाठ्यक्रम

प्रथम वर्ष

अवधि	संदर्भ शिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 147 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 31 घंटे	विभिन्न प्रकार के बुनियादी फिटिंग ऑपरेशनों को लागू करते हुए विनिर्देश के अनुसार काम करने के लिए योजना बनाएं और व्यवस्थित करें और सुरक्षा सावधानी बरतते हुए आयामी सटीकता की जांच करें। [बुनियादी फिटिंग ऑपरेशन - मार्किंग, हैक-साँड़िंग, पंचिंग, चिसेलिंग, फाइलिंग, ड्रिलिंग, ग्राइंडिंग और जॉब सेटिंग]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. फाइलिंग, मार्किंग और पंचिंग, आंतरिक फिटिंग और ड्रिलिंग अभ्यास के दौरान सुरक्षा सावधानियों का पालन करें।</li> <li>2. विभिन्न अभ्यासों के दौरान हाथ के औजारों के प्रकार, देखभाल और रखरखाव की पहचान करें।</li> <li>3. फाइलिंग, अंकन और छिद्रण अभ्यास के लिए उपयोग किए जाने वाले काटने और मापने के उपकरणों की पहचान करें।</li> <li>4. आंतरिक फिटिंग और ड्रिलिंग के लिए प्रयुक्त ड्रिल, कटिंग एंगल, टैप ड्रिल और डाइ के प्रकार और विशिष्टताओं की पहचान करें।</li> <li>5. विभिन्न प्रकार की पीसने वाली मशीनों की ज्यामितीय संरचना की पहचान करें।</li> <li>6. गेज के विभिन्न प्रकार, उपयोग, देखभाल और रखरखाव की पहचान करें।</li> <li>7. खराद मशीनों के प्रकार, भागों और खराद मशीनरी के कार्यों</li> </ol>	<p>व्यापार अनुदेश-सुरक्षा-सुरक्षा के प्रकार कार्यशाला सुरक्षा-हाथ उपकरण सुरक्षा-व्यक्तिगत सुरक्षा। हाथ उपकरण-हाथ उपकरण के प्रकार- प्रयुक्त उपकरणों के प्रकार, विसेस-विनिर्देश-उपयोग, देखभाल और रखरखाव।</p> <p>दुर्घटना-निवारण-मशीन मैन-उद्योग - अंकन उपकरण- कैलिपर्स- डिवाइडर- सतह प्लेटें- कोण प्लेटें- स्क्राइबर- पंच - सतह गेज- प्रकार- उपयोग, देखभाल और रखरखाव।</p> <p>कटिंग उपकरण-फाइलें-छेनी- हैकसाँ ब्लेड-स्क्रेपर-विभिन्न कटिंग कोण और उनके उपयोग- देखभाल और रखरखाव। स्टील फ्लैट्स और स्ट्रिप्स की विशिष्टता-स्टील फ्लैट्स और स्ट्रिप्स की विशिष्टता-स्टील कोणों की विशिष्टता-स्टील सेक्शन की विशिष्टता।</p> <p>मापने के उपकरण- परिशुद्धता और गैर-परिशुद्धता-स्टील रूल कैलिपर्स- वर्नियर कैलिपर-</p>

		<p>की पहचान करें।</p> <p>8. खराद मशीनरी की विशिष्टता और विभिन्न सहायक उपकरणों की पहचान करें।</p> <p>9. आकार के अनुसार फाइल करना और छिलना।</p> <p>10. अंकन और छिद्रण, हैक काटने का कार्य।</p> <p>11. विभिन्न सतहों की जांच, आकारित धातुओं की खुली फिटिंग।</p> <p>12. और आकार के लिए स्क्रेपिंग ।</p> <p>13. आंतरिक फिटिंग, ड्रिलिंग और फिटिंग।</p> <p>14. पीसने का अभ्यास.</p> <p>15. स्नैप गेज फाइलिंग.</p>	<p>माइक्रोमीटर-वर्नियर ऊंचाई गेज- गहराई गेज प्रकार-उपयोग और विनिर्देश-मानक के अनुसार अंशांकन और सेटिंग।</p> <p>कोणों का मापन-वर्नियर बेवल प्रोट्रैक्टर- यूनिवर्सल बेवल प्रोट्रैक्टर पर ग्रेजुएशन- यूनिवर्सल बेवल प्रोट्रैक्टर का रीडिंग।</p> <p>ड्रिलिंग मशीन के प्रकार-ड्रिल चक-विनिर्देश ड्रिल के प्रकार - रीमर के प्रकार-विभिन्न कटिंग कोण-टेप और डाई-प्रकार - उपयोग-टैप ड्रिल और डाई गणना।</p> <p>पीस मशीन अभ्यास प्रकार ड्रिल बिट और छेनी पीसने की विधि।</p> <p>गेज- प्रकार- उपयोग- देखभाल एवं रखरखाव - सहनशीलता-सीमाएं - फिट-परिभाषाएं एवं अनुप्रयोग।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 84 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे</p>	<p>फेसिंग, चैम्फरिंग, प्लेन ट्यूरिंग, टेपर टर्निंग और सिंपल थ्रेड पर काम करने के लिए कार्य की योजना बनाएं और उसे व्यवस्थित करें।</p>	<p>16. टर्निंग टूल, ग्राइंडिंग टूल सेटिंग और जॉब सेटिंग।</p> <p>17. फेसिंग और चैम्फरिंग, सादा टर्निंग।</p> <p>18. विभिन्न प्रकार के कंधे और छोटे त्रिज्या मोड़।</p> <p>19. टेपर टर्निंग और सरल धागा निर्माण।</p> <p>20. खराद में निष्पादित विभिन्न प्रकार के कार्यों का चयन करें।</p> <p>21. काटने के उपकरण की सामग्री, प्रकार और काटने के कोणों का चयन पहचानें।</p> <p>22. विभिन्न प्रकार के काटने वाले</p>	<p>खराद-प्रकार-निर्माण-भाग - कार्य-विनिर्देश। खराद सहायक उपकरण।</p> <p>खराद में किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के ऑपरेशन।</p> <p>काटने के उपकरण सामग्री-प्रकार चयन-विभिन्न काटने के कोण-उपयोग और अनुप्रयोग।</p> <p>धागे के प्रकार-अनुप्रयोग टैपिंग और रंगाई प्रक्रिया मेट्रिक्स और इंच धागे। टेपर टर्निंग और गणना की विभिन्न प्रक्रिया।</p>

		<p>कोणों के उपयोग और अनुप्रयोगों का चयन करें।</p> <p>23. धागों के विभिन्न प्रकारों की पहचान करें तथा टैपिंग और रंगाई प्रक्रिया के लिए इसके अनुप्रयोग को पहचानें।</p>	
<p>व्यावसायिक कौशल 42 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 09 घंटे</p>	<p>शीट मेटल कार्य से संबंधित विभिन्न प्रकार के कौशल की योजना बनाएं और उन्हें पहचानें तथा विभिन्न प्रकार की वेल्डिंग प्रथाओं जैसे स्क्वायर बट जॉइंट, सिंगल वी बट जॉइंट, आर्क वेल्डिंग और गैस वेल्डिंग पर कार्य करें।</p>	<p>24. शीट धातु कार्य के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के हस्त औजारों, अंकन और काटने वाले औजारों की पहचान करें।</p> <p>25. शीट धातु जोड़ में प्रयुक्त नरम और कठोर सोल्डरिंग संचालन की पहचान करें।</p> <p>26. फोल्डिंग, नोचिंग, वायरिंग और हेमिंग कार्यों के लिए उपयोग की जाने वाली शीटों के प्रकारों की पहचान करें।</p> <p>27. तह, नोचिंग, वायरिंग और हेमिंग कार्यों के लिए शीटों की अनुमति और उपयोग की पहचान करें।</p> <p>28. वेल्डिंग जोड़ों के औजारों, उपकरणों और प्रकारों की पहचान करें।</p> <p>29. वेल्डिंग प्रक्रिया के लिए विभिन्न प्रकार की वेल्डिंग प्रथाओं, इलेक्ट्रोड और धारा चयन की पहचान करें।</p> <p>30. वेल्डिंग अभ्यास के दौरान विनिर्देशों और सुरक्षा सावधानियों का पालन करें।</p>	<p>वेल्डिंग के प्रकार- आर्क वेल्डिंग- गैस वेल्डिंग- वेल्डिंग उपकरण और उपकरण वेल्डिंग जोड़ों के प्रकार- इलेक्ट्रोड और वर्तमान चयन- विनिर्देश और सुरक्षा सावधानियां।</p> <p>गैस वेल्डिंग में प्रयुक्त गैसों के प्रकार ऑक्सी एसिटिलीन फ्लेम सेटिंग गैस दबाव और नोजल चयन आर्क और गैस वेल्डिंग प्रक्रिया के लिए किनारे की तैयारी।</p>

		<p>31. गैस वेल्डिंग में प्रयुक्त गैसों के प्रकार, दबाव और नोजल के चयन का अवलोकन करें।</p> <p>32. आर्क और गैस वेल्डिंग प्रक्रिया के लिए किनारे की तैयारी करें।</p>	
<p>व्यावसायिक कौशल 42 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 09 घंटे</p>	<p>विभिन्न बढ़ईगीरी कार्यों को निष्पादित करने के लिए विभिन्न कौशल का प्रयोग करें।</p>	<p>33. बढ़ईगीरी में प्रयुक्त हाथ और मापने के औजारों, कार्य धारण करने वाले उपकरणों की पहचान करें।</p> <p>34. बढ़ईगीरी में क्लैम्प के प्रकार, आकार और उसके उपयोग की पहचान करें।</p> <p>35. तीक्ष्णता के लिए योजना और सेटिंग मापदंडों की पहचान करें।</p> <p>36. विभिन्न प्रकार की आरियाँ की पहचान, सेटिंग पैरामीटर और बढ़ईगीरी में इसके उपयोग।</p> <p>37. लकड़ी पर काम करने वाली मशीन की विशिष्टताओं और उपयोगों से परिचित होना।</p> <p>38. बढ़ईगीरी में चिपकने वाले पदार्थ के प्रकार और उसके उपयोग की पहचान करें।</p> <p>39. सरल चूल और दस जोड़ों पर अभ्यास।</p>	<p>बढ़ईगीरी के हाथ के औजार-मापने के औजार-कार्य धारण करने वाले उपकरण-बेंच वाइस। कार्य बेंच-क्लैम्प के प्रकार-आकार-उपयोग-सुरक्षा विधियाँ आरी-योजना के प्रकार-सेटिंग शार्पनिंग-उपयोग आदि।</p> <p>विभिन्न प्रकार की आरियाँ-आरी सेटिंग-जोड़ों के प्रकार- अनुप्रयोग-लकड़ी पर काम करने वाली मशीन-विनिर्देश और उनके उपयोग। चिपकने वाले पदार्थ के प्रकार और उपयोग।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 126 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 27 घंटे</p>	<p>विद्युत/इलेक्ट्रॉनिक माप उपकरणों की योजना बनाना, पहचान करना और</p>	<p>40. कार्य शक्ति, ऊर्जा, इकाइयाँ, वोल्टेज, धारा प्रतिरोध और रंग कोड के मूलभूत शब्दों की पहचान करें।</p>	<p>परमाणु एवं परमाणु संरचना इलेक्ट्रॉन- मूल शब्द, कार्य, शक्ति, ऊर्जा इकाइयाँ वोल्टेज-करंट, प्रतिरोध रंग कोड। केबल के</p>

	<p>परीक्षण करना</p>	<p>41. केबल के प्रकार, मानक तार गेज, ओम का नियम और किरचॉफ का नियम पहचानें।</p> <p>42. विभिन्न विद्युत मापन उपकरण का चयन करें।</p> <p>43. सोल्डरिंग अभ्यास-श्रृंखला-समानांतर कनेक्शन विद्युत ऊर्जा का मापन-मल्टी-मीटर।</p> <p>44. चालक, अर्धचालक और कुचालक के गुणों की पहचान करें।</p> <p>45. प्राथमिक और द्वितीयक सेल, सामान्य विद्युत सहायक उपकरण और उनकी विशिष्टता की पहचान करें।</p> <p>46. सामान्य विद्युतीय सहायक उपकरणों को ठीक करने पर प्रदर्शन एवं अभ्यास।</p> <p>47. परीक्षण के लिए प्रयुक्त उपकरणों की पहचान करें।</p> <p>48. घरेलू उपकरणों का परीक्षण-छोटे विद्युत परिपथों का भवन लेआउट संयोजन।</p> <p>49. कॉलिंग बेल (इलेक्ट्रोमैग्नेट) परीक्षण का निर्माण।</p> <p>50. डीसी जनरेटर के विद्युत-चुंबक पहचान की रिवाइंडिंग।</p> <p>51. ओममीटर और विलय का उपयोग।</p> <p>52. विद्युत माप उपकरणों का प्रदर्शन और अध्ययन।</p> <p>53. एमीटर, वोल्टमीटर और</p>	<p>प्रकार-मानक तार गेज-ओम का नियम- किरचॉफ का नियम।</p> <p>श्रेणी और समानांतर कनेक्शन-सरल समस्याएँ कंडक्टर, अर्धचालक और इन्सुलेटर के गुण। प्राथमिक और द्वितीयक सेल सामान्य विद्युत सहायक उपकरण और उनकी विशिष्टताएँ। घरेलू उपकरणों का प्रदर्शन और विवरण। चुंबकत्व और विद्युत चुंबकत्व-सरल-मोटर्स जेनरेटर - लागू सिद्धांत और नियम। विद्युत मापक उपकरणों की व्याख्या - अमीटर-वोल्टमीटर-वाटमीटर-ऊर्जामीटर। इलेक्ट्रॉनिक गतिविधियाँ-निष्क्रिय घटक-प्रतिरोधक-संधारित्र-प्रेरक-कुंडलियाँ-सरल दिष्टकारी, विद्युत आपूर्ति, प्रवर्धक-लॉजिक गेट-संचालन के सिद्धांत।</p>
--	---------------------	---	---

		<p>मल्टीमीटर जैसे उपयुक्त मीटरों के साथ सक्रिय और निष्क्रिय घटकों का परीक्षण ।</p> <p>54. डीसी एवं एसी असेंबली का परीक्षण और सरल इलेक्ट्रॉनिक सर्किट (पावर सप्लाइ ) का परीक्षण , एम्पलीफायर का परीक्षण।</p> <p>55. मल्टीमीटर जैसे परीक्षण उपकरण का उपयोग करके डेटा को मापें और रिकॉर्ड करें एसी और डीसी का.</p>	
<p>व्यावसायिक कौशल 84 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे</p>	<p>संचालन के प्रकारों की पहचान करें, कच्चे माल के साथ उद्योगों में प्रयुक्त विभिन्न कपड़ा मशीनरी का परीक्षण करें।</p>	<p>56. विभिन्न वस्त्र मशीनों की पहचान करें।</p> <p>57. कताई, बुनाई और रासायनिक प्रसंस्करण इकाइयों का औद्योगिक दौरा।</p>	<p><b>वस्त्र क्षेत्र के लिए अभिविन्यास:</b> वस्त्र उद्योग का अवलोकन- इतिहास, दायरा और भविष्य की संभावनाएं, उद्योग की ताकत और कमजोरी।</p>
		<p>58. विभिन्न फाइबर के नमूने एकत्र करें।</p> <p>59. पहचान की विभिन्न विधियों का उपयोग करके एकत्रित फाइबर नमूनों की पहचान करें।</p>	<p><b>फाइबर के लिए अभिविन्यास :</b> कपड़ा फाइबर की परिभाषा। उत्पत्ति के संबंध में फाइबर का वर्गीकरण - प्राकृतिक, सिंथेटिक (मानव निर्मित) और पुनर्जीवित प्रकार।</p>
		<p>60. कताई में मध्यवर्ती उत्पादों के विभिन्न नमूने एकत्र करें।</p> <p>61. विभिन्न प्रकार के धागे के नमूने एकत्र करें: सूती धागा, मिश्रित धागा, फिलामेंट धागा, सिंथेटिक धागा, आदि।</p>	<p><b>यार्न निर्माण के लिए अभिविन्यास:</b> कताई प्रक्रिया में मध्यवर्ती उत्पाद: बेल, लैप, सिल्वर, कॉम्बर लैप, रोविंग, रिंग फ्रेम कोन / स्पूल आदि, <b>रोटर यार्न (ओपन-एंड), एयर-जेट स्पिनिंग यार्न, आदि।</b></p>
		<p>62. यार्न के गुण निर्धारित करें:</p>	<p>यार्न व्यापार में तकनीकी डेटा</p>

		गिनती, ताकत, असमानता%, मोड़ आदि।	<b>और शब्द:</b> गिनती, मोड़, शक्ति सीएसपी, असमानता सीवी आदि।
व्यावसायिक कौशल 210 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 42 घंटे	विभिन्न मशीनों के महत्वपूर्ण मापदंडों और उनके रखरखाव का उपयोग करके विभिन्न बुनाई की तैयारी प्रक्रियाएं करना ।	63. विभिन्न बुनाई तैयारी मशीनों की पहचान करें।	<b>बुनाई की तैयारी:</b> कपास, मिश्रित सिंथेटिक धागे, धागे के प्रकार और आकार के लिए धागे से कपड़े तक प्रक्रिया प्रवाह।
		64. ताना वाइंडिंग, वार्पिंग, साइजिंग और बीमिंग, गेटिंग और पिरन वाइंडिंग मशीन देखने के लिए औद्योगिक यात्रा।	
		65. तैयारी मशीनों के विभिन्न महत्वपूर्ण पैरामीटर की गणना करें। पैकेज - वार्प वाइंडिंग, वार्पिंग, साइजिंग और बीमिंग, गेटिंग और पिरन घुमाव, आदि.	
		66. गियरिंग व्यवस्था, यार्न का मार्ग, घुमाव और हवा, डबल ट्रैवर्स सेटिंग लंबाई और व्यास सेटिंग प्रति हवा।	<b>ताना घुमाव:</b> ताना घुमाव के उद्देश्य, प्रकार और कार्य, ड्राइव सिस्टम, विभिन्न प्रकार के ड्रम, विभिन्न प्रकार के पैकेज (शंकु / स्पूल / पनीर) तनाव व्यवस्था, स्टॉप मोशन, लंबाई और व्यास समायोजन गति, घुमावदार पैकेज का निर्माण, टेंशनर , स्लब कैचर, यार्न क्लियरर्स, प्रकार, मैकेनिकल और इलेक्ट्रॉनिक क्लियरर्स, आदि विभिन्न प्रकार की गांठें। पैकेज दोषों, कारणों और उपचारों का संक्षिप्त अध्ययन। आधुनिक पूर्ण स्वचालित वाइंडिंग मशीनों का अध्ययन।
	67. टेंशनर , स्लब कैचर, स्नेहन, रखरखाव कार्यक्रम की स्थापना , तथा उत्पादन और दक्षता गणना के साथ-साथ वाइंडिंग मशीन के विभिन्न महत्वपूर्ण मापदंडों की गणना।		
	68. विभिन्न वाइंडिंग मशीनों के विभिन्न महत्वपूर्ण मापदंडों की गणना करें।		

		<p>69. गियरिंग व्यवस्था, यार्न का मार्ग, ओवर हेड ब्लोअर, क्रील के प्रकार, स्टॉप मोशन फंक्शन, टेंशन बार व्यवस्था, ड्राइव के प्रकार, प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष - दिशा नियंत्रण वाल्व, वायवीय और हाइड्रोलिक।</p> <p>70. ब्रेक और लम्बाई मापने की विधियों (गति नियंत्रण विधि, डॉफिंग प्रणाली, रखरखाव कार्यक्रम आदि) की पहचान करना और उनका संचालन करना।</p> <p>71. उत्पादन गणना के साथ-साथ वार्पिंग मशीनों के विभिन्न महत्वपूर्ण पैरामीटर और संबंधित गणना की गणना करें।</p>	<p><b>वॉर्पिंग:</b> वॉर्पिंग के ऑब्जेक्ट, भाग और कार्य, क्रीलिंग सिस्टम, ड्राइव सिस्टम, ब्रेक डिस्क, प्रेशर गेज, ब्लोअर, टेंशन रॉड, रैक और पिनियन, क्रील शिफ्टिंग मैकेनिज्म, स्टॉप मोशन, क्लच असेंबली, डायरेक्ट और सेक्शनल वॉर्पिंग के बीच अंतर, बीमिंग मैकेनिज्म, रखरखाव शेड्यूल, मशीन से संबंधित तकनीकी डेटा। आधुनिक वॉर्पिंग मशीन की मुख्य विशेषताएं। कम्प्यूटरीकृत सेक्शनल वॉर्पिंग की अवधारणा। (13 घंटे)</p>
		<p>72. गियरिंग व्यवस्था, यार्न का मार्ग, वाइंडिंग और बाइंडिंग कॉयल सेटिंग, चेस लंबाई सेटिंग, मशीन पर आरपीएम और एमपीएम बदलना, रिजर्व बंच की सेटिंग, स्नेहन, रखरखाव कार्यक्रम।</p> <p>73. पिरन के विभिन्न महत्वपूर्ण पैरामीटर की गणना, पिरन वाइंडिंग मशीन की लंबाई और व्यास की सेटिंग के साथ-साथ उत्पादन की गणना।</p>	<p><b>पिरन वाइंडिंग:</b> वेफ्ट वाइंडिंग की वस्तुएं, भाग और कार्य, प्रिंट के प्रकार वाइंडिंग मशीन, बंच वाइंडिंग और परिवर्तन तंत्र, स्टॉप मोशन का महत्व, लंबाई मापने की गति, रखरखाव अनुसूची, पिरन प्रकार, पिरन बिल्डअप, स्वचालित पिरन फीडर, तनाव नियंत्रण स्पिरन वाइंडिंग ड्राइव, स्लो-ऑफ से बचना, लंबाई रिजर्व बंच की सेटिंग, पिरन स्ट्रिपिंग, स्पिंडल, ट्रैवर्स मैकेनिज्म, मशीन से</p>

			संबंधित तकनीकी डेटा, आदि।
व्यावसायिक कौशल 84 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे	विभिन्न प्रकार की साइजिंग मशीनों, उनके भागों, कार्यों और उनके रखरखाव कार्यक्रम की पहचान करें।	74. नियंत्रण वाल्व (दिशा नियंत्रण वाल्व और गेट वाल्व) सर्विसिंग - हाइड्रोलिक और वायवीय सिलेंडर व्यवस्था सर्विसिंग - पीआईवी, नियामक और वेरिएटर सर्विसिंग, स्नेहन और रखरखाव अनुसूची।  75. उत्पादन और अन्य से संबंधित विभिन्न पैरामीटर की गणना, क्रील अंकन लंबाई, लंबाई माप प्रणाली आदि, घर्षण ड्राइव व्यवस्था, आकार रोलर और बीम रोलर सतह की गति, आदि।	<b>साइजिंग और बीमिंग मशीन:</b> साइजिंग की वस्तुएं, भाग और कार्य- मशीनों के प्रकार, गति नियामक के प्रकार। पी.आई.वी., नियामक और वेरिएटर। दबाव गेज, सुरक्षा वाल्व, वायवीय और हाइड्रोलिक लोडिंग डिवाइस, क्रील बदलने की प्रणाली, स्टीम ट्रेप और रोटरी जोड़ का कार्य, दिशा नियंत्रण वाल्व और गेट वाल्व, हाइड्रोलिक और वायवीय सिलेंडर, प्रयुक्त बीयरिंग के प्रकार, स्नेहन विधि, रिडक्शन गियरबॉक्स और कोणीय गियरबॉक्स के प्रकार, मशीन से संबंधित तकनीकी विवरण।
व्यावसायिक कौशल 21 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 04 घंटे	साइजिंग सामग्री की पहचान करना और उसका प्रयोग करना, सूती धागे के लिए नुस्खा तैयार करना, साइजिंग लागत का निर्धारण करना तथा साइजिंग मशीन के उत्पादन और दक्षता की जांच करना।	76. आकार निर्धारण लागत, अनुप्रयोग का प्रतिशत, उत्पादन को प्रभावित करने वाले कारक और उक्त मशीनों की दक्षता।	आकार निर्धारण सामग्री, सूती धागे और उसके मिश्रणों के लिए आकार निर्धारण विधि का निर्माण। आकार मिश्रण और पकाना आदि। एकल छोर का आकार निर्धारण। बीम दोष, कारण और उपचार।
<b>इंजीनियरिंग ड्राइंग: (40 घंटे)</b>			
पेशेवर ज्ञान ईडी- 40 घंटे.	कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग	<b>इंजीनियरिंग ड्राइंग:</b> <b>इंजीनियरिंग ड्राइंग और ड्राइंग उपकरणों का परिचय</b> ▪ कन्वेंशनों	

	<p>ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें।</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ड्राइंग शीट के आकार और लेआउट</li> <li>▪ शीर्षक ब्लॉक, इसकी स्थिति और सामग्री</li> <li>▪ ड्राइंग उपकरण</li> </ul> <p><b>मुक्त हस्त चित्रण –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ज्यामितीय आकृतियाँ और आयाम वाले ब्लॉक</li> <li>▪ दी गई वस्तु से माप को मुक्तहस्त रेखाचित्रों में स्थानांतरित करना।</li> <li>▪ हाथ के औजारों का मुक्त हस्त चित्रण।</li> </ul> <p><b>ज्यामितीय आकृतियों का चित्रण:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ कोण, त्रिभुज, वृत्त, आयत, वर्ग, समांतर चतुर्भुज।</li> <li>▪ अक्षरांकन और अंकन – एकल स्ट्रोक</li> </ul> <p><b>आयाम अभ्यास</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ तीर के प्रकार</li> </ul> <p><b>प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व –</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ कताई / वस्त्र गीले प्रसंस्करण / वीविंग तकनीशियन ट्रेडों में प्रयुक्त विभिन्न प्रतीक।</li> </ul> <p><b>रासायनिक संयंत्र सर्किट आरेख का पठन</b> <b>रासायनिक संयंत्र लेआउट ड्राइंग का वाचन</b></p>
--	---------------------------------------	---

**कार्यशाला गणना और विज्ञान (24 घंटे)**

<p>व्यावसायिक ज्ञान – डब्ल्यूसीएस 24 घंटे</p>	<p>व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ।</p>	<p><b>कार्यशाला गणना एवं विज्ञान:</b></p> <p><b>इकाई, अंश</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• इकाई प्रणाली का वर्गीकरण</li> <li>• मूल और व्युत्पन्न इकाइयाँ FPS, CGS, MKS और SI इकाइयाँ</li> <li>• मापन इकाइयाँ और रूपांतरण</li> <li>• गुणनखंड, HCF, LCM और समस्याएं</li> <li>• भिन्न - जोड़, घटाव, गुणा और भाग</li> <li>• दशमलव भिन्न - जोड़, घटाव, गुणा और भाग</li> <li>• कैलकुलेटर का उपयोग करके समस्याओं का समाधान करना</li> </ul> <p><b>वर्गमूल, अनुपात और समानुपात, प्रतिशत</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• वर्ग और वर्गमूल</li> <li>• कैलकुलेटर का उपयोग करके सरल समस्याएं</li> <li>• पाइथागोरस प्रमेय के अनुप्रयोग और संबंधित समस्याएं</li> </ul>
---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• अनुपात और समानुपात</li> <li>• अनुपात और समानुपात - प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष अनुपात</li> <li>• को PERCENTAGE</li> <li>• प्रतिशत - प्रतिशत को दशमलव और भिन्न में बदलना</li> </ul> <p><b>द्रव्यमान, भार, आयतन और घनत्व</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• द्रव्यमान, आयतन, घनत्व, भार और विशिष्ट गुरुत्व</li> <li>• द्रव्यमान, आयतन, घनत्व, भार और विशिष्ट गुरुत्व से संबंधित समस्याएं</li> </ul> <p><b>ऊष्मा एवं तापमान और दबाव</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ऊष्मा और तापमान की अवधारणा, ऊष्मा के प्रभाव, ऊष्मा और तापमान के बीच अंतर, विभिन्न धातुओं और अधातुओं के क्वथनांक और गलनांक</li> <li>• तापीय चालकता और इन्सुलेटर</li> <li>• दबाव की अवधारणा - दबाव की इकाइयाँ, वायुमंडलीय दबाव, निरपेक्ष दबाव, गेज दबाव और दबाव मापने के लिए प्रयुक्त गेज</li> </ul> <p><b>बुनियादी बिजली</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• बिजली का परिचय और उपयोग, विद्युत धारा एसी, डीसी उनकी तुलना, वोल्टेज, प्रतिरोध और उनकी इकाइयाँ</li> <li>• कंडक्टर, इन्सुलेटर, कनेक्शन के प्रकार - श्रृंखला और समानांतर</li> <li>• ओम का नियम, VIR के बीच संबंध और संबंधित समस्याएं</li> </ul> <p><b>लीवर और सरल मशीनें</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• लीवर और सरल मशीनें - लीवर और उसके प्रकार (केवल मूल बातें)</li> </ul>
<b>परियोजना कार्य/ औद्योगिक दौरा</b>		

वीविंग तकनीशियन व्यापार के लिए पाठ्यक्रम			
दूसरा साल			
अवधि	संदर्भ शिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक) सांकेतिक घंटों के साथ	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 63 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 20 घंटे	रीड एवं हील्ड तार के प्रकार और उनके उपयोग की पहचान करें।	77. रीड/डेंट्स, डेंट स्पेसिंग का अवलोकन।	<b>रीड/हील्ड गणना की अभिव्यक्ति: विधियां, विभिन्न लोकप्रिय रीड गणना प्रणाली, आयरिश प्रणालियां - स्टॉकपोर्ट, ब्रैडफोर्ड, पोर्टर, हील्ड के विभिन्न प्रकार और हील्ड गणना।</b>
		78. डेंट/इंच गणना और रीड गिनती व्यक्त करना।	
व्यावसायिक कौशल 210 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 68 घंटे	डिजाइन, ड्राफ्ट और पेग प्लान के साथ बुनियादी और संशोधित बुनाई प्रकारों के लिए पॉइंट पेपर तैयार करें।	79. गांठों का निर्माण - मैनुअल रूप से और नॉटर्स का उपयोग करके, ड्रॉप वायर, सीलबंद वायर रीड डेंट आदि के माध्यम से चलना।	<b>लूम गेटिंग:</b> ड्राइंग-इन और टाईइंग-इन। पिनिंग मशीनों के प्रकार - मैनुअल, स्वचालित और यूनिवर्सल। टाईइंग-इन मशीनें। विभिन्न बुनाई पैटर्न के लिए गेटिंग अनुक्रम - सादा, ट्विल, साटन, साटिन आदि।
		80. बुनियादी बुनाई पैटर्न के लिए प्वाइंट पेपर प्रतिनिधित्व, जिसमें ड्राइंग, डेंटिंग, पेग प्लान आदि शामिल हैं।	बुनियादी बुनाई का डिजाइन: सादा, सादे बुनाई के व्युत्पन्न - नियमित और अनियमित ताना रिब, बाना रिब और मैट बुनाई। ट्विल बुनाई, ट्विल के व्युत्पन्न, नुकीला / ज़िगज़ैग / हेरिंगबोन / टूटी हुई ट्विल, आदि।
व्यावसायिक कौशल 21 घंटे;	दोषपूर्ण यार्न नमूनों के गुणवत्ता मापदंडों की जांच, करघों में	81. संशोधित बुनाई पैटर्न के लिए बिंदु कागज प्रतिनिधित्व।	संशोधित बुनाई का डिजाइन: साटन/साटिन, क्रेप, हनी कॉम्ब, हक-ए-बैक, मॉक-लेनो बुनाई, बेडफोर्ड कॉर्ड बुनाई।
		82. दोषपूर्ण पैकेज के नमूने का संग्रह, विभिन्न यार्न गुणवत्ता और विभिन्न कपड़े की गुणवत्ता	यार्न गुणवत्ता आवश्यकताएँ: यार्न दोष और उपचार, शटल करघे के लिए यार्न गुणवत्ता आवश्यकताएँ।

व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	अंतिम टूटन का अध्ययन।	वाले कपड़े का उत्पादन करने वाले करघों पर अंतिम टूट-फूट का अध्ययन।	
व्यावसायिक कौशल 105 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 34 घंटे	विभिन्न बुनाई करघों की पहचान, उनका वर्गीकरण और बुनाई मशीनों का उपयोग करके करघे की प्राथमिक, द्वितीयक और सहायक गति का प्रदर्शन करना।	83. से परिचित कराना , हथकरघा, गैर-स्वचालित और स्वचालित विद्युत करघे, शटल रहित करघे आदि का औद्योगिक दौरा।	कपड़ा निर्माण: सिद्धांत, करघों का वर्गीकरण - हथकरघा, गैर-स्वचालित और स्वचालित विद्युत करघा, शटल रहित करघे: स्वचालित शटल और शटल रहित करघे के लाभ- स्वचालित शटल और शटल रहित करघे की मुख्य विशेषताएं ।
		84. प्राथमिक और द्वितीयक गति उत्तेजना - प्रति इंच पिक्स की सेटिंग - उचित शेडिंग की सेटिंग - शेडिंग के लिए टैपेट्स को बदलना - लूम का संचालन - स्नेहन - ताना और बाना टूटने पर ध्यान देना। पिकिंग बल और समय सेटिंग और टर्निंग। (25 घंटे) 85. ऑसिलेटिंग और कंपन वाला बैक रेस्ट – एंटीक्लॉक मोशन – वेफ्ट फीलर मैकेनिज्म (मैकेनिकल और इलेक्ट्रिकल) – वेफ्ट फोर्क मैकेनिज्म – शटल प्रोटेक्टर – शटल आई, थ्रेड कटर – टेंपल कटर – ट्रिगर मैकेनिज्म – बॉबिन प्रोटेक्टर। 86. करघा स्थिरांक, उत्पादन दक्षता आदि की गणना।	<b>सादा करघा:</b> उद्देश्य, भाग और कार्य, विद्युत करघे से सामग्री का गुजरना, गियरिंग आरेख, टेपेट बदलने और फिटिंग तंत्र, बाना बदलने का तंत्र, शटल पिकिंग तंत्र, बीट अप तंत्र, टेक अप तंत्र, लेट ऑफ तंत्र, स्टॉप मोशन, बाना फीलर तंत्र, ताना सुरक्षा तंत्र, चलाने के तरीके, पावर ट्रांसमिशन सिस्टम के तत्व, रिवर्सिंग मोशन, ब्रेक, स्टार्टिंग हैंडल, शटल के प्रकार, रखरखाव अनुसूची, मशीन से संबंधित तकनीकी डेटा।
व्यावसायिक कौशल 42	करघा स्थिरांक, उत्पादन और दक्षता	87. विभिन्न प्रकार के करघों के समय आरेख का अध्ययन और	लूम टाइमिंग आरेख.

घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 13 घंटे	समय आरेख, कपड़ा गुणवत्ता मापदंडों की गणना करें।	विश्लेषण करना तथा कपड़े की गुणवत्ता, उत्पादकता और दक्षता आदि पर इसके प्रभाव का अध्ययन करना।	
		88. विभिन्न करघों के लिए ड्राइविंग आरेख का अनुरेखण और करघे की गति की गणना, पिकिंग बल का समायोजन, करघे की उत्केन्द्रता आदि।	लूम ड्राइव: क्रैंक शाफ्ट, बॉटम शाफ्ट और सहायक शाफ्ट तथा ड्राइविंग आरेख। फैंब्रिक दोष, कारण और उपचार।
व्यावसायिक कौशल 21 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	डॉबी के कार्यों की पहचान करें, जाँच करें।	89. चाकू सेटिंग- चयनकर्ता पिरन सेटिंग - रिटर्न स्प्रिंग बॉक्स - शेड सेटिंग, स्नेहन, अनुसूची आदि।  90. अलग-अलग गणना, अर्थात् उत्पादन, क्षमता, आदि।	<b>डोबी:</b> उद्देश्य, भाग और कार्य, उद्देश्य और सिद्धांत, कार्ड सिलेंडर, सिंगल और डबल लिफ्ट डोबी, पेपर और लकड़ी के जाली डोबी, डोबी के साथ पिक फाइंडिंग, रिटर्न स्प्रिंग बॉक्स। डोबी के लिए पिक फाइंडिंग डिवाइस के प्रकार, पेपर पैटर्न, ग्रीसिंग और ऑइलिंग, रखरखाव अनुसूची, सेटिंग्स, आदि। इलेक्ट्रॉनिक डोबी और क्रॉस बॉर्डर डोबी का संक्षिप्त अध्ययन।
व्यावसायिक कौशल 42 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे	जैक्वार्ड करघे की पहचान करना और उसका संचालन करना।	91. कार्ड पंचिंग - हलूम -लिफ्ट के साथ समन्वयन। 92. जैक्वार्ड-कैम की सेटिंग, सेटिंग- हार्नेस सेटिंग और स्नेहन की कोशिश कर रही है। 93. पिरन संरेखण और दृढ़ता - पिकिंग बल और समय - शटल बॉक्स में शटल जांच - बेल्ट कांटा सेटिंग - लूम ब्रेक फंक्शन - वार्प प्रोटेक्टर मोशन फंक्शन - एंटी क्रैंक मोशन - रीड संरेखण और दृढ़ता - लूम पार्ट्स स्नेहन -	<b>जैक्वार्ड:</b> कार्य - जैक्वार्ड के प्रकार - कार्ड पंचिंग - पावर लूम के लिए सिंगल और डबल लिफ्ट प्रकार के जैक्वार्ड - साधारण लकड़ी के खूंटे के प्रकार - ड्राइव - लिंगो के प्रकार - लूम के साथ सिंक्रोनाइज़ करना - रिटर्न स्प्रिंग प्रकार - हार्नेस कॉम्बर बोर्ड - ड्राफ्ट - जैक्वार्ड मशीन के मुख्य भाग - जैक्वार्ड के आकार और फिगरिंग क्षमता - शेड के प्रकार - लिफ्ट और सिलेंडर, प्रकार - कास्टिंग प्रक्रिया - ग्रीसिंग और

		शटल बॉक्स, स्वेल सेटिंग - पिकर सेंटरिंग - रीड संरेखण और कोण - रेस बोर्ड संरेखण - वार्प संरक्षण गति - स्ले चेक और मरम्मत आदि।	ऑइलिंग - रखरखाव अनुसूची - क्रॉस बॉर्डर जैक्वार्ड का संक्षिप्त अध्ययन - इलेक्ट्रॉनिक जैक्वार्ड का परिचय।
व्यावसायिक कौशल 42 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे	ड्रॉप बॉक्स लूम का विश्लेषण और संचालन करना।	94. ड्रॉप बॉक्स लूम का समय चुनना – बॉक्स लूम का स्ले डवेल – रेस बोर्ड के साथ बॉक्स संरेखण – लूम के क्रैंक शाफ्ट के साथ ड्रॉप बॉक्स का सिंक्रनाइज़ेशन – ड्रॉप बॉक्स नियंत्रण के लिए कार्ड पंचिंग – स्नेहन, आदि।	<b>ड्रॉप बॉक्स लूम:</b> उद्देश्य, भाग और कार्य, ड्रॉप बॉक्स मोशन के प्रकार - एकले और कैम प्रकार के ड्रॉप बॉक्स लूम के सामान्य उपयोग - सिंगल, डबल और ट्रिपल बॉक्स लिफ्ट, डॉबी नियंत्रित ड्रॉप बॉक्स - ड्रॉप बॉक्स लूम के लिए कार्ड पंचिंग - वेफ्ट पैटर्निंग - ग्रीसिंग और ऑइलिंग - रखरखाव अनुसूची, आदि। पिक-एट-विल मोशन का संक्षिप्त अध्ययन। टेरी मोशन। <b>सिंथेटिक बुनाई:</b> सिंथेटिक और मिश्रित यार्न बुनाई के लिए सामान्य लूम की आवश्यकता। सामान्य कपड़े के दोष, कारण और उपचार।
व्यावसायिक कौशल 126 घंटे;  व्यावसायिक ज्ञान 41 घंटे	प्रक्षेप्य करघे के विभिन्न पथ और कार्यों, प्रकारों की पहचान करें और उनका संचालन करें।	95. मरोड़ रॉड सेटिंग. 96. दाँत सेटिंग का मार्गदर्शन करें। 97. प्राप्ति इकाई और ब्रेक सेटिंग. 98. प्रक्षेप्य कन्वेयर सेटिंग. 99. पिकिंग और आगमन पक्ष इकाइयों की असेंबली। 100. कपड़े की चौड़ाई के अनुसार प्रक्षेप्य की संख्या तय करना। 101. विभिन्न बुनाई के लिए कैम की विधानसभा . 102. ताना और बाना स्टॉप मोशन	<b>प्रोजेक्टाइल लूम :</b> परिचय - मुख्य विशेषताएं-लाभ - बेसिक ड्राइव- क्लच ब्रेक-वेफ्ट ट्रांसफर (पिकिंग मैकेनिज्म) -प्रोजेक्टाइल पिकिंग, बीट-अप मैकेनिज्म - शेडिंग प्रकार - पिकिंग और आगमन साइड इकाइयों की असेंबली -एमरी रोलर - सफाई अनुसूची और रखरखाव अनुसूची - आवश्यक सेटिंग, आदि।

		<p>सेटिंग्स.</p> <p>103. मैकेनिकल और इलेक्ट्रॉनिक लेट-ऑफ असेंबली और सेटिंग-डिफरेंशियल गियर बॉक्स असेंबलिंग।</p> <p>104. पिक्स/इंच की सेटिंग - एमरी रोल कवरिंग-आवश्यक सेटिंग।</p> <p>105. ताना और बाना टूटना-स्नेहन।</p> <p>106. शेड ज्यामिति का समायोजन.</p>	
<p>व्यावसायिक कौशल 63 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 20 घंटे</p>	<p>रैपियर लूम के विभिन्न पथ और कार्यों, प्रकारों की पहचान करें और उन्हें संचालित करें।</p>	<p>107. नाममात्र चौड़ाई के अनुसार रैपिअर की सेटिंग।</p> <p>108. थ्रो में परिवर्तन - रैपियर लूम गति का निर्धारण - शेड ऊंचाई संरेखण - रैपियर वेफ्ट स्थानांतरण सेटिंग।</p> <p>109. रैपिअर गाइड और रीसेटिंग-पिक्स/इंच सेटिंग की समय-समय पर जांच।</p> <p>110. ताना तनाव सेटिंग.</p> <p>111. स्ले ड्राइव जाँच-स्नेहन.</p> <p>112. ताना और बाना दोषों से बचने के लिए मशीन सेटिंग।</p>	<p><b>रैपिअर लूम:</b> परिचय - मुख्य विशेषताएं - लाभ - बाने डालने की विधि - बाने स्टॉप के प्रकार - प्रत्येक प्रकार के बाने स्टॉप के लिए उपाय - बाने फीडर परिचय - रैपिअर हेड-ड्राइव - रैपिअर बुनाई मशीनों का वर्गीकरण - रैपिअर के कार्य सिद्धांत - इलेक्ट्रॉनिक टेक अप और लेट ऑफ मोशन की कार्यप्रणाली - रखरखाव अनुसूची - आवश्यक सेटिंग्स।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 84 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 27 घंटे</p>	<p>विभिन्न पथ और कार्यों, एयर-जेट लूम के प्रकारों की पहचान करें और उन्हें संचालित करें।</p>	<p>113. वायु प्रविष्टि सेटिंग्स.</p> <p>114. सोलेनोइड वाल्व सेटिंग - आवश्यक नोजल की संख्या तय करना - माइक्रोप्रोसेसर के माध्यम से सेटिंग।</p> <p>115. वायु उपभोग मापना.</p> <p>116. गति में परिवर्तन, बहाव।</p> <p>117. बुनाई का परिवर्तन.</p> <p>118. सेटिंग पिक्स/इंच स्नेहन.</p> <p>119. ताना-बाना ब्रेक में भाग लेना।</p>	<p><b>एयर-जेट लूम:</b> परिचय - मुख्य विशेषताएं-लाभ - प्रोफाइल गति के साथ वेफ्ट इंसर्शन चक्र - लूम टाइमिंग - ड्राइव-क्लच-ब्रेक-वेफ्ट ट्रांसफर - आवश्यक नोजल की संख्या तय करना - वायु खपत मापने की तकनीक - पिकिंग मैकेनिज्म - एयर-जेट नियंत्रण की विधि - रखरखाव अनुसूची - आवश्यक सेटिंग्स। वाटर जेट लूम</p>

			<p>का संक्षिप्त अध्ययन - इसकी मुख्य विशेषताएं और वेफ्ट इंसर्शन तकनीक।</p> <p><b>बहु चरण बुनाई:</b> वर्गीकरण - परिपत्र मशीन - बुनाई सिद्धांत - सुल्जर एम 8300 लूम - सिद्धांत - शेड गठन और वेफ्ट सम्मिलन।</p> <p><b>टेरी बुनाई:</b> क्लासिक टेरी और फैशन टेरी - टेरी कपड़े बुनने के लिए करघे की आवश्यकताएँ। आधुनिक टेरी बुनाई मशीन के माध्यम से सामग्री का मार्ग।</p> <p><b>डेनिम बुनाई का संक्षिप्त अध्ययन।</b></p>
<p>व्यावसायिक कौशल 2 1 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे</p>	<p>कपड़ा उद्योग में QA प्रणाली की पहचान एवं अनुप्रयोग।</p>	<p>120. गुणवत्ता आश्वासन प्रणालियों से परिचित होना: उन कम्पनियों का दौरा, जिनके पास ISO 9000 प्रमाणन है। कपड़े की गुणवत्ता की अवधारणा।</p>	<p><b>गुणवत्ता आश्वासन:</b> गुणवत्ता, नियंत्रण और आश्वासन की अवधारणाएँ। ISO 9001-2000, ISO 14001-2004 और SA 8000 प्रणालियों, OHSAS -18001-1999 का परिचय। कपड़े की गुणवत्ता का परीक्षण।</p>
<b>कार्यशाला गणना और विज्ञान: (28 घंटे)</b>			
<p>व्यावसायिक ज्ञान - डब्ल्यूसीएस 28 घंटे।</p>	<p>व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ।</p>	<p><b>कार्यशाला गणना एवं विज्ञान:</b></p> <p><b>टकराव</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>घर्षण - लाभ और हानि, घर्षण के नियम, घर्षण गुणांक, घर्षण कोण, घर्षण से संबंधित सरल समस्याएं</li> <li>घर्षण - स्नेहन</li> </ul> <p><b>कटी हुई नियमित सतहों का क्षेत्रफल और अनियमित सतहों का क्षेत्रफल</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कटे हुए नियमित सतहों का क्षेत्रफल - वृत्त, वृत्त का खंड और त्रिज्यखंड</li> <li>कटे हुए नियमित सतहों के क्षेत्रफल से संबंधित समस्याएं - वृत्त, वृत्त का खंड और त्रिज्यखंड</li> </ul> <p><b>लोच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>लोच - लोचदार, प्लास्टिक सामग्री, तनाव, विकृति और उनकी इकाइयाँ और</li> </ul>	

		<p>यंग मापांक</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>लोच - परम तनाव और कार्य तनाव</li> </ul> <p><b>आकलन और लागत निर्धारण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>आकलन एवं लागत निर्धारण - व्यापार के लिए लागू सामग्री आदि की आवश्यकता का सरल आकलन</li> <li>आकलन एवं लागत निर्धारण - आकलन एवं लागत निर्धारण पर समस्याएं</li> </ul>
<b>परियोजना कार्य/औद्योगिक दौरा</b>		

### मुख्य कौशल के लिए पाठ्यक्रम

1. रोजगार योग्यता कौशल (सभी सीटीएस ट्रेडों के लिए सामान्य) (120 घंटे + 60 घंटे)

सीखने के परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम और कोर कौशल विषयों की टूल सूची जो ट्रेडों के एक समूह के लिए सामान्य है, [www.bharatskills.gov.in/](http://www.bharatskills.gov.in/) [www.dgt.gov.in](http://www.dgt.gov.in) पर अलग से उपलब्ध कराई गई है।

उपकरण और उपकरणों की सूची			
वीविंग तकनीशियन (24 उम्मीदवारों के बैच के लिए)			
क्र. सं.	औजारों और उपकरणों का नाम	विनिर्देश	मात्रा
<b>क. प्रशिक्षु टूल किट (प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए प्रशिक्षु टूल किट क्रम संख्या 1-25 अतिरिक्त रूप से आवश्यक है)</b>			
1.	संयोजन प्लायर	200 मिमी इंसुलेटेड	25 (24+1) संख्या
2.	स्कू ड्राइवर	200 मिमी	25 (24+1) संख्या
3.	स्कू ड्राइवर	100 मिमी	25 (24+1) संख्या
4.	टर्मिनल स्कू ड्राइवर		25 (24+1) संख्या
5.	हैमर बॉल पेन	0.25 किग्रा	25 (24+1) संख्या
6.	वर्ग का प्रयास करें	200 मिमी	25 (24+1) संख्या
7.	फ़ाइल राउंड (आधा) 2nd कट	250 मिमी	25 (24+1) संख्या
8.	फ़ाइल राउंड	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
9.	सीधा लटकना	115 ग्राम.	25 (24+1) संख्या
10.	बार लकड़ी मैलेट	1 किग्रा (75 मिमी x 150 मिमी)	25 (24+1) संख्या
11.	चाकू		25 (24+1) संख्या
12.	लकड़ी रास्प फ़ाइल	250 मिमी	25 (24+1) संख्या
13.	मजबूत छेनी	12 मिमी	25 (24+1) संख्या
14.	मजबूत छेनी	6 मिमी	25 (24+1) संख्या

15.	निऑन परीक्षक		25 (24+1) संख्या
16.	चूल देखा	250 मिमी	25 (24+1) संख्या
17.	फ़ाइल फ्लैट 2nd कट	25 सेमी.	25 (24+1) संख्या
18.	फ़ाइल समतल चिकना	25 सेमी.	25 (24+1) संख्या
19.	स्टील रूल	मीट्रिक पढ़ने के लिए 300 मिमी	25 (24+1) संख्या
20.	परीक्षण लेंप		25 (24+1) संख्या
21.	सर्किलिप ओपनर		25 (24+1) संख्या
22.	निरंतरता परीक्षक		25 (24+1) संख्या
23.	ग्लोस		25 (24+1) संख्या
24.	इंसुलेटिंग टेप		25 (24+1) संख्या
25.	इलेक्ट्रिकल सोल्डरिंग आयरन		25 (24+1) संख्या

**बी. सामान्य दुकान के सामान की सूची - 2 (1+1) इकाइयों के लिए किसी अतिरिक्त वस्तु की आवश्यकता नहीं है**

26.	प्लायर्स साइड कटिंग	200 मिमी	6 नग.
27.	सरौता सपाट नाक	150 मिमी	6 नग.
28.	सरौता गोल नाक		6 नग.
29.	चिमटा लंबी नाक		6 नग.
30.	स्कू ड्राइवर हेवी ड्यूटी	250 मिमी	5 नग.
31.	स्कू ड्राइवर	7 मिमी x 300 मिमी वर्गाकार ब्लेड	6 नग.
32.	मजबूत छेनी	25 मिमी	6 नग.
33.	मजबूत छेनी	10 मिमी	6 नग.
34.	मार्किंग गेज		6 नग.
35.	संयोजन बेवल प्रोट्रैक्टर		2 नग.
36.	कोल्ड चिज़ल फ्लैट	25 x 200 मिमी	5 नग.

37.	कोल्ड चिज़ल फ़्लैट	18 x 200 मिमी	5 नग.
38.	हैमर बॉल पीन	0.5 किग्रा	5 नग.
39.	हैमर बॉल पीन	0.75 किग्रा	5 नग.
40.	हैमर बॉल पीन	1 किलोग्राम	5 नग.
41.	हैमर क्रॉस पीन	0.5 किग्रा	5 नग.
42.	दीवार जम्पर अष्टकोणीय	37मिमीx450मिमी, 37 मिमी x 600 मिमी	2 नग.
43.	सेंटर पंच	100 मिमी	5 नग.
44.	फ़ाइल फ़्लैट	300 मिमी खुरदरा	5 नग.
45.	फ़ाइल फ़्लैट 2nd कट	300 मिमी	5 नग.
46.	फ़ाइल फ़्लैट बास्टर्ड	250 मिमी	5 नग.
47.	फ़ाइल समतल चिकनी	250 मिमी	5 नग.
48.	फ़ाइल आधा दौर 2 कट	300 मिमी	5 नग.
49.	त्रिकोणीय दूसरा कट फाइल करें	150 मिमी	5 नग.
50.	स्पैनर डबल एंडेड	6 का सेट	5 सेट
51.	समायोज्य स्पैनर	350 मिमी	2 सेट
52.	फुट प्रिंट ग्रिप	250 मिमी	2 सेट
53.	एलन कुंजियाँ	मीट्रिक और इंच	24 सेट
54.	स्टील नियम	300 मिमी	5 नग.
55.	स्टील मापने वाला टेप	2मी	5 नग.
56.	स्टील मापने वाला टेप	20 मी	2 नग.
57.	हैकसाँ फ्रेम समायोज्य	200 मिमी से 300 मिमी	5 नग.
58.	भावना स्तर	300 मिमी	3 नग.
59.	बेंच वाइस	150 मिमी	3 नग.
60.	बेंच वाइस	100 मिमी	2 नग.
61.	पाइप रिंच	300 मिमी	12 नग.
62.	नापनेवाला	32 मिमी तक	12 नग.
63.	वर्नियर कैलिपर		2 नग.
64.	रिंग स्पैनर		3 सेट्स
65.	ग्रिप प्लायर	12"	5 नग.
66.	आंतरिक कैलिपर		5 नग.
67.	बाहरी कैलिपर		5 नग.

68.	बॉक्स स्पैनर		5 सेट
69.	टॉर्क स्पैनर		3 नग.
70.	फ़ाइल स्विच प्रकार सुई सेट		5 नग.
71.	शोर कठोरता परीक्षक के लिए		1 नं.
72.	सुई फ़ाइल		3 सेट्स
73.	नायलॉन हथौड़ा		5 नग.
74.	डांडी	2 भुजा, 3 भुजा	3 प्रत्येक
75.	कॉपर ट्यूब कटर		3 नग.
76.	रैचेट ब्रेस	6 मिमी क्षमता	5 नग.
77.	रैचेट बिट	4 मिमी और 6 मिमी	5 नग.
78.	वर्नियर कैलिपर	200 मिमी (साधारण)	5 नग.
79.	स्निप्स		5 नग.
80.	नाली पाइप डाई सेट		5 नग.
<b>C. मशीनरी और उपकरणों की सूची</b>			
81.	ताना लपेटन मशीन		1 नं.
82.	पिरन वाइन्डर		1 नं.
83.	डोबी के साथ सादा करघा		1 नं.
84.	जैक और लूम व्यवस्था के साथ हथकरघा		1 नं.
85.	ड्रम प्रकार / अनुभागीय वार्पिंग और बीमिंग मशीन		1 नं.
86.	जैक्वार्ड के साथ हथकरघा		1 नं.
87.	चित्तरंजन सेमीऑटोमैटिक पावर लूम		1 नं.
88.	हैंड नॉटर , स्प्लसर आदि		1 प्रत्येक
89.	शटललेस मरम्मत करघा		1 नं.
<b>डी. फर्नीचर</b>			
90.	12.5 सेमी के चार वाइस के साथ कार्य बेंच	250x120x75	4 नग.
91.	8 दराजों वाला लॉकर (मानक आकार)		2 नग.
92.	मेटल रैक	180x150x45सेमी	2 नग.

93.	स्टील अलमारी / कपबोर्ड		1 नं.
94.	ब्लैक बोर्ड और चित्रफलक		1 नं.
95.	प्रशिक्षक की डेस्क या मेज		1 नं.
96.	कुर्सी		1 नहीं

**टिप्पणी: -**

1. सभी उपकरण और औजार बीआईएस विनिर्देश के अनुसार खरीदे जाने हैं।

डीजीटी उद्योग, राज्य निदेशालयों, व्यापार विशेषज्ञों, डोमेन विशेषज्ञों, आईटीआई, एनएसटीआई के प्रशिक्षकों, विश्वविद्यालयों के संकायों और अन्य सभी के योगदान को ईमानदारी से स्वीकार करता है जिन्होंने पाठ्यक्रम को संशोधित करने में योगदान दिया।

डीजीटी द्वारा निम्नलिखित विशेषज्ञ सदस्यों को विशेष धन्यवाद दिया जाता है जिन्होंने इस पाठ्यक्रम में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

वीविंग तकनीशियन के पाठ्यक्रम को अंतिम रूप देने के लिए भाग लेने वाले सदस्यों की सूची			
क्र. सं.	सदस्य का नाम	संगठन	एसएमसी में पद
<b>सलाहकार परिषद</b>			
1	श्री एस. वेंकटेश, प्रमुख मानव संसाधन एवं प्रशासन	रेमंड	सदस्य
2	श्री संजीव मोहंती प्रबंध निदेशक	बेनेटन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, गुड़गांव	सदस्य
3	श्री अनिमेष सक्सेना	उद्योग विहार इंडस्ट्रीज एसोसिएशन, गुड़गांव बी-40, फेज 5, उद्योग विहार गुड़गांव-122017	सदस्य
4	डॉ. डार्ली कोशी महानिदेशक और सीईओ	आईएएम एवं एटीडीसी परिधान निर्यात संवर्धन परिषद गुड़गांव	अध्यक्ष
5	श्री अरिंदम दास	राष्ट्रीय फैशन प्रौद्योगिकी संस्थान, नई दिल्ली	सदस्य
6	डॉ. कुशल सेन प्रोफेसर	वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, आईआईटी दिल्ली	सदस्य
7	श्री भट्टाचार्य . जी एचओडी कपड़ा विभाग	वस्त्र प्रौद्योगिकी संस्थान, चौडवार	सदस्य
8	सुश्री पूनम ठाकुर प्रोफेसर एवं अकादमिक प्रमुख	एनआईआईएफटी, मोहाली	सदस्य
9	श्री एल.एन.मीणा, व्याख्याता	आर्य भट्ट पॉलिटेक्निक, दिल्ली	सदस्य
10	श्री प्रभास कश्यप , महाप्रबंधक-	गोकलदास एक्सपोर्ट लिमिटेड, बेंगलोर	सदस्य

	योजना एवं उत्पादन समन्वय		
11	बिश्वनाथ गांगुली	मदुरा फैशन और रिटेल, आदित्य बिड़ला रिटेल उत्कृष्टता केंद्र (एबीसीआरई)	सदस्य
12	केएन चटर्जी, फैशन एवं परिधान इंजीनियरिंग विभागाध्यक्ष	टेक्नोलॉजिकल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्सटाइल एंड साइंसेज, भिवानी, हरियाणा, भारत-127021।	सदस्य
१३	तापस कुमार अधिकारी, वरिष्ठ प्रबंधक	रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड.	सदस्य
14	विकास वर्मा, सहायक उपाध्यक्ष	वेलस्पन इंडिया लिमिटेड.	सदस्य
15	नवजोत वालिया , उपाध्यक्ष	मारल ओवरसीज लिमिटेड, नोएडा	सदस्य
16	राजीव मेहानी , उपाध्यक्ष	वर्धमान टेक्सटाइल्स	सदस्य
<b>उपदेशक</b>			
17	श्री आर.पी. ढोंगरा, निदेशक (पी)	डीजीई&टी	उपदेशक
<b>कोर ग्रुप</b>			
18	श्री एल.के. मुखर्जी, उप निदेशक	सीएसटीएआरआई, कोलकाता	समन्वयक सदस्य
19	श्री शुभंकर भौमिक , डीपीए ग्रेड बी	एनआईएमआई, चेन्नई	एनआईएमआई प्रतिनिधि
20	डॉ. जी थिलागावती , विभागाध्यक्ष	वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर -4	टीम लीडर
21	श्री के. चंद्रशेखरन, संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर -4	सदस्य
22	डॉ. आर रामचंद्रन, संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
23	डॉ. आर मुरुगन , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
24	डॉ. एम सैथिलकुमार , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग,	सदस्य

		पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	
25	डॉ. एस पेरियासामी , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
26	डॉ. एस विजू , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
27	डॉ. जे.सी. शक्तिवेल, संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
28	श्री एस कुमारवेल , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
29	डॉ. टी कार्तिक, संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
30	सुश्री केजे विष्णु वर्धिनी , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
३१	श्री जी महेश्वरन, संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
32	श्री एन मुथुकुमार , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
33	डॉ. एच राम मोहन, संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
34	श्री एस शिवाबलन , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी,	सदस्य

		कोयंबटूर	
35	डॉ. टी सेंथिलराम , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
36	श्री ई. पेरुमलसामी , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
37	श्री ए शिवरामकृष्णन , संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
38	श्री के.एस. गुनासेकरन, संकाय	संकाय, वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
39	डॉ. एम. पार्थिबन, संकाय	वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य
40	डॉ. पी गणेशन, संकाय	वस्त्र प्रौद्योगिकी विभाग, पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर	सदस्य

## संकेताक्षर

सीटीएस	शिल्पकार प्रशिक्षण योजना
एटीएस	प्रशिक्षुता प्रशिक्षण योजना
सीआईटीएस	शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना
डीजीटी	प्रशिक्षण महानिदेशालय
एमएसडीई	कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
एनटीसी	राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र
एनएसी	राष्ट्रीय शिक्षुता प्रमाणपत्र
एनसीआईसी	राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र
एलडी	लोकोमोटर विकलांगता
सीपी	मस्तिष्क पक्षाघात
एमडी	एकाधिक विकलांगता
एल.वी.	कम दृष्टि
एचएच	सुनने में कठिन
पहचान	बौद्धिक विकलांगता
नियंत्रण रेखा	कुष्ठ रोग ठीक हुआ
एसएलडी	विशिष्ट शिक्षण विकलांगताएं
डीडब्ल्यू	बौनापन
एमआई	मानसिक बिमारी
आ	एसिड अटैक
लोक निर्माण विभाग	विकलांग व्यक्ति

