



भारत सरकार
कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
प्रशिक्षण महानिदेशालय

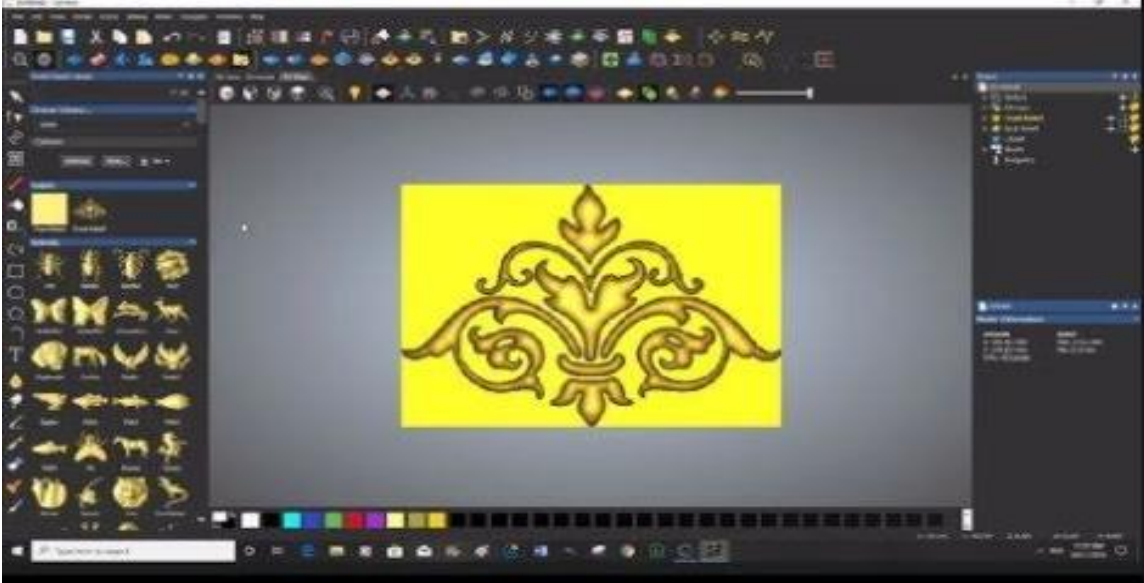
योग्यता आधारित पाठ्यक्रम

उन्नत टूल का उपयोग कर रहे कारीगर

(अवधि: एक वर्ष)
(जुलाई 2022 में संशोधित)

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर- 3



सेक्टर - पूंजीगत सामान और विनिर्माण



Directorate General of Training

उन्नत टूल का उपयोग कर रहे कारीगर

(नॉन- इंजीनियरिंग ट्रेड)

(जुलाई 2022 में संशोधित)

संस्करण: 2.0

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सी. टी. एस.)

एन. एस. क्यू. एफ. लेवल - 3

सृजनकर्ता

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण और अनुसंधान संस्थान

EN-81, सेक्टर-V, साल्ट लेक सिटी,

कोलकाता - 700 091

www.cstaricalcutta.gov.in

क्र. सं.	विषय सूची	पृष्ठ सं.
1.	विषय सार	1
2.	प्रशिक्षण पद्धति	2
3.	कार्य भूमिका	6
4.	सामान्य विवरण	8
5.	शिक्षण परिणाम	10
6.	मूल्यांकन मापदण्ड	11
7.	विषय वस्तु	15
	अनुलग्नक I – (उपकरणों की सूची)	29

उन्नत उपकरण का उपयोग करने वाले कारीगर की एक वर्ष की अवधि के दौरान, एक उम्मीदवार को व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान, इंजीनियरिंग ड्राइंग, कार्यशाला गणना और विज्ञान और नौकरी की भूमिका से संबंधित रोजगार कौशल पर प्रशिक्षित किया जाता है। इसके अलावा, एक उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए परियोजना कार्य, पाठ्येतर गतिविधियों को करने के लिए सौंपा जाता है।

पाठ्यक्रम सामान्य रूप से सुरक्षा पहलू से शुरू होगा और व्यापार के लिए विशिष्ट, औजारों और उपकरणों की पहचान, कच्चे माल का इस्तेमाल किया जाएगा। प्रशिक्षु विभिन्न मापन और अंकन उपकरणों का उपयोग करके मापन और अंकन करेगा।

उन्नत टूल का उपयोग करने वाला कारीगर - आर्टिसन सॉफ्टवेयर टूल दुनिया भर के संगठनों और रचनात्मक पेशेवरों द्वारा विश्वसनीय डिज़ाइन टूल, लचीली निर्माण सुविधाएँ और विश्वसनीय है। यह विभिन्न प्रकार के अनुप्रयोगों के लिए वास्तव में कलात्मक, सटीक उत्पाद बनाने की शक्ति देता है।

छात्रों को कलाकृति, सबसे सामान्य वेक्टर और बिटमैप फ़ाइल स्वरूपों का ज्ञान मिलेगा।

आर्टिसन सॉफ्टवेयर सीधे 300 से अधिक सीएनसी मशीन टूल्स का समर्थन करता है जो उत्पादन निर्माण के लिए समर्पित बड़े औद्योगिक हार्डवेयर के माध्यम से डेस्कटॉप राउटर, रोटरी मशीन और लेजर उत्कीर्णन इकाइयों से लेकर होते हैं। कारीगर सॉफ्टवेयर ठोस कैड मॉडल फ़ाइल को भी आउटपुट कर सकता है - व्यापक रूप से उद्योग मानक प्रारूप के रूप में माना जाता है और अधिकांश सीएनसी मशीन टूल्स द्वारा स्वीकार किया जाता है। यदि आप 3D प्रिंटर का उपयोग करना चाहते हैं, तो Artisan सॉफ्टवेयर आपको STL प्रारूप में अपना डिज़ाइन निर्यात करने की भी अनुमति देता है।

आर्टिसन यूजिंग एडवांस्ड टूल कोर्स को आर्टिसन सॉफ्टवेयर पैकेज के भीतर हर उत्पाद में पाए जाने वाले प्रमुख टूल और सुविधाओं का ठोस परिचय देने के लिए डिज़ाइन किया गया है। पाठ्यक्रम छात्रों को उद्योग में कलाकृति के महत्व को समझने में मदद करेगा और आर्टिसन सॉफ्टवेयर पर व्यावहारिक अनुभव में इसके सभी मूलभूत आदेश, संचालन और अनुप्रयोगों में बेसिक 2 डी मशीनिंग और टूल डेटाबेस और कटिंग पैरामीटर चयन शामिल हैं,

टेक्सचर फ्लो फंक्शन, रिंग्स, बैनिस्टर्स, टर्न्ड फ़र्नीचर डिज़ाइन, पिलर, स्टैच्यू, रोलर डाईज़ आदि विकसित करने के लिए, मशीन रिलीफ़ टूल पाथ्स, रफ़िंग और फ़िनिशिंग फ़ंक्शंस, 3डी सिमुलेशन और

एनसी कोड जनरेशन, टूल रोटरी मशीनिंग और मॉडलिंग सेटअप और भौतिक विकसित करने के लिए 3 डी प्रिंटर मशीन, सीएनसी / वीएमसी मशीन और लेजर काटने की मशीन का उपयोग करके घटक। दस्तावेजीकरण रिकॉर्ड को समझने और बनाए रखने में भी छात्र की मदद करता है।

2.1 सामान्य

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय के तहत प्रशिक्षण महानिदेशालय (डीजीटी) अर्थव्यवस्था/श्रम बाजार के विभिन्न क्षेत्रों की जरूरतों को पूरा करने वाले व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की एक श्रृंखला प्रदान करता है। व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) के तत्वावधान में दिए जाते हैं। विभिन्न प्रकार के शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस) और शिक्षुता प्रशिक्षण योजना (एटीएस) व्यावसायिक प्रशिक्षण को मजबूत करने के लिए डीजीटी की दो अग्रणी योजनाएं हैं।

सीटीएस पाठ्यक्रम आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से पूरे देश में वितरित किए जाते हैं। पाठ्यक्रम 'आर्टिसन यूजिंग एडवांस टूल' एक वर्ष की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र (व्यापार सिद्धांत और व्यापार व्यावहारिक) पेशेवर कौशल और ज्ञान प्रदान करता है, जबकि कोर क्षेत्र (रोजगार योग्यता कौशल) आवश्यक मुख्य कौशल, ज्ञान और जीवन कौशल प्रदान करता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम से उत्तीर्ण होने के बाद, प्रशिक्षु को डीजीटी द्वारा राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र (एनटीसी) से सम्मानित किया जाता है जिसे दुनिया भर में मान्यता प्राप्त है।

2.1 प्रशिक्षुओं को निम्नलिखित कार्यों को करने में सक्षम होना चाहिए:

- तकनीकी मानकों/दस्तावेजों को पढ़ना और उनकी व्याख्या करना, कार्य प्रक्रियाओं की योजना बनाना और उन्हें व्यवस्थित करना, आवश्यक सामग्री और उपकरणों की पहचान करना;
- सुरक्षा नियमों, दुर्घटना निवारण विनियमों और पर्यावरण संरक्षण शर्तों को ध्यान में रखते हुए कार्य करना;
- नौकरी करते समय पेशेवर कौशल, ज्ञान और रोजगार कौशल को लागू करें।
- किए गए कार्य से संबंधित तकनीकी मापदंडों का दस्तावेजीकरण करें।

2.2 प्रगति मार्गदर्शन

- उद्योग में कारीगर के रूप में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ कारीगर, पर्यवेक्षक के रूप में आगे बढ़ेंगे और प्रबंधक के स्तर तक बढ़ सकते हैं।
- संबंधित क्षेत्र में एंटरप्रेन्योर बन सकते हैं।
- राष्ट्रीय शिक्षता प्रमाणपत्र (एनएसी) के लिए अग्रणी विभिन्न प्रकार के उद्योगों में शिक्षता कार्यक्रमों में शामिल हो सकते हैं।
- आईटीआई में इंस्ट्रक्टर बनने के लिए ट्रेड में क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर ट्रेनिंग स्कीम (सीआईटीएस) 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.	पाठ्य विवरण	अनुमानित घंटे
1	व्यावसायिक कौशल (प्रायोगिक)	840
2	व्यावसायिक ज्ञान (सैद्धांतिक)	240
5	रोजगार कौशल	120
	कुल	1200

इसके अलावा, उद्योग में नौकरी प्रशिक्षण (ओजेटी) पर हर साल 150 घंटे अनिवार्य, यदि पास का उद्योग उपलब्ध नहीं है तो समूह परियोजना अनिवार्य होगी।

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

एक वर्ष या दो वर्षीय ट्रेड के प्रशिक्षु आईटीआई प्रमाणन के साथ 10^{वीं}/12^{वीं} कक्षा के प्रमाण पत्र के लिए प्रत्येक वर्ष में 240 घंटे तक के वैकल्पिक पाठ्यक्रमों का विकल्प भी चुन सकते हैं, या, लघु अवधि के पाठ्यक्रमों में जोड़ सकते हैं।

2.4 आकलन और प्रमाणन

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

क) प्रशिक्षण की अवधि के दौरान **सतत मूल्यांकन** (आंतरिक) सीखने के परिणामों के खिलाफ 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 होता है। आंतरिक मूल्यांकन के अंक www.bharatskills.gov.in पर उपलब्ध कराए गए फॉर्मेटिव असेसमेंट टेम्पलेट के अनुसार होंगे।

बी) अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन के रूप में होगा। एनटीसी प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय व्यापार परीक्षा परीक्षा नियंत्रक, डीजीटी द्वारा दिशानिर्देशों के अनुसार आयोजित की जाएगी। पैटर्न और अंकन संरचना को समय-समय पर डीजीटी द्वारा अधिसूचित किया जा रहा है। **अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्न पत्र निर्धारित करने के लिए सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड आधार होंगे। अंतिम परीक्षा के दौरान परीक्षक व्यावहारिक परीक्षा के लिए अंक देने से पहले मूल्यांकन दिशानिर्देश में दिए गए विवरण के अनुसार व्यक्तिगत प्रशिक्षु के प्रोफाइल की भी जांच करेगा।**

2.4.1 उत्तीर्ण मानदंड

समग्र परिणाम निर्धारित करने के प्रयोजनों के लिए, छह महीने और एक साल की अवधि के पाठ्यक्रमों के लिए 100% 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 उत्तीर्ण प्रतिशत 60% 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 हो। मूल्यांकन करते समय विशेष आवश्यकताओं की प्रकृति को ध्यान में रखा

जाना चाहिए। टीम वर्क का आकलन करते समय, प्रक्रिया के अनुसार स्क्रेप/अपशिष्ट का परिहार/कमी /अपव्यय और निपटान, व्यवहारिक रवैया, पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशिक्षण में नियमितता पर उचित ध्यान दिया जाना चाहिए । योग्यता का आकलन करते समय OSHE के प्रति संवेदनशीलता और स्वयं सीखने की प्रवृत्ति पर विचार किया जाना चाहिए।

आकलन निम्नलिखित में से कुछ के आधार पर साक्ष्य होगा:

- प्रयोगशालाओं/कार्यशालाओं में किया गया कार्य
- रिकॉर्ड बुक/दैनिक डायरी
- मूल्यांकन की उत्तर पुस्तिका
- मौखिक परीक्षा
- प्रगति चार्ट
- उपस्थिति और समयनिष्ठा
- कार्यभार
- परियोजना कार्य
- कंप्यूटर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न परीक्षा
- व्यावहारिक परीक्षा

आंतरिक (रचनात्मक) निर्धारणों के साक्ष्य और अभिलेखों को परीक्षा निकाय द्वारा लेखापरीक्षा और सत्यापन के लिए आगामी परीक्षा तक संरक्षित किया जाना है। प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए अपनाए जाने वाले निम्नलिखित अंकन पैटर्न :

कार्य क्षमता स्तर	साक्ष्य
(a) मूल्यांकन के दौरान 60% -75% अंकों के आवंटन के लिए मापदंड	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए ,उम्मीदवार को ऐसे काम का निर्माण करना चाहिए जो सामयिक मार्गदर्शन के साथ शिल्प कौशल के एक स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो ,और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित सम्मान	• कार्य / असाइनमेंट के क्षेत्र में अच्छे कौशल और सटीकता का प्रदर्शन। • नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए साफ-सफाई और निरंतरता का काफी अच्छा स्तर।

करता हो	कार्य/नौकरी को पूरा करने में समसामयिक सहायता।
(b) मूल्यांकन के दौरान 75% -90% अंकों के आवंटन के लिए मापदंड	
इस ग्रेड के लिए ,एक उम्मीदवार को ऐसे काम का उत्पादन करना चाहिए जो कम मार्गदर्शन के साथ , और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के संबंध में शिल्प कौशल के उचित मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो।	- कार्य/असाइनमेंट के क्षेत्र में अच्छा कौशल स्तर और सटीकता। - नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए साफ-सफाई और निरंतरता का एक अच्छा स्तर। - कार्य/नौकरी को पूरा करने में थोड़ा सहयोग।
(c) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक अंकों के आवंटन के लिए मापदंड	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार संगठन और निष्पादन में न्यूनतम या बिना समर्थन के और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित सम्मान के साथ, ऐसे काम का उत्पादन किया है जो शिल्प कौशल के उच्च स्तर की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है।	- कार्य / असाइनमेंट के क्षेत्र में उच्च कौशल स्तर और सटीकता। - नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए उच्च स्तर की साफ-सफाई और निरंतरता। - कार्य/नौकरी को पूरा करने में न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं।

इस पाठ्यक्रम को पूरा करने के बाद, तकनीशियन लचीले शुरुआती बिंदुओं का उपयोग करके खूबसूरती से विस्तृत 3D टुकड़े तैयार कर सकते हैं। पूर्व-तैयार वेक्टर कलाकृति से निर्मित या आयातित त्रिकोण या सतह मॉडल से इकट्ठे हुए, खरोंच से बनाने के लिए जटिल 3D डिज़ाइन।

रुटिंग वुड, मोल्ड्स या प्रेस टूल्स बनाने, लेजर कटिंग, उत्पादन लाइनों के लिए कठोर धातुओं को उकेरने, या सामग्री कचरे की न्यूनतम मात्रा को प्राप्त करने के लिए बस नेस्टिंग डिज़ाइन से विभिन्न प्रकार के उत्पाद डिज़ाइन करता है।

कलात्मक CAD/CAM तकनीशियन, कलात्मक CAD/CAM विशेषज्ञ, सीएनसी राउटर, मूर्तिकार, मॉडलर, वाणिज्यिक कलाकार, दृश्य कलाकार जैसे विभिन्न उद्योगों जैसे ऑटोमोटिव, आर्किटेक्चर, डाई मोल्ड, फुटवियर, खिलौने, पैकेजिंग, प्रकाश व्यवस्था में नौकरी की भूमिकाओं के लिए विभिन्न उद्योगों में कई अवसर हैं। साइन मेकिंग, वुडवर्किंग, ज्वेलरी, कैबिनेटरी, फ़र्नीचर, इंटीरियर्स, पैटर्नमेकिंग, गवर्नमेंट मिन्ट्स, बिस्किट एंड चॉकलेट मेकिंग, थीम पार्क, फिल्म स्टूडियो, टेक्सटाइल इंडस्ट्री, पेपर इंडस्ट्री, कटलरी, सेनेटरी, आदि।

मूर्तिकार; मूर्तियों, मूर्तियों, स्मारकों और अन्य कल्पनाशील डिजाइनों को अमूर्त रूप में 8ओडलिंग स्टोन या नक्काशीदार लकड़ी या 8ओडलिंग मिट्टी या किसी अन्य सामग्री से या तो मूल से या उसके या मॉडलर द्वारा तैयार किए गए मॉडल से उकेरा जाता है। 8आवश्यकता के अनुसार पत्थर, लकड़ी, मिट्टी, हाथी दांत, संगमरमर, मोम आदि जैसी सामग्री का चयन करता है। स्केच डिजाइन करते हैं और मोम या प्लास्टर में स्केल मॉडल बनाते हैं। माप को ब्लॉक करने के लिए स्थानांतरित करता है। एकता और सद्भाव प्राप्त करने वाले विभिन्न उपकरणों का उपयोग करके नक्काशी, या आकार ब्लॉक। केवल हथौड़े और छेनी के उपयोग से 'शास्त्र' (हिंदुओं के पवित्र शास्त्र) में वर्णित मानसिक धारणा से मंदिरों में उपयोग के लिए मूर्तियों को बनाने के लिए पत्थरों में डिजाइन, नक्काशी और ड्रिलिंग में लगे होने पर स्थापति के रूप में नामित किया जाता है। हाथ से या मशीन से औजारों को तेज कर सकते हैं। मॉडलों पर सजावटी अक्षरों और स्मारकीय मूर्तियों को अंकित कर सकते हैं। प्लास्टर ऑफ पेरिस या कांस्य में मिट्टी या मोम के मॉडल और जाति समान बना सकते हैं।

मॉडेलर (स्टोन को छोड़कर); बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए मिट्टी या प्लास्टर ऑफ पेरिस मिट्टी के बर्तनों, चीनी मिट्टी के बरतन और ड्राइंग और विनिर्देशों के अनुसार संरचनात्मक अध्ययन के मॉडल बनाता है। मिट्टी, मोम या प्लास्टर ऑफ पेरिस फाउंडेशन तैयार करता है। सटीक आकार और अन्य विशिष्टताओं के मॉडल के सदृश आकार देने वाले औजारों, खराद या कुम्हार के पहिये का उपयोग करके सामग्री को तराशना। व्यक्ति के चेहरे की अभिव्यक्ति और विशेषताओं को देखकर और आवश्यक आकार और रूप में सामग्री को नक्काशी और आकार देकर महत्वपूर्ण व्यक्तियों का मॉडल तैयार कर सकता है। खुद के डिजाइन बना सकते हैं।

स्टोन मॉडेलर ; स्टोन स्टैच्यू मेकर हाथ के औजारों का उपयोग करके मंदिरों, स्मारकों, फव्वारों, इमारतों आदि के निर्माण के लिए पत्थर के स्लैब, ब्लॉक या स्तंभों पर सुविधाओं, मूर्तियों, मॉडलों, मूर्तियों और अन्य कलात्मक डिजाइनों को उकेरता है। चित्र, फोटो, लिखित विवरण आदि से की जाने वाली नक्काशी की प्रकृति का अध्ययन करना या स्थापति या अन्य उपयुक्त प्राधिकारी से निर्देश प्राप्त करना। की जाने वाली नक्काशी का मानसिक चित्र बनाता है और आवश्यक प्रकार के पत्थर जैसे संगमरमर, सोपस्टोन, ग्रेनाइट, हरा पत्थर आदि का चयन करता है। पत्थर के अवांछित भागों को हथौड़े और छेनी से काटता है और चाक, पेंसिल या गेरू के घोल से आकृतियों की रूपरेखा तैयार करता है। ड्राइंग और माप उपकरणों का उपयोग करके मुक्त हाथ से स्केचिंग। पत्थर को काम करने की स्थिति में रखता है, ग्रेनाइट पर काम करते समय उसकी सतह पर तेल लगाता है और विभिन्न आकारों के हथौड़ों और छेनी का उपयोग करके डिजाइन की गई आकृतियों, मूर्तियों, मूर्तियों, मॉडलों आदि को ध्यान से तराशता है। काम के चरणों को इंगित करने और नक्काशी की सुविधा के लिए अन्यथा पेंट के साथ भाग को चिह्नित करता है और बारीक छेनी का उपयोग करके नक्काशीदार आकृतियों को चिकना और परिष्कृत स्पर्श देता है। विशेष रूप से मंदिरों के लिए मूर्तियों और छवियों की नक्काशी के लिए किए गए कार्यों की विशेषताओं और प्रकृति के आधार पर आरा ब्लेड और हैंड ड्रिल का उपयोग करके या हथौड़े और छेनी के साथ डिजाइन के अनुसार कट और ड्रिल छेद। नक्काशी करते समय, वस्तु से धूल और अपशिष्ट पदार्थ को ब्रश करना और आवश्यकतानुसार पानी छिड़कना। संख्याओं और अक्षरों को तराश सकते हैं और डिजाइन बना सकते हैं। सटीकता सुनिश्चित करने और काम करने में सुविधा के लिए खुदी हुई मूर्ति या छवि का मिट्टी का मॉडल बना सकते हैं।

वाणिज्यिक कलाकार; विज्ञापन लेखों के लिए डिजाइन तैयार करता है या उपयुक्त कॉलम में पुस्तकों, पत्रिकाओं, पोस्टर, चार्ट, होर्डिंग आदि के लिए चित्र बनाता है। विनिर्देशों का अध्ययन करता है और ग्राहक के साथ विवरण और लागत पर चर्चा करता है। ग्राहक के परामर्श से विषय वस्तु का निर्धारण करता है और

वांछित प्रभाव के लिए रंग के साथ या बिना डिजाइन और रेखाचित्र बनाता है। आवश्यक माध्यम जैसे पेंट, तेल, पानी के रंग आदि में अनुमोदित डिज़ाइन निष्पादित करता है।

दृश्य कलाकार, अन्य; मूर्तिकारों, चित्रकारों और संबंधित कलाकारों, अन्य में अन्य सभी मूर्तियां, चित्रकार और संबंधित कलाकार शामिल हैं जो पेंटिंग, मूर्तिकला, 10ओडलिंग आदि के विशिष्ट क्षेत्रों में लगे हुए हैं, जो अन्यत्र वर्गीकृत नहीं हैं।

संदर्भ एनसीओ-2015:

- a) 2651.0100 - मूर्तिकार
- b) 2651.0200 - मॉडलर (स्टोन को छोड़कर)
- c) 2651.0300 - स्टोन मॉडलर
- d) 2166.0100 - वाणिज्यिक कलाकार
- e) 2651.9900 - दृश्य कलाकार, अन्य

संदर्भ संख्या:

- i) मिन/एन1702, मिन/एन1703, मिन/एन1704, मिन/एन1705, एचसीएस/एन9913, एचसीएस/एन9902
- ii) एचसीएस/एन0802
- iii) एचसीएस/एन4406, एचसीएस/एन0101
- iv) एचसीएस/एन5601, एचसीएस/एन0102
- v) एचसीएस/एन5202
- vi) एचसीएस/एन9416
- vii) एचसीएस/एन9417
- viii) एचसीएस/एन9418
- ix) एचसीएस/एन9419
- x) एचसीएस/एन9420
- xi) मिन/एन0469
- xii) एचसीएस/एन4506, एचसीएस/एन4504
- xiii) सीएससी/एन9401

व्यवसाय	उन्नत टूल का उपयोग कर रहे कारीगर
व्यवसाय कोड	डीजीटी/2023
एन. सी. ओ. – 2015	,2651.01002651.0200, 2651.0300, 2166.0100, 2651.9900
एनओएस कवर्ड	मिन/एन ,1702मिन/एन ,1703मिन/एन ,1704मिन/एन ,1705 एचसीएस/एन ,9913एचसीएस/एन9902 एचसीएस/एन0802 एचसीएस/एन ,4406एचसीएस/एन0101 एचसीएस/एन ,5601एचसीएस/एन0102 एचसीएस/एन5202 एचसीएस/एन9416 एचसीएस/एन9417 एचसीएस/एन9418 एचसीएस/एन9419 एचसीएस/एन9420 मिन/एन0469 एचसीएस/एन,4506एचसीएस/एन4504 सीएससी/एन9401
एन. एस. क्यु. एफ. लेवल	स्तर ³
शिल्पकार प्रशिक्षण की अवधि	एक वर्ष (1200 घंटे + 150 घंटे ओजेटी/समूह परियोजना)
प्रवेश योग्यता	10 ^{वीं} कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के पहले दिन को 14 वर्ष।
PwD के योग्यता	एलडी, सीपी, एलसी, डीडब्ल्यू, एए, एलवी, डीईएएफ, ऑटिज्म, एमडी
इकाई क्षमता	10 (अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है)
वांछित भवन/ कार्यशाला एवं क्षेत्रफल	120 वर्ग एम
आवश्यक विद्युत भार	3 किलोवाट (विस्तारित बैटरी बैकअप अनिवार्य)

प्रशिक्षकों के लिए योग्यता:	
(i) उन्नत टूल ट्रेड का उपयोग करने वाला कारीगर	एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज/विश्वविद्यालय से मैकेनिकल/औद्योगिक इंजीनियरिंग में बी. वोक/डिग्री संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष के अनुभव के साथ । या एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से मैकेनिकल/औद्योगिक इंजीनियरिंग में 03 साल का डिप्लोमा या संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ डीजीटी से प्रासंगिक उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक)। या संबंधित क्षेत्र में तीन साल के अनुभव के साथ "उन्नत टूल का उपयोग करने वाले कारीगर" के ट्रेड में एनटीसी / एनएसी उत्तीर्ण। आवश्यक योग्यता: डीजीटी के तहत किसी भी प्रकार में प्रासंगिक 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 योग्यताएं होनी चाहिए। हालांकि ,दोनों के पास इसके किसी भी रूप में एनसीआईसी होना चाहिए।</i>
(ii) रोजगार कौशल	एम्प्लॉयबिलिटी स्किल्स में शॉर्ट टर्म टीओटी कोर्स के साथ दो साल के अनुभव के साथ किसी भी विषय में एमबीए / बीबीए / कोई भी स्नातक / डिप्लोमा । 12)वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर के स्तर पर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए(या रोजगार कौशल में अल्पकालिक टीओटी पाठ्यक्रम के साथ आईटीआई में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक ।
(iii) प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21साल

उपकरण की सूची	अनुबंध . I-के अनुसार
---------------	----------------------

शिक्षण निष्कर्ष परीक्षार्थी की कुल क्षमताओं के प्रतिबिंब होते हैं तथा आकलन निर्धारित मानदण्डों के अनुसार किया जाएगा।

5.1 शिक्षण परिणाम - व्यवसाय विशिष्ट (LEARNING OUTCOME – TRADE SPECIFIC)

1. सुरक्षित कार्य प्रथाओं को पहचानें और उनका पालन करें। (एनओएस: मिन/एन1702, मिन/एन1703, मिन/एन1704, मिन/एन1705, एचसीएस/एन9913, एचसीएस/एन9902)
2. विभिन्न बुनियादी ड्राइंग और गणितीय ज्यामितीय गणना करें। (एनओएस: एचसीएस/एन0802)
3. बुनियादी ड्राइंग और इंजीनियरिंग गणना की योजना बनाएं और प्रदर्शन करें। (एनओएस: एचसीएस/एन0802)
4. बुनियादी सामग्री और उत्पाद निर्माण प्रक्रिया की पहचान करें। (एनओएस: एचसीएस/एन4406, एचसीएस/एन0101)
5. उत्पाद की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न माप उपकरणों और तकनीकों के साथ निरीक्षण करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5601, एचसीएस/एन0102)
6. यूजर इंटरफेस और कारीगर डिजाइन सॉफ्टवेयर की बुनियादी व्यवस्था की योजना बनाएं और निष्पादित करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)
7. कारीगर सॉफ्टवेयर में बुनियादी सेटिंग, लेआउट सेटअप और इंटरफेस अनुकूलन करना। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)
8. मानक ज्यामितीय और कारीगर डिजाइन सॉफ्टवेयर (जैसे वृत्त, आयताकार, चाप और पाठ) लागू करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)
9. मोड संपादित करने के लिए कारीगर सॉफ्टवेयर ऑपरेशन करें, ज्यामिति को स्केल करें, वैक्टर को तोड़ें और फिर से जुड़ें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)
10. बुनियादी 2D मशीनिंग, टूल डेटाबेस, कटिंग पैरामीटर्स चयन और एप्लिकेशन लागू करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)
11. सरल और उन्नत 3D डिजाइन का निरीक्षण करें और बनाएं जो कारीगर के संचालन में कुछ जटिल राहतें उत्पन्न कर सकता है। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)
12. माप बनावट प्रवाह समारोह विनिर्माण मानकों के साथ एक राहत के लिए तराजू बनाकर बनावट प्रवाह समारोह का उपयोग करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9416)
13. मॉडल की बेलनाकार सतह को डिजाइन करें और आवश्यक कलात्मक विवरण जोड़ें। (अंगूठियां, बैनर, बने फर्नीचर डिजाइन, स्तंभ, मूर्तियां, रोलर डाई आदि विकसित करने के लिए)। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)

14. 3डी मशीनिंग, टूल डेटाबेस और मशीनिंग पैरामीटर्स (कटिंग) पर प्रदर्शन करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9417)
15. मशीन रिलीफ टूलपाथ, रफिंग और फिनिशिंग कार्यों पर काम करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9418)
16. कारीगर सॉफ्टवेयर का उपयोग करके 3डी सिमुलेशन और एनसी कोड जनरेशन की जांच करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9419)
17. रोटरी मशीनिंग और मॉडलिंग सेटअप टूल का उपयोग। (एनओएस: एचसीएस/एन9420)
18. फिजिकल मॉडल विकसित करने के लिए एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग सेट अप सीएनसी / वीएमसी सेट अप, लेजर कटिंग मशीन और सामान्य टूल्स का आकलन करें। (एनओएस: मिन/एन0469)
19. घटक को खत्म करने के लिए प्रसंस्करण और पेंटिंग। (एनओएस: एचसीएस/एन4506, एचसीएस/एन4504)
20. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस: सीएससी/एन9401)

शिक्षण परिणाम	मूल्यांकन मापदण्ड
1. सुरक्षित कार्य प्रथाओं को पहचानें और उनका पालन करें। (एनओएस: मिन/एन1702, मिन/एन1703, मिन/एन1704, मिन/एन1705, एचसीएस/एन9913, एचसीएस/एन9902)	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा नियमों और आवश्यकताओं के अनुरूप एक सुरक्षित कार्य वातावरण प्राप्त करने के लिए प्रक्रियाओं का पालन करें और उन्हें बनाए रखें।
	साइट नीति के अनुसार सभी असुरक्षित स्थितियों को पहचानें और रिपोर्ट करें।
	आग और सुरक्षा खतरों की पहचान करें और आवश्यक सावधानी बरतें और साइट नीति और प्रक्रियाओं के अनुसार रिपोर्ट करें।
	सुरक्षा विनियमों और आवश्यकताओं का पालन करते हुए साइट नीति और प्रक्रियाओं के अनुसार खतरनाक/बिना बचाए जा सकने वाले सामान और पदार्थों की पहचान ,प्रबंधन और भंडारण/निपटान।
	बीमारी या दुर्घटना के संबंध में साइट नीतियों और प्रक्रियाओं को पहचानें और उनका पालन करें।
	सुरक्षा अलार्म को सटीक रूप से पहचानें।
	किसी भी कर्मचारी की दुर्घटना या बीमारी की स्थिति में पर्यवेक्षक / सक्षम अधिकारी की रिपोर्ट करें और साइट दुर्घटना / चोट प्रक्रियाओं के अनुसार सही ढंग से दुर्घटना विवरण दर्ज करें।
	साइट नीति के अनुसार साइट निकासी प्रक्रियाओं को पहचानें और उनका पालन करें।
	पर्सनल प्रोडक्टिव इक्विपमेंट) पीपीई (की पहचान करें और काम के माहौल से संबंधित उसी का उपयोग करें।
	बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा की पहचान करें और विभिन्न परिस्थितियों में उनका उपयोग करें।
2. विभिन्न बुनियादी ड्राइंग और गणितीय ज्यामितीय गणना करें। (एनओएस:	ग्राहक की जरूरतों को पहचानें।
	का उपयोग करके कथित गुणवत्ता स्तर में सुधार करें

एचसीएस/एन0802)	
3. बुनियादी ड्राइंग और इंजीनियरिंग गणना की योजना बनाएं और प्रदर्शन करें। (एनओएस: एचसीएस/एन0802)	ड्राइंग प्रोजेक्शन विधि को पहचानें। असेंबली संभावना के अनुसार ज्यामितीय आयाम और सहनशीलता लागू करें। सामग्री का बिल तैयार करना। बुनियादी इंजीनियरिंग गणना करें।
4. बुनियादी सामग्री और उत्पाद निर्माण प्रक्रिया की पहचान करें। (एनओएस: एचसीएस/एन4406, एचसीएस/एन0101)	प्रयोज्यता के अनुसार सामग्री का चयन करें। उपयुक्त विनिर्माण प्रक्रियाओं का चयन करें।
5. उत्पाद की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न माप उपकरणों और तकनीकों के साथ निरीक्षण करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5601, एचसीएस/एन0102)	माइक्रोमीटर, वर्नियर कैलिपर्स इत्यादि जैसे उपयुक्त माप उपकरणों का चयन करें)टूल सूची के अनुसार। मानक निरीक्षण प्रक्रिया का अवलोकन करने वाले घटकों के आयाम को मापें और दिए गए ड्राइंग / माप के साथ विश्लेषण करने के लिए डेटा रिकॉर्ड करें। माप उपकरणों को कैलिब्रेट करें।
6. यूजर इंटरफेस और कारीगर डिजाइन सॉफ्टवेयर की बुनियादी व्यवस्था की योजना बनाएं और निष्पादित करें। (एनओएस:	कारीगर सॉफ्टवेयर के लिए ग्राफिक यूजर इंटरफेस का मूल सेट अप करें। कारीगर सॉफ्टवेयर के लेआउट को अनुकूलित करें। कारीगर मॉड्यूल के टूलबार को अनुकूलित करें ।

एचसीएस/एन5202)	
7. कारीगर सॉफ्टवेयर में बुनियादी सेटिंग, लेआउट सेटअप और इंटरफेस अनुकूलन करना। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	कारीगर सॉफ्टवेयर के लिए डॉकिंग टूलबार, पैनल और थीम को अनुकूलित करें।
	उत्पादकता में सुधार के लिए कारीगर सॉफ्टवेयर के लिए शॉर्टकट कुंजियों को अनुकूलित करें।
	कारीगर सॉफ्टवेयर में इंटरफेस अनुकूलन।
8. मानक ज्यामितीय और कारीगर डिजाइन सॉफ्टवेयर (जैसे वृत्त, आयताकार, चाप और पाठ) लागू करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	मानक ज्यामिति का उपयोग करके कारीगर का काम बनाएं।
	विभिन्न वक्र, वेक्टर परतें और आकार निर्माण बनाएं।
	स्पैन को आर्क में बदलने और उन्हें फ्री फ्लो शेप में बदलने के लिए नोड मोड का उपयोग।
9. मोड संपादित करने के लिए कारीगर सॉफ्टवेयर ऑपरेशन करें, ज्यामिति को स्केल करें, वेक्टर को तोड़ें और फिर से जुड़ें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	कारीगर सॉफ्टवेयर का उपयोग करके ज्यामितीय मोड बनाएं और संपादित करें।
	कारीगर सॉफ्टवेयर का उपयोग करके ज्यामितीय का विस्तार करें।
	वेक्टर बनाएं और तोड़ें और फिर से जुड़ें।
	वेक्टर लेयर्स का उपयोग करके क्रेट आर्ट वर्क।
10. बुनियादी 2डी मशीनिंग और टूल डेटाबेस और कटिंग पैरामीटर्स चयन और अनुप्रयोग लागू करें।	बेसिक 2 डी मशीनिंग के लिए सॉफ्टवेयर सेट करना
	टूल लाइब्रेरी में 2 डी मशीनिंग पैरामीटर चयन और अद्यतन।
	2डी प्रोफाइलिंग 2, डी रफिंग, ड्रिलिंग, वी बिट कार्विंग और बेवल कार्विंग बनाएं।

(एनओएस: एचसीएस/एन5202)	
11. सरल और उन्नत 3D डिज़ाइन का निरीक्षण करें और बनाएं जो कारीगर के संचालन में कुछ जटिल राहतें उत्पन्न कर सकता है। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	कारीगर मानक टूलबार की सहायता से आकृति बनाएं और संपादित करें। कारीगर सॉफ्टवेयर में 3 डी ज्यामिति जोड़ें और घटाएं। चिकनी राहत और मूर्तिकला उपकरण का उपयोग।
12. माप बनावट प्रवाह समारोह विनिर्माण मानकों के साथ एक राहत के लिए तराजू बनाकर बनावट प्रवाह समारोह का उपयोग करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9416)	कारीगर सॉफ्टवेयर का उपयोग करके 2 रेल स्वीप ,लीफ शेप ,स्टार शेप और मल्टीपल सेक्शन बनाएं और संपादित करें। लागू करना और बनावट राहत शामिल करना। रिक्ति और बनावट प्रवाह को लागू करने के पैमाने भिन्न होते हैं।
13. मॉडल की बेलनाकार सतह को डिज़ाइन करें और आवश्यक कलात्मक विवरण जोड़ें। (अंगूठियां, बैनर, बने फर्नीचर डिज़ाइन, स्तंभ, मूर्तियां, रोलर डाई आदि विकसित करने के लिए) (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	निर्माण बाधाओं पर विचार करके मॉडल की बेलनाकार सतह बनाएं। रिंग साइड वेक्टर बनाएं और संपादित करें।

14. 3डी मशीनिंग, टूल डेटाबेस और मशीनिंग पैरामीटर्स (कटिंग) पर प्रदर्शन करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9417)	3डी मशीनिंग के लिए 3 डी सामग्री को लागू करना और अद्यतन करना। कटिंग टूल पैरामीटर डेटाबेस बनाएं और अपलोड करें।
15. मशीन रिलीफ टूलपाथ, रफिंग और फिनिशिंग कार्यों पर काम करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9418)	ऑपरेशन के लिए टूलींग का चयन। रफिंग से फिनिशिंग ऑपरेशन के लिए मशीन रिलीफ टूलपाथ जेनरेट करें। मशीनिंग टूलपथ का अनुकरण और अनुकूलन करें।
16. कारीगर सॉफ्टवेयर का उपयोग करके 3डी सिमुलेशन और एनसी कोड जनरेशन की जांच करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9419)	टूलपाथ सिमुलेशन और एनसी) न्यूमेरिकल कंट्रोल (आउटपुट जेनरेट करें। जेनरेटेड एनसी) न्यूमेरिकल कंट्रोल (कोड का 3 डी सिमुलेशन करें।
17. रोटरी मशीनिंग और मॉडलिंग सेटअप टूल का उपयोग। (एनओएस: एचसीएस/एन9420)	रोटरी मशीनिंग के लिए सेटअप प्रदर्शन। उप आदेशों का उपयोग रिंग डिजाइन और स्तंभ डिजाइन।
18. फिजिकल मॉडल विकसित करने के लिए एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग सेट अप सीएनसी / वीएमसी सेट	विभिन्न CAD फ़ाइल स्वरूपों में D3 मॉडल निर्यात करें। एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग तकनीक का उपयोग करके भौतिक उत्पाद का विकास करना। सीएनसी/वीएमसी मशीन का उपयोग करके भौतिक उत्पाद विकसित करना।

अप, लेजर कटिंग मशीन और सामान्य टूल्स का आकलन करें। (एनओएस: मिन/एन0469)	लेजर कटिंग मशीन का उपयोग करके भौतिक उत्पाद का विकास करना।
19. घटक को खत्म करने के लिए प्रसंस्करण और पेंटिंग। (एनओएस: एचसीएस/एन4506, एचसीएस/एन4504)	पोस्ट प्रोसेसिंग टूल का उपयोग करके घटक को समाप्त करें। पेंट बूथ का उपयोग करके पेंटिंग को उत्पाद बनाने के लिए लागू करें और कला का काम सौंदर्य की दृष्टि से अच्छा है।
20. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस : सीएससी/एन(9401	विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित बुनियादी विज्ञान की अवधारणा की व्याख्या करें

उन्नत टूल का उपयोग करने वाले कारीगरों के लिए पाठ्यक्रम			
एक वर्ष 1200 - घंटे			
अवधि	संदर्भ प्रशिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (प्रायोगिक) सांकेतिक घंटों के साथ	व्यावसायिक ज्ञान (सैद्धांतिक)
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 5 घंटे।	सुरक्षित कार्य प्रथाओं को पहचानें और उनका पालन करें। (एनओएस: मिन/एन1702, मिन/एन1703, मिन/एन1704, मिन/एन1705, एचसीएस/एन9913, एचसीएस/एन9902)	1. प्रशिक्षुओं को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण) पीपीई (जैसे दस्ताने और काले चश्मे का उपयोग करने के लिए शिक्षित करके सुरक्षा दृष्टिकोण का विकास। 03) घंटे।(2. प्राथमिक चिकित्सा पद्धति और बुनियादी प्रशिक्षण। 03) घंटे।(3. कपास के कचरे ,धातु के चिप्स / गड़गड़ाहट आदि जैसे अपशिष्ट पदार्थों का सुरक्षित निपटान 02) घंटे।(4. खतरे की पहचान और बचाव। 03) घंटे।(5. खतरे ,चेतावनी ,सावधानी और व्यक्तिगत सुरक्षा संदेश के लिए सुरक्षा संकेत। 03) घंटे।(6. विद्युत दुर्घटनाओं के लिए निवारक उपाय और ऐसी दुर्घटनाओं में उठाए जाने वाले	स्टोर प्रक्रियाओं सहित औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान प्रणाली के कामकाज से परिचित होने के लिए नए आने वालों को सभी आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान करना। सॉफ्ट स्किल्स ,इसका महत्व और प्रशिक्षण पूरा होने के बाद जॉब क्षेत्र । उद्योग/ दुकान के फर्श में देखी जाने वाली सुरक्षा और सामान्य सावधानियों का महत्व। प्राथमिक चिकित्सा का परिचय। विद्युत मुख्य और विद्युत सुरक्षा का संचालन । पीपीई का परिचय । आपात स्थिति के लिए प्रतिक्रिया जैसे ; बिजली की विफलता , आग ,और सिस्टम विफलता । हाउसकीपिंग और अच्छी शॉप फ्लोर प्रथाओं का महत्व । S5अवधारणा का परिचय और इसका

		कदम। 02) घंटे।(7. अग्निशामक यंत्रों का प्रयोग। 03) घंटे।(8. मैं काम करते समय बरती जाने वाली सावधानियों का अभ्यास करें और समझें। 03) घंटे।(9. सभी उद्देश्यों के लिए चिमटी का उपयोग करके व्यापार में उपयोग किए जाने वाले औजारों और उपकरणों का सुरक्षित उपयोग और स्ट्रैपर्स को संभालना। 03) घंटे।(	अनुप्रयोग। व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य : स्वास्थ्य , सुरक्षा और पर्यावरण दिशानिर्देश , कानून और नियम जो लागू हों। सामग्री हैंडलिंग उपकरण।
व्यावसायिक कौशल 20 1 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 20 घंटे।	विभिन्न बुनियादी ड्राइंग और गणितीय ज्यामितीय गणना करें। (एनओएस: एचसीएस/एन0802)	10. मानव प्रयास को कम करने के लिए एक अभिनव उत्पाद की अवधारणा विकसित करें। 05) घंटे(11. संपूर्ण उत्पाद जीवनचक्र को परिभाषित करें। 04) घंटे(12. एक नया अभिनव उत्पाद विकसित करने के लिए उत्पाद विकास चरणों का उपयोग करें। 04)घंटे(13. डिजाइन अध्ययन की मदद से उत्पादों के कार्य ,सौंदर्यशास्त्र , उत्पादन लागत और उत्पादों की उपयोगिता पर विचार करें। 07) घंटे।(	नवाचार का परिचय और इसकी आवश्यकता। उत्पाद डिजाइन और विकास प्रक्रिया की समझ। उत्पाद जीवन चक्र प्रबंधन की अवधारणा। औद्योगिक डिजाइन और इसकी प्रक्रिया का परिचय।

		14. उद्धरण अनुसंधान और एर्गोनॉमिक्स 08) घंटे (की मदद से उत्पाद की कथित गुणवत्ता में सुधार करें। 15. एर्गोनोमिक सिद्धांतों की सूची और व्यावहारिक प्रदर्शन 04) घंटे(16. साधारण प्रश्नावली से लेकर जटिल तक मानवीय कारकों और एर्गोनॉमिक्स का मूल्यांकन करें।) 08घंटे।(	कथित गुणवत्ता की अवधारणा कथित गुणवत्ता का महत्व ,कथित गुणवत्ता स्तर में सुधार के लिए इस्तेमाल की जाने वाली रणनीतियों की विविधता उत्पाद आधारित गुणवत्ता की अवधारणा। औद्योगिक डिजाइन अधिकारों की अवधारणा । मानव कारकों की अवधारणा और एर्गोनॉमिक्स के प्रकार और इसका महत्व
		17. SCOPEटूल का उपयोग करके फाउंडेशन बिल्डअप। 05) घंटे।(18. बुद्धिशीलता के माध्यम से कई विचार उत्पन्न करें। 04) घंटे।(19. SCAMPERटूल का उपयोग करके एक उत्पाद विकसित करें)विकल्प ,संयोजन ,अनुकूलन , संशोधित करें ,आवर्धित करें ,छोटा करें ,हटा दें ,उल्टा और पुनर्व्यवस्थित करें 08) (घंटे।(	चुनौती का परिचय । डिजाइन सोच के चरण। स्कोप टूल का उपयोग समस्या कथन का अन्वेषण करें। विचार की अवधारणा और विचार निर्माण के नियम । स्कैम्पर उपकरण की प्रक्रिया और सैद्धांतिक संरचना।
		20. अनुरूप प्रेरणा से एक अवधारणा मॉडल विकसित करें। 08) घंटे(21. मटेरियलटूल के पुनर्निर्माण और पुनर्निर्माण द्वारा एक अवधारणा मॉडल विकसित करें । 04) घंटे(22. विचारों का शोधन और मूल्यांकन। 08)घंटे(	परिशोधन और इष्टतम चयन। मॉडल के अनुरूप और प्रेरणा । अवधारणा का निर्माण और पुनर्निर्माण।

		23. सभी विचारों को साझा और एकीकृत करके एक अवधारणा मॉडल विकसित करें। 08) घंटे(24. स्टोरी बोर्डिंग टूल की सहायता से अपने विचार का स्पर्श-बिंदु बनाएं और गतिविधियों का वर्णन करें। 08)घंटे(25. सभी उपयोगकर्ता फीडबैक की समीक्षा की सामान्य समझ विकसित करें और बड़े विचार को अंतिम रूप दें। 04) घंटे(	सह- निर्माण की अवधारणा । समाधान विचार की गतिविधियों की श्रृंखला। ग्राहक या उपयोगकर्ता अनुभव यात्रा के माध्यम से परिशोधन और अंतिम रूप देना । अपने बड़े विचार अवधारणा को अंतिम रूप दें।
		26. एप्लिकेशन के अनुसार वर्चुअल टेस्टिंग प्लेटफॉर्म की सूची बनाएं। 08)घंटे(27. डिजिटल मॉक अप) डीएमयू (के साथ नवोन्मेषी उत्पाद अवधारणा डिजाइन बनाएं/तैयार करें । 2 1) घंटे(	डिजिटल मॉक अप की अवधारणा उत्पाद परीक्षण का परिचय आभासी परीक्षण का महत्व और इसकी कार्यप्रणाली।
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 05घंटे।	बुनियादी ड्राइंग और इंजीनियरिंग गणना की योजना बनाएं और प्रदर्शन करें। (एनओएस: एचसीएस/एन0802)	28. ड्राइंग प्रोजेक्शन विधि को पहचानें। 5) घंटे(29. असेंबली संभावना के अनुसार ज्यामितीय आयामों और सहनशीलता का उपयोग। 5) घंटे(30. सामग्री का बिल तैयार करना। 8) घंटे(31. बुनियादी इंजीनियरिंग गणना करें। 07) घंटे।(	पहला कोण और तीसरा कोण प्रक्षेपण । आयाम की इकाइयाँ , आयाम की प्रणाली ,आयाम की विधि और सामान्य विशेषताएं । ज्यामितीय आयामों और सहिष्णुता की अवधारणा ड्राइंग में सामग्री के बिल का परिचय।

व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 5 घंटे।	बुनियादी सामग्री और उत्पाद निर्माण प्रक्रिया की पहचान करें। (एनओएस: एचसीएस/एन4406, एचसीएस/एन0101)	32. विस्तृत चित्रों की व्याख्या करके उपयुक्त सामग्रियों की सूची तैयार करें और ऐसी सामग्रियों की मात्रा निर्धारित करें। 12) घंटे(33. विभिन्न निर्माण प्रक्रियाओं की व्याख्या करें 10) घंटे(34. एडिटिव मैनुफैक्चरिंग टेक्नोलॉजी के लाभों की सूची बनाएं। 3) घंटे।(	विज्ञान का परिचय , विभिन्न प्रकार की सामग्री ,इसके गुण और अनुप्रयोग । निर्माण प्रक्रिया का परिचय। एडिटिव मैनुफैक्चरिंग का परिचय। एडिटिव मैनुफैक्चरिंग के लाभ । विभिन्न प्रकार के एडिटिव मैनुफैक्चरिंग।
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 05 घंटे।	उत्पाद की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न माप उपकरणों और तकनीकों के साथ निरीक्षण करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5601, एचसीएस/एन0102)	35. वर्नियर कैलिपर ,वर्नियर हाइट गेज और माइक्रोमीटर का उपयोग करके रैखिक मापन करें। 7 0)घंटे।(36. ज्यामितीय सहनशीलता 04) घंटे (के संकेत के साथ प्रणाली बनाएं। 37. कोणीय मापन करें। 10) घंटे।(38. दिए गए ड्राइंग/माप के साथ विश्लेषण करने के लिए रिकॉर्ड किए गए निरीक्षण डेटा। 04) घंटे।(	माप और गुणवत्ता नियंत्रण का परिचय। वर्नियर स्केल और कम से कम गिनती का सिद्धांत। मापक यंत्र की हैंडलिंग और अंशांकन महत्व। उत्पाद तकनीकों पर जीडी एंड टी का निरीक्षण करना।
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 05 घंटे।	यूजर इंटरफेस और कारीगर डिजाइन सॉफ्टवेयर की बुनियादी व्यवस्था की योजना बनाएं और निष्पादित करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	39. कारीगर सॉफ्टवेयर के लेआउट को अनुकूलित करें। 5) घंटे(40. कारीगर सॉफ्टवेयर मॉड्यूल के टूलबार को अनुकूलित करें। 10) घंटे।(41. कार्य निर्देशिका का निर्माण और चयन। 05) घंटे(42. नए मॉडल के लिए इकाइयों और	जीयूआई) ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (का परिचय। कारीगर सॉफ्टवेयर का औद्योगिक अनुप्रयोग। चयन बार का उन्मुखीकरण और नए मॉडल के निर्माण के लिए इकाई चयन का महत्व।

		स्क्रीन रिज़ॉल्यूशन का चयन 05) घंटे(	
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 05 घंटे।	कारीगर सॉफ्टवेयर में बुनियादी सेटिंग, लेआउट सेटअप और इंटरफ़ेस अनुकूलन करना। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	43. कारीगर सॉफ्टवेयर के लिए डॉकिंग टूलबार, पैनल और थीम को अनुकूलित करें। 08) घंटे।(44. शॉर्टकट कुंजियों और माउस बटनों के अनुप्रयोग का उपयोग, चयन और चयन और अतिरिक्त कार्य जैसे आयात निर्यात, सहेजना, नया मॉडल, कट, कीट आदि 7) घंटे।(45. काम कर रहे विमान का चयन। 04)घंटे।(46. मौजूदा मॉडल को आयात और संरेखित करना। 06) घंटे।(	उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं के अनुरूप सॉफ्टवेयर कॉन्फिगरेशन को वैयक्तिकृत करने के लिए विभिन्न सेटिंग्स 12 डी कलात्मक डिजाइन बनाएं उपलब्ध टूलबार और पैनल की सूची को विंडो पुल डाउनमेनू से एक्सेस किया जा सकता है और टूलबार और डॉकिंग विंडोज का चयन किया जा सकता है।
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 09 घंटे।	मानक ज्यामितीय और कारीगर डिज़ाइन सॉफ्टवेयर (जैसे वृत्त, आयताकार, चाप और पाठ) लागू करें (NOS:	47. लाइन, सर्कल, आर्क और टेक्स्ट आदि का उपयोग करके मानक ज्यामिति बनाएं 08) घंटे।(48. मानक ज्यामिति बनाएं वर्ग, आयत, समांतर चतुर्भुज, समचतुर्भुज, समलंब, आदि 04) घंटे।(49. नोड एडिटिंग मीडियन स्मूथ कर्व	परिचय मानक ज्यामिति बनाएं, रेखा, वृत्त, आयत, चाप और पाठ जैसे बुनियादी स्केचर्स टूल का अभिविन्यास। विभिन्न वक्रों की अवधारणा। वेक्टर लेयर्स NS शेप्स क्रिएशन फ्री फ्लो शेप्स का महत्व और जरूरत। डिजाइन का विनिर्माण विचार और व्यवहार्यता सत्यापन।

	एचसीएस/एन5202)	विकल्प का उपयोग करके स्मूद कर्व्स बनाएं। 04) घंटे।(50. नोड एडिटिंग वर्चुअल मिडपॉइंट विकल्प का उपयोग करके स्मूथ कर्व्स बनाएं। 04) घंटे।(51. अवकाश ,खिड़की ,बाहर ,डिफॉल्ट परत विकल्प का उपयोग करके वेक्टर परतें बनाएं। 04) घंटे।(52. आकृतियाँ बनाने का कार्य करें। 08)घंटे।(53. स्पैन को आर्क में बदलने के लिए नोड मोड 04) घंटे।(54. स्पैन/आर्क्स को मुक्त प्रवाह आकृतियों में बदलें। 04) घंटे।(	
व्यावसायिक कौशल 50 घंटे।; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	मोड संपादित करने के लिए कारीगर सॉफ्टवेयर ऑपरेशन करें, ज्यामिति को स्केल करें, वैक्टर को तोड़ें और फिर से जुड़ें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	55. बुनियादी ज्यामिति के लिए टूल बार को पुनर्स्थापित करें। 04) घंटे(56. उपयुक्त टूल बार का चयन करें और D2 डिज़ाइन बनाएं) आकार , कोने या ज्यामिति विकल्पों के केंद्र का उपयोग करें 03) (घंटे(57. D2 डिज़ाइन को विशिष्ट कोण में घुमाएँ। 03) घंटे(58. मॉडल को बाएँ ,दाएँ ,ऊपर ,नीचे और केंद्र में संरेखित करने के लिए वेक्टर टूल का उपयोग। 07) घंटे(59. स्टाइल टूल की मदद से वेक्टर टेक्स्ट बनाएं। 03) घंटे(	टूल सेटिंग का उन्मुखीकरण। विभिन्न उपकरणों का उपयोग और चयन विधि। सॉफ्टवेयर में कला कार्य के लिए विमान चयन का महत्व। वेक्टर टूल और उसका महत्व। स्टाइल टूल का अभिविन्यास और उत्पादकता बढ़ाने के लिए इसका महत्व। दर्पण मॉडलिंग की अवधारणा। स्पेसिंग टूल का अनुप्रयोग और उत्पादकता बढ़ाने के लिए इसका महत्व। ज्यामिति को ठीक करने के लिए बाधा उपकरण की अवधारणा। विशिष्ट ज्यामिति को

		60. मौजूदा टेक्स्ट को संपादित करना जैसे वेक्टर टेक्स्ट का आकार और शैली बदलना। 04) घंटे(61. मौजूदा कला कार्य मॉडल को संपादित करने के लिए वेक्टर टेक्स्ट स्पेसिंग टूल का उपयोग। 04)घंटे(62. मिरर टूल) क्षैतिज/ऊर्ध्वाधर 04) (घंटे (का उपयोग करके डुप्लिकेट मिरर डिज़ाइन बनाएं 63. बाधा उपकरण का उपयोग करके पूरे मॉडल को बाधित करें। 03) घंटे(64. कारीगर सॉफ्टवेयर का उपयोग करके ज्यामितीय मोड बनाएं और संपादित करें। 03) घंटे(65. कारीगर सॉफ्टवेयर का उपयोग करके ज्यामितीय पैमाने को मापें। 03)घंटे(66. वेक्टर बनाएं और तोड़ें और फिर से जुड़ें। 03) घंटे(67. का उपयोग करके क्रेट आर्ट वर्क 03)घंटे(68. वेक्टर पूर्वावलोकन पर अभ्यास - अनुमोदन के लिए प्रिंट करें। 03) घंटे(	संपादित करने के लिए ऑन अ कर्व टूल का चयन और उपयोग। स्केल विकल्प का प्रयोग करें। ज्यामिति संपादित करें , वेक्टर को तोड़ें और फिर से जुड़ें। कलाकृति को प्रबंधित करने के लिए वेक्टर परतों का उपयोग करें। वेक्टर पूर्वावलोकन - अनुमोदन के लिए प्रिंट करें।
व्यावसायिक	बुनियादी 2डी	69. बेसिक 2 डी मशीनिंग के लिए	मशीनिंग का परिचय - सामग्री

कौशल 0 4 घंटे; पेशेवर ज्ञान 09घंटे	मशीनिंग और टूल डेटाबेस और कटिंग पैरामीटर्स चयन और अनुप्रयोग लागू करें। (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	सॉफ्टवेयर की स्थापना 04) घंटे(70. मशीनिंग के लिए 2 डी आर्ट शेप बनाएं 04) घंटे(71. 2डी ज्योमेट्री पर एरिया क्लीयरेंस टूलपाथ बनाएं। 08) घंटे(72. 2डी मशीनिंग के लिए वेक्टर और कटिंग डेप्थ का चयन। 04) घंटे(73. पुस्तकालय से 2 डी मशीनिंग पैरामीटर चयन। 04) घंटे।(74. 2डी मशीनिंग के लिए पुस्तकालय से उपकरण का चयन । 04) घंटे।(75. 2डी मशीनिंग टूल्स का उपयोग करके कर्व और स्क्वायर पाथ के लिए 2 डी रफिंग पाथ बनाएं। 04) घंटे।(76. ड्रिलिंग ऑपरेशन सेट अप करें और D2 टूल पथ बनाएं। 08) घंटे(	सेटअप काटने के उपकरण का परिचय। काटने के उपकरण के प्रकार और उनका अनुप्रयोग। उपकरण काटने के लिए चयन मानदंड। लाइब्रेरी के लिए टूल डेटाबेस अपलोड करना। आवेदन और भौतिक गुणों के अनुसार उपयुक्त उपकरण का चयन। विभिन्न D2 टूलपाथ का उपयोग पैरामीटर काटना रणनीतियाँ । D2 प्रोफाइलिंग D2 ,रफिंग ,ड्रिलिंग, Vबिट नक्काशी और बेवल नक्काशी का उपयोग करें।
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 09 घंटे।	सरल और उन्नत 3D डिज़ाइन का निरीक्षण करें और बनाएं जो कारीगर के संचालन में कुछ जटिल राहों उत्पन्न कर सकता है । (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	77. बुनियादी D3 मॉडलिंग कार्यात्मकताओं की सूची बनाएं 04)घंटे।(78. आकार गोलाकार ,शंकवाकार , सपाट 08) घंटे (बनाएं और संपादित करें। 79. 3डी मॉडल का आयात और कार्यशील विमान पर प्लेसमेंट 04) घंटे(80. मौजूदा पुस्तकालय से 3 डी सीमा	D3मॉडलिंग कार्यात्मकताओं का परिचय । शेप एडिटर का उपयोग - गोलाकार ,शंकवाकार फ्लैट। कला कार्यों के आयात और निर्यात का महत्व। फ्रेम लाइब्रेरी का अद्यतनीकरण और उसका महत्व। जोड़ें ,घटाएं का उपयोग। डिजाइन विलय की अवधारणा। डिजाइन राहत बिंदुओं का महत्व और इसका मशीनिंग महत्व। मूर्तिकला की

		फ्रेम का उपयोग करें और मॉडल के अनुसार समायोजित करें 04) घंटे(81. कारीगर सॉफ्टवेयर में 3 डी ज्यामिति जोड़ें और घटाएं। 04) घंटे।(82. मर्ज हाई और मर्ज लो 04) घंटे (का उपयोग करके मर्जर बनाएं। 83. स्मूथ रिलीफ बनाएं और प्रोफाइल जेनरेट करें। 04) घंटे।(84. स्कल्पिंग ऑपरेशन करें और टूल प्रोफाइल बनाएं। 08) घंटे।(	अवधारणा और इसके औद्योगिक मामले का अध्ययन।
व्यावसायिक कौशल 80 घंटे ∴ व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे।	माप बनावट प्रवाह समारोह विनिर्माण मानकों के साथ एक राहत के लिए तराजू बनाकर बनावट प्रवाह समारोह का उपयोग करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9416)	85. मॉडल आयात करें और टेक्सचरिंग के लिए संपूर्ण टूल का चयन करें का उपयोग करें। 04) घंटे(86. मॉडल आयात करें और टेक्सचरिंग के लिए चयनित वेक्टर टूल का चयन करें। 04) घंटे(87. मानक बनावट क्षेत्र ,अंडाकार , शंकु ,पिरामिड ,आदि का उपयोग । 08)घंटे।(88. 2रेल स्वीप और लीफ शेप बनाएं। 08)घंटे।(89. स्टार आकार बनाएँ। 08) घंटे।(90. सीमा राहत विकल्प का उपयोग करके कला कार्य की ऊंचाई बदलें 08)घंटे(	बनावट का उपकरण अभिविन्यास और उनके चयन मानदंड। बनावट के प्रकार और उसका अनुप्रयोग। वेक्टर आर्टवर्क और वेक्टर आधारित रिलीफ क्रिएशन और रिलीफ एडिटिंग टूल्स का उपयोग करके फ्रीफॉर्म थ्री-डायमेंशनल शेप बनाएं। सीधे कलाकृति से ज्यामितीय पैटर्न और जैविक बनावट की अवधारणा।
		91. सीमा राहत विकल्प 04) घंटे (का	कला कार्य सीमाओं की अवधारणा

		उपयोग करके कला कार्य की सहज सीमाएँ बनाएँ 92. मशीन रिलीफ विकल्प का उपयोग करके मशीन क्षेत्र की स्थापना। 04)घंटे(93. मशीन टूल रिलीफ बनाने के लिए वैक्टर का चयन। 08) घंटे(94. बनावट राहत ऑपरेशन करें। 08) घंटे(95. टेक्सचर फ्लो टूल पर व्यायाम 08) घंटे(96. टेक्सचर स्केल अप और फ्लो स्पेसिंग पर व्यायाम 08) घंटे(	और महत्व। सीमाओं का पुस्तकालय अवलोकन। बनावट प्रवाह उपकरण और राहत बाधा का उपयोग। डिजाइन में स्केल अप की अवधारणा।
व्यावसायिक कौशल 45 घंटे; पेशेवर ज्ञान 10 घंटे।	मॉडल की बेलनाकार सतह को डिज़ाइन करें और आवश्यक कलात्मक विवरण जोड़ें। (अंगूठियां, बैनर, बने फर्नीचर डिजाइन, स्तंभ, मूर्तियां, रोलर डाई आदि विकसित करने के लिए) (एनओएस: एचसीएस/एन5202)	97. निर्माण बाधाओं पर विचार करके मॉडल की बेलनाकार सतह बनाएं। 20)घंटे(98. रिंग साइड वेक्टर बनाएं और संपादित करें। 09) घंटे। 99. बैनिस्टर बनाएं और संपादित करें। 08)घंटे। 100. रोलर डाइस बनाएं और संपादित करें। 08) घंटे।	बेलनाकार सतह की अवधारणा। रिंग साइड वेक्टर और बैनिस्टर की अवधारणा
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक	3डी मशीनिंग, टूल डेटाबेस और मशीनिंग पैरामीटर्स	101. रफिंग से फिनिशिंग ऑपरेशन के लिए टूल लाइब्रेरी आयात करें। 05) घंटे(	3डी मशीनिंग का परिचय3 - डी मटेरियल सेटअपटूल डेटाबेस और कटिंग पैरामीटर्स । टूल्स का चयन।

ज्ञान 5 घंटे।	(कटिंग) पर प्रदर्शन करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9417)	102. टूल डेटाबेस बनाएं और अपडेट करें। 05) घंटे। 103. कटिंग पैरामीटर्स बनाएं और अपडेट करें। 05) घंटे। 104. 3डी आर्ट वर्क ऑपरेशन के अनुसार टूल्स का चयन और पैरामीटर्स को एडिट करना। 10) घंटे।	
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; पेशेवर ज्ञान 05 घंटे।	मशीन रिलीफ टूलपाथ, रफिंग और फिनिशिंग कार्यों पर काम करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9418)	105. कारीगर सॉफ्टवेयर में स्थापित रफिंग ऑपरेशन करें। 05) घंटे। 106. बॉल नोज का एंड मिल और फिनिशिंग सेट अप बनाएं(.hrs05) 107. मशीन रिलीफ टूलपैथ्स कारीगर सॉफ्टवेयर जेनरेट करें। 05) घंटे। 108. सामग्री की मोटाई और सामग्री में मॉडल की स्थिति की स्थापना। 05)घंटे। 109. को अंतिम रूप देने के लिए टूलपाथ सारांश जानकारी निर्यात करें ।) hrs05।	मशीन रिलीफ टूलपाथ की अवधारणा। सामग्री की मोटाई और उसका महत्व। मॉडल स्थिति का महत्व।
पेशेवर कौशल 80 घंटे; पेशेवर ज्ञान 14 घंटे	3डी सिमुलेशन और एनसी कोड जीई नेरेशन की जांच करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9419)	110. मॉडल आयात करें और समन्वय पर सेट करें। 4 0) घंटे। 111. मॉडल या D3 कला कार्य का चयन करें और सिमुलेशन के लिए टूलिंग डेटा सेट करें। 08) घंटे। 112. सिमुलेशन टूल चलाएं और टूल पथ का वस्तुतः सत्यापन करें। 08) घंटे।	3डी सिमुलेशन और 2 डी सिमुलेशन और उनके औद्योगिक अनुप्रयोग के बीच अंतर। टूलपाथ सिमुलेशन और इसका महत्व। टूलपाथ और इसके महत्व को संशोधित करें। एनसी कोड का उन्मुखीकरण और एनसी कोड और मशीनिंग उद्देश्य उत्पन्न करना।

		113. भविष्य के संदर्भों के लिए D3 जनरेट किए गए टूल पथ को निर्यात करें। 80) घंटे(114. कला कार्य डिजाइन के एनसी कोड उत्पन्न करें। 08) घंटे।(115. मशीनिंग उद्देश्य के लिए एनसी कोड निर्यात करें। 04) घंटे(	
		116. टूलिंग और संदर्भ बिंदुओं को बदलकर टूल पथ को संशोधित करें। 08) घंटे।(117. टूल लाइब्रेरी और टूलिंग डेटाबेस को अपडेट करें। 04) घंटे(118. टूलिंग डेटा और मशीनिंग राहत 10)घंटे (की पुष्टि करने के लिए सिमुलेशन टूल का उपयोग करके मशीनिंग का वर्चुअल सत्यापन। 119. कारीगर सॉफ्टवेयर का उपयोग करके जटिल उत्पाद बनाएं और उन्नत 3 डी मशीनिंग टूलबार का उपयोग करके एनसी कोड उत्पन्न करें। 18) घंटे(	D3 मशीनिंग टूलबार को अनुकूलित करें। मशीनिंग संचालन और मशीनिंग सीमा का उन्मुखीकरण। महत्व मशीनिंग चक्र समय और उनकी अनुकूलन तकनीक।
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे।; व्यावसायिक ज्ञान 09 घंटे।	रोटरी मशीनिंग और मॉडलिंग सेटअप टूल का उपयोग। (एनओएस: एचसीएस/एन9420)	120. रोटरी मशीनिंग सेटअप करना 12) घंटे(121. उप आदेशों का उपयोग रिंग डिजाइन। 12) घंटे(122. पिलर डिजाइन विकसित करना और मशीनिंग सेटअप करना 16)	टूलबार को समझना रोटरी मशीन सेटअप ,रिंग डिज़ाइन ,पिलर डिज़ाइन ,रोटरी मशीनिंग सेटअप , रिंग मशीनिंग ,पिलर मशीनिंग।

		घंटे(	
व्यावसायिक कौशल 80 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे।	फिजिकल मॉडल विकसित करने के लिए एडिटिव मैनुफैक्चरिंग सेट अप सीएनसी / वीएमसी सेट अप, लेजर कटिंग मशीन और सामान्य टूल्स का आकलन करें। (एनओएस: मिन/एन0469)	123. विभिन्न CAD फ़ाइल स्वरूपों में D3मॉडल निर्यात करें। 08) घंटे।(124. 3डी प्रिंटिंग मशीन तैयार करें)सामग्री लोड हो रहा है ,नोजल चयन और कार्य प्लेट का डी अंशांकन। 08) घंटे।(125. स्लाइसिंग सॉफ्टवेयर का उपयोग करके मॉडल डिजाइन तैयार और अनुकूलित करें। 08) घंटे।(126. एडिटिव मैनुफैक्चरिंग मशीन 16)घंटे (का उपयोग करके भौतिक उत्पाद बनाएं।	एडिटिव मैनुफैक्चरिंग का कार्य सिद्धांत। केस स्टडी की मदद से एडिटिव मैनुफैक्चरिंग का अनुप्रयोग। 3 डी प्रिंटर मशीन का अभिविन्यास और उसका मूल रखरखाव। 3 डी मॉडल तैयार करने और उसे वांछित प्रारूप में निर्यात करने की प्रक्रिया।
		127. सीएनसी और वीएमसी मशीन तैयार करें) कटिंग टूल्स ,मशीन और टूल ऑफ़सेट रेफरेंसिंग की लोडिंग। 08) घंटे।(128. कारीगर के लिए सीएनसी/वीएमसी मशीन का उपयोग करके भौतिक उत्पाद बनाएं। 08) घंटे।(129. लेजर कटिंग मशीन तैयार करें)कटिंग पैरामीटर्स की सेटिंग और	सीएनसी / वीएमसी संचालन पर संचालन और प्रोग्रामिंग। लेजर कटर उपकरण का अध्ययन ,कारीगर सॉफ्टवेयर डिजाइन और ड्राइंग दस्तावेजों के साथ लेजर कटर के लिए वैक्टर बनाना।

		वर्क होल्डिंग डिवाइस का समायोजन 04) (घंटे।(130. लेजर कटर उपकरण का उपयोग करके भौतिक उत्पाद बनाएं। 8 0)घंटे(131. 3डी प्रिंटिंग ,सीएनसी ,वीएमसी और लेजर कटिंग मशीन का निवारक रखरखाव और बुनियादी समस्या निवारण करना। 04) घंटे।(132. ड्राइंग ,दस्तावेज़ को बनाए रखना और प्रिंट ऑपरेशन करना। 08) घंटे।(	
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 05 घंटे।	घटक को खत्म करने के लिए प्रसंस्करण और पेंटिंग। (एनओएस: एचसीएस/एन4506, एचसीएस/एन4504)	133. पोस्ट प्रोसेसिंग टूल का उपयोग करके घटक को समाप्त करें। 10) घंटे।(134. पेंट बूथ की स्थापना। 05) घंटे।(135. पेंट बूथ का उपयोग करके उत्पाद / कला का काम सौंदर्यपूर्ण रूप से अच्छा बनाने के लिए पेंट लागू करें और मूल्य जोड़ता है। 10) घंटे।(	पोस्ट प्रोसेसिंग कार्यों के लिए औद्योगिक मानक। पोस्ट प्रोसेसिंग टूल और उनके आवेदन का उन्मुखीकरण। पेंटिंग और औद्योगिक अनुप्रयोग के प्रकार।
पेशेवर ज्ञान ईडी: 40 घंटे डब्ल्यूएससी: 35 घंटे	कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग पढ़ें और लागू करें। व्यावहारिक	इंजीनियरिंग ड्राइंग 40) :घंटे(इंजीनियरिंग ड्राइंग और ड्राइंग इंस्ट्रुमेंट्स का परिचय – • कन्वेंशनों • ड्राइंग शीट का आकार और लेआउट • शीर्षक ब्लॉक ,इसकी स्थिति	कार्यशाला गणना और विज्ञान: (35 घंटे) इकाई, भिन्न • इकाई प्रणाली का वर्गीकरण • मौलिक और व्युत्पन्न इकाइयाँ FPS, CGS, MKS और SI इकाइयाँ • मापन इकाइयाँ और रूपांतरण

	संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। एनओएस : सीएससी/एन (9401)	और सामग्री - आरेखण उपकरण रेखाएँ-ड्राइंग में प्रकार और अनुप्रयोग फ्री हैंड ड्राइंग - - आयाम के साथ ज्यामितीय आंकड़े और ब्लॉक - दी गई वस्तु से माप को मुक्त हस्त रेखाचित्रों में स्थानांतरित करना। - हाथ के औजारों और मापने के औजारों की फ्री हैंड ड्राइंग। ज्यामितीय आकृतियों का आरेखण: - कोण, त्रिभुज, वृत्त, आयत, वर्ग, समांतर चतुर्भुज। - लेटरिंग और नंबरिंग -सिंगल स्ट्रोक। आयाम - एरोहेड के प्रकार - टेक्स्ट के साथ लीडर लाइन - आयाम की स्थिति (यूनिडायरेक्शनल, संरेखित) प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व - - संबंधित ट्रेडों में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रतीक। ड्राइंग की अवधारणा और पढ़ना - अक्ष तल और चतुर्थांश की अवधारणा - ऑर्थोग्राफिक और आइसोमेट्रिक अनुमानों की अवधारणा - पहले कोण और तीसरे कोण के	- कारक, एचसीएफ, एलसीएम और समस्याएं - भिन्न - जोड़, घटाव, गुणा और भाग - दशमलव भिन्न - जोड़, घटाव, गुणा और भाग - कैलकुलेटर का उपयोग करके समस्याओं का समाधान वर्गमूल, अनुपात और समानुपात, प्रतिशत - स्क्वायर और सुरे रूट - कैलकुलेटर का उपयोग करने वाली सरल समस्याएं - पाइथागोरस प्रमेय के अनुप्रयोग और संबंधित समस्याएं - अनुपात और अनुपात - अनुपात और अनुपात - प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष अनुपात - प्रतिशत - प्रतिशतता - प्रतिशत को दशमलव और भिन्न में बदलना भौतिक विज्ञान - धातुओं के प्रकार, लौह और अलौह धातुओं के प्रकार - धातुओं के भौतिक और यांत्रिक गुण - लोहा का परिचय - लौह और इस्पात, मिश्र धातु इस्पात और कार्बन स्टील के बीच अंतर
--	--	---	--

		अनुमानों की विधि)परिभाषा और अंतर(ट्रेडों से संबंधित जॉब ड्राइंग को पढ़ना।	- रबर, इन्सुलेट सामग्री के गुण और उपयोग द्रव्यमान, वजन, आयतन और घनत्व - द्रव्यमान, आयतन, घनत्व, वजन और विशिष्ट गुरुत्व, खंड एल , सी , ओ के लिए वास्तविक संख्यात्मक । - द्रव्यमान, आयतन, घनत्व, भार और विशिष्ट गुरुत्व के लिए संबंधित समस्याएं गति और वेग, कार्य, शक्ति और ऊर्जा - गति और वेग - आराम, गति, गति, वेग, गति और वेग के बीच का अंतर, त्वरण और मंदता - गति और वेग - गति और वेग पर संबंधित समस्याएं गर्मी और तापमान और दबाव - गर्मी और तापमान की अवधारणा, गर्मी के प्रभाव, गर्मी और तापमान के बीच अंतर, विभिन्न धातुओं और अधातुओं के क्वथनांक और गलनांक - ऊष्मा और तापमान - T ऊष्मा का संचरण - चालन, संवहन और विकिरण - रैखिक विस्तार का गुणांक और असाइनमेंट के साथ संबंधित समस्याएं
--	--	---	---

			- दबाव की अवधारणा - दबाव मापने के लिए उपयोग किए जाने वाले दबाव, गेज दबाव और गेज की इकाइयाँ बुनियादी बिजली - बिजली का परिचय और उपयोग, विद्युत प्रवाह एसी, डीसी उनकी तुलना, वोल्टेज, प्रतिरोध और उनकी इकाइयाँ क्षेत्रमिति - वर्ग, आयत और समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल और परिमाप - त्रिभुजों का क्षेत्रफल और परिमाप - वृत्त का क्षेत्रफल और परिधि, अर्धवृत्त, वृत्ताकार वलय, वृत्त का त्रिज्यखंड, षट्भुज और दीर्घवृत्त - सतह का क्षेत्रफल और ठोसों का आयतन - घन, घनाभ, बेलन, गोला और खोखला बेलन - पार्श्व सतह क्षेत्र, कुल सतह क्षेत्र और हेक्सागोनल, शंकवाकार और बेलनाकार आकार के जहाजों के लीटर में क्षमता का पता लगाना त्रिकोणमिति - कोणों का मापन - त्रिकोणमितीय अनुपात - त्रिकोणमितीय सारणी
--	--	--	---

परियोजना कार्य/औद्योगिक दौरा:-

कारीगर सॉफ्टवेयर में विभिन्न कला कार्यों के कैड मॉडल तैयार करने और इसे 3 डी प्रिंटर मशीन ,सीएनसी/वीएमसी मशीन ,लेजर कटिंग मशीन ,पेंट बूथ और सामान्य उपकरणों में बनाने से संबंधित परियोजना कार्य।

कोर स्किल्स के लिए पाठ्यक्रम

रोजगार योग्यता कौशल) सभी सीटीएस ट्रेडों के लिए सामान्य 120) (घंटे)

सीखने के परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम और मुख्य कौशल विषयों की टूल सूची जो ट्रेडों के एक समूह के लिए सामान्य है, www.bharatskills.gov.in में अलग से प्रदान की गई है।

उपकरणों की सूची			
उन्नत उपकरण का उपयोग करने वाला कारीगर (10 उम्मीदवारों के बैच के लिए)			
क्र. न.	उपकरणों का नाम	विवरण	संख्या
क. प्रशिक्षु टूल किट			
1.	इस्पात नियम	30 सेमी और 60 सेमी अंग्रेजी और मीट्रिक दोनों इकाइयों में स्नातक किया गया	20 संख्या
2.	माइक्रोमीटर बाहर	0-50 मिमी बाहर	10 संख्या
3.	वर्नियर कैलीपर्स	0- 15 सेमी	10 संख्या
4.	माइक्रोमीटर अंदर	20 मिमी . तक	10 संख्या
5.	हाथ के दस्ताने	—	10 संख्या
6.	सुरक्षा के जूते	—	10 संख्या
7.	हेलमेट	—	10 संख्या
ख. सामान्य मशीनरी/सॉफ्टवेयर संस्थापन			
8.	3D प्रिंटर प्लास्टिक (अन्य ट्रेडों के लिए सामान्य)	औद्योगिक ग्रेड 3 डी प्रिंटर	2 संख्या
9.	ARTISAN CARVECO सॉफ्टवेयर चलाने के लिए संगत नवीनतम संस्करण, नवीनतम कॉन्फिगरेशन के साथ प्रीलोडेड और मानक ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ इंटरनेट कनेक्शन।	CARVECO प्रीमियम	2 संख्या
		CVCOLIB - कार्वेको रिलीफ लाइब्रेरी - अभ्यास और सीखने के अभ्यास के लिए 500 से अधिक राहत मॉडल उपलब्ध हैं	2 संख्या

		कारीगर और हस्तशिल्प के लिए प्रौद्योगिकी उपकरण	3 संख्या
10.	सीएनसी टूल रूम खराद	मैक्स। कटिंग दीया। 406 मिमी मैक्स। काटने की लंबाई 762 मिमी मैक्स। पार्ट स्विंग दीया। 508 मिमी एक्स: 203 मिमी / जेड: 762 मिमी 1,800-आरपीएम तकला, ए2-5 7.5 किलोवाट वेक्टर ड्राइव 11.4 मीटर / मिनट रैपिड्स अर्ली पावर-फेल्योर डिटेक्शन मॉड्यूल वर्क लाइट 15 "रंग एलसीडी मॉनिटर 1 जीबी प्रोग्राम मेमोरी, मेमोरी लॉक की स्विच ईथरनेट यूएसबी पोर्ट हास कनेक्ट मोबाइल ऐप आंतरिक ट्रांसफार्मर 380-480 वी मीडिया डिस्प्ले एम-कोड; एम-130	1 संख्या
11.	कार्यक्षेत्र मशीनिंग केंद्र	केंद्र X: 406 x Y: 305 x Z: 254 मिमी BT40 40 टेपर, बेल्ट ड्राइव 5.6 kW वेक्टर ड्राइव 7.6 m/min, रैपिड्स अर्ली पावर-फेलर डिटेक्शन मॉड्यूल वर्क लाइट 15 "कलर एलसीडी, मॉनिटर 1 जीबी प्रोग्राम मेमोरी लॉक की स्विच ईथरनेट यूएसबी पोर्ट, हास कनेक्ट मोबाइल ऐप आंतरिक ट्रांसफार्मर 380-480 वी मीडिया डिस्प्ले एमकोड ; एम-130 हास	1 संख्या

		विंडो ब्लास्ट	
12.	लेजर कटर	एसआईएल 1212	1 संख्या
13.	हवा कंप्रेसर	गहरा: 3 एचपी	2 संख्या
14.	पेंटिंग स्प्रे बूथ,	डीबी 15 ड्राई टाइप टेक्नोलॉजी, ग्राउंड माउंटेड, साइड ड्राफ्ट टाइप, सक्शन चेंबर, वेलोसिटी कंट्रोल के लिए हुड और डैपर, इल्यूमिनेशन सिस्टम, इलेक्ट्रिकल कंट्रोल, प्रेशर फीड स्प्रे गन, स्टिरर के साथ प्रेशर फीड कंटेनर, पेंट होज और एयर होज	1 संख्या
15.	यूपीएस (अन्य ट्रेडों के लिए सामान्य)	बैटरी और ट्रॉली के साथ 3 केवीए	1 संख्या
16.	औद्योगिक कार्य केंद्र (अन्य ट्रेडों के लिए सामान्य)	32 जीबी रैम, एनवीडिया क्यूटीआर। 4GB, Intel XeonW- 2123 3.6 4C, 1TB HDD, USB कीबोर्ड और USB ऑप्टिकल माउस	20 संख्या
17.	मॉनिटर (अन्य ट्रेडों के लिए सामान्य)	IPS डिस्प्ले, नैरो बेज़ेल	20 संख्या
18.	रैक के साथ सर्वर (अन्य ट्रेडों के लिए सामान्य)	Intel Xeon सिल्वर 4114 2.2G, 10C/20T, 9.6GT/s, 14M कैशे, टर्बो, HT (85W) DDR4-2400, 600GB x 5nos। 10K RPM SAS, 12Gbps 512n 2.5in हॉट प्लग हार्ड ड्राइव	1 संख्या

सी : उपकरण , उपकरण और सामान्य दुकान फिट बैठता है

19.	"वी" ब्लॉक	वी-ब्लॉक जोड़ी 7 सेमी क्लैंप के साथ	10 संख्या
	"वी" ब्लॉक	क्लैंप के साथ वी-ब्लॉक 15 सेमी	10 संख्या
20.	धातु एल	धातु - एल - 15 सेमी	10 संख्या
21.	धातु एल	धातु - एल - 30 सेमी	10 संख्या
22.	कोण प्लेट	10 x 20 सेमी।	10 संख्या
23.	भावना स्तर	15 सेमी धातु	10 संख्या
24.	फाइल वार्डिंग	15 सेमी चिकना	10 संख्या
25.	फाइल चाकू धार	15 सेमी चिकना	10 संख्या
26.	फाइल कट आरी	15 सेमी चिकना	10 संख्या
27.	फाइल पंख किनारे	15 सेमी चिकना	10 संख्या
28.	फाइल त्रिकोणीय	15 सेमी चिकना	10 संख्या
29.	फाइल राउंड	20 सेमी दूसरा कट	10 संख्या
30.	फाइल वर्ग	15 सेमी सेकंड कट	10 संख्या
31.	फाइल वर्ग	25 सेमी दूसरा कट	10 संख्या
32.	फाइल त्रिकोणीय	20 सेमी दूसरा कट।	10 संख्या
33.	फाइल फ्लैट	30 सेमी दूसरा कट।	10 संख्या
34.	फाइल फ्लैट	20 सेमी कमीने	10 संख्या
35.	फाइल फ्लैट	30 सेमी बास्टर्ड।	10 संख्या
36.	फाइल स्विस् प्रकार	12 का सुई सेट।	10 संख्या
37.	फाइल आधा दौर	25 सेमी दूसरा कट।	10 संख्या
38.	फाइल आधा दौर	25 सेमी बास्टर्ड।	10 संख्या
39.	फाइल राउंड	30 सेमी बास्टर्ड।	10 संख्या

40.	फाइल हाथ	15 सेमी दूसरा कट।	10 संख्या
41.	कार्ड फाइल।	----	10 संख्या
42.	तेल पत्थर	15 सेमी x 5 सेमी x 2.5 सेमी	10 संख्या
43.	सरौता संयोजन	15 सेमी	10 संख्या
44.	ब्लो लैम्प	0.50 लीटर।	10 संख्या
45.	नापनेवाला	डीई 6 -26 मिमी 10 पीसी का सेट।	10 संख्या
46.	स्पैनर समायोज्य	15 सेमी	10 संख्या
47.	बॉक्स स्पैनर	टॉमी बार के साथ 8 का 6-25 मिमी सेट सेट करें।	10 संख्या
48.	ग्लास आवर्धक	7 सेमी	10 संख्या
49.	क्लैप टूलमेकर	5 सेमी और 7.5 सेमी 2 का सेट।	10 संख्या
50.	क्लैप "सी"	5 सेमी	10 संख्या
51.	क्लैप "सी"	10 सेमी	10 संख्या
52.	खुरचनी फ्लैट	15 सेमी.	10 संख्या
53.	खुरचनी त्रिकोणीय	15 सेमी	10 संख्या
54.	खुरचनी आधा दौर	15 सेमी	10 संख्या
55.	छेनी	ठंडा 9 मिमी क्रॉस कट 9 मिमी हीरा।	10 संख्या
56.	छेनी	ठंडा 19 मिमी फ्लैट	10 संख्या
57.	छेनी	ठंडी 9 मिमी गोल नाक।	10 संख्या
58.	मोटर चालित + टेनन साँ	----	10 संख्या
59.	हाथ का हथौड़ा	1 किलोग्राम। हैंडल बॉल पीन के साथ	10 संख्या
60.	लोहा काटने की आरी	प्रेम तय 30 सेमी।	10 संख्या
61.	मैलेट्स वुडन	----	10 संख्या
62.	वी-ब्लॉक, फाइलें, मैलेट, स्कूझाइवर्स, छेनी, आदि।	----	10 संख्या

63.	हाथ ड्रिलिंग मशीन	रेटेड इनपुट पावर: 600W, पावर आउटपुट: 301W, रेटेड टॉर्क: 1.8 Nm	10 संख्या
64.	धातु देखा	नो-लोड स्पीड: 3,800 आरपीएम, सॉ ब्लेड व्यास 355 मिमी, सॉ ब्लेड बोर 25.4 मिमी	10 संख्या
65.	अटैचमेंट के साथ स्ट्रेट ग्राइंडर हैवी ड्यूटी	नो-लोड स्पीड: 10000 - 30000 आरपीएम, रेटेड पावर आउटपुट: 380W	10 संख्या
66.	पेशेवर एयर ब्लोअर	बिजली की खपत: 820 डब्ल्यू, नो-लोड स्पीड: 16000आरपीएम, प्रवाह दर: 0-4.5 एम3/एस	10 संख्या
67.	जिग सॉ पोर्टेबल	इनपुट पावर: 900W, नो-लोड स्पीड: 11,000 आरपीएम, डिस्क व्यास: 100	10 संख्या
68.	हैमर ड्रिल वायर्ड	ड्रिल प्रकार: हथौड़ा, इष्टतम बिजली हस्तांतरण	10 संख्या
69.	हैंड हेल्ड सैंडर / पालिशगर	नो लोड स्पीड: 11000 आरपीएम	10 संख्या
70.	डिजिटल डायल टॉर्क रिंग	रेंज: 20 से 280 एनएम	10 संख्या
71.	लिफ्टिंग टैकल / स्लिंग	1 टन×2mtr	10 संख्या
72.	प्रभावी कसने वाला औज़ार	½ इंच ड्राइव	10 संख्या
73.	लेजर लाइट पेन	---	10 संख्या
74.	ऊपरी तल	कच्चा लोहा	10 संख्या
75.	डिजिटल पेंच पिच गेज	कार्यशील वोल्टेज: 3.0 वी / डीसी,	10 संख्या

		सटीक मापें: 0.1 डिग्री	
76.	लेजर दूरी मापन उपकरण	समतल सटीकता (शीशी): +/- 0.2 डिग्री, माप सटीकता विशिष्ट: +/- 1/16 इंच (1.5 मिमी)	10 संख्या
77.	पाम स्केल	क्षमता-500 ग्राम, कम से कम गणना-0.1g	10 संख्या
78.	एलन स्कूझावर रिंच टूल	6 पीसी टी हैंडल बॉल हेक्स कुंजी समाप्त हो गया	10 संख्या
79.	यूनिवर्सल क्विक एडजस्टेबल मल्टी-फंक्शन रिंच स्पैनर	रेंज: 6-32mm	10 संख्या
80.	डबल एंडेड रिंच हेक्स सॉकेट स्पैनर	8 इंच 1, रेंज: 6-32mm	10 संख्या

टिप्पणी: -

1. सभी उपकरण और उपकरण बीआईएस विनिर्देश के अनुसार खरीदे जाने हैं।
2. कक्षा में इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध कराना वांछित है।

शब्द-संक्षेप

सीटीएस	शिल्पकार प्रशिक्षण योजना
एटीएस	शिक्षुता प्रशिक्षण योजना
सीआईटी	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
एम डी	एकाधिक विकलांगता
एलवी	कम दृष्टि
एचएच	सुनने में दिक्कत
आई.डी	बौद्धिक विकलांग
एल सी	कुष्ठ रोग
एसएलडी	विशिष्ट सीखने की अक्षमता
डीडब्ल्यू	बौनापन
एमआई	मानसिक बीमारी
ए. ए	एसिड अटैक
पी.डब्ल्यू.डी	विकलांग व्यक्ति

