



भारत सरकार

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

योग्यता आधारित पाठ्यक्रम

स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर

(अवधि: एक वर्ष)

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर- 3.5



क्षेत्र – खनन



Directorate General of Training

स्टोन माइनिंग मशीन 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

CONTENTS

क्र. सं.	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	10
7.	ट्रेड पाठ्यक्रम	14
8.	अनुलग्नक I (व्यापारिक औजारों और उपकरणों की सूची)	23
9.	अनुलग्नक II (व्यापार विशेषज्ञों की सूची)	26

1. COURSE INFORMATION

“स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर” ट्रेड की एक वर्ष की अवधि के दौरान, उम्मीदवार को नौकरी की भूमिका से संबंधित व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान और रोजगार कौशल पर प्रशिक्षित किया जाता है। इसके अलावा, उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए प्रोजेक्ट वर्क, पाठ्येतर गतिविधियाँ और ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण सौंपा जाता है। व्यावसायिक कौशल विषय के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक इस प्रकार हैं :-

प्रशिक्षण अवधि के दौरान प्रशिक्षु औद्योगिक अनुशासन और कार्य वातावरण, अग्नि उपकरणों सहित सुरक्षा और उनके उपयोग सीखेंगे। प्रशिक्षु विभिन्न प्रकार के पत्थरों, उनके आयाम और सजावट, वाणिज्यिक किस्मों और पत्थरों में विभिन्न प्रकार की बनावट की पहचान करेंगे। वे पत्थर की ताकत, रासायनिक संरचना और भौतिक विशेषताओं का पता लगाने के तरीकों को भी लागू करेंगे। वे सरल फिटिंग ऑपरेशन, हैक्स एविंग, पंचिंग और फाइलिंग से परिचित होंगे। मार्किंग उपकरण और उनके उपयोग। वर्नियर का उपयोग कैलिपर, माइक्रोमीटर और ड्रिल, टैप और डाई का उपयोग करने की विधि। प्रशिक्षु हैक साँ फ्रेम और ब्लेड, वर्नियर कैलिपर और माइक्रोमीटर के प्रकार और उनके उपयोग की पहचान करने में भी सक्षम होंगे। प्रशिक्षु बिजली के मूलभूत ज्ञान का लाभ उठाएंगे। विद्युत मापने के उपकरणों अमीटर, वोल्टमीटर और ऊर्जा मीटर की व्याख्या। वे आयामी पत्थर यानी संगमरमर, ग्रेनाइट, बलुआ पत्थर, कोटा पत्थर (फलैगी चूना पत्थर), स्लेट आदि के लक्षण वर्णन का ज्ञान भी प्राप्त करेंगे। पेट्रोग्राफिक परीक्षा द्वारा खनिज की पहचान। वे विभिन्न खनन कार्यों के लिए उपयोग की जाने वाली मशीनरी और तकनीकों के संचालन की पहचान करने में भी सक्षम होंगे जैसे कि विभिन्न पत्थरों के लिए ओवर बर्डन को हटाना, ड्रिलिंग, छेद संरेखण, ब्लास्टिंग वायर साँ कटिंग, रॉक मास सेपरेशन, ब्लॉक साइजिंग, सामग्री हैंडलिंग, ब्लॉक उत्खनन परिवहन आदि प्रशिक्षुओं को मुख्य ब्लॉक (बेंच को पलटना) के पृथक्करण का ज्ञान प्राप्त होगा - हाइड्रोलिक जैक, जैक हैमर, स्प्लिटिंग बैग, एयर बैग, वायवीय (पानी) बैग, हाइड्रोलिक उत्खननकर्ता ब्लॉक का आकार आदि। प्रशिक्षु पत्थर खनन, जमा का विश्लेषण, मैनुअल खनन, रेत पत्थर खनन, स्लेट खनन और ग्रेनाइट खनन, फलैगी चूना पत्थर खनन आदि का अध्ययन करेंगे। वे विभिन्न प्रकार के मैनुअल और मैकेनाइज्ड खनन की पहचान करेंगे। वे खनन की मैनुअल और मैकेनाइज्ड विधि और संगमरमर खनन के विभिन्न कार्यों को लागू करेंगे। वे हाइड्रोलिक जैक, स्प्लिटिंग बैग-एयर बैग जैसे मुख्य ब्लॉक को अलग करने के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न मशीनरी का ज्ञान प्राप्त करेंगे। वे अपशिष्ट चट्टान हाइड्रोलिक उत्खनन, फ्रंट एंड लोडर को हटाने के लिए उपयोग की जाने वाली मशीनरी की भी पहचान करेंगे।

2. TRAINING SYSTEM

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 के प्रचार-प्रसार के लिए DGT के दो अग्रणी कार्यक्रम हैं।

सीटीएस के तहत स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर ट्रेड को आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से पूरे देश में पढ़ाया जाता है। यह कोर्स एक साल की अवधि का होता है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन एरिया और कोर एरिया शामिल हैं। डोमेन एरिया (ट्रेड थ्योरी और प्रैक्टिकल) पेशेवर कौशल और ज्ञान प्रदान करता है, जबकि कोर एरिया (रोजगार कौशल) आवश्यक कोर कौशल, ज्ञान और जीवन कौशल प्रदान करता 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 करें।
- नौकरी और संशोधन एवं रखरखाव कार्य करते समय व्यावसायिक ज्ञान और रोजगार कौशल को लागू करें।
- कार्य/नौकरी की कार्यप्रणाली की जांच करें, कार्य/नौकरी में त्रुटियों की पहचान करें और उन्हें सुधारें।
- किए गए कार्य से संबंधित तकनीकी पैरामीटर का दस्तावेजीकरण करें।

2.2 प्रगति पथ

- तकनीशियन के रूप में उद्योग में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ तकनीशियन, पर्यवेक्षक के रूप में आगे बढ़ सकते हैं और प्रबंधक के स्तर तक बढ़ सकते हैं।
- संबंधित क्षेत्र में उद्यमी बन सकते हैं।
- विभिन्न प्रकार के उद्योगों में प्रशिक्षुता कार्यक्रम 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।
- स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर के रूप में पत्थर खनन उद्योग 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

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

नौकरी पर प्रशिक्षण (ओजेटी)/ समूह परियोजना	150
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। सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्नपत्र तैयार करने का आधार होंगे। अंतिम परीक्षा के दौरान परीक्षक व्यावहारिक परीक्षा के लिए अंक देने से पहले मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत रूप से 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 कार्य करना चाहिए जो समय-समय पर मार्गदर्शन के साथ शिल्प कौशल के स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो, तथा सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति उचित सम्मान प्रदर्शित करता हो।	<ul style="list-style-type: none"> • 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

	<p>अच्छा स्तर।</p> <ul style="list-style-type: none"> परियोजना/कार्य पूरा करने में कभी-कभी सहायता।
<p>(बी) मूल्यांकन के दौरान 75%-90% की सीमा में अंक आवंटित किए जाएंगे</p>	
<p>इस ग्रेड के लिए, अभ्यर्थी को ऐसा कार्य करना चाहिए जो शिल्प कौशल के उचित मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो, जिसमें बहुत कम मार्गदर्शन हो, तथा सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं का ध्यान रखा गया हो।</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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।
<p>(ग) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक अंक आवंटित किए जाएंगे</p>	
<p>इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को संगठन और निष्पादन में न्यूनतम या बिना किसी सहायता के तथा सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति उचित सम्मान के साथ ऐसा कार्य करना होगा जो शिल्प कौशल के उच्च मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो।</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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। परिष्करण में उच्च स्तर की स्वच्छता और एकरूपता। परियोजना को पूरा करने में न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं।

3. JOB ROLE

पत्थर काटने वाला, खदान; पावर ड्रिल, क्राउबार, छेनी आदि जैसे मशीन या हाथ के औजारों से खदान में पत्थरों या चट्टानों पर छेद बनाता है या उन्हें काटता है, ताकि सहारा लगाया जा सके या ईंटों की नींव बनाई जा सके। छत और फुटवॉल के हिस्से को चिह्नित करता है, जिसे सहारा डालने के लिए काटा जाना है। पावर ड्रिल, क्राउबार, छेनी, हथौड़ा आदि का उपयोग करके, भूमिगत हिच के चेहरे को काटता है और सहारे के व्यास के अनुसार वांछित गहराई तक छेद बनाता है। कचरा हटाता है और छत के सहारे को खड़ा करता है। छत को गिराने या फर्श को उड़ाने के लिए शॉट होल ड्रिल कर सकता है। सड़कें बना सकता है और हवा के रास्ते की दीवारें बना सकता है।

माइन कटिंग और चैनलिंग मशीन ऑपरेटर; कोयला खदानों, पत्थर खदानों या अन्य खनन सतहों के चेहरे या सीम के साथ काटने या चैनल बनाने के लिए लंबी दीवार वाली केंची, हल और कटिंग मशीन जैसी मशीनरी चलाता है, ताकि खदानों या धरती की सतह से खनिजों या सामग्रियों को ब्लास्टिंग, अलग करने या हटाने में सुविधा हो। ब्लास्टिंग की सुविधा के लिए कोयले, नमक या अन्य गैर-धातु जमा के कामकाजी चेहरों के साथ स्लॉट काटता है, मशीन को शुरू करने और ऊर्ध्वाधर घूमने वाले ड्रिल को नियंत्रित करने के लिए लीवर को घुमाता है। काटे जाने वाले छेदों या चैनलों के स्थान, सीमाएँ और गहराई निर्धारित करता है। खदानों और खदानों या निर्माण स्थलों पर मोबाइल, ट्रक-माउंटेड या ट्रैक माउंटेड ड्रिलिंग या कटिंग मशीन चलाता है। क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर कट को पूरा करने के लिए ड्रिल कटर या मशालों को शुरू करने और उनकी स्थिति निर्धारित करने और खानों या खदानों में औजारों को आगे बढ़ाने के लिए नियंत्रणों को चलाता है। उपकरणों की गति, कट की गति, ऊँचाई और गहराई को नियंत्रित करने और समायोजित करने और कुंडा कटिंग बूम को घुमाने के लिए प्लानर लीवर को चलाता है। उपकरणों के बंधन या रुकने या अन्य उपकरणों की समस्याओं का पता लगाने के लिए संकेतक लाइट और गेज को देखता है और मशीन के संचालन को सुनता है। अतिरिक्त छेद या कट बनाने के लिए मशीनों को फिर से रखता है और नियंत्रणों को चलाता है। इलेक्ट्रॉनिक बजर या दो-तरफा रेडियो का उपयोग करके संकेत देता है कि मशीन के हल के ब्लेड सही स्थिति में हैं। विस्फोटकों को ब्लास्टिंग छेदों में चार्ज करता है और सेट करता है।

संदर्भ एनसीओ- 2015:

- 8111.1200 – पत्थर काटने वाला, खदानें
- 8111.1400 – माइन कटिंग और चैनलिंग मशीन ऑपरेटर

संदर्भ संख्या: --

- | | |
|------------------|------------------|
| a) मिन/एन1703 | g) मिन/एन4101 |
| b) मिन/एन9403 | h) मिन/एन4102 |
| c) मिन/एन9404 | i) मिन/एन4103 |
| d) मिन/एन9407 | j) सीएससी/एन9401 |
| e) मिन/एन9408 | k) सीएससी/एन9402 |
| f) सीएससी/एन0304 | |

4. GENERAL INFORMATION

व्यापार का नाम	स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर
व्यापार कोड	डीजीटी/1120
एनसीओ - 2015	8111.1200, 8111.1400
एनओएस कवर	मिन/एन1703, मिन/एन9403, मिन/एन9404, मिन/एन9407, मिन/एन9408, सीएससी/एन0304, मिन/एन4101, मिन/एन4102, मिन/एन4103, 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, एलसी, डीडब्ल्यू, एए, एलवी, डीईएएफ
इकाई क्षमता (छात्रों की संख्या)	24 (अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है)
अंतरिक्ष मानदंड	100 वर्ग मीटर ढका हुआ और 250 वर्ग मीटर खुला स्थान
शक्ति मानदंड	10 किलोवाट
प्रशिक्षकों की योग्यता	
1. स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर ट्रेड	<p>सिविल/माइनिंग/इलेक्ट्रिकल/मैकेनिकल/मेटलर्जी इंजीनियरिंग में बी.वोक /डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से सिविल/माइनिंग/इलेक्ट्रिकल/मैकेनिकल/मेटलर्जी इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से संबंधित एडवांस डिप्लोमा (वोकेशनल) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर " के ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण तथा संबंधित क्षेत्र में तीन वर्ष का अनुभव।</p>

	<p>आवश्यक योग्यता: डीजीटी के अंतर्गत राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के प्रासंगिक नियमित/आरपीएल संस्करण।</p> <p>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।</p>
<p>2. कार्यशाला गणना और विज्ञान</p>	<p>बी.वोक ./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से प्रासंगिक एडवांस डिप्लोमा (व्यावसायिक) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>इंजीनियरिंग ट्रेडों में से किसी एक में एनटीसी/एनएसी के साथ तीन वर्ष का अनुभव।</p> <p>आवश्यक योग्यता: प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण</p> <p>या</p> <p>नियमित / आरपीएल वेरिफाई एनसीआईसी RoDA में या डीजीटी के तहत इसके किसी भी वेरिफाई</p>
<p>3. इंजीनियरिंग ड्राइंग</p>	<p>बी.वोक ./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से प्रासंगिक एडवांस डिप्लोमा (व्यावसायिक) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>इंजीनियरिंग/ड्राफ्ट्समैन ट्रेडों के किसी भी एक समूह में एनटीसी/एनएसी के साथ तीन वर्ष का अनुभव।</p> <p>आवश्यक योग्यता:</p>

	<p>प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण</p> <p>या</p> <p>नियमित/आरपीएल संस्करण एनसीआईसी (आरओडीए में) या डीजीटी के अंतर्गत इसका कोई भी संस्करण</p>
4. रोजगार कौशल	<p>एमबीए/बीबीए/कोई भी स्नातक/किसी भी विषय में डिप्लोमा के साथ दो रोजगार कौशल में लघु अवधि टीओटी पाठ्यक्रम के साथ 30 वर्ष का अनुभव।</p> <p>(12वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए)</p> <p>या</p> <p>टीओटी पाठ्यक्रम के साथ आईटीआई में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक ।</p>
5. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21 वर्ष
औज़ारों और उपकरणों की सूची	अनुलग्नक-1 के अनुसार

5. LEARNING OUTCOME

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

5.1 सीखने के परिणाम:

1. सुरक्षा प्रक्रिया, प्रथाओं का पालन करें और सुरक्षा मानकों को प्राप्त करें। (NOS: MIN/N1703)
2. विभिन्न प्रकार के पत्थरों, उनकी व्यावसायिक किस्मों और पत्थरों में विभिन्न प्रकार की बनावट की पहचान करें। (NOS:MIN/N9403)
3. मजबूती, उनके गुणधर्म और परीक्षण प्रक्रियाओं का पता लगाने के तरीकों को लागू करें और पत्थर खनन में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के औजारों की पहचान करें। (NOS:MIN/N9404)
4. बुनियादी फिटिंग ऑपरेशन करें - मार्किंग, हैकसाइंग, सेंटर पंचिंग, फाइलिंग, ड्रिलिंग, डिवाइस-फिक्सिंग, फनर इत्यादि। सटीकता: ± 0.25 मिमी। (NOS:CSC/N0304)
5. मानक प्रक्रिया का पालन करते हुए विभिन्न मशीनों पर बुनियादी संचालन से जुड़े विभिन्न भौतिक और विद्युत घटकों को मापने के लिए विभिन्न पैरामीटर सेट करें और सटीकता की जांच करें। (NOS: MIN/N4101, MIN/N4102)
6. खनिजों की पहचान के लिए पत्थरों पर भौतिक-यांत्रिक परीक्षण करना। (NOS:MIN/N9407)
7. पत्थर और पत्थर की चिनाई में दोषों का निदान और सुधार। (NOS:MIN/N9408)
8. खनन मशीनरी को उनके सहायक उपकरणों सहित वाहन से अलग करना और जोड़ना। (संख्या: MIN/N4101, MIN/N4103)
9. मैनुअल और मशीनीकृत खनन मशीनों की योजना बनाना, कमीशनिंग करना और उनके प्रदर्शन का मूल्यांकन करना। (NOS: MIN/N4101, MIN/N4102, MIN/N4103)
10. सुरक्षा उपायों के साथ हाइड्रोलिक उत्खनन फ्रंट एंड लोडर का उपयोग करके अपशिष्ट चट्टान को हटाएँ। (संख्या : MIN/N1703)
11. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें। (NOS:CSC/N9401)
12. प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ। (NOS:CSC/N9402)

6. ASSESSMENT CRITERIA

सीखने के परिणाम	मूल्यांकन मानदंड
<p>1. सुरक्षा प्रक्रिया, प्रथाओं का पालन करें और सुरक्षा मानकों को प्राप्त करें। (एनओएस: मिन/एन1703)</p>	व्यापार से संबंधित औद्योगिक अनुशासन का पालन करें।
	विभिन्न सुरक्षा उपकरणों की पहचान करें।
	व्यक्तिगत सुरक्षा और व्यावसायिक स्वास्थ्य खतरों को निष्पादित करें।
	मानक सुरक्षा मानदंडों के अनुपालन में कार्य की योजना बनाएं।
	मानक मानदंडों और कंपनी के दिशानिर्देशों के अनुसार संचालन के दौरान सुरक्षा प्रक्रिया का पालन करें।
	फिटिंग, रिवेटिंग, ड्रिलिंग आदि के लिए बुनियादी हस्त औजारों की पहचान उचित देखभाल और सुरक्षा के साथ करें।
<p>2. विभिन्न प्रकार के पत्थरों, उनकी व्यावसायिक किस्मों और पत्थरों में विभिन्न प्रकार की बनावट की पहचान करें। (NOS: MIN/N9403)</p>	विभिन्न प्रकार के पत्थरों और उनके गुणों का पता लगाएं।
	भूविज्ञान और अन्वेषण के लिए पत्थरों में विभिन्न बनावट की जाँच करें।
	फ्लैंगी चूना पत्थर, स्लेट ग्रेनाइट, बलुआ पत्थर आदि की पहचान करें।
	आयामी और सजावटी पत्थरों के बीच अंतर बताएं।
	विभिन्न पत्थरों की व्यावसायिक किस्मों की जाँच करें।
	पत्थरों का किफायती उपयोग.
<p>3. मजबूती, उनके गुणधर्म और परीक्षण प्रक्रियाओं का पता लगाने के तरीकों को लागू करें और पत्थर खनन में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के औजारों की पहचान करें। (एनओएस: मिन/एन9404)</p>	उपलब्ध तरीकों के अनुसार पत्थर ढूँढें।
	पत्थरों के गुणों का पता लगाएं.
	पत्थरों के परीक्षण की विधियों और प्रक्रियाओं का पालन करें।
	पत्थरों की ताकत, रासायनिक संरचना और भौतिक विशेषताओं को सूचीबद्ध करें।
	पत्थर खनन के लिए आवश्यक विभिन्न हस्त औजारों की पहचान करें।
	औजारों को संभालने के लिए सुरक्षा सावधानियों का ध्यान रखें

	छेनी , हथौड़ा मारने और भरने के लिए काम तैयार करें ।
	स्टील रूल स्क्वायर, स्क्राइबर और डिवाइडर, सेंटर पंच, छेनी, हथौड़ा, फाइल्स, बेंच वाइस और हैंड वाइस जैसे हस्त औजारों का उपयोग करें।
4. बुनियादी फिटिंग ऑपरेशन करें - मार्किंग, हैक्सॉइंग , सेंटर पंचिंग, फाइलिंग, ड्रिलिंग, डिवाइस-फिक्सिंग, फनर आदि। सटीकता: ± 0.25 मिमी। (एनओएस:सीएससी/एन0304)	<p>अंकन के लिए औजारों, उपकरणों और उपकरणों की योजना बनाएं और उनकी पहचान करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।</p> <p>वांछित गणितीय गणना लागू करके और मानक प्रक्रिया का पालन करते हुए विनिर्देश के अनुसार अंकन करें।</p> <p>हैक्सॉइंग , छेनी , फाइलिंग, ड्रिलिंग, डिवाइस-फिक्सिंग, फनर आदि के लिए कार्य तैयार करें ।</p> <p>उपरोक्त संचालन के दौरान मानक मानदंडों और कंपनी के दिशानिर्देशों के अनुसार सुरक्षा प्रक्रिया का पालन करें ।</p> <p>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।</p>
5. मानक प्रक्रिया का पालन करते हुए विभिन्न मशीनों पर बुनियादी संचालन से जुड़े विभिन्न भौतिक और विद्युत घटकों को मापने के लिए विभिन्न पैरामीटर निर्धारित करें और सटीकता की जांच करें। (संख्या: मिन/एन4101, मिन/एन4102)	<p>विभिन्न विद्युत उपकरणों जैसे अमीटर, वोल्टमीटर, ऊर्जा मीटर आदि की पहचान करें।</p> <p>इलेक्ट्रीशियन के हाथ के औजारों जैसे स्क्रू ड्राइवर, प्लायर्स, टेस्टर आदि की पहचान करें।</p> <p>विद्युतीय हस्त औजारों के संचालन के दौरान सुरक्षा सावधानियों का ध्यान रखें।</p> <p>काटने और फिटिंग के कार्यों के लिए कार्य तैयार करें।</p>
6. खनिज की पहचान के लिए	पत्थरों के लिए संपीड़न शक्ति, प्रभाव शक्ति, विशिष्ट गुरुत्व आदि की

<p>पत्थरों पर भौतिक -यांत्रिक परीक्षण करें । (एनओएस:मिन/एन9407)</p>	जांच करें।
	पत्थरों के परीक्षण के लिए पेट्रोग्राफिक परीक्षण का पालन करें
	पत्थर उत्पादों के आयाम और उनके मापदंडों की पहचान करें।
	पत्थरों के भौतिक और रासायनिक गुणों का अवलोकन करें।
	पत्थरों के सही उपयोग और विपणन योग्यता के लिए उनके गुणों के आधार पर उनका परीक्षण करें।
<p>7. पत्थर और पत्थर की चिनाई में दोषों का निदान और सुधार करना। (एनओएस:मिन/एन9408)</p>	पत्थर और पत्थर की चिनाई में दरारों की जाँच करें।
	सीमेंट कंक्रीट अनुपात और चूना कंक्रीट तैयार करें।
	दिए गए पत्थर की सतह पर प्लास्टर करने के लिए सीमेंट कंक्रीट अनुपात और चूना कंक्रीट का उपयोग करें।
	पत्थरों में किसी भी प्रकार के दोष को ठीक करें।
	मरम्मत कार्य करते समय सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करें।
<p>8. खनन मशीनरी को उनके सहायक उपकरणों सहित अलग करना और जोड़ना । (संख्या: MIN/N4101, MIN/N4103)</p>	विभिन्न खनन कार्यों के लिए मशीनरी और तकनीकों की पहचान करें।
	ओवरबर्डन की पहचान करना और हटाना, ड्रिलिंग, छेद संरेखण, ब्लास्टिंग वायर आरा काटना
	आवश्यकतानुसार भागों को तोड़ने और बदलने की योजना बनाएं तथा आवश्यक जानकारी एकत्र करें।
	विभिन्न कौशल और मानक संचालन प्रक्रिया का प्रयोग करते हुए सटीकता के साथ विभिन्न घटकों का विघटन और प्रतिस्थापन करना।
	विभिन्न घटकों को एकत्रित करें।
	घटकों की कार्यक्षमता की जाँच करें.
<p>9. मैनुअल और मशीनीकृत खनन मशीनों की योजना बनाना, कमीशनिंग करना और उनके प्रदर्शन का मूल्यांकन करना।</p>	बेंच प्लानिंग की अवधारणा के आधार पर खनन कार्य शुरू करना
	ड्रिलिंग और चैनलिंग ऑपरेशन निष्पादित करें।
	वायर सॉ, फ्लेम कटिंग, वाटर चैनलिंग , मार्बल खनन आदि के लिए नौकरियों की पहचान करें।

<p>(NOS: MIN/N4101, MIN/N4102, MIN/N4103)</p>	<p>परिवहन के दौरान ओवरबर्डन को हटाना और ब्लॉक का परिवहन करना</p> <p>हाइड्रोलिक जैक, स्प्लिटिंग, बैग-एयर बैग और हाइड्रोलिक उत्खनन तैयार करें।</p>
<p>10. सुरक्षा उपायों के साथ हाइड्रोलिक उत्खनन फ्रंट एंड लोडर का उपयोग करके अपशिष्ट चट्टान को हटाएँ। (एनओएस: मिन/एन1703)</p>	<p>हटाने के लिए अपशिष्ट चट्टानों की पहचान करें।</p> <p>ब्लॉक हैंडलिंग मशीनरी - जिब क्रेन, डेरिक क्रेन, मोबाइल क्रेन और फ्रंट लोडर का संचालन करना।</p> <p>सेवा मशीनरी की पहचान करें- पावर जनरेटर, एयर कंप्रेसर।</p> <p>वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों का पता लगाएं।</p> <p>जल प्रदूषण उपकरणों का निरीक्षण करें।</p> <p>खनन स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों का पालन करें</p>
<p>11. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें। (एनओएस: सीएससी/एन9401)</p>	<p>चित्रों पर दी गई जानकारी को पढ़ें और समझें तथा व्यावहारिक कार्य में उसका प्रयोग करें।</p> <p>सामग्री की आवश्यकता, उपकरण और संयोजन/रखरखाव मापदंडों का पता लगाने के लिए विनिर्देश को पढ़ें और उसका विश्लेषण करें।</p> <p>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।</p>
<p>12. बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ। (एनओएस: सीएससी/एन9402)</p>	<p>विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें</p> <p>अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित मूल विज्ञान की अवधारणा को समझाएं</p>

स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर ट्रेड के लिए पाठ्यक्रम			
अवधि: एक वर्ष			
अवधि	संदर्भ शिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	सुरक्षा प्रक्रिया, प्रथाओं का पालन करें और सुरक्षा मानकों को प्राप्त करें।	<ol style="list-style-type: none"> देश की औद्योगिक अर्थव्यवस्था के विकास में व्यापार का परिचय। औद्योगिक अनुशासन और कार्य वातावरण। दुकान के लेआउट से परिचित होना। सुरक्षा का परिचय - जिसमें अग्नि उपकरण और उनके उपयोग शामिल हैं। नये प्रशिक्षुओं को औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान की कार्यप्रणाली से परिचित कराने के लिए आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान किया जाएगा। 	परिचय व्यापार के बारे में संक्षिप्त परिचय। पत्थर उद्योग का पर्यावरणीय पहलू। पर्यावरण पर पत्थर उद्योग का प्रभाव। पर्यावरण और पर्यावरण प्रदूषण। व्यक्तिगत सुरक्षा और व्यावसायिक स्वास्थ्य खतरे। संस्थान में सुरक्षा और सामान्य सावधानी का महत्व।
व्यावसायिक कौशल 45 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे	विभिन्न प्रकार के पत्थरों, उनकी व्यावसायिक किस्मों और पत्थरों में विभिन्न प्रकार की बनावट की पहचान करें।	<ol style="list-style-type: none"> स्टोन, एक परिचय। इसके प्रकार - प्राकृतिक पत्थर, बलुआ पत्थर। फलैंगी चूना पत्थर, स्लेट ग्रेनाइट, संगमरमर आदि। आयामी और सजावटी पत्थर। विभिन्न पत्थरों की व्यावसायिक किस्में। पत्थरों में विभिन्न प्रकार की बनावट। 	भूविज्ञान और अन्वेषण भारत में आयामी पत्थर संसाधनों का भूविज्ञान: भारत के विभिन्न भागों में संगमरमर, ग्रेनाइट, बलुआ पत्थर, फलैंगी चूना पत्थर, स्लेट आदि के जमावों की व्याख्या भारत में विभिन्न आयामी पत्थर के जमावों का भूविज्ञान और चित्रमय वितरण अर्थात् संगमरमर, ग्रेनाइट, बलुआ पत्थर, चूना पत्थर, स्लेट आदि। विभिन्न पत्थरों की

			विशेषताएं विभिन्न पत्थरों की व्यावसायिक किस्में विभिन्न पत्थरों में बनावट पत्थरों के भौतिक-यांत्रिक गुण विभिन्न पत्थरों के रासायनिक गुण पत्थरों में विभिन्न प्रकार की बनावट
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	पत्थर की मजबूती, उनके गुणधर्म और परीक्षण प्रक्रियाओं का पता लगाने के तरीकों को लागू करना तथा पत्थर खनन में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के औजारों की पहचान करना।	12. पत्थर की ताकत, रासायनिक संरचना और भौतिक विशेषताओं को खोजने के तरीके। 13. उपकरण: स्टील रूल, स्क्वायर, स्क्राइबर और डिवाइडर, सेंटर पंच, छेनी, हथौड़ा, विभिन्न फाइलें, बेंच वाइस और हैंड वाइस का उपयोग।	पत्थरों के गुण. पत्थर परीक्षण प्रक्रिया. सुरक्षा सावधानियाँ और प्राथमिक चिकित्सा, फिटर ट्रेड के सामान्य हाथ उपकरण-उनके नाम, विवरण और सामग्री।
व्यावसायिक कौशल 80 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे	बुनियादी फिटिंग ऑपरेशन करें - मार्किंग, हैक्सॉइंग, सेंटर पंचिंग, फाइलिंग, ड्रिलिंग, डिवाइस-फिक्सिंग, फनर आदि। सटीकता: ± 0.25 मिमी।	14. आरी, केंद्र पंच, लाइन के लिए फाइलिंग। 15. कार्य-वस्तु को समतल करना तथा प्रशिक्षण उपकरणों को भरना - मेटिंग नट को लगाना। 16. लॉकिंग पिन. 17. हस्त उपकरण: सीधे किनारे वाला ब्लूम बॉब, स्क्वायर आदि। 18. फ़न्नेर – इसका उपयोग। 19. चिपिंग, छेनी, ठंडी छेनी, गोल नाक थ्रेडिंग और टैपिंग, रंगाई, बाहरी धागे बनाना। 20. पीसने की मशीन पर पत्थर के किनारों को तैयार करना और जांचना।	सरल फिटिंग ऑपरेशन, हैक्स एविंग, पंचिंग और फाइलिंग का विवरण। फाइल के प्रकार। मार्किंग उपकरण और उनके उपयोग। वर्नियर कैलिपर, माइक्रोमीटर का उपयोग। ड्रिल, टैप और डाई का उपयोग करने की विधि। सरल ड्रिलिंग मशीन का विवरण-ग्राइंडिंग मशीनों को संभालने में सुरक्षा सावधानियाँ।

		<p>21. दिए गए प्रसारों के लिए फाइलिंग को काटना - सही और वर्गाकार फाइलिंग - विभिन्न प्रकार के फाइल संचालनों को नोटिस करना - अंकन और स्पष्ट और अंधे छेद।</p> <p>22. ड्रिलिंग मशीन चलाते समय ट्विस्ट ड्रिल खोलते समय सुरक्षा बिंदुओं का ध्यान रखना चाहिए।</p>	<p>हैक साँ फ्रेम और ब्लेड के प्रकार- उनका चयन और उपयोग, फाइल के प्रकार और उनके उपयोग। फाइल की देखभाल और रखरखाव। ड्रिल के प्रकार और आकार- ड्रिल के काटने के कोण और गति, टैप ड्रिल के आकार की गणना।</p>
		<p>23. वर्नियर कैलिपर और माइक्रोमीटर के उपयोग से आंतरिक और बाह्य आयामों को मापना।</p>	<p>वर्नियर कैलिपर और माइक्रोमीटर - उपयोग, अल्पतमांक, वर्नियर पैमाना, वर्नियर कैलिपर और माइक्रोमीटर का मुख्य पैमाना और कार्य।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 80 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे</p>	<p>मानक प्रक्रिया का पालन करते हुए विभिन्न मशीनों पर बुनियादी संचालन से जुड़े विभिन्न भौतिक और विद्युत घटकों को मापने के लिए विभिन्न पैरामीटर निर्धारित करें और सटीकता की जांच करें।</p>	<p>24. काटने के लिए प्लायर्स, स्कू ड्राइवर का उपयोग करने का अभ्यास करें।</p> <p>25. नंगे कंडक्टर, ब्रिटानिया, सीधे टी, वेस्टर्न यूनियन संयुक्त जैसे जोड़ों का प्रदर्शन और अभ्यास।</p>	<p>विद्युत का मूल सिद्धांत। इलेक्ट्रॉन सिद्धांत-मुक्त इलेक्ट्रॉन मूल शब्द, परिभाषा, लोचदार इकाइयों की इकाई और प्रभाव।</p>
		<p>26. प्राथमिक चिकित्सा, कृत्रिम श्वसन पर प्रदर्शन।</p>	<p>उद्योग में शामिल विभिन्न सुरक्षा उपाय। प्राथमिक चिकित्सा।</p>
		<p>27. अमीटर, वोल्टमीटर, ऊर्जा मीटर आदि का अध्ययन और उपयोग।</p>	<p>विद्युत मापक उपकरणों अमीटर, वोल्टमीटर, ऊर्जा मीटर का स्पष्टीकरण, डीसी सर्किट में केवल कार्य, शक्ति ऊर्जा का स्पष्टीकरण।</p>
		<p>28. इलेक्ट्रीशियन के हाथ के औजारों जैसे स्कू-ड्राइवर, प्लायर्स, टेस्टर और अन्य हाथ</p>	<p>इलेक्ट्रीशियन के हाथ के औजारों की पहचान।</p>

		के औजारों का प्रदर्शन।	
व्यावसायिक कौशल 45 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे	खनिज की पहचान के लिए पत्थरों पर भौतिक -यांत्रिक परीक्षण करें।	29. पेट्रोग्राफिक परीक्षण द्वारा खनिज की पहचान करना। 30. प्राकृतिक पत्थर के चयन के लिए भौतिक -यांत्रिक परीक्षण। 31. संपीड़न शक्ति, प्रभाव शक्ति, प्रत्यास्थ स्थिरांक, घनत्व / विशिष्ट गुरुत्व की जाँच।	आयामी पत्थर यानी संगमरमर, ग्रेनाइट, सैंड स्टोन, कोटा स्टोन (फ्लैगी लाइमस्टोन), स्लेट आदि के सही उपयोग और विपणन क्षमता के लिए उनके लक्षण वर्णन का परिचय। सभी आयामी पत्थर उत्पादों के अनुप्रयोग और उनके पैरामीटर। पत्थरों के पेट्रोग्राफिक, भौतिक और यांत्रिक गुणों का परिचय, पत्थरों का परीक्षण आदि।
व्यावसायिक कौशल 45 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे	पत्थर और पत्थर की चिनाई में दोषों का निदान और सुधार करना।	32. दोषों को इंगित करने का ज्ञान होना।	पत्थरों में दोष और उनकी मरम्मत, पत्थरों को लगाने, पुनरुद्धार और संरक्षण में बरती जाने वाली सावधानियां, पत्थर की चिनाई/उपयोग में गुण और दोष
		33. सीमेंट कंक्रीट अनुपात और चूना कंक्रीट तैयार करना, प्लास्टर के लिए पत्थर की सतह और पत्थरों को लगाना।	जल सीमेंट अनुपात कार्य क्षमता की अवधारणाएँ। पत्थरों को ठीक करने, उनकी मरम्मत करने और प्लास्टर करने के लिए आवश्यक उपकरण।
व्यावसायिक कौशल 80 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे	वाहन से खनन मशीनरी को उनके सहायक उपकरणों सहित अलग करना और जोड़ना।	34. विभिन्न खनन कार्यों के लिए प्रयुक्त मशीनरी और तकनीकें, जैसे कि ओवर बर्डन हटाना, ड्रिलिंग, छेद संरेखण, ब्लास्टिंग वायर साँ कटिंग, रॉक मास पृथक्करण, ब्लॉक साइजिंग, सामग्री हैंडलिंग, ब्लॉक उत्खनन परिवहन आदि, विभिन्न पत्थरों के लिए, रोकथाम संचालन और शीतलक उपयोग। 35. ड्रिलिंग प्रचालन प्रणाली के	खनन मशीनरी का परिचय। खनन मशीनरी का चयन। खनन मशीनरी के चयन के कारक। विभिन्न कार्यों जैसे कि कटाई, ड्रिलिंग, हटाना, आकार निर्धारण, परिवहन आदि के लिए उपयोग की जाने वाली मशीनें। खनन और बेंच प्लानिंग की संक्षिप्त अवधारणा ड्रिलिंग-विवरण, कार्य सिद्धांत, निर्माण और प्रमुख भाग, छिद्रों का संरेखण आदि। ड्रिलिंग की सुरक्षा और सावधानी। पत्थर क्षेत्र में ड्रिल का उपयोग

		<p>उपयोग जैसे ऊर्ध्वाधर, क्षैतिज तथा विभिन्न प्रकार के पत्थर उपकरण, रोकथाम प्रचालन तथा शीतलक उपयोग।</p>	
		<p>36. ड्रैगिंग विंच पर प्रदर्शन और अभ्यास, ग्रेनाइट, संगमरमर और अन्य प्राकृतिक पत्थरों के ड्रैगिंग ब्लॉक का उपयोग, एयर कंप्रेसर के विभिन्न घटक, पावर जनरेटर के प्रकारों के दोष और संक्षिप्त प्रदर्शन।</p>	<p>ड्रैगिंग विंच: विवरण, कार्य सिद्धांत, प्रमुख भागों का निर्माण। कंप्रेसर-विवरण और कंप्रेसर के विभिन्न प्रकार। जैसे वायवीय, हाइड्रोलिक सिस्टम और पत्थर के लिए जैक</p>
		<p>37. पत्थर खनन मशीनरी के उपयोग और उनके निवारक संचालन, जैसे कि खदान के सामने की कटाई-चेन आरी, डायमंड बेल्ट आरी, डायमंड वायर आरी, जिरी एम/सी (कोटाह पत्थर), फ्लेम जेट बर्नर, वॉटर जेट तकनीक, ड्रिलिंग -</p> <p>38. प्रदर्शन ड्रिलिंग: स्लॉट ड्रिल / क्वानी मास्टर, कोप्लानर छेद के लिए ड्रिल, क्वारी बार एम/सी, जैक हैमर।</p> <p>39. मुख्य ब्लॉक को अलग करना (बेंच को पलटना) - हाइड्रोलिक जैक, जैक हैमर, स्प्लिटिंग बैग, एयर बैग, वायवीय (पानी) बैग, हाइड्रोलिक उत्खननकर्ता ब्लॉक का आकार - डायमंड वायर आरी, जैक हैमर, पंख और वेजेज अपशिष्ट ब्लॉक को हटाना - हाइड्रोलिक</p>	<p>विभिन्न प्रकार की पत्थर खनन मशीनरी का उपयोग: खदान के सामने की कटाई का निर्माण और कार्य सिद्धांत- चेन आरी, डायमंड बेल्ट आरी, डायमंड वायर आरी, जिरी मशीन (कोटाह स्टोन), फ्लेम जेट बर्नर, वॉटर जेट तकनीक। ड्रिलिंग का निर्माण और कार्य सिद्धांत एटिकड्रिलिंग करें : स्लॉट ड्रिल/ क्वानी मास्टर, कोपलनर छेद के लिए ड्रिल, क्वारी बार मशीन, जैक हैमर</p> <p>मुख्य ब्लॉक (बेंच को पलटना) को अलग करने का निर्माण और कार्य सिद्धांत - हाइड्रोलिक जैक, स्प्लिटिंग बैग, एयर बैग, न्यूमेटिक (पानी) बैग, हाइड्रोलिक उत्खनन का निर्माण कार्य सिद्धांत। ब्लॉक के आकार निर्धारण का निर्माण और कार्य सिद्धांत - डायमंड वायर आरी, जैक हैमर, फेदर और वेज, एयर</p>

		उत्खननकर्ता, टिपर, फ्रंट और लोडर अन्य सेवा मशीनरी - पावर जनरेटर, एयर कंप्रेसर, होल फाइंडर (सेरकाफोरी)।	पिलो। अपशिष्ट ब्लॉक हटाने का निर्माण और कार्य सिद्धांत ब्लॉक हैंडलिंग मशीनरी का निर्माण और कार्य सिद्धांत - जिब क्रेन, डेरिक क्रेन, मोबाइल क्रेन, फ्रंट और लोडर। अन्य सेवा मशीनरी का निर्माण और कार्य सिद्धांत पावर जनरेटर, एयर कंप्रेसर, होल फाइंडर (सेरकाफोरी)।
व्यावसायिक कौशल 2 30 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 42 घंटे	मैनुअल और मशीनीकृत खनन मशीनों की योजना बनाना, उन्हें चालू करना और उनके प्रदर्शन का मूल्यांकन करना।	40. बेंच योजना की अवधारणा और खनन कार्य कैसे शुरू करें। 41. ड्रिलिंग और चैनलिंग ऑपरेशन. 42. ब्लास्टिंग तकनीक के ब्लॉक अनुप्रयोग का पृथक्करण। 43. हीरा तार काटने की तकनीक . 44. तार आरी, लौ काटने, जल चैनलिंग, संगमरमर खनन का अनुप्रयोग। 45. अतिरिक्त भार को हटाना। 46. मुक्त चेहरों की तैयारी. 47. ब्लॉक की तैयारी तथा ब्लॉक और ओवरबर्डन का परिवहन। 48. हीरा तार आरी, चैन आरी और बेल्ट आरी का अनुप्रयोग। 49. मुख्य ब्लॉक को अलग करने के लिए प्रयुक्त मशीनरी का अनुप्रयोग। 50. हाइड्रोलिक जैक, विभाजन, बैग-एयर बैग। 51. हाइड्रोलिक उत्खननकर्ता.	पत्थर खनन का अध्ययन, जमा का विश्लेषण, मैनुअल खनन, रेत पत्थर खनन, स्लेट खनन और ग्रेनाइट खनन, फ्लैंगी चूना पत्थर खनन आदि। मैनुअल और मशीनीकृत खनन के प्रकार. खनन एवं विभिन्न कार्यों की मैनुअल विधि। संगमरमर खनन और संचालन की मशीनीकृत विधि। मुख्य ब्लॉक को अलग करने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली विभिन्न मशीनरी जैसे हाइड्रोलिक जैक, स्प्लिटिंग बैग-एयर बैग, हाइड्रोलिक उत्खनन मशीनों का विवरण। (42 घंटे)
व्यावसायिक	सुरक्षा उपायों के साथ	52. अपशिष्ट चट्टान को हटाने के	अपशिष्ट चट्टान हाइड्रोलिक

कौशल 185 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 35 घंटे	हाइड्रोलिक उत्खनन फ्रंट एंड लोडर का उपयोग करके अपशिष्ट चट्टान को हटाएँ।	लिए प्रयुक्त मशीनरी का अनुप्रयोग।	उत्खनन, फ्रंट एंड लोडर को हटाने के लिए प्रयुक्त मशीनरी का विवरण।
		53. हाइड्रोलिक उत्खनन फ्रंट एंड लोडर.	
		54. ब्लॉक हैंडलिंग मशीनरी का अनुप्रयोग- जिब क्रेन, डेरिक क्रेन, मोबाइल क्रेन और फ्रंट लोडर।	ब्लॉक हैंडलिंग मशीनरी का विवरण- जिब क्रेन, डेरिक क्रेन, मोबाइल क्रेन और फ्रंट लोडर।
		55. सेवा मशीनरी का अनुप्रयोग- विद्युत जनरेटर, वायु कंप्रेसर।	सेवा मशीनरी का विवरण-पावर जनरेटर, एयर कंप्रेसर।
		56. वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों पर अध्ययन।	पत्थर उद्योग का पर्यावरण एवं पर्यावरण प्रदूषण पर प्रभाव।
		57. जल प्रदूषण उपकरणों पर अध्ययन।	जल प्रदूषण, खदान अपशिष्ट और संगमरमर के घोल के कारण पर्यावरणीय समस्या।
58. खनन स्वास्थ्य और सुरक्षा उपाय .	खानों में खनन सुरक्षा उपकरणों का उपयोग करने की विधि।		

इंजीनियरिंग ड्राइंग: (40 घंटे)

व्यावसायिक ज्ञान ईडी- 40 घंटे.	कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें।	<p>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 मुक्तहस्त रेखाचित्रों 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।</p>
--------------------------------------	--	---

		<p>आयाम तीर के प्रकार पाठ के साथ लीडर लाइन आयाम निर्धारण की स्थिति (एकदिशात्मक, संरेखित) प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व – स्टोन माइनिंग / स्टोन प्रोसेसिंग मशीन ऑपरेटर ट्रेडों में उपयोग किए जाने वाले 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) स्टोन माइनिंग / स्टोन प्रोसेसिंग मशीन ऑपरेटर ट्रेडों से संबंधित जॉब ड्राइंग का वाचन।</p>
कार्यशाला गणना और विज्ञान: (32 घंटे)		
<p>व्यावसायिक ज्ञान डब्ल्यूसीएस - 32 घंटे।</p>	<p>व्यावहारिक संक्रियाएं करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करना। अध्ययन के क्षेत्र में मूल विज्ञान को समझें और समझाएं।</p>	<p>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 वर्गमूल और वर्गमूल कैलकुलेटर का उपयोग करके सरल समस्याएं पाइथागोरस प्रमेय के अनुप्रयोग और संबंधित समस्याएं अनुपात और समानुपात को PERCENTAGE पूर्व प्रतिशत - प्रतिशत को दशमलव और अंश में बदलना भौतिक विज्ञान धातुओं के प्रकार, लौह और अलौह धातुओं के प्रकार</p>

		<p>धातुओं के भौतिक और यांत्रिक गुण लोहा और कच्चा लोहा का परिचय लोहा और इस्पात, मिश्र धातु इस्पात के बीच अंतर इन्सुलेटिंग सामग्रियों के गुण और उपयोग द्रव्यमान, भार, आयतन और घनत्व द्रव्यमान, आयतन, घनत्व, भार और विशिष्ट गुरुत्व गति और वेग, कार्य, शक्ति और ऊर्जा कार्य, शक्ति, ऊर्जा, एचपी, आईएचपी, बीएचपी और दक्षता 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 तापमान के पैमाने, सेल्सियस, फारेनहाइट, केल्विन और तापमान के पैमानों के बीच रूपांतरण दबाव की अवधारणा - दबाव की इकाइयाँ, बुनियादी बिजली बिजली का परिचय और उपयोग, ओम का नियम, VIR के बीच संबंध और संबंधित समस्याएं विद्युत शक्ति, HP, ऊर्जा और विद्युत ऊर्जा की इकाइयाँ 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 षट्कोणीय, शंक्वाकार और बेलनाकार आकार के बर्तनों का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल, कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल और लीटर में धारिता ज्ञात करना लीवर और सरल मशीनें लीवर और सरल मशीनें - लीवर और उसके प्रकार</p>
<p>परियोजना कार्य/औद्योगिक दौरा: - a) मशीनों के निर्माण और संचालन का अध्ययन करने के लिए पत्थर की खदानों का दौरा करना।</p>		

मुख्य कौशल के लिए पाठ्यक्रम

1. 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/dgt.gov.in पर अलग से उपलब्ध कराई गई है।

औज़ारों और उपकरणों की सूची			
स्टोन माइनिंग मशीन ऑपरेटर (24 उम्मीदवारों के बैच के लिए)			
क्र. सं.	उपकरण एवं उपकरण का नाम	विनिर्देश	मात्रा
क. प्रशिक्षु टूल किट (प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए, प्रशिक्षु टूल किट क्रमांक 1-20 अतिरिक्त रूप से आवश्यक है)			
1.	स्टील रूल	300 मिमी	25 (24+1) संख्या
2.	वर्ग का प्रयास करें	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
3.	स्प्रिंग कैलीपर, बाहर	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
4.	स्प्रिंग कैलीपर, साइड में	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
5.	कैलिपर, उभयलिङ्गी	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
6.	स्प्रिंग डिवाइडर	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
7.	खुरचने का औज़र	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
8.	सेंटर पंच	100 मिमी	25 (24+1) संख्या
9.	डॉट पंच	100 मिमी	25 (24+1) संख्या
10.	छेनी सपाट ठंड	20 मिमी	25 (24+1) संख्या
11.	छेनी क्रॉस कट	20 मिमी	25 (24+1) संख्या
12.	हैमर बॉल पेन	500 ग्राम	25 (24+1) संख्या
13.	हैमर क्रॉस पेन	250 ग्राम	25 (24+1) संख्या
14.	फ़ाइल फ्लैट बास्टर्ड	250 मिमी	25 (24+1) संख्या
15.	फ़ाइल से दूसरा कट समतल करें	200 मिमी	25 (24+1) संख्या
16.	फ़ाइल सुचारु	200 मिमी	25 (24+1) संख्या
17.	हैकसाँ फ्रेम समायोज्य	250-300 मिमी	25 (24+1) संख्या
18.	स्क्रेपर फ्लैट	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
19.	स्क्रेपर आधा गोल	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
20.	स्क्रेपर त्रिकोणीय	150 मिमी	25 (24+1) संख्या
बी. सामान्य दुकान पोशाक			
21.	बैच शिकंजा	120 मिमी	12सं.
22.	वर्नियर माइक्रोमीटर बाहर	0 से 25 मिमी	2 नग.
23.	बाहर डायल माइक्रोमीटर	50 से 75 मिमी	2 नग.

24.	वर्नियर कैलिपर्स	200 मिमी	2 नग.
25.	वर्नियर ऊंचाई गेज	300 मिमी	2 नग.
26.	अंदरूनी माइक्रोमीटर	50 मिमी से 100	2 नग.
27.	गहराई माइक्रोमीटर	विस्तार के साथ 0 से 100 मिमी	2 नग.
28.	नल और मरो पाठ्यक्रम श्रृंखला	6 से 25 मिमी	2 सेट
29.	ऊपरी तल	400 और 400 मिमी ग्रेड 2 मिमी	2 नग.
30.	यूनिवर्सल मार्किंग ब्लॉक		2 नग.
31.	निऑन परीक्षक	500 वोल्ट	4 नग.
32.	परीक्षण लैंप	200 वोल्ट 25 वाट	4 नग.
33.	रबर प्लग राल मामले के ऊपर पुरुष और महिला के साथ हाथ टेकोमीटर		2 नग.
34.	चलती लोहा और एमीटर पोर्टेबल प्रकार		2 नग.
35.	मल्टीमीटर (एवीओ)		2 नग.
36.	इन्सुलेटर स्कू ड्राइवर	150मिमी, 200मिमी	24 संख्या
37.	इन्सुलेटर संयोजन काटने प्लायर पक्ष	200 मिमी	4 नग.
38.	योजक	100 मिमी	4 नग.
सी. सामान्य मशीनरी			
39.	बेधन यंत्र	0 से 200 मिमी क्षमता मोटर चालित चक और चाबी के साथ	1 सेट
40.	ड्रिल एचएसएस	1 मिमी के चरण में 6 मिमी से 12 मिमी	2 सेट
41.	ड्रिल कोण गेज		2 सेट
42.	ड्रिलिंग मशीन मोटर चालित स्तंभ	20मिमी क्षमता	1 सेट
43.	स्टील टेप एक मीटर		1 नं.
44.	डायरेक्ट रीडिंग वर्नियर कैलिपर	200 मिमी	1 नं.
45.	डायमंड वायर-साँ/ चेन साँ		1 नं.
46.	स्लॉट ड्रिल		1 नं.
47.	जैक हैमर		1 नं.
48.	हाइड्रोलिक जैक		1 नं.

49.	एयर बैग / तकिया		1 नं.
50.	पानी की थैली		1 नं.
51.	तिकोनी क्रेन		1 नं.
52.	मोबाइल क्रेन		1 नं.
53.	फ्रंट एंड लोडर		1 नं.
54.	बिजली जनरेटर		1 नं.
55.	हवा कंप्रेसर		1 नं.
56.	कृत्रिम श्वसन यंत्र		4 नग.
सी. फर्नीचर और शिक्षण सहायक सामग्री			
57.	दीवार चार्ट		10 नग.
58.	एलसीडी प्रोजेक्टर		1 नं.
59.	व्हाइट बोर्ड		1 नं.
60.	समायोज्य स्टील पॉइंटर		2 नग.
61.	दोहरी डेस्क		12 सं.
62.	प्रशिक्षक तालिका		1 नं.
63.	प्रशिक्षक कुर्सी		1 नं.
64.	अलमारी (कप बोर्ड)		2 नग.
65.	स्टील रैक		2 नग.
66.	कंप्यूटर टेबल		2 नग.
67.	कंप्यूटर कुर्सी		4 नग.
68.	8 दराज वाले लॉकर (मानक आकार)		3 नग.
69.	पानी निकालने की मशीन		1 नं.
डी. कंप्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर			
70.	कंप्यूटर	CPU: 32/64 बिट i3/i5/i7 या नवीनतम प्रोसेसर, स्पीड: 3 गीगाहर्ट्ज या अधिक। RAM: -4 GB DDR-III या अधिक, वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट, USB माउस, USB कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ (न्यूनतम 17 इंच।) लाइसेंस	12 सं.

		प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और एंटीवायरस जो व्यापार से संबंधित सॉफ्टवेयर के साथ संगत है।	
71.	लेजर प्रिंटर (बी/डब्ल्यू)		01 नं.
72.	स्कैनर		01 नं.
73.	पत्थर डिजाइन के लिए सॉफ्टवेयर पैकेज (नवीनतम संस्करण) शैक्षिक संस्करण		01 नं.
74.	पुस्तकें और सीडी डिजाइन करना		आवश्यकता अनुसार
टिप्पणी: -			
1. सभी उपकरण और औजार बीआईएस विनिर्देश के अनुसार खरीदे जाने हैं।			

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

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

स्टोन माइनिंग मशीन 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
1.	आरएन बंद्योपाध्याय , निदेशक	सीएसटीएआरआई, कोलकाता	अध्यक्ष
2.	एलके मुखर्जी , उप. टूग के निदेशक .	सीएसटीएआरआई, कोलकाता	सदस्य
3.	मोहन बोहर , मुख्य संपादक	डीजीपीआईटी प्रकाशन, उदयपुर	सदस्य
4.	आरके बापना , खनन अभियंता	खनन सलाहकार, उदयपुर	सदस्य
5.	डॉ. अनुपम भटनागर , प्रमुख	सीटीआई, उदयपुर	सदस्य
6.	डॉ. मनोज खंडेलवाल , असिस्टेंट प्रोफेसर	सीटीआई, उदयपुर	सदस्य
7.	मुरलीधर शान, निष्पादक	गणपति टाइल्स (प्रा.) लिमिटेड उदयपुर	सदस्य
8.	रमेश जैन , पार्टनर	अलंकार माइनिंग, उदयपुर	सदस्य
9.	प्रवीण कोठारी, निदेशक	कर्णावती स्टोन्स प्रा. लिमिटेड उदयपुर	सदस्य
10.	सत्य मरय चौधरी	आरती मार्बल , उदयपुर	सदस्य
11.	नरेंद्र बागरेचा , निदेशक	धनलक्ष्मी मारवाड़ा एंड टाइल्स प्राइवेट लिमिटेड	सदस्य
12.	नारायण दास, कार्यपालक प्रबंधक	यूएमपी समिथ , उदयपुर	सदस्य
13.	डॉ.एससी.जैन , असिस्टेंट प्रोफेसर	सीटीआई, उदयपुर	सदस्य
14.	कपिल सुराना , प्रबंधक	अमित मुनका प्राइवेट लिमिटेड	सदस्य
15.	हितेश पटेल, निदेशक	श्री बनारसी मार्बल स्टोन प्रा. लिमिटेड	सदस्य
16.	डॉ. अनिल कुमार कटारिया , निदेशक	मनोहर मार्बल एवं मिनरल्स	सदस्य

17.	विजय गोधा , जनरल सेक.	उदयपुर मार्बल प्रोसेसर समिथे	सदस्य
18.	आरके गुप्ता, सीईओ	सीडीओएस, जयपुर	सदस्य
19.	पीके राजगरिहा , अध्यक्ष	उदयपुर मार्बल प्रोसास्वास समिति .	सदस्य
20.	शरत कटारिया , निदेशक	डीजे नीतन मार्बल इंडस्ट्रीज़ लिमिटेड	सदस्य
21.	नक्षत्र तलेसरा , निदेशक	मिलेनियम डायमंड टूल्स प्राइवेट लिमिटेड	सदस्य
22.	प्रकाश पोखरा , प्रबंधक	सीडीओएस, जयपुर	सदस्य
23.	संजय पुरोहित , मालिक	पत्थर का स्वर्ग	सदस्य
24.	विक्रान्त विक्रम रस्तोगी , सीईओ	स्टोन टेक्नोलॉजी सेंटर	सदस्य
25.	सुरेश गेहलोत , प्रोपराइटर	सुरेश सैंडस्टोन्स, जोधपुर	सदस्य
26.	सुनील जोशी, उप निदेशक	क्षेत्रीय तकनीकी शिक्षा कार्यालय, जयपुर	सदस्य
27.	मुनीश के. शर्मा, एडीटी. (डीटीई)	तकनीकी शिक्षा निदेशालय, उदयपुर	सदस्य
28.	दिनेश सैनी , प्रबंधक (उत्पादन केंद्र)	तकनीकी शिक्षा निदेशालय	सदस्य
29.	आर.के. गुप्ता	आरके मार्बल	सदस्य
30.	गुरु शास्त्रीमठ , अध्यक्ष	प्राकृतिक पत्थर	सदस्य
31.	प्रकाश पोखरिया	सीडीओएस, जयपुर	सदस्य
32.	अनिल कुमार वर्मा , भूविज्ञानी	सीडीओएस, जयपुर	सदस्य
मौजूदा सीटीएस के पाठ्यक्रम को सेमेस्टर पैटर्न में अंतिम रूप देने के लिए कार्यशाला में भाग लेने वाले सदस्यों की सूची			
33.	आरएन बंद्योपाध्याय , निदेशक	सीएसटीएआरआई, कोलकाता-91	अध्यक्ष
34.	केएल कुली , संयुक्त प्रशिक्षण निदेशक	सीएसटीएआरआई, कोलकाता-91	सदस्य
35.	के. श्रीनिवास राव , प्रशिक्षण के संयुक्त निदेशक	सीएसटीएआरआई, कोलकाता-91	सदस्य
36.	एल.के.मुखर्जी , प्रशिक्षण उप निदेशक	सीएसटीएआरआई, कोलकाता-91	सदस्य
37.	अशोक रारही , प्रशिक्षण उप निदेशक	एटीआई-ईपीआई, देहरादून	सदस्य
38.	एन. नाथ ,	सीएसटीएआरआई, कोलकाता-91	सदस्य

	प्रशिक्षण के सहायक निदेशक		
39.	एस. श्रीनिवासु, प्रशिक्षण के सहायक निदेशक	एटीआई-ईपीआई, हैदराबाद-13	सदस्य
40.	शरणप्पा, प्रशिक्षण के सहायक निदेशक	एटीआई-ईपीआई, हैदराबाद-13	सदस्य
41.	रामकृष्ण गौड़ा, सहायक प्रशिक्षण निदेशक	एफटीआई, बेंगलोर	सदस्य
42.	गौतम दास मोदक, प्रशिक्षण के सहायक निदेशक /प्रधानाचार्य	आरवीटीआई, कोलकाता-91	सदस्य
43.	वेंकटेश . चौ., प्राचार्य	सरकार. आईटीआई, डॉलीगंज, अंडमान और निकोबार द्वीप	सदस्य
44.	ए.के. घाटे, प्रशिक्षण अधिकारी	एटीआई, मुंबई	सदस्य
45.	वीबी जुम्ब्रे, प्रशिक्षण अधिकारी	एटीआई, मुंबई	सदस्य
46.	पीएम राधाकृष्ण पिल्लई, प्रशिक्षण अधिकारी	सीटीआई, चेन्नई-32	सदस्य
47.	ए.जयरामन, प्रशिक्षण अधिकारी	सीटीआई चेन्नई-32,	सदस्य
48.	एस. बंद्योपाध्याय, प्रशिक्षण अधिकारी	एटीआई, कानपुर	सदस्य
49.	सूर्या कुमारी के., प्रशिक्षण अधिकारी	आरवीटीआई, कोलकाता-91	सदस्य
50.	आरके भट्टाचार्य, प्रशिक्षण अधिकारी	आरवीटीआई, त्रिवेंद्रम	सदस्य
51.	विजय कुमार, प्रशिक्षण अधिकारी	एटीआई, लुधियाना	सदस्य
52.	अनिल कुमार, प्रशिक्षण अधिकारी	एटीआई, लुधियाना	सदस्य
53.	सुनील एमके प्रशिक्षण अधिकारी	एटीआई, कोलकाता	सदस्य
54.	देवेंद्र, प्रशिक्षण अधिकारी	एटीआई, कोलकाता	सदस्य
55.	आरएन मन्ना, प्रशिक्षण अधिकारी	सीएसटीएआरआई, कोलकाता-91	सदस्य
56.	श्रीमती एस. दास, प्रशिक्षण अधिकारी	सीएसटीएआरआई, कोलकाता-91	सदस्य
57.	ज्योति बलवानी, प्रशिक्षण अधिकारी	आरवीटीआई, कोलकाता-91	सदस्य
58.	प्रज्ञा एच. रावत, प्रशिक्षण अधिकारी	आरवीटीआई, कोलकाता-91	सदस्य

59.	सर्बोजीत नियोगी , व्यावसायिक प्रशिक्षक	आरवीटीआई, कोलकाता-91	सदस्य
60.	नीलोत्पल साहा , व्यावसायिक प्रशिक्षक	आईटीआई, बरहामपुर , मुर्शिदाबाद , (डब्ल्यूबी)	सदस्य
61.	विजय कुमार, डाटा एंट्री ऑपरेटर	आरवीटीआई, कोलकाता-91	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

