



भारत सरकार
कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
प्रशिक्षण महानिदेशालय
योग्यता आधारित पाठ्यक्रम
प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर
(अवधि: एक वर्ष)

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)
एनएसक्यूएफ स्तर- 3.5



क्षेत्र – रसायन और पेट्रोरसायन



Directorate General of Training

प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर

(इंजीनियरिंग ट्रेड)

(मार्च 2023 में संशोधित)

संस्करण: 2.0

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर – 3.5

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

एस नं .	विषय	पृष्ठ सं.
1.	पाठ्यक्रम संबंधी जानकारी	1
2.	प्रशिक्षण प्रणाली	2
3.	नौकरी भूमिका	6
4.	सामान्य जानकारी	7
5.	शिक्षण के परिणाम	9
6.	मूल्यांकन मानदंड	11
7.	ट्रेड पाठ्यक्रम	19
8.	अनुलग्नक I (व्यापार उपकरण और उपकरणों की सूची)	34
9.	अनुलग्नक II (व्यापार विशेषज्ञों की सूची)	38

1. COURSE INFORMATION

एक वर्ष की अवधि के दौरान, उम्मीदवार को व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान और रोजगार कौशल पर प्रशिक्षित किया जाता है नौकरी की भूमिका से संबंधित । इसके अलावा, उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए प्रोजेक्ट वर्क और पाठ्येतर गतिविधियों को करने का काम सौंपा जाता है। व्यावसायिक कौशल विषय के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक नीचे दिए गए हैं: -

प्रशिक्षु सुरक्षा और पर्यावरण, अग्निशामक यंत्रों के उपयोग, कृत्रिम श्वसन पुनर्जीवन के बारे में सीखता है। उसे व्यापार उपकरण और इसके मानकीकरण का विचार मिलता है, बुनियादी फिटिंग, बिजली की बुनियादी बातों, प्लास्टिक की पहचान से परिचित होता है। इंजेक्शन मोल्डिंग और कम्प्रेसन मोल्डिंग का कौशल अभ्यास । FRP की प्रक्रिया और हाइड्रोलिक सर्किट का निर्माण भी। वे विभिन्न परियोजना कार्यों में भी कुशल होंगे। प्रशिक्षु ब्लो मोल्डिंग , एक्सट्रूजन और थर्मोफॉर्मिंग की प्रक्रिया के बारे में सीखते हैं। वे रोटेशनल मोल्डिंग प्रक्रिया में कुशल होंगे। वे न्यूमेटिक सर्किट के निर्माण का भी प्रदर्शन करेंगे। वे प्लास्टिक के निर्माण और प्रीड्राइंग प्रक्रिया में भी कुशल होंगे। वे विभिन्न परियोजना कार्यों में भी कुशल होंगे।

2.1 सामान्य

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय के अंतर्गत प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) अर्थव्यवस्था/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 चलाए जाते हैं। शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (CTS) और प्रशिक्षुता प्रशिक्षण योजना (ATS) व्यावसायिक प्रशिक्षण को मजबूत करने के लिए DGT की दो अग्रणी योजनाएँ हैं।

सीटीएस के तहत प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर ट्रेड आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में दिए जाने वाले लोकप्रिय पाठ्यक्रमों में से एक है। यह कोर्स एक साल की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र (ट्रेड थ्योरी और प्रैक्टिकल) में पेशेवर कौशल और ज्ञान प्रदान किया जाता है, जबकि कोर क्षेत्र (रोजगार कौशल) में अपेक्षित कोर कौशल, ज्ञान और जीवन कौशल प्रदान किया जाता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम पास करने के बाद, प्रशिक्षु को डीजीटी द्वारा राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र (एनटीसी) 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 कौशल को लागू 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 :

- प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर के रूप में उद्योग में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ ऑपरेटर, पर्यवेक्षक के रूप में आगे बढ़ सकते हैं और प्रबंधक के स्तर तक बढ़ सकते हैं।
- संबंधित क्षेत्र में उद्यमी बन सकते हैं।
- विभिन्न प्रकार के उद्योगों में 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 एक वर्ष की अवधि के दौरान विभिन्न पाठ्यक्रम तत्वों में प्रशिक्षण घंटों के वितरण को दर्शाती है: -

क्र. सं.	पाठ्यक्रम तत्व	काल्पनिक प्रशिक्षण घंटे
1	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	840
2	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)	240
3	रोजगार कौशल	120
	कुल	1200

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

4	नौकरी पर प्रशिक्षण (ओजेटी)/ समूह परियोजना	150
5	वैकल्पिक पाठ्यक्रम (आईटीआई प्रमाणीकरण के साथ 10वीं/12वीं कक्षा का प्रमाण पत्र या अतिरिक्त अल्पकालिक पाठ्यक्रम)	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 एक व्यक्तिगत प्रशिक्षु पोर्टफोलियो बनाए रखना होगा। आंतरिक मूल्यांकन के अंक 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। **अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्नपत्र तैयार करने का आधार सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड होंगे। अंतिम परीक्षा के दौरान परीक्षक व्यावहारिक परीक्षा के लिए अंक देने से पहले मूल्यांकन दिशा-निर्देशों में विस्तृत रूप से बताए गए अनुसार व्यक्तिगत 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 अभिलेखों को आगामी परीक्षा तक लेखापरीक्षा और जांच निकाय द्वारा सत्यापन के लिए सुरक्षित रखा जाना चाहिए। प्रारंभिक 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 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।	• हस्त औजारों, मशीन औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छे कौशल का प्रदर्शन। • घटक/नौकरी की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 60-70% सटीकता प्राप्त की गई। • फिनिश में साफ-सफाई और स्थिरता का काफी अच्छा स्तर। • परियोजना/कार्य पूरा करने में कभी-कभी सहायता।
(बी) मूल्यांकन के दौरान 75%-90% की सीमा में अंक आवंटित किए जाएंगे	
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	• हस्त औजारों, मशीन औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छा कौशल स्तर। • घटक/नौकरी की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 70-80% सटीकता प्राप्त की गई। • समापन में स्वच्छता और स्थिरता का अच्छा स्तर। • परियोजना/नौकरी को पूरा करने में बहुत कम सहयोग।
(ग) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक अंक आवंटित किए जाएंगे	
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	• हस्त औजारों, मशीन औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में उच्च कौशल स्तर। • घटक/नौकरी की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 80% से अधिक सटीकता प्राप्त की गई।

प्रदर्शित करता हो।	• परिष्करण में उच्च स्तर की स्वच्छता और एकरूपता। • परियोजना को पूरा करने में न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं।
--------------------	--

3. JOB ROLE

प्लास्टिक मोल्डिंग तकनीशियन या ऑपरेटर; प्लास्टिक और उसके कणों की विशिष्टताओं का प्रबंधन, मोल्डिंग मशीनरी की स्थापना और संचालन तथा आउटपुट का निर्माण और परिष्करण करता है।

मोल्डर, हैंड (प्लास्टिक); हैंड मोल्डिंग प्रेस में प्लास्टिक शीट को वांछित आकार में ढालना। मोल्ड किए गए उत्पाद के लिए विनिर्देशों का अध्ययन करना और मोल्ड को जोड़ना। मोल्डिंग के लिए चार्ज का वजन, दबाव, तापमान और इलाज का समय निर्धारित करना; प्लास्टिक शीट को इकट्ठा करना, उन्हें आवश्यक आकार में काटना और मोल्डिंग के लिए नरम करने के लिए उन्हें विद्युत संचालित हीटर पर गर्म करना; पर्याप्त रूप से गर्म होने पर शीट को निकालना और लकड़ी के सांचे की मादा में रखना, शीट को स्थिति में रखने के लिए सांचे की लकड़ी की स्लैब को ठीक करना और मोल्ड के नर ब्लॉक को डालना; मोल्ड को हैंड प्रेस में सेट करना और सामग्री को संपीड़ित करने और मोल्ड के आकार में ढालने के लिए नियंत्रणों में हेरफेर करना; निर्दिष्ट समय-अंतराल के बाद मोल्ड को खोलकर मोल्ड की गई प्लास्टिक वस्तु को निकालना; संयंत्र या ग्राहक मानकों के अनुरूप उत्पाद की जांच और माप करना। दोषों को दूर करने और उत्पाद को फिर से ढालने के लिए मोल्डिंग प्रक्रिया में मामूली समायोजन कर सकते हैं।

प्लास्टिक उत्पाद बनाने वाले ऑपरेटिव, अन्य; प्लास्टिक उत्पादों के निर्माण में कई नियमित और कम कुशल कार्य करते हैं, जैसे प्लास्टिक या प्लास्टिक गर्भवती शीटों को व्यवस्थित करना और लोड करना, प्रिंटिंग मशीन ऑपरेटर की सहायता करना, मोल्डेड प्लास्टिक उत्पादों की सफाई और परिष्करण करना आदि और उन्हें इस प्रकार नामित किया जाता है: लेमिनेटिंग प्रेस हेल्पर (प्लास्टिक) यदि वे लेमिनेटिंग प्रेस ऑपरेटर को रेजिन गर्भवती लकड़ी, कपड़े, कागज या अन्य सामग्रियों की शीटों की गिनती करने, चिपकने से बचाने के लिए कपड़े और विशेष घोल से धातु की प्लेटों की सतह को पोंछने, और सादे या उत्कीर्ण प्लेटों के बीच शीटों को रखने में सहायता करते हैं।

संदर्भ एनसीओ-2015:

- (i) 8142.1301 – प्लास्टिक मोल्डिंग तकनीशियन या ऑपरेटर
- (ii) 8142.1400 – मोल्डर, हाथ (प्लास्टिक)
- (iii) 8142.9900 – प्लास्टिक उत्पाद बनाने वाले ऑपरेटिव, अन्य

संदर्भ संख्या:

- | | | | |
|-------|---------------|--------|---------------|
| (i) | आरएससी/एन4801 | (vii) | सीपीसी/एन0109 |
| (ii) | आरएससी/एन4802 | (viii) | सीपीसी/एन0115 |
| (iii) | आरएससी/एन4807 | (ix) | सीपीसी/एन0116 |
| (iv) | आरएससी/एन4808 | (x) | सीएससी/एन9401 |
| (v) | सीपीसी/एन0113 | (xi) | सीएससी/एन9402 |
| (vi) | सीपीसी/एन0114 | | |

4. GENERAL INFORMATION

व्यापार का नाम	प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर
एनसीओ - 2015	8142.1301, 8142.1400, 8142.9900
एनओएस कवर	आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4802, आरएससी/एन4807, आरएससी/एन4808, सीपीसी/एन0113, सीपीसी/एन0114, सीपीसी/एन0109, सीपीसी/एन0115, सीपीसी/एन0116, सीएससी/एन9401, सीएससी/एन9402
एनएसक्यूएफ स्तर	स्तर- 3.5
शिल्पकार प्रशिक्षण की अवधि	एक वर्ष (1200 घंटे + 150 घंटे OJT/समूह परियोजना)
प्रवेश योग्यता	विज्ञान और गणित के साथ या उसी क्षेत्र में व्यावसायिक विषय के साथ या इसके समकक्ष 10वीं कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण।
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के प्रथम दिन 14 वर्ष।
दिव्यांगजनों के लिए पात्रता	एलडी, सीपी, एलसी, डीडब्ल्यू, एए, एलवी, डीईएफ, एचएच, ऑटिज्म, आईडी, एसएलडी, एमआई
इकाई क्षमता (छात्रों की संख्या)	20 (अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है)
अंतरिक्ष मानदंड	300 वर्ग मीटर
शक्ति मानदंड	13.6 किलोवाट
प्रशिक्षकों के लिए योग्यता:	
(i) प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर ट्रेड	से प्लास्टिक टेक्नोलॉजी/इंजीनियरिंग में बी.वोक . / डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव। या एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से प्लास्टिक टेक्नोलॉजी/इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से संबंधित एडवांस डिप्लोमा (वोकेशनल) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव। या प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर के ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण तथा संबंधित क्षेत्र में तीन वर्ष का अनुभव।

	आवश्यक योग्यता: डीजीटी के अंतर्गत प्रासंगिक नियमित/आरपीएल राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी)। <i>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।</i>
(ii) कार्यशाला गणना और विज्ञान	बी.वोक./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव। या 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। या इंजीनियरिंग ट्रेडों में से किसी एक में एनटीसी/एनएसी के साथ तीन वर्ष का अनुभव। आवश्यक योग्यता: प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण या नियमित / आरपीएल वेरिएंट एनसीआईसी RoDA में या डीजीटी के तहत इसके किसी भी वेरिएंट
(iii) इंजीनियरिंग ड्राइंग	बी.वोक./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव। या 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। या इंजीनियरिंग/ड्राफ्ट्समैन ट्रेडों के किसी भी एक समूह में एनटीसी/एनएसी के साथ तीन वर्ष का अनुभव। आवश्यक योग्यता:

	प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण या नियमित/आरपीएल संस्करण एनसीआईसी (आरओडीए में) या डीजीटी के अंतर्गत इसका कोई भी संस्करण
(iv) रोजगार कौशल	एमबीए/बीबीए/किसी भी विषय में स्नातक/डिप्लोमा तथा रोजगार कौशल में लघु अवधि टीओटी पाठ्यक्रम के साथ दो वर्ष का अनुभव। (12वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए) या रोजगार कौशल में लघु अवधि टीओटी पाठ्यक्रम के साथ आईटीआई में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक ।
(V) प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21 वर्ष
औज़ारों और उपकरणों की सूची	अनुलग्नक-I 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

1. सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन, अंकन, काटने और परिष्करण उपकरणों का उपयोग करके मापन, अंकन, हैक सॉइंग, फिलिंग की जाँच और कार्य करें। (NOS: RSC/N4801, CPC/N0113)
2. विभिन्न संबंधित उपकरणों का उपयोग करके ड्रिलिंग, टैपिंग, डाईंग की जांच करें और उसका निष्पादन करें। RSC/N4801, CPC/N0113
3. बोर्ड पर सहायक फिटिंग के साथ बुनियादी विद्युत अर्थिंग का परीक्षण और निष्पादन करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, सीपीसी/एन0113)
4. विभिन्न प्लास्टिक सामग्रियों की पहचान करें और विभिन्न परीक्षण उपकरणों का उपयोग करके सामग्रियों के गुणों का परीक्षण करें। (संख्या: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4802, सीपीसी/एन0114)
5. अच्छी गुणवत्ता वाली इंजेक्शन मोल्डिंग वस्तुओं की पहचान, स्थापना और उत्पादन करना तथा दोषों की जांच करना। (एनओएस: आरएससी/एन4801, सीपीसी/एन0109)
6. माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण और पीएलसी के अनुप्रयोग के साथ स्वचालित इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन का उपयोग करके इंजेक्शन मोल्डिंग वस्तुओं की अच्छी गुणवत्ता की पहचान, स्थापना, रखरखाव और उत्पादन करना। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807, सीपीसी/एन0115)
7. संपीड़न ढाला वस्तुओं की अच्छी गुणवत्ता का उत्पादन करें और संपीड़न माउंडिंग मशीन का उपयोग करके दोषों की जांच करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807, सीपीसी/एन0115)
8. विभिन्न एफआरपी प्रसंस्करण तकनीकों की पहचान करना और उनका निष्पादन करना। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807, सीपीसी/एन0115)

9. अच्छी गुणवत्ता वाली ब्लो मोल्डिंग वस्तुओं की पहचान करना और उनका उत्पादन करना तथा तैयार उत्पाद का निरीक्षण करना। (NOS: RSC/N4801, RSC/N4807, CPC/N0115)
10. सरल वायवीय सर्किट का प्रदर्शन करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807, सीपीसी/एन0115)
11. विभिन्न भागों की पहचान करें, ब्लोन फिल्म संयंत्र को स्थापित करें और संचालित करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4808, सीपीसी/एन0115)
12. पाइप संयंत्र का संचालन करें और अच्छी गुणवत्ता वाली पाइप का उत्पादन करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4808, सीपीसी/एन0115)
13. पुनर्प्रसंस्करण संयंत्र का संचालन करना तथा पुनर्प्रसंस्कृत कणिकाओं का उत्पादन करना। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4808, सीपीसी/एन0115)
14. थर्मोफॉर्मिंग मशीन स्थापित करें और उसका संचालन करें तथा थर्मोफॉर्मिंग के चक्र की पहचान करें। अच्छी गुणवत्ता वाले थर्मोफॉर्मिंग उत्पाद का उत्पादन करें तथा दोषों की जांच करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4808, सीपीसी/एन0115)
15. अच्छी गुणवत्ता वाले रोटो मोल्डिंग उत्पाद का उत्पादन करें और दोषों की जांच करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4808, सीपीसी/एन0116)
16. विभिन्न सामग्रियों का उपयोग करके पूर्व-सुखाने की प्रक्रिया को पहचानें और निष्पादित करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4808, सीपीसी/एन0116)
17. प्लास्टिक शीट/ब्लॉक पर विभिन्न मशीनिंग कार्य करना। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4808, सीपीसी/एन0116)
18. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें। (NOS: CSC/N9401)
19. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ। (NOS: CSC/N9402)

6. ASSESSMENT CRITERIA

सीखने के परिणाम	मूल्यांकन मानदंड
1. सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन, अंकन, काटने और परिष्करण उपकरणों का उपयोग करके मापन, अंकन, हैक सॉइंग, भरने की जांच और प्रदर्शन करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, सीपीसी/एन0113)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	कच्चे माल का चयन करें और दोषों के लिए दृश्य निरीक्षण करें।
	वांछित गणितीय गणना लागू करके और मानक प्रक्रिया का पालन करते हुए विनिर्देश के अनुसार अंकन करें।
	मानक विनिर्देशों और सहनशीलता के अनुसार सभी आयामों को मापें।
	विभिन्न फिटिंग कार्यों के लिए हस्त औजारों की पहचान करें तथा इन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	हैक काटने, छेनी चलाने, फाइलिंग, ड्रिलिंग, टैपिंग, पीसने के लिए कार्य तैयार करें।
	कार्य को पूरा करने के लिए विनिर्देश के अनुसार न्यूनतम सहनशीलता तक बुनियादी फिटिंग कार्य जैसे हैक सॉइंग, फाइलिंग, ड्रिलिंग, टैपिंग और ग्राइंडिंग करना।
	उपरोक्त संचालन के दौरान मानक मानदंडों और कंपनी के दिशानिर्देशों के अनुसार सुरक्षा प्रक्रिया का पालन करें।
	मानक प्रक्रिया के अनुसार आयामी सटीकता की जांच करें।
	कार्य के लिए उपकरणों और सामग्रियों का चयन करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	मानक सुरक्षा मानदंडों के अनुपालन में कार्य की योजना बनाएं।
	मानक प्रक्रिया का पालन करके घटक का उत्पादन करें।
	उत्पादित घटकों के आयामों की जांच करें ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि आयाम निर्धारित सीमा के भीतर हैं।

	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
2. विभिन्न संबंधित उपकरणों का उपयोग करके ड्रिलिंग, टैपिंग, डाईंग की जांच करें और कार्य करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, सीपीसी/एन0113)	कार्य के लिए उपकरणों और सामग्रियों का चयन करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं। मानक सुरक्षा मानदंडों के अनुपालन में कार्य की योजना बनाएं। मानक प्रक्रिया का पालन करके घटक का उत्पादन करें। उत्पादित घटकों के आयामों की जांच करें ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि आयाम निर्धारित सीमा के भीतर हैं। अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें। रंगाई के लिए काम तैयार करें ,
3. बोर्ड पर सहायक फिटिंग के साथ बुनियादी विद्युत अर्थिंग का परीक्षण और निष्पादन करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, सीपीसी/एन0113)	उपयुक्त सामग्री और हाथ उपकरण का चयन करें। एक सर्किट आरेख बनाएं और श्रेणी सर्किट तैयार करें। एक सर्किट आरेख बनाएं और समान्तर सर्किट तैयार करें। एक परिपथ आरेख बनाएं और मिश्रित परिपथ तैयार करें। अर्थिंग तैयार करें और जांच करें। सहायक उपकरण को बोर्ड पर फिट करें। मानक मापदंडों के साथ प्रदर्शन की जाँच करें।
4. विभिन्न प्लास्टिक सामग्रियों की पहचान करें और विभिन्न परीक्षण उपकरणों का उपयोग करके सामग्रियों के गुणों का परीक्षण करें।	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं। विभिन्न प्रकार के परीक्षण करें जैसे एमएफआई परीक्षण, तन्यता

(संख्या: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4802, सीपीसी/एन0114)	परीक्षण, संपीड़न परीक्षण, कतरनी परीक्षण।
	विभिन्न प्रकार के परीक्षण करें जैसे, कठोरता परीक्षण, गलनांक परीक्षण, प्रभाव परीक्षण, कप प्रवाह परीक्षण, जल अवशोषण परीक्षण, धुंध, चमक परीक्षण, डार्ट प्रभाव परीक्षण
	विभिन्न प्रकार के परीक्षण करें जैसे, काटने का परीक्षण, गर्म लोहे का परीक्षण, जल प्लवन परीक्षण, खरोंच परीक्षण, गिरने का परीक्षण, गलनांक परीक्षण, जलने का परीक्षण, गलन प्रवाह सूचकांक परीक्षण, प्रभाव परीक्षण।
	सार्वभौमिक परीक्षण मशीन पर तन्यता, संपीड़न, कठोरता परीक्षण लागू करें।
	आवश्यकतानुसार लॉग बुक और रिकार्ड बनाए रखें।
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
5. इंजेक्शन मोल्डिंग वस्तुओं की अच्छी गुणवत्ता की पहचान, स्थापना और उत्पादन करना तथा दोषों की जांच करना। (एनओएस: आरएससी/एन4801, सीपीसी/एन0109)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	मानक मानदंडों और कंपनी के दिशानिर्देशों के अनुसार रिवेटिंग के दौरान सुरक्षा प्रक्रिया का पालन करें।
	ऊर्जा नियामक द्वारा तापमान सेट करें.
	सांचा सेट करें.
	कच्चा माल तैयार करें.
	मानक मानदंडों के अनुसार हैंड इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन का उपयोग करके अच्छी गुणवत्ता वाली वस्तुएं तैयार करें।
	उत्पाद के दोषों की जांच करें और उन्हें सुधारें
	आवश्यकतानुसार लॉग बुक और रिकार्ड बनाए रखें।

	प्रक्रिया के अनुसार मशीन को बंद करें।
	सामान, सांचों, हाथ के औजारों को निर्धारित स्थान पर रखें।
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
6. माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण और पीएलसी के अनुप्रयोग के साथ स्वचालित इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन का उपयोग करके इंजेक्शन मोल्डिंग वस्तुओं की अच्छी गुणवत्ता की पहचान, स्थापना, रखरखाव और उत्पादन करना। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807, सीपीसी/एन0115)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	जल परिसंचरण पंप शुरू करें और आवश्यकतानुसार शीतलन की पुष्टि करें।
	प्रयुक्त सामग्री के अनुसार प्रसंस्करण तापमान निर्धारित करें।
	कच्चा माल तैयार करें और उसे हॉपर में डालें।
	साइकिल संचालन मोड का चयन करें (हैंड / सेमी ऑटो / ऑटो)
	मशीन चलाएँ।
	पैरामीटर सेट करें (शॉट वजन, तापमान, दबाव, गति, ठंडा होने का समय)
	अच्छी गुणवत्ता वाला उत्पाद बनाएं और उसकी जांच करें।
	यदि कोई खराबी हो तो उसे सुधारें।
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करें और मशीन क्षेत्र को साफ करें।
	साँचा लोड करें।
	चक्र संचालन मोड (हाथ / अर्द्ध ऑटो / ऑटो) का चयन करें।
	मशीन चलाएँ।
	सेट करें (पीएलसी/माइक्रोप्रोसेसर के अनुसार)।
	अच्छी गुणवत्ता वाला उत्पाद बनाएं और उसकी जांच करें।
	यदि कोई खराबी हो तो उसे सुधारें।

	विद्युत सहायक उपकरणों का पी.एम.
	हाइड्रोलिक घटकों का पी.एम.
	यांत्रिक घटकों का पी.एम.
	मशीन का परीक्षण.
	आवश्यकतानुसार लॉग बुक और रिकार्ड बनाए रखें।
	साँचे को उतारें।
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करें और मशीन क्षेत्र को साफ करें।
7. संपीड़न ढाला वस्तुओं की अच्छी गुणवत्ता का उत्पादन करें और संपीड़न माउंडिंग मशीन का उपयोग करके दोषों की जांच करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807, सीपीसी/एन0115)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	तापमान सेट करें.
	सामग्री तैयार करें (यदि आवश्यक हो तो पहले से गरम करें)
	ऑपरेटिंग मोड का चयन करें (हैंड/सेमी ऑटो)
	विनिर्देश के अनुसार अच्छी गुणवत्ता वाले उत्पाद का उत्पादन करें।
	उत्पाद की शुद्धता/ शुद्धता की जाँच करें।
	यदि कोई खराबी हो तो उसे सुधारें।
	उत्पाद को खत्म करना.
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करो.
8. विभिन्न एफआरपी प्रसंस्करण तकनीकों की पहचान करना और उनका निष्पादन करना। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807,	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	दिए गए सांचे को साफ करें।
	कच्चा माल तैयार करें.

सीपीसी/एन0115)	लैमिनेट तैयार करें।
	इलाज के लिए रखें।
	लेमिनेट को मोल्ड से बाहर निकालें।
	उत्पाद की जांच करें और उसे पूरा करें।
	आवश्यकतानुसार लॉग बुक और रिकार्ड बनाए रखें।
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
9. अच्छी गुणवत्ता वाली ब्लो मोल्डिंग वस्तुओं की पहचान करना और उनका उत्पादन करना तथा तैयार उत्पाद का निरीक्षण करना। (NOS: RSC/N4801, RSC/N4807, CPC/N0115)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	तापमान सेट करें.
	कच्चा माल तैयार करें.
	सहायक उपकरण तैयार रखें।
	परिज्ञान निर्धारित करें.
	परिचालन मोड का चयन करें.
	उत्पाद का प्रदर्शन करें.
	दोष की जाँच करें और उसे सुधारें।
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करो.
	आवश्यकतानुसार मोल्ड लोडिंग/अनलोडिंग।
	मानकों के अनुसार निवारक रखरखाव की योजना बनाएं।
10. सरल वायवीय सर्किट का प्रदर्शन करें। (NOS: RSC/N4801, RSC/N4807, CPC/N0115)	चित्र के अनुसार एक सरल वायवीय सर्किट तैयार करें।
	आवश्यकतानुसार वायवीय घटकों को व्यवस्थित करें
	सर्किट के अनुसार घटकों को सेट करें

	ड्राइंग के अनुसार सभी कनेक्शन की जाँच करें।
	सर्किट का अनुकरण करें.
	सर्किट के प्रदर्शन की जाँच करें
11. विभिन्न भागों की पहचान करें, ब्लोन फिल्म संयंत्र को स्थापित करें और संचालित करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807, सीपीसी/एन0115)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	सहायक उपकरण तैयार रखें।
	प्रसंस्करण तापमान सेट करें.
	कच्चा माल तैयार करें.
	संयंत्र का संचालन करें.
	वाइंडिंग रोल्स की अनलोडिंग/लोडिंग।
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करो.
	मानकों के अनुसार निवारक रखरखाव की योजना बनाएं।
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
12. पाइप संयंत्र का संचालन करें और अच्छी गुणवत्ता वाली पाइप का उत्पादन करें। (एनओएस: आरएससी/एन4801, आरएससी/एन4807, सीपीसी/एन0115)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	सहायक उपकरण तैयार रखें।
	प्रसंस्करण तापमान सेट करें.
	पासा उतारो.
	यदि आवश्यक हो तो स्कू बदलें।
	पासा लोड करें.

	कच्चा माल तैयार करें.
	संयंत्र का संचालन करें.
	पाइप को उचित तरीके से भंडारित करें।
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करो.
	मानकों के अनुसार निवारक रखरखाव की योजना बनाएं।
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
13. पुनर्प्रसंस्करण संयंत्र का संचालन करना तथा पुनर्प्रसंस्कृत कणिकाओं का उत्पादन करना। (NOS: RSC/N4801, RSC/N4807, CPC/N0115)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	उपलब्ध कराई गई जांच सूची के अनुसार हॉपर, हीटर आदि जैसे रीसाइक्लिंग उपकरणों के संचालन की जांच करें।
	कार्य निर्देशों के अनुसार वांछित संचालन प्राप्त करने के लिए रीसाइक्लिंग मशीन में वांछित डाई को ठीक करें।
	पीसे हुए प्लास्टिक अपशिष्ट (इंजीनियरिंग प्लास्टिक के मामले में) को पहले से गरम करें।
	सुनिश्चित करें कि पीसे हुए प्लास्टिक कचरे को हॉपर में डालने से पहले उसमें कुछ योजक मिला दिए गए हों।
	सुनिश्चित करें कि आउटपुट उत्पाद के आयाम कार्य में दी गई प्रक्रिया के अनुसार मापे गए हैं।
	पूर्व निर्धारित तापमान पर पीसे हुए प्लास्टिक कचरे को पिघलाने के लिए हीटर के उपकरण में आवश्यक ऑपरेशन कोड डालें।
	अंतिम उत्पाद की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए चेक सूची प्रक्रिया।

	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करो.
	मानकों के अनुसार निवारक रखरखाव की योजना बनाएं।
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
14. थर्मोफॉर्मिंग मशीन स्थापित करें और उसका संचालन करें तथा थर्मोफॉर्मिंग के चक्र की पहचान करें। अच्छी गुणवत्ता वाले थर्मोफॉर्मिंग उत्पाद का उत्पादन करें तथा दोषों की जांच करें। (NOS: RSC/N4801, RSC/N4807, CPC/N0115)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	तापमान सेट करें.
	सांचा सेट करें.
	पैरामीटर सेट करें.
	सहायक उपकरण तैयार रखें।
	कच्चा माल तैयार करें.
	मशीन चलाएँ.
	उत्पाद को फिनिशिंग और ट्रिमिंग करना।
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करो.
	मानकों के अनुसार निवारक रखरखाव की योजना बनाएं
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
15. अच्छी गुणवत्ता वाले रोटोमोल्डिंग उत्पाद का उत्पादन करें और दोषों की जांच करें। (NOS: RSC/N4801,	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।

RSC/N4808, CPC/N0116)	तापमान सेट करें.
	सांचा सेट करें.
	पैरामीटर सेट करें.
	सहायक उपकरण तैयार रखें।
	कच्चा माल तैयार करें.
	मशीन चलाएँ.
	उत्पाद को फिनिशिंग और ट्रिमिंग करना।
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करो.
	मानकों के अनुसार निवारक रखरखाव की योजना बनाएं।
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
16. विभिन्न सामग्रियों का उपयोग करके पूर्व सुखाने की प्रक्रिया को पहचानना और निष्पादित करना। (NOS: RSC/N4801, RSC/N4808, CPC/N0116)	अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
	तापमान सेट करें.
	ट्रे में सामग्री लोड करना।
	पैरामीटर सेट करें.
	आवश्यकतानुसार लॉग और रिकॉर्ड पूरा करें।
	मशीन बंद करो.
	मानकों के अनुसार निवारक रखरखाव की योजना बनाएं।
	अपव्यय से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण की दृष्टि से उपयुक्त तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।

17. प्लास्टिक शीट/ब्लॉक पर विभिन्न मशीनिंग ऑपरेशन करना। (NOS: RSC/N4801, RSC/N4808, CPC/N0116)	ड्रिलिंग, बफिंग, स्कूइंग, कटिंग, पेस्टिंग जैसे विभिन्न कार्य करना।
	सुरक्षा सावधानियों का पालन करें
18. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें। (NOS: CPC/N9410)	चित्रों पर दी गई जानकारी को पढ़ें और समझें तथा व्यावहारिक कार्य में उसका प्रयोग करें।
	सामग्री की आवश्यकता, उपकरण और संयोजन/खरखाव मापदंडों का पता लगाने के लिए विनिर्देश को पढ़ें और उसका विश्लेषण करें।
	गायब/अनिर्दिष्ट मुख्य जानकारी वाले चित्रों का सामना करना तथा कार्य को पूरा करने के लिए गायब आयाम/मापदंडों को भरने के लिए स्वयं की गणना करना।
19. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। CP/N9411	विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें
	अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित मूल विज्ञान की अवधारणा को समझाएं

प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर ट्रेड के लिए पाठ्यक्रम			
अवधि: एक वर्ष			
अवधि	संदर्भ शिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे.	सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन, अंकन, काटने और परिष्करण उपकरणों का उपयोग करके मापन, अंकन, हैक सॉइंग, भरने की जांच और प्रदर्शन करें।	1. प्रशिक्षण संस्थान से परिचय (कार्यशाला भ्रमण) 2. सुरक्षा उपकरणों की पहचान एवं उनका उपयोग आदि। 3. पीपीओ अनुभाग में कार्य करते समय सामान्य सुरक्षा सावधानियां। 4. गृह व्यवस्था के तरीके. 5. अग्निशमन उपकरणों का उपयोग करें। 6. व्यापार प्रशिक्षण का महत्व.	• विभागीय प्रशिक्षण योजनाएं (सीटीएस/एटीएस)। • व्यापार का महत्व. • सुरक्षा एवं नियमों का महत्व. • अग्निशमक यंत्रों की श्रेणियाँ. • प्लास्टिक उद्योगों में व्यावसायिक स्वास्थ्य खतरों के बारे में परिचय (04 घंटे)
		7. सीधी रेखाएँ अंकित करने का अभ्यास करें। 8. हैक सॉइंग का प्रदर्शन करें. • हैक्सॉ ब्लेड को फ्रेम में फिट करें। • विभिन्न प्रकार के हैक्सॉ फ्रेम का उपयोग करें। 9. भरने का अभ्यास करें - (सीधे, क्रॉस या ड्रॉ)। 10. समतलता की जाँच करें. 11. सही कोण की जाँच करें.	• रैखिक मापन उपकरण (चोरी नियम) • हाथ के उपकरण • अंकन उपकरण • छिद्रण उपकरण • काटने के उपकरण • फाइलें • विवरण प्रकार ग्रेड और कट

		12. वर्नियर कैलिपर से समग्र आयाम की जांच करें। 13. वर्नियर ऊंचाई गेज से समग्र आयाम की जांच करें।	
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे.	उपकरणों का उपयोग करके ड्रिलिंग, टैपिंग, डाईंग की जांच करें और कार्य करें।	ड्रिलिंग अभ्यास 14. ड्रिलिंग मशीन के विभिन्न भागों की पहचान करें। 15. ड्रिलिंग मशीन पर उपकरण फिट करें . 16. मशीन वाइस के साथ मशीन टेबल पर जॉब सेट करें। 17. ड्रिल किया हुआ छेद करें। 18. अन्धा छेद करें। 19. ड्रब छेद प्रदर्शन . 20. काउंटर बोरिंग छेद प्रदर्शन. 21. ड्रिलिंग मशीन से स्पॉट फेसिंग करें। 22. कैलिपर की सहायता से छेद के व्यास का निरीक्षण करें । टैपिंग अभ्यास 23. टैपिंग उपकरणों (टैप सेट और टैप रिंच) का चित्रण करें। 24. टैप सेट के साथ टैपिंग अभ्यास करें। मरने का अभ्यास 25. रंगाई उपकरण (डाई और डाइस्टॉक) का चित्रण करें ।	• ड्रिलिंग मशीन और उसके प्रकार • ड्रिलिंग मशीन, उसके भाग और कार्य • ड्रिल के प्रकार • ड्रिलिंग मशीन का संचालन पूरा हुआ • आंतरिक थ्रेडिंग में प्रयुक्त उपकरण टैप और टैप रिंच • बाह्य थ्रेडिंग में प्रयुक्त उपकरण डाई और डाइस्टॉक • परिशुद्धता माप उपकरणों का परिचय • वर्नियर कैलिपर • माइक्रोमीटर • ऊंचाई गेज • बेवल रक्षक • अल्पतमांक गणना और उसका मापन • लॉकिंग उपकरण.

		26. डाई के साथ मरने का अभ्यास करें । 27. बाहरी माइक्रोमीटर की सहायता से बाहरी व्यास का निरीक्षण करें।	
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे ; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे.	बोर्ड पर सहायक फिटिंग के साथ बुनियादी विद्युत अर्थिंग का परीक्षण और निष्पादन करें ।	28. सर्किट करें (खुले शॉर्ट को बंद करें)। 29. ओम के नियम का सत्यापन करें. 30. श्रृंखला सर्किट निष्पादित करें. 31. समान्तर सर्किट बनाएं। 32. यौगिक सर्किट निष्पादित करें. 33. अर्थिंग एवं परीक्षण करें। 34. सहायक उपकरण को एक इलेक्ट्रिक बोर्ड पर ठीक करें। *बुनियादी विद्युत सुरक्षा को समझने की आवश्यकता है	- विद्युत राशियों और उसकी इकाइयों की परिभाषा - ओम कानून - सर्किट के प्रकार और उसके कनेक्शन - फ़्यूज के प्रकार - अर्थिंग के प्रकार - तार और केबल - विद्युत प्रतीक
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे.	विभिन्न प्लास्टिक सामग्रियों की पहचान करें और विभिन्न परीक्षण उपकरणों का उपयोग करके सामग्रियों के गुणों का परीक्षण करें।	35. प्लास्टिक (थर्मोप्लास्टिक / थर्मोसेट) की पहचान करें। 36. एमएफआई परीक्षण करें. 37. तन्यता परीक्षण करें. 38. संपीड़न परीक्षण करें. 39. कतरनी परीक्षण करें. 40. कठोरता परीक्षण करें. 41. गलनांक परीक्षण करें. 42. प्रभाव परीक्षण करें. 43. कप प्रवाह परीक्षण करें.	- प्लास्टिक का परिचय - प्लास्टिक का समूह - गुण और उपयोग - थर्मोप्लास्टिक सामग्री * पीई * पीपी * पीवीसी * - पीएमएमए * सैन * पीसी * - नायलॉन * पीईटी। - थर्मोसेटिंग सामग्रियों के गुण और उपयोग *पीएफ* यूएफ* एमएफ* ईपीओक्सी*

		44. जल अवशोषण परीक्षण करें. 45. धुंध, चमक परीक्षण करें। 46. डार्ट प्रभाव परीक्षण करें.	पॉलिएस्टर रेज़िन (एसएमसी/डीएमसी) - प्लास्टिक की पहचान. - कमोडिटी, इंजीनियरिंग, स्पेशलिटी
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे.	अच्छी गुणवत्ता वाली इंजेक्शन मोल्डिंग वस्तुओं की पहचान, स्थापना और उत्पादन करना तथा दोषों की जांच करना।	इंजेक्शन मोल्डिंग 47. हस्त इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन के विभिन्न भागों की पहचान करें। 48. मोल्ड सेटिंग करें. - लोड हो रहा है - मोल्ड प्रदर्शन - लोडिंग मोल्ड कूलिंग कनेक्शन - स्कू और बेयरिंग का शुद्धिकरण - पूर्व सुखाने की आवश्यकता 49. तापमान सेट करें। 50. आईआरओ निष्पादित करें. 51. टीआरओ - एकल गुहा मोल्ड का प्रदर्शन करें। 52. टीआरओ- डबल कैविटी मोल्ड का प्रदर्शन करें। 53. हैंड इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन का निवारक रखरखाव करें।	- विभिन्न प्रसंस्करण तकनीकें - इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन का वर्गीकरण - हाथ इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन भागों और समारोह - इंजेक्शन मोल्डिंग चक्र - हाथ इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन में प्रयुक्त सांचे और उसकी शर्तें - दोष, कारण और इसके उपचार - हाथ इंजेक्शन मोल्डिंग प्रक्रिया. - मोल्ड का बुनियादी ज्ञान - मुख्य - गुहा - शीतलन चैनल - इंजेक्शन सिस्टम - हरकारा - दरवाज़ा
		54. स्वचालित इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन के विभिन्न भागों (भागों)	ऑटो इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन, इसके भाग और कार्य

		और कार्य) की पहचान। 55. मोल्ड सेटिंग करें. 56. दबाव गेज को पढ़ें और सेट करें। 57. तापमान पढ़ें और सेट करें. 58. आईआरओ (स्टार्ट-अप, साइकिल और शटडाउन प्रक्रिया) निष्पादित करें। 59. टीआरओ- एकल गुहा / डबल गुहा मोल्ड का प्रदर्शन करें। 60. गुणवत्ता (दृश्य) का निरीक्षण करें. 61. ऑटो इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन का निवारक रखरखाव करें।	• स्कू प्रकार इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन • प्लंजर प्रकार इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन • सह इंजेक्शन • विभिन्न प्रकार की क्लैम्पिंग प्रणाली • ऑटो इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन अपने भागों और कार्य को ढालती है • दो प्लेट मोल्ड और तीन प्लेट मोल्ड। हॉट रनर मोल्ड • प्रसंस्करण दोष के कारण और उपाय –(उत्पाद) • मोल्डिंग मशीन की समस्या निवारण ।
व्यावसायिक कौशल 80 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 16 घंटे.	माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण और पीएलसी के अनुप्रयोग के साथ स्वचालित इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन का उपयोग करके इंजेक्शन मोल्डिंग वस्तुओं की अच्छी गुणवत्ता की पहचान, स्थापना, रखरखाव और उत्पादन करना ।	माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण और पीएलसी इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन। 62. माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण प्रक्रिया मापदंडों की पहचान करें और उन्हें सूचीबद्ध करें। 63. प्रक्रिया मापदंडों को पढ़ें और अध्ययन करें। 64. मोल्ड सेटिंग करें. • मोल्ड लोडिंग • शीतलक / एम.टी.सी. • हॉट रनर सिस्टम	• माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण और पीएलसी के बारे में परिचय। • माइक्रोप्रोसेसर और पीएलसी का लाभ • विद्युत इंजेक्शन माउंडिंग मशीनें. • थर्मो सेट इंजेक्शन माउंडिंग प्रक्रिया के मूल सिद्धांत और विशेषता • पारंपरिक इंजेक्शन माउंडिंग मशीन और पीएलसी एवं

		• बेदखल 65. इंजेक्शन इकाई सेटिंग निष्पादित करें. 66. विभिन्न दबाव सेटिंग प्रदर्शन . 67. तापमान सेट करें. 68. आईआरओ निष्पादित करें. 69. शॉट का वजन निर्धारित करें. 70. टीआरओ निष्पादित करें. 71. प्रसंस्करण की परेशानियों को दूर करें। 72. मोल्ड अनलोडिंग का कार्य करें - 73. मोल्ड लोडिंग करें. 74. फफूंद की हाउसकीपिंग। 75. मशीन का समस्या निवारण.	माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन के बीच तुलना।
		इंजेक्शन माउंटिंग मशीन का निवारक रखरखाव 76. पूरी सफाई करें. 77. विद्युतीय सहायक उपकरणों का पी.एम. करें। 78. हाइड्रोलिक सामान का पीएम करें -	• निवारक रखरखाव का महत्व • इंजेक्शन माउंटिंग मशीन का अनुसूचीवार निवारक रखरखाव
		79. हाइड्रोलिक घटक की पहचान करें. 80. एकल अभिनय सिलेंडर, प्रवाह नियंत्रण वाल्व, दबाव नियंत्रण वाल्व और पंप का उपयोग करके हाइड्रोलिक सर्किट बनाएं।	• हाइड्रोलिक प्रणाली के बारे में परिचय. • पास्कल का नियम. • विभिन्न हाइड्रोलिक घटक और यह समारोह. • घटक का हाइड्रोलिक प्रतीक.

		81. डबल एक्टिंग सिलेंडर, प्रवाह नियंत्रण, दबाव नियंत्रण वाल्व पंप का उपयोग करके हाइड्रोलिक सर्किट बनाएं।	
व्यावसायिक कौशल 80 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 16 घंटे.	ढाला वस्तुओं की अच्छी गुणवत्ता का उत्पादन करें और संपीड़न माउण्डिंग मशीन का उपयोग करके दोषों की जांच करें।	82. हाथ संपीड़न माउण्डिंग मशीन के विभिन्न भाग की पहचान करें। 83. हाथ संपीड़न मोल्डिंग मशीन पर तापमान सेट करें। 84. मोल्ड सेटिंग करें. 85. टीआरओ (TRO) - हाथ संपीड़न (हैंड कम्प्रेसन) करें। 86. हाथ संपीड़न का निवारक रखरखाव करें।	- थर्मो सेट सामग्रियों के लिए प्रयुक्त प्रसंस्करण तकनीकें - संपीड़न माउण्डिंग प्रक्रिया के बारे में परिचय - संपीड़न माउण्डिंग प्रक्रिया के लिए प्रयुक्त मशीनरी। - हाथ संपीड़न माउण्डिंग मशीन भागों और समारोह - उत्पाद के दोष, कारण और उपचार।
		87. अर्द्ध-स्वचालित संपीड़न माउण्डिंग मशीन के विभिन्न भागों की पहचान करना। 88. संपीड़न माउण्डिंग मशीन की हाइड्रोलिक प्रणाली का वर्णन करें। 89. मोल्ड लोड करें और सेट करें. 90. तापमान सेट करें. 91. आईआरओ निष्पादित करें. 92. टीआरओ निष्पादित करें. 93. संपीड़न माउण्डिंग मशीन का निवारक रखरखाव करें।	- अर्द्ध-स्वचालित संपीड़न माउण्डिंग मशीन के बारे में परिचय। - अर्द्ध-स्वचालित संपीड़न माउण्डिंग मशीन के भाग और कार्य। - मोल्ड के लिए प्रयुक्त हीटिंग सिस्टम. - विभिन्न प्रकार के संपीड़न मोल्ड - प्रसंस्करण के दोष, कारण, उपचार - कम्प्रेसन माउण्डिंग मशीन

			का समस्या निवारण - स्थानांतरण माउडिंग प्रक्रिया के बारे में परिचय - संपीड़न माउडिंग और स्थानांतरण माउडिंग की तुलना
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे.	विभिन्न एफआरपी प्रसंस्करण तकनीकों की पहचान करना और उनका निष्पादन करना।	94. मोल्ड और पैटर्न में अंतर बताएं। 95. विभिन्न ग्लास फाइबर की पहचान करें। 96. विभिन्न कच्चे माल (रसायनों) की सूची बनाइये। 97. टीआरओ - एफआरपी हैंड लेअप प्रक्रिया निष्पादित करें। 98. उत्पाद की ट्रिमिंग और कटिंग/फिनिशिंग करना। 99. उत्पाद को सजाएँ. 100. फफूंद की हाउसकीपिंग।	- एफआरपी का परिचय - एफआरपी का लाभ - एफआरपी में प्रयुक्त सामग्री - एफआरपी के लिए प्रयुक्त प्रक्रिया - ले-अप प्रक्रिया का विवरण - स्प्रे अप प्रक्रिया - वैक्यूम बैग. - दबाव बैग. - गर्म प्रेस / मिलान धातु माउडिंग - दोष, कारण और उपचार - प्रसंस्करण और निर्माण से जुड़े स्वास्थ्य संबंधी खतरे।
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे	अच्छी गुणवत्ता वाली ब्लो मोल्डिंग वस्तुओं की पहचान करना और उनका उत्पादन करना तथा तैयार उत्पाद का निरीक्षण करना।	101. हैंड ब्लो मोल्डिंग मशीन के विभिन्न भागों की पहचान करें। 102. तापमान सेट करें. 103. परिज्ञन निर्धारित करें. 104. हैंड ब्लो मोल्डिंग मशीन (आई.आर.ओ.) का संचालन	- ब्लो मोल्डिंग प्रक्रिया का परिचय। - ब्लो मोल्डिंग तकनीकों की सूची बनाइये। - मोल्डिंग मशीन के भागों और कार्यों की व्याख्या करें। - हैंड ब्लो मोल्डिंग के दोष,

		करें। 105. हैंड ब्लो मोल्डिंग मशीन (टीआरओ) का प्रयोग करें। 106. मोल्ड अनलोडिंग का कार्य करें। 107. सांचे में भरकर सेट करें। 108. मोल्डिंग मशीन का निवारक रखरखाव करें।	कारण और उपचार।
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे.	सरल वायवीय सर्किट का प्रदर्शन करें.	109. वायवीय घटकों की पहचान करें. 110. वायवीय घटकों का उपयोग करके वायवीय सर्किट का प्रदर्शन करें (एकल अभिनय सिलेंडर का उपयोग करें)। 111. वायवीय घटकों का उपयोग करके वायवीय सर्किट बनाएं (डबल एक्टिंग सिलेंडर का उपयोग करें)।	- वायवीय प्रणाली के बारे में परिचय. - विभिन्न वायवीय घटक और उसके कार्य। - घटक के वायवीय प्रतीक.
व्यावसायिक कौशल 95 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 20 घंटे.	विभिन्न भागों की पहचान करें, ब्लोन फिल्म संयंत्र को स्थापित करें और संचालित करें।	112. ऑटो ब्लो मोल्डिंग मशीन के विभिन्न भागों की पहचान करें। 113. सांचे में भरकर सेट करें। 114. तापमान सेट करें. 115. आईआरओ - ऑटो ब्लो का प्रदर्शन करें। 116. परिज्ञान निर्धारित करें. 117. पैरिसन दीवार की मोटाई	- ऑटो ब्लो मोल्डिंग मशीन के भाग और कार्य. - ऑटो ब्लो मोल्डिंग प्रक्रिया का चक्र। - विभिन्न प्रकार के ब्लो मोल्ड और उनके नामकरण। - स्ट्रेच ब्लो मोल्डिंग प्रक्रिया. - अन्य ब्लो मोल्डिंग तकनीकें. (एक्सट्रूजन स्ट्रेच ब्लो

		निर्धारित करें. 118. टीआरओ (TRO) - स्वचालित ब्लो (स्वचालित वार) करें। 119. साँचा उतारें. 120. मोल्डिंग का निवारक रखरखाव करें। 121. वायु कंप्रेसर को साफ करें और उसका निरीक्षण करें। नुस्खा के अनुसार आवश्यक सामग्री मिलाएं। सामग्री की आवश्यकता को समझना और सामग्री के लिए योजना बनाना।	(इंजेक्शन स्ट्रेच ब्लो एक्सट्रूजन ब्लो, आंतरायिक ब्लो, इंजेक्शन ब्लो). • दोष, झटका मोल्डिंग के कारण उपचार . • कम मोल्डिंग मशीन का निवारक रखरखाव। • आवश्यक पीपीई
		122. एक्सट्रूडर को पहचानें. 123. नियंत्रण पैनल के विभिन्न भागों की पहचान करें। 124. प्रसंस्करण तापमान सेट करें. 125. स्क्रू PVC को PE में बदलें। 126. ब्रेकर प्लेट को साफ करें और स्क्रीन पैक बदलें। 127. उड़ा फिल्म डाई लोड करें. 128. ब्लोन फिल्म डाई के हीटर को कनेक्ट करें। 129. पेंच गति निप रोलर्स और घुमावदार रोलर्स समायोजित करें। 130. टीआरओ (ब्लोन फिल्म) का प्रदर्शन करें।	• एक्सट्रूजन प्रक्रिया का परिचय. • निष्कासन के लिए प्रयुक्त सामग्री. • नवीनतम एक्सट्रूजन तकनीकें - (मल्टीलेयर को-एक्सट्रूडर, नालीदार पाइप) • एक्सट्रूजन मशीन इसका विवरण विभिन्न भागों और फंक्शन का उपयोग करता है। • उड़ा फिल्म बाहर निकालना. • दोष, उड़ा फिल्म के उपचार का कारण बनता है।

व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे.	पाइप संयंत्र का संचालन करें और अच्छी गुणवत्ता वाले पाइप का उत्पादन करें ।	131. उड़ा फिल्म मरो अनलोड. 132. लोड पाइप मरो. 133. पाइप संयंत्र स्थापित करें. 134. स्कू बदलें (पीई से पीवीसी)। 135. पाइप प्रसंस्करण के लिए तापमान सेट करें। 136. टीआरओ (पाइप) करें।	- पीवीसी कंपाउंडिंग और इसके रासायनिक अवयव - पाइप प्लांट एक्सट्रूजन, इसकी इकाइयाँ और कार्य - पाइप की खराबी, कारण, उपचार।
व्यावसायिक कौशल 90 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 16 घंटे.	पुनर्प्रसंस्करण संयंत्र का संचालन करना तथा पुनर्प्रसंस्कृत कणिकाओं का उत्पादन करना।	137. पुनर्प्रसंस्करण डाई को एक्सट्रूडर पर लोड करें। 138. पुनः प्रसंस्करण के लिए कच्चा माल तैयार करें। 139. स्क्रेप ग्राइंडर का चित्रण करें। 140. स्क्रेप को पीस लें। 141. पुनः प्रसंस्करण के लिए प्रसंस्करण तापमान निर्धारित करें। 142. टीआरओ (प्लास्टिक का पुनःप्रसंस्करण) करें।	- प्लास्टिक का पुनःप्रसंस्करण. - स्क्रेप ग्राइंडर पार्ट्स एवं कार्य एवं इसकी विशिष्टता। - विभिन्न प्लास्टिक और उसके उपयोग के लिए पहचान कोड संख्या। - एक्सट्रूजन डाइज़ और उसके भागों के बारे में विवरण।
		143. ब्लोन फिल्म संयंत्र का निवारक रखरखाव करें। 144. पाइप संयंत्र का निवारक रखरखाव करें। 145. पुनर्प्रसंस्करण संयंत्र का निवारक रखरखाव करें। 146. मरने की गृह व्यवस्था करो।	- एक्सट्रूडर की समस्या निवारण. - एक्सट्रूडर का निवारक रखरखाव. - मोनो फिलामेंट प्रक्रिया. - तार कोटिंग प्रक्रिया. - कास्ट फिल्म प्रक्रिया. - कैलेंडरिंग प्रक्रिया.
व्यावसायिक	थर्मोफॉर्मिंग मशीन को	147. थर्मोफॉर्मिंग मशीन का प्रदर्शन	परिचय थर्मोफॉर्मिंग प्रक्रिया.

कौशल 90 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 16 घंटे.	स्थापित और संचालित करना तथा थर्मोफॉर्मिंग के चक्र की पहचान करना, अच्छी गुणवत्ता वाले थर्मोफॉर्मिंग उत्पाद का उत्पादन करना तथा दोषों की जांच करना।	करें। 148. सांचा सेट करें. 149. थर्मोफॉर्मिंग मशीन के पैरामीटर सेट करें। (हीट टाइमर तापमान, शीतलन प्रणाली आदि)। 150. आईआरओ - थर्मोफॉर्मिंग मशीन का प्रदर्शन करें।	- थर्मोफॉर्मिंग चक्र. - थर्मोफॉर्मिंग के लिए सामग्री. - साँचा सामग्री. - तापन प्रणाली।
		151. मोल्ड के अनुसार कच्चा माल तैयार करें। (शीट कटिंग क्लैम्पिंग)। <u>सीधे वैक्यूम गठन.</u> 152. उत्पाद का संचालन एवं तैयारी करना। 153. थर्मोफोर्मिंग उत्पाद को समाप्त करें।	- विभिन्न गठन प्रक्रिया की सूची. - सीधे वैक्यूम गठन. - ड्रेप गठन. - माचिस का साँचा बनाना। - दबाव बुलबुला प्लग सहायता गठन.
		<u>ड्रेप फॉर्मिंग</u> 154. ड्रेप बनाने के लिए सांचे को बदलें। 155. उत्पाद का संचालन एवं तैयारी करना। <u>मिलान मोल्ड गठन</u> 156. मोल्ड को बदलें और मिलान वाले मोल्ड बनाने के लिए सेट करें। 157. उत्पाद का संचालन एवं तैयारी करना।	- इनलाइन थर्मोफॉर्मिंग प्रक्रिया - थर्मोफॉर्मिंग और इंजेक्शन मोल्डिंग प्रक्रिया की तुलना। - थर्मोफॉर्मिंग प्रक्रिया के दोष, कारण और उसके उपचार। - निवारक रखरखाव का महत्व.

		158. थर्मोफोर्मिंग मशीन का निवारक रखरखाव करें।	
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे.	अच्छी गुणवत्ता वाले रोटोमोल्डिंग उत्पाद का उत्पादन करें और दोषों की जांच करें।	159. रोटोमोल्डिंग मशीन के विभिन्न प्रकारों की पहचान करें। 160. साँचे का चित्रण करें। 161. सांचा सेट करें. 162. रोटोमोल्डिंग के लिए कच्चा माल तैयार करें। 163. हीटिंग सिस्टम की व्यवस्था करें. 164. टीआरओ - रोटोमोल्डिंग करें। 165. उत्पाद को समाप्त करें और सजाएँ। 166. मशीन का निवारक रखरखाव करें।	- परिचय घूर्णी मोल्डिंग प्रक्रिया. - रोटोमॉडुलिंग के लाभ और हानि एवं सीमाएं। - रोटोमोल्डिंग का चक्र. - घूर्णी मोल्डिंग उपकरण. - रोटोमोल्डिंग के रेमेडीज़ के कारण दोष - घूर्णी मोल्डिंग की सामग्री.
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे.	विभिन्न सामग्रियों का उपयोग करके पूर्व सुखाने की प्रक्रिया को पहचानें और निष्पादित करें।	167. पूर्व-सुखाने वाले उपकरणों का वर्णन करें। 168. तापमान सेट करें. 169. सामग्री को ट्रे में लोड करें. 170. पैरामीटर सेट करें और सामग्री को पूर्व-सूखा लें। 171. सुखाने से पूर्व उपकरणों का सम्पूर्ण रखरखाव करें।	- पूर्व सुखाने का महत्व. - विभिन्न पूर्व-सुखाने वाले उपकरण। - विभिन्न सामग्रियों के लिए पूर्व -सुखाने का तापमान और समय। - पूर्व-सुखाने वाले उपकरणों के संचालन के दौरान बरती जाने वाली सुरक्षा
व्यावसायिक कौशल 25	प्लास्टिक शीट/ब्लॉक पर विभिन्न मशीनिंग कार्य	172. निर्माण विधियों का वर्णन करें। 173. ऐक्रेलिक कटर का उपयोग	- जुड़ने और संयोजन के तरीके - बफिंग एवं सैंडिंग।

घंटे ; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे.	करना।	करके ऐक्रेलिक शीट को काटें। 174. हाथ ड्रिल मशीन का उपयोग करके ऐक्रेलिक शीट एचडीपीई ब्लॉक को ड्रिल करें। 175. ऐक्रेलिक शीट को पेंच से कसें।	- प्लास्टिक की मशीनिंग की विधियाँ. - प्लास्टिक की सजावट.
इंजीनियरिंग ड्राइंग (40 घंटे)			
व्यावसायिक ज्ञान ईडी- 40 घंटे.	कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें।	इंजीनियरिंग ड्राइंग: इंजीनियरिंग ड्राइंग और ड्राइंग इंस्ट्रूमेंट्स का परिचय – कन्वेंशनों ड्राइंग शीट के आकार और लेआउट शीर्षक ब्लॉक, इसकी स्थिति और सामग्री ड्राइंग उपकरण रेखाएँ- प्रकार और चित्रकला में अनुप्रयोग मुक्त हस्त चित्रण – ज्यामितीय आकृतियाँ और आयाम वाले ब्लॉक दी गई वस्तु से माप को रेखाचित्र में स्थानांतरित करना। हाथ के औजारों और मापने के औजारों का मुक्त हस्त चित्रण। ज्यामितीय आकृतियों का चित्रण: कोण, त्रिभुज, वृत्त, आयत, वर्ग, समांतर चतुर्भुज। अक्षरांकन एवं अंकन – एकल स्ट्रोक। आयाम तीर के प्रकार पाठ के साथ लीडर लाइन आयाम निर्धारण की स्थिति (एकदिशात्मक, संरेखित) प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व – प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर व्यापार में प्रयुक्त विभिन्न प्रतीक। ड्राइंग की अवधारणा और पढ़ना अक्ष तल और चतुर्थांश की अवधारणा ऑर्थोग्राफिक और आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण की अवधारणा प्रथम कोण एवं तृतीय कोण प्रक्षेपण विधि (परिभाषा एवं अंतर)	

		प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर ट्रेड से संबंधित जॉब ड्राइंग पढ़ना।
कार्यशाला गणना और विज्ञान (30 घंटे)		
व्यावसायिक ज्ञान डब्ल्यूसीएस - 30 घंटे।	व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं।	कार्यशाला गणना एवं विज्ञान: इकाई, अंश इकाई प्रणाली का वर्गीकरण मूल और व्युत्पन्न इकाइयाँ FPS, CGS, MKS और SI इकाइयाँ मापन इकाइयाँ और रूपांतरण गुणनखंड, HCF, LCM और समस्याएं भिन्न - जोड़, घटाव, गुणा और भाग दशमलव भिन्न - जोड़, घटाव, गुणा और भाग कैलकुलेटर का उपयोग करके समस्याओं का समाधान करना वर्गमूल, अनुपात और समानुपात, प्रतिशत वर्ग और वर्गमूल कैलकुलेटर का उपयोग करके सरल समस्याएं पाइथागोरस प्रमेय के अनुप्रयोग और संबंधित समस्याएं अनुपात और समानुपात अनुपात और समानुपात - प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष अनुपात को PERCENTAGE प्रतिशत - प्रतिशत को दशमलव और भिन्न में बदलना भौतिक विज्ञान गुण और उपयोग पॉलिमर, थर्मोप्लास्टिक और थर्मोसेट सामग्री द्रव्यमान, भार, आयतन और घनत्व द्रव्यमान, आयतन, घनत्व, भार और विशिष्ट गुरुत्व। द्रव्यमान, आयतन, घनत्व, भार और विशिष्ट गुरुत्व से संबंधित समस्याएं ऊष्मा एवं तापमान और दबाव ऊष्मा और तापमान की अवधारणा, ऊष्मा के प्रभाव, ऊष्मा और तापमान के बीच अंतर, विभिन्न धातुओं और अधातुओं के क्वथनांक और गलनांक असाइनमेंट के साथ ऊष्मा हानि और ऊष्मा प्राप्ति की समस्या तापीय चालकता और इन्सुलेटर दबाव की अवधारणा - दबाव की इकाइयाँ, दबाव गेज और दबाव मापने के लिए प्रयुक्त गेज

		बुनियादी बिजली बिजली का परिचय और उपयोग, विद्युत धारा एसी, डीसी उनकी तुलना, वोल्टेज, प्रतिरोध और उनकी इकाइयाँ कंडक्टर, इन्सुलेटर, कनेक्शन के प्रकार - श्रृंखला और समांतर क्षेत्रमिति वर्ग, आयत और समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल और परिमाप त्रिभुजों का क्षेत्रफल और परिमाप वृत्त, अर्धवृत्त, वृत्ताकार वलय, वृत्त का त्रिज्यखंड, षट्भुज और दीर्घवृत्त का क्षेत्रफल और परिमाप ठोसों का पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन - घन, घनाभ, बेलन, गोला और खोखला बेलन त्रिकोणमिति कोणों का मापन त्रिकोणमितीय अनुपात
प्रत्यारोपण प्रशिक्षण/परियोजना व्यापक क्षेत्र: (i) ऐक्रेलिक शीट का उपयोग करके एक फूलदान तैयार करें। (ii) ऐक्रेलिक शीट का उपयोग करके ज्यामितीय ठोस तैयार करें। (iii) प्लास्टिक प्रसंस्करण में उपयोग किए जाने वाले किसी एक प्रकार के सांचे को तैयार करें (iv) एक्सट्रूजन प्लांट का कोई भी मॉडल तैयार करें। (v) पूर्व सुखाने वाली सामग्री और उसके तापमान का डिस्प्ले चार्ट तैयार करें ।		

मुख्य कौशल के लिए पाठ्यक्रम

1. रोजगार योग्यता कौशल (सभी सीटीएस ट्रेडों के लिए सामान्य) (120 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./dgt.gov.in पर अलग से उपलब्ध कराई गई है।

औजारों और उपकरणों की सूची			
प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर (20 उम्मीदवारों के बैच के लिए)			
क्र. सं.	उपकरण और औजार का नाम	विनिर्देश	मात्रा
क. प्रशिक्षु टूल किट (प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए प्रशिक्षु टूल किट क्रमांक 1-15 अतिरिक्त रूप से आवश्यक है)			
1.	कैलिपर	अंदरूनी स्प्रिंग - 150 मिमी	5 नग.
2.	कैलिपर	बाहर - स्प्रिंग - 150 मिमी	5 नग.
3.	डिवाइडर	स्प्रिंग प्रकार - 150 मिमी	5 नग.
4.	विषम पैर कैलिपर	दृढ़ जोड़ 0- 150 मिमी	5 नग.
5.	स्कू ड्राइवर	10 x 200 मिमी	6 नग.
6.	फाइल कार्ड		2 नग.
7.	हथौड़ा	बॉल पीन - 500 ग्राम	6 नग.
8.	स्टील रूल	300 मिमी, मीट्रिक और अंग्रेजी दोनों यूनिट में स्नातक	5 नग.
9.	इंजीनियर्स स्क्वायर	150 मिमी ब्लेड	10 नग.
10.	हैक्सॉ फ्रेम - समायोज्य	300 मिमी	10 नग.
11.	सेंटर पंच	व्यास - 10 मिमी और लंबाई - 100 मिमी	10 नग.
12.	फाइल - फ्लैट - बास्टर्ड	300 मिमी	10 नग.
13.	फाइल - फ्लैट - दूसरा कट	250 मिमी	10 नग.
14.	फाइल - समतल - सुरक्षित किनारा	200 मिमी	10 नग.
15.	फाइल - त्रिकोणीय	चिकना - 200 मिमी	10 नग.
बी. उपकरण और सामान्य दुकान का सामान - 2 (1+1) इकाइयों के लिए किसी अतिरिक्त सामान की आवश्यकता नहीं है			
16.	बेंच वाइस	150 मिमी	10 नग.

17.	माइक्रोमीटर - बाहरी	डिजिटल- 0 - 25 मिमी	2 नग.
18.	माइक्रोमीटर - बाहरी	25 - 50 मिमी	2 नग.
19.	वर्नियरकैलिपर	डिजिटल - 0 - 200 मिमी	2 नग.
20.	सतह प्लेट - ग्रेनाइट	300 x 300 मिमी स्टैंड और कवर के साथ	1 नं.
21.	ड्रिल ट्विस्ट सेट	1.5 मिमी से 15 मिमी x 0.5 मिमी	1 नं.
22.	नल सेट	3 मिमी से 10 मिमी, 9 टुकड़ों का सेट	1 नं.
23.	डाइस सेट	3 मिमी से 10 मिमी	1 नं.
24.	शीतलन टॉवर	10टीआर	1 नं.
25.	मोनो ब्लॉक पंप	2एचपी	2 नग.
26.	वर्नियर बेवल प्रोट्रैक्टर	300 मिमी ब्लेड तीव्र कोण लगाव के साथ	2 नग.
27.	वर्नियर ऊंचाई गेज	0 - 300 मिमी न्यूनतम गणना के साथ = 0.02 मिमी	1 नं.
सी. सामान्य मशीनरी			
28.	बेधन यंत्र	13 मिमी इलेक्ट्रिक हैमर एक्शन के साथ	2 नग.
29.	पिलर ड्रिल मशीन	13 मिमी क्षमता तक मोटर चालित	1 नं.
30.	पेडेस्टल ग्राइंडर	डबल एंडेड - 200 मिमी	1 नं.
31.	प्लास्टिक के लिए परीक्षण उपकरण - एमएफआई		1 नं.
32.	प्लास्टिक के लिए यूनिवर्सल परीक्षण मशीन		1 नं.
33.	प्रभाव परीक्षक.		1 नं.
34.	प्लास्टिक स्ट्रैप ग्राइंडर		1 नं.
35.	प्री हीटर	25 किलोग्राम की 12 ट्रे, 20 मिनट की क्षमता।	1 नं.

36.	हाथ से संचालित इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन	15 ग्राम क्षमता	5 नग.
37.	हाथ से संचालित इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन	30 ग्राम क्षमता	5 नग.
38.	स्वचालित स्क्रू प्रकार इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन	आवश्यकतानुसार सांचों और सहायक उपकरणों के साथ 80 से 85 टी क्षमता (माइक्रोप्रोसेसर/पीएलसी नियंत्रक के साथ)	1 नं.
39.	हाथ से संचालित संपीडन मोल्डिंग मशीन	सांचों के साथ – 30 से 60 टी. क्षमता	5 नग.
40.	स्वचालित संपीडन मोल्डिंग मशीन	आवश्यकतानुसार सांचों और सहायक उपकरणों के साथ – 100 टी क्षमता (माइक्रोप्रोसेसर/पीएलसी नियंत्रक के साथ)	1 नं.
41.	हाथ से संचालित ब्लो मोल्डिंग मशीन	क्लैम्पिंग सिस्टम के साथ 250 मिलीलीटर क्षमता के सांचे और सहायक उपकरण के साथ।	5 नग.
42.	स्वचालित एक्सट्रूजन ब्लो मोल्डिंग मशीन	सांचों और सहायक उपकरणों के सेट के साथ - 1 से 2 लीटर क्षमता (माइक्रोप्रोसेसर/पीएलसी नियंत्रक के साथ)	1 नं.
43.	40 किग्रा/घंटा की एक्सट्रूडर क्षमता। प्लास्टिकाइजिंग क्षमता	पीई और पीपी के लिए ग्रैन्यूलेटर/ कटर सहित पुनः प्रसंस्करण डाई के साथ ।	1 नं.
44.	40 किग्रा/घंटा की पाइप एक्सट्रूडर। प्लास्टिकाइजिंग क्षमता	पीई और पीपी को संसाधित करने के लिए पाइप डाई (1/2 इंच और 1 इंच व्यास) के साथ।	1 नं.
45.	एक्सट्रूडर 40 किग्रा/घंटा। प्लास्टिकाइजिंग क्षमता	एकल परत ब्लोन फिल्म संयंत्र के लिए डाई (18 इंच एलएफडब्ल्यू)	1 नं.

		और सहायक उपकरण सहित।	
46.	थर्मो/वैक्यूम बनाने की मशीन मोल्ड के साथ		1 नं.
47.	मोल्ड के साथ घूर्णी मोल्डिंग मशीन		1 नं.
48.	हाइड्रोलिक ट्रेनर किट	हाइड्रोलिक ट्रेनर के साथ उपकरण ट्रे - २, दबाव नापने का यंत्र - २, हाइड्रोलिक मोटर - १, ४/२-वे हैंड लीवर वाल्व - ३, राहत देने वाले मध्य-स्थिति के साथ ४/३-वे हैंड लीवर वाल्व - ३, बंद मध्य-स्थिति के साथ ४/३-वे हैंड लीवर वाल्व - ३, पुनःपरिसंचरण मध्य-स्थिति के साथ ४/३-वे हैंड लीवर वाल्व - ३, दबाव अनुक्रम वाल्व, दबाव राहत वाल्व - ३, ३-वे दबाव कम करने वाला वाल्व - २, २-वे प्रवाह नियंत्रण वाल्व - २, एक-तरफा प्रवाह नियंत्रण वाल्व - ४, नॉन-रिटर्न वाल्व - ४, शट-ऑफ वाल्व- ४, शट-ऑफ ब्लॉक के साथ डायफ्राम संचायक - १, १० किलोग्राम तक वजन - १, २/२ वे प्लंजर / स्टेम संचालित - २, त्वरित कनेक्टर के साथ मानक होज़, प्रवाह विभाजन वाल्व - 1 नंबर, दबाव गेज के साथ 5-तरफा वितरक - 1 नंबर, ये सभी सहायक उपकरण एमएसफैब्रिकेटेड फ्रेम पर लगाए गए हैं।	1 नं.

49.	वायवीय ट्रेनर किट	वायवीय ट्रेनर दबाव गेज, वायवीय मोटर के साथ होते हैं, सिंगल एक्विटिंग सिलेंडर, डबल एक्विटिंग सिलेंडर, एयर फिल्टर रेगुलेटर लुब्रिकेटर प्रेशर गेज के साथ हैंड लीवर संचालित वाल्व : 2 नग, 5/2 रास्ता और 3/2-रास्ता, सोलेनोइड वाल्व: 2 नग, 5/2 रास्ता और 3/2 रास्ता, पायलट संचालित वाल्व: 5/3 स्प्रिंग केन्द्रित, 5/2 स्प्रिंग प्रत्यावर्तित, 3/2 पायलट संचालित। पाम संचालित वाल्व: 3/2-वे वाल्व, रोलर लीवर वाल्व : 5/2 रास्ता, 3/2-रास्ता वाल्व, शटल वाल्व: या वाल्व, और वाल्व: दोहरी दबाव वाल्व, प्रवाह नियंत्रण वाल्व, गैरवापसी वाल्व, ब्लॉक मैनिफोल्ड: 6 तरीके, आवश्यकतानुसार प्लास्टिक टयूबिंग, त्वरित पुश-पुल कनेक्टर, एयर कंप्रेसर, ये सभी वायवीय घटक एक एल्यूमीनियम प्रोफाइल प्लेट पर बद्धते हैं।	1 नं.
50.	प्रोग्रामयोग्य तर्क नियंत्रण	कम से कम डिजिटल 4 इनपुट और 4 आउटपुट, 4 एनालॉग	1 नं.

		इनपुट और आउटपुट) कम से कम डिजिटल 8 इनपुट और 8 आउटपुट, 4 एनालॉग इनपुट और आउटपुट के साथ प्लास्टिक मशीनरी के लिए पीएलसी प्रोग्रामिंग और कार्यप्रणाली, संचालन को समझने के लिए सिमुलेशन सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर।	
51.	स्ट्रेच ब्लो मोल्डिंग मशीन- 1 लीटर मोल्ड के साथ		1 नं.
52.	वायु कंप्रेसर वायु उपचार सहायक उपकरण के साथ 5 HP		1 नं.
डी. फर्नीचर			
53.	स्टैंड के साथ काला/सफेद बोर्ड	4 x 3 फीट	1 नं.
54.	चर्चा टेबल/कार्य टेबल = L:W:H = 8:4:3 फीट - भारी लकड़ी का टॉप		1 नं.
55.	प्रशिक्षक/कार्यालय अध्यक्ष		2 नग.
56.	प्रशिक्षक/कार्यालय टेबल		1 नं.
57.	सूचना पट्ट	2 x 3 फीट	1 नं.
58.	स्टील अलमारी	बड़ा	2 नग.
59.	स्टील लॉकर	12 पिजन होल	2 नग.
60.	स्टील रैक		1 नं.
61.	स्टूल	ऊंचाई 450 मिमी	20 नग.
टिप्पणी: -			
1. कक्षा कक्ष में इंटरनेट सुविधा उपलब्ध कराना वांछनीय है।			

डीजीटी उद्योग, राज्य निदेशालय, व्यापार विशेषज्ञों, डोमेन विशेषज्ञों, आईटीआई, एनएसटीआई के प्रशिक्षकों, विश्वविद्यालयों के संकायों और अन्य सभी लोगों 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 बहुत योगदान दिया है।

अंबरनाथ और आईटीसी वडोदरा में आयोजित प्लास्टिक प्रोसेसिंग ऑपरेटर ट्रेड के पाठ्यक्रम को अंतिम रूप देने के लिए भाग लेने वाले विशेषज्ञ सदस्यों की सूची।			
क्र. सं.	नाम और पदनाम श्री/श्री/सुश्री	संगठन	टिप्पणी
उद्योग विशेषज्ञ			
1.	लक्ष्मीदास हिंदुजा, अध्यक्ष	ट्रांसपेक इंडस्ट्रीज लिमिटेड.	अध्यक्ष
2.	एस ए पांडव , आरडीडी, वडोदरा	डी.ई.टी., गुजरात	समन्वयक
3.	एलके मुखर्जी, डीडीटी	सीएसटीएआरआई, कोलकाता	समन्वयक
4.	आकाश वर्गुलकर , मैकेनिकल मेंटेनेंस एग्जीक्यूटिव	वीवीएफ इंडिया लिमिटेड, तलोजा, रायगढ़	सदस्य
5.	जयेश कार्णिक , इंस्ट्रूमेंटेशन मेंटेनेंस एग्जीक्यूटिव- इंजीनियरिंग सर्विस	-करना-	सदस्य
6.	प्रदीप कुमार पाण्डेय, सहायक उप प्रबंधक	सैंचुरी रेयान, मुंबई	सदस्य
7.	दीपक एम कानिटकर , कार्यकारी	हुहतमाकी पीपीएल लिमिटेड, बांसरी , थोपोली , रिगाड	सदस्य
8.	अतुल डी. ताकसांडे , सीनियर एग्जीक्यूटिव पी एंड ए	बॉम्बे डाइंग एंड मैनुफैक्चरिंग कंपनी, पातुलगंगा	सदस्य
9.	केएम उन्नी कृष्णन, वरिष्ठ प्रबंधक मानव संसाधन एवं प्रशासन।	एसबी इंटरनेशनल प्राइवेट लिमिटेड, अंबरनाथ	सदस्य
10.	अजीत डी. बागवे , प्रबंधक- मोल्डिंग	-करना-	सदस्य
11.	रोहन कडले , महाप्रबंधक	सीमेंस लिमिटेड मुंबई	सदस्य

12.	વિદ્યાધર ટાકલે , સહા. મૅનેજર- ઇંજીનિયરિંગ . સેવા	ગોદરેજ ઇંડસ્ટ્રીજ લિમિટેડ, અંબરનાથ	સદસ્ય
13.	રોશન વાગડે , ક્યૂસી- ઇંજીનિયર	ઇંદૌર કમ્પોઝિટ પ્રાઇવેટ લિમિટેડ મુંબઈ	સદસ્ય
14.	સંદીપ ડી. પિસલ , एसोसिएट चीफ मैनेजर- पेंटर	ગોદરેજ ઍંડ બૉયસ મૅન્યુફૅક્ચરિંગ કંપની લિમિટેડ, મુંબઈ	સદસ્ય
15.	રાજેંદ્ર અગાશે , પ્રબંધક- માનવ સંસાધન	एशियन पेंट्स इंडिया लिमिटेड तलोजा	સદસ્ય
16.	મહેશ બાંદેકર , કોટિંગ અધિકારી	ઇંદૌર કમ્પોઝિટ પ્રાઇવેટ લિમિટેડ, મુંબઈ	સદસ્ય
17.	પ્રશાંત ં ભોસલે, વરિષ્ઠ પ્રબંધક- ઉત્પાદન	जुबिलैंट लाइफ साइंस लिमिटेड, અંબરનાથ	સદસ્ય
18.	ઉદયરાજ રાનસિંગ , ઉપ પ્રબંધક ઇંજી .	-કરના-	સદસ્ય
19.	હાર્દિક પટેલ, પ્રબંધક	પૈરાગૉન પ્લાસ્ટિક, મકરપુરા	સદસ્ય
20.	ઉદય ચૌકશી , ંમડી	અભિ પ્લાસ્ટિક, મકરપુરા	સદસ્ય
21.	મગનભાઈ સુરેલિયા	સબિક ઇનોવેટિવ પ્લાસ્ટિક ઇંડિયા લિમિટેડ ગુજરાત	સદસ્ય
22.	રવિ મિશ્રા	શેફીલ્ડ ટેક્નોપ્લાસ્ટ પ્રાઇવેટ લિમિટેડ ગુજરાત	સદસ્ય
23.	વિજય મરિયાર	-કરના-	સદસ્ય
24.	ઘનશ્યામભાઈ પટેલ	અગ્નિ ફાઇબર બોર્ડ પ્રાઇવેટ લિમિટેડ વડોદરા, ગુજરાત	સદસ્ય
25.	દીપકભાઈ ટેડેસે	-કરના-	સદસ્ય
26.	સમીર મેહતા	શ્રી રામ પ્લાસ્ટિક, વડોદરા, ગુજરાત	સદસ્ય
27.	ચંદ્રશેખર જાયસવાલ	રાસાયનિક પ્રક્રિયા ઉપકરણ, વડોદરા	સદસ્ય
ડીજીટી ંવં અન્ય સંસ્થાન			
28.	કેસી કછાડિયા પ્રાચાર્ય	આઈટીઆઈ કર્જન, ગુજરાત	સદસ્ય
29.	અમવી હિંગૂ , ંસઆઈ	આઈટીઆઈ તરસાલી , ગુજરાત	સદસ્ય
30.	આર.વી. મંડાકે , શિલ્પ પ્રશિક્ષક	આઈટીઆઈ ંઈંધ, પુણે-07	સદસ્ય
31.	પીજી ચવ્હાણ, શિલ્પ પ્રશિક્ષક	આઈટીઆઈ અંબરનાથ , ઠાણે	સદસ્ય
32.	અનજી મ્હાત્રે, શિલ્પ પ્રશિક્ષક	-કરના-	સદસ્ય
33.	અચઅન બરગલ , પ્રશિક્ષણ અધિકારી	ડીવીઈટી, મુંબઈ	સદસ્ય

34.	एनवी कुंभार , शिल्प प्रशिक्षक	आईटीआई सतारा , महाराष्ट्र	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

