

आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन

एन.एस.क्यू.एफ. लेवल - 4.5



सेक्टर- कंस्ट्रक्शन

दक्षता आधारित पाठ्यक्रम
व्यवसायिक अनुदेशक प्रशिक्षण पद्धति (सी. आई. टी. एस.)



भारत सरकार

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान

ई एन-81, सेक्टर- V, सॉल्ट लेक सिटी, कोलकाता -700091



आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन

(इंजीनियरिंग ट्रेड)

सेक्टर- कंस्ट्रक्शन

(2024 में संशोधित)

संस्करण 2.1

व्यावसायिक अनुदेशक प्रशिक्षण योजना

क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर प्रशिक्षण स्कीम (सी. आई. टी. एस.)

एन. एस. क्यू. एफ. लेवल – 4.5

द्वारा विकसित

भारत सरकार

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

पाठ्यक्रम

क्रमांक	विषय	पृष्ठ सं
1.	विषय सार	1
2.	प्रशिक्षण पद्धति	2
3.	सामान्य विवरण	6
4.	कार्य भूमिका	8
5.	शिक्षण परिणाम	9
6.	विषय वस्तु	10
7.	मूल्यांकन मानदण्ड	17
8.	आधारिक संरचना	19

1.विषय सार

शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना शिल्पकार प्रशिक्षण योजना की शुरुआत से ही चालू है। पहला शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण संस्थान 1948 में स्थापित किया गया था। इसके बाद, 6 और संस्थान, अर्थात् प्रशिक्षकों के लिए केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान (जिसे अब राष्ट्रीय कौशल प्रशिक्षण संस्थान (एनएसटीआई) कहा जाता है), लुधियाना, कानपुर, हावड़ा, मुंबई, चेन्नई और हैदराबाद में एनएसटीआई की स्थापना की गई। 1960 में डीजीटी द्वारा। तब से सीआईटीएस पाठ्यक्रम भारत भर के सभी एनएसटीआई के साथ-साथ डीजीटी से संबद्ध संस्थानों जैसे प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण संस्थान (आईटीओटी) में सफलतापूर्वक चल रहा है। यह एक वर्ष की अवधि के प्रशिक्षकों के लिए योग्यता आधारित पाठ्यक्रम है। "आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन" सीआईटीएस ट्रेड "आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन" सीटीएस ट्रेड के प्रशिक्षकों के लिए लागू है।

शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य प्रशिक्षकों को शिक्षाशास्त्र में तकनीकों के विभिन्न पहलुओं का पता लगाने और व्यावहारिक कौशल को स्थानांतरित करने में सक्षम बनाना है ताकि उद्योगों के लिए कुशल जनशक्ति का एक पूल विकसित किया जा सके, जिससे उनके करियर में वृद्धि हो और बड़े पैमाने पर समाज को लाभ हो। . इस प्रकार एक समग्र शिक्षण अनुभव को बढ़ावा देना जहां प्रशिक्षु विशेष ज्ञान, कौशल प्राप्त करता है और सीखने के प्रति दृष्टिकोण विकसित करता है और व्यावसायिक प्रशिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र में योगदान देता है।

यह पाठ्यक्रम प्रशिक्षकों को प्रशिक्षुओं को सलाह देने, सभी प्रशिक्षुओं को सीखने की प्रक्रिया में संलग्न करने और संसाधनों के प्रभावी उपयोग के प्रबंधन के लिए निर्देशात्मक कौशल विकसित करने में भी सक्षम बनाता है। यह सहयोगात्मक शिक्षा और काम करने के नवीन तरीकों के महत्व पर जोर देता है। सभी प्रशिक्षु पाठ्यक्रम सामग्री को सही परिप्रेक्ष्य में समझने और व्याख्या करने में सक्षम होंगे, ताकि वे अपने सीखने के अनुभवों से जुड़े और सशक्त हों और सबसे ऊपर, गुणवत्तापूर्ण वितरण सुनिश्चित करना।

2.प्रशिक्षण पद्धति

2.1 सामान्य

सीआईटीएस पाठ्यक्रम राष्ट्रीय कौशल प्रशिक्षण संस्थानों (एनएसटीआई) और डीजीटी से संबद्ध संस्थानों जैसे प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण संस्थान (आईटीओटी) में वितरित किए जाते हैं। सीआईटीएस में प्रवेश के संबंध में विस्तृत दिशानिर्देशों के लिए डीजीटी द्वारा समय-समय पर जारी निर्देशों का पालन करना होगा। आगे का पूरा प्रवेश विवरण NIMI वेब पोर्टल <http://www.nimionlineadmission.in> पर उपलब्ध कराया गया है। यह कोर्स एक साल की अवधि का है। इसमें ट्रेड टेक्नोलॉजी (व्यावसायिक कौशल और व्यावसायिक ज्ञान), प्रशिक्षण पद्धति और इंजीनियरिंग प्रौद्योगिकी/सॉफ्ट कौशल शामिल हैं। प्रशिक्षण कार्यक्रम के सफल समापन के बाद, प्रशिक्षु क्राफ्ट प्रशिक्षक के लिए अखिल भारतीय ट्रेड टेस्ट में उपस्थित होते हैं। सफल प्रशिक्षु को डीजीटी द्वारा एनसीआईसी प्रमाणपत्र से सम्मानित किया जाता है।

2.2 पाठ्यक्रम संरचना

एक वर्ष की अवधि के दौरान विभिन्न पाठ्यक्रम विषय इकाईयों में प्रशिक्षण के समय

के विभाजन को दर्शाया गया है:

क्र. सं.	पाठ्य विवरण	अनुमानित घंटे
1.	व्यावसायिक तकनीकी	
	व्यावसायिक कौशल (प्रायोगिक)	480
	व्यावसायिक ज्ञान (सैद्धांतिक)	270
2.	प्रशिक्षण पद्धति	
	प्रयोगात्मक प्रशिक्षण पद्धति	270
	सैद्धांतिक प्रशिक्षण पद्धति	180
	कुल अंक	1200

हर साल 150 घंटे अनिवार्य नजदीकी उद्योग में ओजेटी (ऑन द जॉब ट्रेनिंग), जहां भी उपलब्ध नहीं है, वहां ग्रुप प्रोजेक्ट अनिवार्य है।

ऑन द जॉब ट्रेनिंग (ओजेटी)/ग्रुप प्रोजेक्ट वैकल्पिक कोर्स	150
	240

प्रशिक्षु 240 घंटे की अवधि तक के वैकल्पिक पाठ्यक्रमों का विकल्प भी चुन सकते हैं

2.3 प्रगति पथ

- किसी व्यावसायिक प्रशिक्षण संस्थानों /तकनीकी संस्थान में अनुदेशक के रूप में शामिल हो सकते हैं।
- इंडस्ट्रीज में सुपरवाइजर के पद पर जुड़ सकते हैं।

2.4 आकलन एवं प्रमाणीकरण

व्यावसायिक अनुदेशक प्रशिक्षण योजना(सी. आई. टी. एस.) में प्रशिक्षु का मूल्यांकन उसके अनुदेशात्मक कौशल, ज्ञान और पाठ्यक्रम अवधि के दौरान सीखने के प्रति दृष्टिकोण का निरंतर प्रारूपिक आकलन पाठ्यक्रम अवधि के दौरान तथा प्रशिक्षण अवधि के अंत में समग्र आकलन किया जाता है।

क) प्रशिक्षु की योग्यता का परीक्षण करने के लिए प्रशिक्षण के दौरान प्रत्येक शिक्षण परिणाम (Learning Outcome) के लिए निर्धारित मूल्यांकन मानदंडों के अनुसार आंतरिक मूल्यांकन औपचारिक मूल्यांकन विधि (Formative Assessment Method) द्वारा किया जाएगा। प्रशिक्षण संस्थान को मूल्यांकन दिशानिर्देशों के अनुरूप एक व्यक्तिगत प्रशिक्षु पोर्टफोलियो बनाए रखना है। आंतरिक मूल्यांकन के अंक औपचारिक मूल्यांकन प्रारूप के अनुसार दिए जाएंगे जो की www.bhartskills.gov.in वेबसाइटों पर दिए गए हैं

ख) अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन पद्धति के रूप में होगा। राष्ट्रीय शिल्प अनुदेशक प्रमाणपत्र देने के लिए अखिल भारतीय व्यावसायिक अनुदेशक परीक्षा, प्रशिक्षण महानिदेशालय (डी. जी. टी.) के दिशानिर्देशों के अनुसार डी. जी. टी. द्वारा आयोजित की जाएगी। प्रश्न पत्र तैयार करने का आधार शिक्षण परिणाम (लर्निंग आउटकम) एवं मूल्यांकन मानदण्ड (असेसमेंट क्राइटेरिया) होगा। परीक्षा के दौरान बाहरी परीक्षक भी प्रशिक्षु के अभिलेखों (रिकार्ड्स) को मूल्यांकन निर्देशों के अनुसार जाँचेंगे।

2.4.1 उत्तीर्ण मानदंड

परीक्षा के लिए विषयों के बीच अंकों का आवंटन:

ट्रेड प्रैक्टिकल, टीएम प्रैक्टिकल परीक्षाओं और फॉर्मेटिव मूल्यांकन के लिए न्यूनतम उत्तीर्ण प्रतिशत 60% है और अन्य सभी विषयों के लिए 40% है। कोई ग्रेस अंक नहीं होगा।

2.4.2 मूल्यांकन दिशानिर्देश

यह सुनिश्चित करने के लिए उचित व्यवस्था की जानी चाहिए कि मूल्यांकन के लिए कोई कृत्रिम बाधा उत्पन्न न हो। मूल्यांकन करते समय विशेष आवश्यकताओं की प्रकृति को ध्यान में रखा जाना चाहिए। आकलन करते समय मानक/गैर-मानक प्रथाओं को विशिष्ट समस्याओं के समाधान उत्पन्न करने के लिये मुख्य घटक के रूप में सम्मिलित करना चाहिये

मूल्यांकन करते समय समूह कार्य सामग्री अपव्यय /को कम करने और प्रक्रिया के अनुसार रद्दी मालकचरे के निपटान के लिए उचित तरीका /, व्यावहारिक दृष्टिकोण, पर्यावरण संवेदनशीलता प्रशिक्षण नियमितता आदि बिंदुओं पर विचार करना चाहिए। दक्षता आधारित आकलन व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य एवं पर्यावरण दृष्टिकोण और स्वशिक्षण के प्रति संवेदनशीलता पर विचार किया जाना चाहिये।

साक्ष्य आधारित मूल्यांकन के लिए निम्नसैद्धांतिक दिये गये तथ्य शामिल होंगे:

- अनुदेशक शिक्षण कौशल का प्रदर्शन (पाठ योजना, प्रदर्शन योजना)
- अभिलेख पुस्तिका/ दैनिक पुस्तकावली
- आकलन पत्रक
- प्रगति पत्रक
- दृश्य रिकॉर्डिंग
- उपस्थिति और समय बद्धता
- मौखिक परीक्षा
- प्रयोगात्मक कार्य/ प्रदर्शक
- निर्धारित कार्य
- परियोजना कार्य

आंतरिक (मूल) आकलन के सबूतों और अभिलेखों को आगामी परीक्षा तक संरक्षित किया जाना है। आकलन करते समय निम्नसैद्धांतिक आकलन पद्धति अपनाई जानी चाहिये :-

कार्य क्षमता स्तर	साक्ष्य
(a) मूल्यांकन के दौरान 60% -75% अंकों के आवंटन के लिए मानदंड	
इस वर्ग में प्रदर्शन के लिए उम्मीदवारों का आकलन- जो उम्मीदवार अपना प्रदर्शन अनुदेशात्मक संरचना योजना की जानकारी, प्रशिक्षण कार्यक्रम अनुपालन, प्रासंगिक मार्गदर्शन के साथ शिल्प अनुदेशन के स्वीकार्य मानकों का पालन करते हुए एक प्रशिक्षक की अच्छी विशेषताओं के साथ कार्य प्रदर्शित करते हैं उन्हें उपरोक्त श्रेणी में रखा जायेगा।	• क्रमबद्ध तरीके से प्रस्तुति और प्रशिक्षुओं से तालमेल सहित प्रशिक्षण क्षेत्र में सामान्य कौशल का प्रस्तुतीकरण। • प्रशिक्षण के दौरान छात्रों की सहभागिता के औसत कौशल का प्रस्तुतीकरण। • प्रशिक्षणार्थी के समझ के अनुसार उदाहरण के साथ संपूर्ण पाठ का संक्षेप में प्रस्तुतीकरण तथा विषय की प्रत्येक अवधारणा को व्यक्त करने में सक्षमता का सामान्य कौशल का प्रस्तुतीकरण। • प्रासंगिक मार्गदर्शन के साथ प्रभावी प्रशिक्षण प्रस्तुतीकरण।
(b) मूल्यांकन के दौरान 75% -90% अंकों के आवंटन के लिए मानदंड	
इस वर्ग में प्रदर्शन के लिए उम्मीदवारों का आकलन- जो अपना प्रदर्शन अनुदेशात्मक संरचना योजना की जानकारी, प्रशिक्षण कार्यक्रम अनुपालन, अल्प मार्गदर्शन के साथ शिल्प अनुदेशन के उचित मानकों का पालन करते हुए एक प्रशिक्षक की अच्छी विशेषताओं के साथ कार्य प्रदर्शित करते हैं उन्हें उपरोक्त श्रेणी में रखा जायेगा ।	• क्रमबद्ध तरीके से प्रस्तुति और दर्शकों से तालमेल सहित प्रशिक्षण क्षेत्र में सामान्य से अच्छे कौशल का प्रस्तुतीकरण। • प्रशिक्षण के दौरान छात्रों की सहभागिता का सामान्य से अच्छे कौशल का प्रस्तुतीकरण। • प्रशिक्षणार्थी के समझ के अनुसार उदाहरण के साथ संपूर्ण पाठ का संक्षेप में प्रस्तुतीकरण तथा विषय की प्रत्येक अवधारणा को व्यक्त करने में सक्षमता का सामान्य से अच्छे कौशल का प्रस्तुतीकरण। • अल्प मार्गदर्शन के साथ प्रभावी प्रशिक्षण प्रस्तुतीकरण।
(c) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक अंकों के आवंटन के लिए मानदंड	
इस वर्ग में प्रदर्शन के लिए उम्मीदवारों का आकलन- जो उम्मीदवार अपना प्रदर्शन अनुदेशात्मक संरचना योजना की जानकारी, प्रशिक्षण कार्यक्रम अनुपालन, न्यूनतम या बिना किसी मार्गदर्शन के साथ शिल्प	• क्रमबद्ध तरीके से प्रस्तुति और दर्शकों से तालमेल सहित प्रशिक्षण क्षेत्र में श्रेष्ठ कौशल का प्रस्तुतीकरण। • प्रशिक्षण के दौरान छात्रों की सहभागिता के श्रेष्ठ

अनुदेशन के श्रेष्ठ मानकों का पालन करते हुए एक प्रशिक्षक की अच्छी विशेषताओं के साथ कार्य प्रदर्शित करते हैं, उन्हें उपरोक्त श्रेणी में रखा जायेगा।	कौशल का प्रस्तुतीकरण। • प्रशिक्षणार्थी के समझ के अनुसार उदाहरण के साथ संपूर्ण पाठ का संक्षेप में प्रस्तुतीकरण तथा विषय की प्रत्येक अवधारणा को व्यक्त करने में सक्षमता के श्रेष्ठ कौशल का प्रस्तुतीकरण। • न्यूनतम या बिना किसी मार्गदर्शन के साथ प्रभावी प्रशिक्षण प्रदर्शन।
---	---

3. सामान्य विवरण

व्यापार का नाम	आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन-सीआईटीएस
व्यापार कोड	डीजीटी/4037
संदर्भ एनसीओ 2015	3118.0100, 2356.0100
एनओएस कवर किया गया	CON/N9416, CON/N9433, CON/N9445, CON/N9446, CON/N9447, CON/N9448, CON/N9449, CON/N9450, CON/N9451, CON/N9452, ASC/ N9411
एनएसक्यूएफ स्तर	लेवल-4.5
शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण की अवधि	एक वर्ष
इकाई शक्ति (छात्रों की संख्या)	25
प्रवेश योग्यता	एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज/विश्वविद्यालय से आर्किटेक्चर में बीई/बीटेक। या एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से 10वीं कक्षा के बाद आर्किटेक्चर में 03 साल का डिप्लोमा। या भारतीय सशस्त्र बलों के पूर्व सैनिक जिन्होंने संबंधित क्षेत्र में 15 वर्ष सेवा की हो एवं डीजीआर माध्यम से संबंधित क्षेत्र में समकक्षता हासिल की हो। या "आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन" ट्रेड में 10वीं कक्षा 02 वर्षीय एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के पहले दिन 16 वर्ष।
वांछित भवन/कार्यशाला एवं क्षेत्रफल	100 वर्ग मी
आवश्यक विद्युत भार	4.5 kw
प्रशिक्षकों के लिए योग्यता	

1. आर्किटेक्चर ड्राफ्ट्समैन-सीआईटीएस व्यापार	एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से आर्किटेक्चर में बी.वोक/डिग्री के साथ संबंधित क्षेत्र में दो साल का अनुभव। या एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से आर्किटेक्चर में 03 वर्ष का डिप्लोमा तथा संबंधित क्षेत्र में पांच वर्ष का अनुभव। या भारतीय सशस्त्र बलों के पूर्व सैनिक जिन्होंने संबंधित क्षेत्र में 15 वर्ष सेवा की हो एवं डीजीआर माध्यम से संबंधित क्षेत्र में समकक्षता हासिल की हो। प्रार्थी ने भारतीय सशस्त्र बलों के प्रशिक्षण संस्थान से अनुदेशीय पद्धति पाठ्यक्रम या न्यूनतम 02 वर्ष का अनुभव प्राप्त किया हो। या प्रासंगिक क्षेत्र में सात साल के अनुभव के साथ आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण । <u>आवश्यक योग्यता:</u> डीजीटी के तहत किसी भी प्रकार में आर्किटेक्चर अल ड्राफ्ट्समैन ट्रेड में नेशनल क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर सर्टिफिकेट (एनसीआईसी) ।
2. कार्यशाला गणना एवं कार्यशाला विज्ञान	किसी भी इंजीनियरिंग विषय में बी.वोक/डिग्री के साथ संबंधित क्षेत्र में दो साल का अनुभव। या किसी भी इंजीनियरिंग अनुशासन में 03 साल का डिप्लोमा एआईसीटीई / तकनीकी शिक्षा के मान्यता प्राप्त बोर्ड या प्रासंगिक क्षेत्र में पांच साल के अनुभव के साथ डीजीटी से प्रासंगिक उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक)। या किसी भी इंजीनियरिंग ट्रेड में एनटीसी/एनएसी के साथ संबंधित क्षेत्र में सात साल का अनुभव। <u>आवश्यक योग्यता:</u> प्रासंगिक व्यापार में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी)। या RoDA में NCIC या DGT के अंतर्गत इसका कोई संस्करण
3. प्रशिक्षण पद्धति (Training Methodology)	एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त कॉलेज/विश्वविद्यालय से किसी भी विषय में बी.वोक/डिग्री के साथ प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में दो साल का अनुभव। या

	मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से किसी भी विषय में डिप्लोमा के साथ प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में पांच साल का अनुभव। या प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में सात साल के अनुभव के साथ किसी भी ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण । <u>आवश्यक योग्यता:</u> एनआईटीटीटीआर या समकक्ष से डीजीटी/बी.एड/टीओटी के तहत किसी भी प्रकार में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी)।
--	--

कार्य भूमिकाओं का संक्षिप्त विवरण:

मैनुअल प्रशिक्षण शिक्षक/शिल्प प्रशिक्षक; आईटीआई/व्यावसायिक प्रशिक्षण संस्थानों में छात्रों को परिभाषित कार्य भूमिका के अनुसार संबंधित ट्रेडों में निर्देश देता है। संबंधित ट्रेडों और संबंधित विषयों के औजारों और उपकरणों के उपयोग के लिए सैद्धांतिक निर्देश प्रदान करता है। कार्यशाला में व्यापार से संबंधित प्रक्रिया और संचालन का प्रदर्शन करना; छात्रों को उनके व्यावहारिक कार्य में पर्यवेक्षण, मूल्यांकन और मूल्यांकन करना। दुकानों में उपकरणों और औजारों की उपलब्धता और उचित कार्यप्रणाली सुनिश्चित करता है।

ड्राफ्ट्समैन वास्तुकला; निर्माण के लिए स्केच, डिजाइन या डेटा से इमारतों, पार्कों, उद्यानों, स्मारकों आदि के चित्र तैयार करता है। निर्मित होने वाली इमारतों, पार्कों, उद्यानों, स्मारकों आदि के नोट्स, रेखाचित्र और अन्य इंजीनियरिंग डेटा का अध्ययन करना। उद्देश्य और पर्यावरण के अनुरूप वास्तुकार के निर्देशों के अनुसार आवश्यक निर्माण के रेखाचित्र बनाना; निर्देश दिए जाने पर उनमें परिवर्तन करता है और उनसे अनुमोदन प्राप्त करता है। आवश्यकतानुसार योजना, उन्नयन, सेटिंग्स, व्यवस्था आदि को दर्शाने वाले अनुमोदित रेखाचित्रों के अनुसार पैमाने पर चित्र बनाना। ड्राइंग का पता लगा सकते हैं और ब्लू प्रिंट बना सकते हैं। वास्तुशिल्प डिजाइन तैयार कर सकते हैं, सामग्री और श्रम के लिए अनुमान कार्यक्रम तैयार कर सकते हैं। परिप्रेक्ष्य डिजाइन तैयार कर सकते हैं और उन्हें मोनोक्रोम रंग में प्रस्तुत कर सकते हैं। निर्माण कार्य का मॉडल तैयार कर सकते हैं। ड्राफ्ट्समैन सिविल के रूप में कार्य कर सकते हैं।

संदर्भ एनसीओ-2015:

- a) 2356.0100 - मैनुअल प्रशिक्षण शिक्षक/शिल्प प्रशिक्षक।
- b) 3118.0100 - ड्राफ्ट्स पर्सन, आर्किटेक्चरल

संदर्भ एनओएस:

- | | |
|-----------------|------------------|
| i) कॉन/एन9416 | vii) कॉन/एन9449 |
| ii) कॉन/एन9433 | viii) कॉन/एन9450 |
| iii) कॉन/एन9445 | ix) कॉन/एन9451 |
| iv) कॉन/एन9446 | x) कॉन/एन9452 |
| v) कॉन/एन9447 | xi) एससी/एन9411 |
| vi) कॉन/एन9448 | |

5. शिक्षण परिणाम

शिक्षण परिणाम एक प्रशिक्षु की कुल दक्षताओं का प्रतिबिंब हैं और मूल्यांकन मानदंड के अनुसार इसका स्तर निर्धारित किया जाता है।

5.1 ट्रेड तकनीकी

1. सूर्य की स्थिति में परिवर्तन और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए आवासीय और सार्वजनिक भवनों के डिजाइन की प्रक्रिया समझाएं। (एनओएस: CON/N9416)
2. सीएडी की मदद से किसी भी प्रकार की इमारत का प्रारंभिक स्केच विकसित करना, जो जलवायु के अनुकूल हो। (NOS: CON/N9446)
3. अंतिम प्रोजेक्ट ड्राइंग को उसके विभिन्न ऑर्थोग्राफिक दृश्यों के साथ प्रदर्शित करना। (एनओएस: CON/N9447)
4. एक प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार करना . (एनओएस: CON/N9448)
5. 3डी मॉडलिंग की सहायता से प्रोजेक्ट का एक मॉडल निष्पादित करना । (NOS:CON/N9449,)
6. ऊर्जा कुशल डिजाइन (हरित भवन अवधारणा) की विषयगत ड्राइंग की योजना बनाएं और तैयार करना । (एनओएस: CON/N9450)
7. एक ड्राइंग की शुद्धता और पूर्णता का मूल्यांकन करना जो विभिन्न स्तरों पर निर्माण और विस्तार जोड़ों के विस्तृत दृश्य दिखाता है । (एनओएस: CON/N9451,)
8. फर्नीचर, कमरे के कार्य के संबंध में फॉल्स सीलिंग के डिजाइन का आकलन करना । (NOS:CON/N9452)
9. कार्यात्मक उपयोग के अनुसार विभिन्न प्रकार के विभाजनों के लिए ड्राइंग की शुद्धता का प्रतिशत जांचें। (एनओएस: CON/N9445)
10. पैनलिंग, बाहरी आवरण के डिजाइन का विश्लेषण करना । (एनओएस: CON/N9433)
11. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करना। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस: एससी/एन9411)

6. विषय वस्तु

आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन - सी आई टी एस ट्रेड के लिए पाठ्यक्रम			
ट्रेड प्रौद्योगिकी			
अवधि	प्रशिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (प्रायोगिक)	व्यावसायिक ज्ञान (सैद्धांतिक)
प्रैक्टिकल 35 घंटे सैद्धांतिक 14 घंटे	सूर्य की स्थिति में परिवर्तन और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए आवासीय और सार्वजनिक भवनों के डिजाइन की प्रक्रिया समझाएं।	डिजाइन विषय 1. आवासीय - डुप्लेक्स घर 2. ग्रुप हाउसिंग/अपार्टमेंट/रो हाउस (लगभग 300-1000 वर्ग मीटर) 3. प्राथमिक/प्ले स्कूल (लगभग 300-1000 वर्ग मीटर) 4. बैंक (लगभग 300-1000 वर्ग मीटर) 5. लैंडस्केप, आंगन, स्विमिंग पूल आदि के साथ लक्जरी फार्महाउस (लगभग 300-1000 वर्ग मीटर) 6. केस स्टडी- समान भवन का विस्तार से अध्ययन कर रिपोर्ट प्रस्तुत करने की जरूरत है।	अभिविन्यास • सूर्य की गति • सूर्य पथ आरेख, मौसम में परिवर्तन के संबंध में कोण में परिवर्तन
प्रैक्टिकल 35 घंटे सैद्धांतिक 14 घंटे	सीएडी की मदद से किसी भी प्रकार की इमारत का प्रारंभिक स्केच विकसित	तैयार की जाने वाली आवश्यकताएं (लाइव प्रोजेक्ट के मामले में ग्राहक के अनुसार) उस अवधारणा पर	भारत के जलवायु क्षेत्र • गर्म और सूखा • गर्म और आर्द्र • ठंड और बादल छाए रहेंगे • कम्पोजिट

	करना, जो जलवायु के अनुकूल हो।	काम किया जाएगा जिस पर डिजाइन आधारित होगा। 7. प्रारंभिक रेखाचित्र/प्रारंभिक चित्र सीएडी में प्रस्तुत किए जाने हैं	
प्राैक्िकल 75 घंटे सैद्धांतिक 28 घंटे	अंतिम प्रोजेक्ट ड्राइंग को उसके विभिन्न ऑर्थोग्राफिक दृश्यों के साथ प्रदर्शित करना।	8. परियोजना की अंतिम प्रस्तुति चित्र (योजना, उन्नयन)	डिज़ाइन और योजना पर मुख्य विचार • अभिविन्यास • वायु का प्रभाव • साइट स्थलाकृति • सुविधा क्षेत्र • साइट स्तर पर कारक • भवन स्तर पर कारक • खिड़की की स्थिति • निर्माण सामग्री
		9. परियोजना की अंतिम प्रस्तुति चित्र (अनुभाग और साइट योजना) परिदृश्य के साथ विवरण	कार्यस्थल योजना • पहचान और तैयारी • साइट के विश्लेषण में शामिल कारक-भूविज्ञान, स्थलाकृति • मिट्टी - इसका वर्गीकरण, वनस्पति, वन्य जीवन, जलवायु कारक
प्राैक्िकल 25 घंटे सैद्धांतिक 10 घंटे	एक प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार करना.	10. परियोजना की एक संक्षिप्त रिपोर्ट	जलवायु एवं जलवायु नियंत्रण तकनीकें • वायु प्रवाह पर वनस्पति का प्रभाव • जलाशय/तालाबों का प्रभाव

			• धूप और बारिश से दीवारों की सुरक्षा • दीवारें और खुले स्थान • छत के उपचार का प्रभाव
प्राैक्िकल 35 घंटे सैद्धांतिक 14 घंटे	3डी मॉडलिंग की सहायता से प्रोजेक्ट का एक मॉडल निष्पादित करना।	11. 3डी मॉडलिंग। ऑटो कैड, रेवित या 3डी मैक्स (जो भी उपलब्ध हो) जैसे 3डी सॉफ्टवेयर पर रेंडरिंग। 2डी प्लेन से 3डी मॉडल बनाना। 12. सतहों का निर्माण 13. सामग्री संपादक 14. प्रकाश 15. प्रतिपादन	समसामयिक आर्किटेक्चर • आधुनिक वास्तुकला के चरित्र और शैली का बोध • डिजाइन अवधारणाओं का अध्ययन और आर्किटेक्ट ले कोर्बुसीयर, लुईस आई खान, वाल्टर ग्रोपियस, चार्ल्स कोरिया, एफएल राइट, बीबीदोशी, कनविंदे, सतीशगुजराल, लॉरी बेकर का योगदान। (प्रश्न उपर्युक्त आर्किटेक्ट्स तक ही सीमित होने चाहिए)
प्राैक्िकल 35 घंटे सैद्धांतिक 14 घंटे	ऊर्जा कुशल डिजाइन (हरित भवन अवधारणा) की विषयगत ड्राइंग की योजना बनाएं और तैयार करना	16. उपरोक्त किसी भी प्रोजेक्ट के 2डी प्लान से 3डी मॉडल बनाएं , जिसमें सतहों का आंतरिक या बाहरी निर्माण, सामग्री संपादक, प्रकाश व्यवस्था और प्रतिपादन शामिल हो सकता है।	हरित भवन और इसकी ऊर्जा संरक्षण की अवधारणा
व्यावहारिक 100 घंटे सैद्धांतिक	एक ड्राइंग की शुद्धता और पूर्णता का मूल्यांकन करना जो विभिन्न स्तरों पर	संरचना में जोड़ 17. निर्माण जोड़-दीवार, कॉलम, स्लैब विवरण	संरचना में जोड़ • भवन में जोड़ों की आवश्यकता • निर्माण जोड़ - स्थिति, निर्माण जोड़ बनाने की विधि

38 घंटे	निर्माण और विस्तार जोड़ों के विस्तृत दृश्य दिखाता है।	तापीय विस्तार जोड़ 18. स्लाइडिंग/आइसोलेशन जोड़ों के साथ विभिन्न प्रकार के विस्तार जोड़ों और भवन में इसके उपयोग को संपूर्ण विवरण के साथ प्रदर्शित करना	- विस्तार जोड़ - विस्तार जोड़ की आवश्यकता, छतों और दीवारों में लगाए जाने वाले विस्तार जोड़ों का विवरण 2 विस्तार जोड़ों और विस्तार और निर्माण जोड़ों में प्रयुक्त सामग्री के बीच की दूरी - स्लाइडिंग/आइसोलेशन जोड़
प्राैक्िकल 45 घंटे सैैद्धांतिक 20 घंटे	फर्नीचर, कमरे के कार्य के संबंध में फॉल्स सीलिंग के डिजाइन का आकलन करना।	झूठी छत 19. डिजाइन किए गए निवास के लिविंग रूम, शयनकक्ष, भोजन कक्ष, लाउंज की झूठी छत का डिजाइन और विवरण (पीओपी छत)	झूठी छत (निलंबित) - फॉल्स सीलिंग की आवश्यकता - फॉल्स सीलिंग के लिए ध्वनिक/थर्मल/साधारण/प्रकाश जैसे विभिन्न उद्देश्यों के अनुरूप सामग्री का उपयोग किया जाता है - फॉल्स सीलिंग का वर्गीकरण और ध्वनिकी का संबंधित सिद्धांत - सामग्री और डिजाइन के अनुसार फॉल्स सीलिंग का निर्माण विवरण
प्राैक्िकल 45 घंटे सैैद्धांतिक 20 घंटे	कार्यात्मक उपयोग के अनुसार विभिन्न प्रकार के विभाजनों के लिए ड्राइंग की शुद्धता का प्रतिशत जांचें।	PARTITION 20. एल्यूमीनियम और लकड़ी के अनुभागों का उपयोग करके विभाजन दीवार का डिजाइन और विवरण। विभाजन के लिए प्रयुक्त सामग्री का विवरण ठीक करना	PARTITION विभाजन सामग्री जैसे ईट, कांच, लकड़ी, ध्वनिक, जिप्सम, अर्ध चमकदार, पीवीसी विभाजन और उसी के लिए निर्माण विवरण
व्यावहारिक 50 घंटे सैैद्धांतिक	पैनलिंग, बाहरी आवरण के डिजाइन	चौखटा 21. सम्मेलन, कार्यालय या सभागार का डिजाइन	पैनलिंग एवं क्लैडिंग - पैनलिंग की आवश्यकता - पैनलिंग के लिए प्रयुक्त सामग्री - पैनलिंग के प्रकार

18 घंटे	का विश्लेषण करना ।	और विस्तृत पैनलिंग, योजना, उन्नयन और अनुभाग और फिक्सिंग विवरण बनाएं 22. बाहरी आवरण	- पारंपरिक पैनलिंग और आधुनिक पैनलिंग का निर्माण विवरण - स्टोन आवरण - एचपीएल क्लैडिंग - कांच की पर्दा दीवार
कार्यशाला गणना एवं विज्ञान: 80 घंटे			
पेशेवर ज्ञान डब्ल्यूसीएस-80 घंटे।	व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करना। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं।	कार्यशाला गणना (40 घंटे) भिन्न की अवधारणा, संख्याएँ, चर, स्थिरांक, प्रतिशत, अनुपात अनुपात। गुणन और गुणनखंडन के लिए मौलिक बीजगणितीय सूत्र। बीजगणितीय समीकरण, सरल एवं युगपत समीकरण, द्विघात समीकरण और उनके अनुप्रयोग। प्रगति पर अवधारणा। क्षेत्रमिति: - बुनियादी ज्यामितीय परिभाषाओं, बुनियादी ज्यामितीय प्रमेयों पर अवधारणा। क्षेत्रफलों, त्रिभुजों, चतुर्भुजों, बहुभुजों, वृत्त, त्रिज्यखंड आदि के परिमाणों का निर्धारण। अनियमित आकार की सतहों के क्षेत्र। सिम्पसन का नियम, समलम्बाकार नियम, अनुप्रयोग। आयतन का निर्धारण, सिलेंडर, प्रिज्म, पिरामिड शंकु क्षेत्र, छिन्नक के सतह क्षेत्र, सिविल कार्य से संबंधित मात्रा अनुमान। स्वेप्ट वॉल्यूम, क्लीयरेंस वॉल्यूम से संबंधित गणना। त्रिकोणमिति: अनुपात, तालिकाएँ, डिग्री, ग्रेड और रेडियन। त्रिकोणमितीय सूत्रों की सहायता से ऊंचाई और दूरी की गणना। बहुभुजों के क्षेत्रफल और त्रिभुज के समाधान के निर्धारण में त्रिकोणमिति का अनुप्रयोग। यौगिक, एकाधिक और उप-एकाधिक कोण के त्रिकोणमितीय अनुपात और उनके उपयोग। तनाव, तनाव, सुरक्षा के कारक, विभिन्न शाफ्टों की मरोड़ शक्ति पर संबंधित समस्याएं। विभिन्न ठोस वर्गों के सीजी, एमआई का निर्धारण। शाफ्ट के विद्युत पारेषण में समस्याएँ।	

		सरल रूप से समर्थित बीम, बिंदु भार और समान रूप से वितरित भार के साथ कैंटिलीवर के कतरनी बल और झुकने वाले क्षणों के आरेखों की गणना। विभिन्न मोड़, आकार देने, ड्रिलिंग, मिलिंग, पीसने आदि के लिए मशीनिंग समय की गणना। ग्राफ़: मूल अवधारणा, महत्व। सरल रेखीय समीकरण के ग्राफ़ का आलेखन। ओम के नियम, श्रृंखला-समानांतर संयोजन पर संबंधित समस्याएं। सांख्यिकी: बारंबारता सारणी, सामान्य वितरण, केंद्रीय प्रवृत्ति का माप - माध्य, माध्यिका और मोड। संभाव्यता की अवधारणा। पाई चार्ट, बार चार्ट, लाइन आरेख, हिस्टोग्राम और आवृत्ति बहुभुज जैसे चार्ट। कार्यशाला विज्ञान (40 घंटे) मौलिक इकाइयाँ, अदिश एवं सदिश राशियाँ। इकाइयों की अंतर प्रणाली: एफपीएस, सीजीएस, एमकेएस और एसआई गुणन कारक जैसे गीगा, मेगा, किलो, मिलि, माइक्रो आदि अंतर्संबंध, गणना और अनुप्रयोग। भौतिक मात्राओं का आयाम (एमएलटी)। इंजीनियरिंग सामग्री: - लौह धातुओं, अलौह धातुओं, मिश्र धातुओं आदि के वर्गीकरण गुण और उपयोग। लकड़ी, प्लास्टिक, रबर, सिरेमिक औद्योगिक चिपकने वाले गैर-धातुओं के गुण और उपयोग। गर्मी एवं तापमान :- अवधारणाएँ, अंतर, ऊष्मा के प्रभाव, विभिन्न इकाइयाँ, संबंध, विशिष्ट ऊष्मा, तापीय क्षमता, गुप्त ऊष्मा, जल समतुल्य, ऊष्मा का यांत्रिक समतुल्य। विभिन्न तापमान मापने के पैमाने और उनके संबंध। ऊष्मा, चालन, संवहन और विकिरण का स्थानांतरण। तापीय विस्तार संबंधी गणनाएँ। बल एवं गति :-
--	--	--

		न्यूटन के गति, विस्थापन, वेग, त्वरण, मंदता, आराम और गति के नियम जैसे रेखिक, कोणीय। बल - इकाइयाँ, बलों की संरचना और संकल्प के लिए विभिन्न कानून। गुरुत्वाकर्षण के केंद्र और समतल में बलों के संतुलन पर अवधारणा। जड़त्व आघूर्ण और बलाघूर्ण की अवधारणा। कार्य, शक्ति एवं ऊर्जा :- परिभाषाएँ, इकाइयाँ, गणना और अनुप्रयोग। एचपी, आईएचपी, बीएचपी और एफएचपी की अवधारणा - यांत्रिक दक्षता के साथ संबंधित गणना। शक्ति की एसआई इकाई और उनके संबंध। कार्य का वेक्टर प्रतिनिधित्व। टकराव: - परिभाषाएँ, घर्षण के प्रभाव, स्थैतिक और गतिशील घर्षण के नियम, क्षैतिज और झुके हुए लागू बलों पर घर्षण समस्याओं के प्रकार। सोना का कोण। खुरदरे झुकाव वाले तल पर पिंड: स्पष्टीकरण और संबंधित समस्याएं। संक्षारण, कारण और रोकथाम पर परिचय। स्नेहन प्रक्रिया: स्नेहक के प्रकार, आदि। तनाव तनाव: - तनाव, तनाव, लोच के मापांक की अवधारणाएँ। तनाव-तनाव वक्र. हुक का नियम, लोच के विभिन्न मॉड्यूल जैसे यंग मापांक, कठोरता मापांक, थोक मापांक और उनके संबंध। पिज़ोन अनुपात। सुपर पोजीशन का सिद्धांत, अलग-अलग क्रॉस-सेक्शन में तनाव, समग्र बार में तनाव। साधारण मशीन: - यांत्रिक लाभ की अवधारणा, वेग अनुपात, दक्षता और उनके संबंध। इनक्लाइंड प्लेन, लीवर, स्क्रू जैक, व्हील और एक्सल, डिफरेंशियल व्हील और एक्सल, वर्म और वर्म व्हील, रैक और पिनियन के कार्य सिद्धांत। गियर ट्रेन। उष्मा उपचार: - परिचय, ताप उपचार की विभिन्न विधियाँ और उनके उद्देश्य। लौह-कार्बन आरेख और टी ime- टी तापमान- टी परिवर्तन (टीटीटी) आरेख। बिजली:- ईएमएफ, करंट, प्रतिरोध, संभावित अंतर आदि जैसी बुनियादी परिभाषाएँ। बिजली के उपयोग। एसी और डीसी के बीच अंतर. सुरक्षा उपकरण। कंडक्टर और अर्धचालक और प्रतिरोधक के बीच अंतर,
--	--	---

		कंडक्टर, अर्धचालक और प्रतिरोधक के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री। ओम कानून। प्रतिरोधों का श्रृंखला, समानांतर और श्रृंखला-समानांतर संयोजन। संबंधित समस्याओं के साथ विद्युत कार्य, शक्ति और ऊर्जा की अवधारणा, परिभाषाएँ और इकाइयाँ।
--	--	--

कोर स्किल्स पाठ्यक्रम
1.प्रशिक्षण मेथेडोलॉजी (सभी ट्रेडों के लिए) (270 घंटे + 180 घंटे)

शिक्षण परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम और उपर्युक्त कोर कौशल विषयों के उपकरणों की सूची जो कि ट्रेडों के एक समूह के लिए समान है, वह www.bharatskills.gov.in पर अलग से प्रदान किया गया है।

7. मूल्यांकन मानदण्ड

शिक्षण परिणाम	मूल्यांकन मानदंड
ट्रेड प्रौद्योगिकी (टीटी)	
1. सूर्य की स्थिति में परिवर्तन और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए आवासीय और सार्वजनिक भवनों के डिजाइन की प्रक्रिया समझाएं। (NOS: CON/N9416)	समान भवन के केस स्टडी के संबंध में एक रिपोर्ट तैयार करना
	भवन योजना के मामले में विचार किए जाने वाले कारकों की सूची बनाएं
	प्राथमिक या प्ले स्कूल के आवश्यक भागों की पहचान करना
	एक अपार्टमेंट की स्थापना के लिए भूमि के क्षेत्र माप की योजना बनाएं
	लक्जरी फार्म हाउस के लिए एक निःशुल्क हस्त रेखाचित्र विकसित करना
2. सीएडी की मदद से किसी भी प्रकार की इमारत का प्रारंभिक स्केच विकसित करना, जो जलवायु के अनुकूल हो। (NOS: CON/N9446)	ग्राहक और निर्धारित क्षेत्र की आवश्यकता के अनुसार बबल ड्राइंग/फ्लो चार्ट बनाएं, फ्लेक्सी डिज़ाइन हरित भवन पहलू का समर्थन करता है
	लेआउट योजना का प्रारंभिक चित्र बनाएं
	रेखा आरेख बनाएं
	फर्नीचर व्यवस्था के साथ सर्कुलेशन गतिविधि बनाएं,
	लैंडस्केप ड्राइंग डिजाइन करना
3. अंतिम प्रोजेक्ट ड्राइंग को उसके विभिन्न ऑर्थोग्राफिक दृश्यों के साथ प्रदर्शित करना। (NOS: CON/N9447)	अंतिम प्रेजेंटेशन ड्राइंग में आराम क्षेत्र, साइट स्तर पर कारक यानी स्थलाकृति, भूवैज्ञानिक स्थितियों के साथ विवरण दिखाया गया है।
	योजना विकसित करना (विंडो पोजीशनिंग, ओरिएंटेशन)।
	रैंडरिंग के साथ ऊंचाई बनाएं।
4. एक प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार करना (NOS: CON/N9448)	प्रोजेक्ट रिपोर्ट का आधिकारिक प्रारूप तैयार करना
	प्रोजेक्ट रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएं सूचीबद्ध करना
	उस पर डेटा को प्रासंगिक स्थान पर रखें।
5. 3डी मॉडलिंग की सहायता से प्रोजेक्ट का एक मॉडल निष्पादित करना । (NOS: CON/N9449)	प्रोजेक्ट करने के लिए आवश्यकतानुसार 3डी वैचारिक चित्र बनाएं
	लाउंज विवरण बनाएं (प्रवेश)
	3डी में ड्रा रूम का इंटीरियर
	सामग्री प्रतिपादन, प्रकाश व्यवस्था के साथ बाहरी भाग का ड्रा 3डी मॉडलिंग।

6. ऊर्जा कुशल डिजाइन (हरित भवन अवधारणा) की विषयगत ड्राइंग की योजना बनाएं और तैयार करना (एनओएस: CON/N9450)	ऊर्जा दक्षता (कोई भी विषय चयन) के साथ विषयगत परियोजना का स्केच बनाएं। योजना और अनुभाग बनाएं।
7. एक ड्राइंग की शुद्धता और पूर्णता का मूल्यांकन करना जो विभिन्न स्तरों पर निर्माण और विस्तार जोड़ों के विस्तृत दृश्य दिखाता है। (एनओएस: CON/N9451, MEP/N9410)	ब्रिकवॉल पर निर्माण जोड़ बनाएं। कॉलम आरसीसी पर निर्माण जोड़ बनाएं। स्लैब और बीन पर निर्माण जोड़ बनाएं। छत के स्तर पर योजना का विवरण. स्लाइडिंग जोड़/पृथक जोड़ बनाएं। छज्जा, परिसर की दीवार पर स्तरों (ईंट/आरसीसी फ्रेमयुक्त संरचना) में भवन में विस्तार जोड़ बनाएं ।
8. फर्नीचर, कमरे के कार्य के संबंध में फॉल्स सीलिंग के डिजाइन का आकलन करना । (NOS: CON/N9452)	लिविंग रूम में विवरण के साथ फॉल्स सीलिंग का डिजाइन और चित्र बनाएं। शयनकक्ष में विवरण के साथ फॉल्स सीलिंग का डिजाइन और चित्रांकन करना। (प्रवेश द्वार/रिसेप्शन) पर विवरण के साथ फॉल्स सीलिंग का डिजाइन और चित्रांकन करना । बड़े पैमाने पर ध्वनिक/थर्मल/एयर कंडीशन/प्रकाश विवरण बनाएं ।
9. कार्यात्मक उपयोग के अनुसार विभिन्न प्रकार के विभाजनों के लिए ड्राइंग की शुद्धता का प्रतिशत जांचें। (NOS: CON/N9445)	विभिन्न सामग्रियों के विभिन्न प्रकार के विभाजन बनाएं। ईंट का विभाजन बनाएं। कंक्रीट विभाजन बनाएं. टेराकोटा मिट्टी के ब्लॉक. कांच का विभाजन बनाएं और डिजाइन करना। ब्लॉक विभाजन बनाएं. जिप्सम विभाजन (ध्वनिक) बनाएं। पीवीसी विभाजन (ढाला और निर्मित आकार) बनाएं। इमारती लकड़ी का विभाजन बनाएं। एल्यूमीनियम विभाजन डिजाइन करना।
	विभिन्न सामग्रियों की पैन्लिंग बनाएं।

10. पैन्लिंग, बाहरी आवरण के डिज़ाइन का विश्लेषण करना । (एनओएस: CON/N9433)	लकड़ी के पैन्लिंग (योजना, ऊंचाई, अनुभाग और फिक्सिंग विवरण) परंपरा/सजावटी पैन्लिंग बनाएं।
	बैटन पैन्लिंग बनाएं.
	ऑडिटोरियम में जिप्सम पैन्लिंग का डिज़ाइन और चित्रांकन।
	कॉन्फ्रेंस हॉल में समग्र पैन्लिंग बनाएं।
	बाहरी क्लैडिंग/टिकाऊ स्टोन क्लैडिंग/एचपीएल बोर्ड का विवरण बनाएं।
	ग्लास - पर्दा दीवार।
11. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करना। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस:एएससी/एन9411)	विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करना
	अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित बुनियादी विज्ञान की अवधारणा को स्पष्ट करना

8.आधारिक संरचना

आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन-सीआईटीएस ट्रेड के लिए उपकरणों की सूची			
25 उम्मीदवारों के बैच के लिए			
क्रमांक	उपकरण एवं उपकरण का नाम	विनिर्देश	मात्रा
ए. हैंड टूल			
1.	बेवेल्ड किनारे के साथ एडजस्टेबल सेट वर्ग	30 सेमी	26 सेट
2.	समानांतर बार/टी स्केल	1250 मिमी लंबा	26 नग
3.	लंबी भुजा और पेन होल्डर के साथ कम्पास		26 नग
4.	प्रोटेक्टर	15 सेमी	26 नग
5.	ग्राफिक पेन		आवश्यकता के अनुसार
6.	त्रिकोणीय पैमाना	30 सेमी	26 नग
7.	क्लच पेंसिल	0.5 मिमी, 0.2 मिमी, 2 मिमी।	26 नग
8.	पेन ड्राइव		आवश्यकता के अनुसार
बी. माप उपकरण और जनरल शॉप ऑउटफिट			
9.	डुअल डेस्क		15 नग
10.	ड्राफ्ट्समैन स्टूल विथ बैक (घूमने वाला)		26 नग
11.	छात्र लॉकर - 8 डिब्बों के साथ		3 नग
12.	कपड़े रखने की आलमारी		4 नग
13.	स्टील बुक केस (लॉक करने योग्य ग्लास शटर के साथ)		1 नं.
14.	थ्योरी रूम/स्टूडियो टेबल		1 नं.
15.	प्रशिक्षक की मेज		1 नं.
16.	कक्षा कक्ष के लिए घूमने वाली कुर्सी		2 नग
17.	प्रशिक्षक के लिए घूमने वाली कुर्सी		2 नग
18.	आगतुक की घूमने वाली कुर्सी		2 नग
19.	स्टील की अलमारी		2 नग
20.	चुंबकीय सफेद बोर्ड		2 नग
21.	पिन-अप बोर्ड (स्टैंड के साथ या बिना)		6 नग
डी. फर्नीचर			

22.	कंप्यूटर वर्क स्टेशन (मॉड्यूल प्रकार)	सीपीयू: 32/64 बिट i3/i5/i7 या नवीनतम प्रोसेसर, स्पीड: 3 गीगाहर्ट्ज़ या उच्चतर। रैम:-4 जीबी डीडीआर-III या उच्चतर, वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट, यूएसबी माउस, यूएसबी कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ (न्यूनतम 17 इंच लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और व्यापार से संबंधित सॉफ्टवेयर के साथ संगत एंटीवायरस।	26 नग
23.	प्रिंटर टेबल (मॉड्यूल प्रकार)		1 नं.
24.	संचालक की घूमने वाली कुर्सी		27 नग
25.	प्रशिक्षक की प्रयोगशाला तालिका		2 नग
26.	प्रशिक्षक की भुजा सहित घूमने वाली कुर्सी		2 नग
27.	कांच के शटर के साथ बुक शेल्फ		1 नं.
28.	सीएडी प्रयोगशाला के लिए एयर कंडीशनर 1.5 / 2.0 टन (अधिमानतः विभाजित)।		आवश्यकता अनुसार
29.	थ्योरी क्लास रूम/प्राैक्टिकल रूम के लिए एयर कंडीशनर 1.5 / 2.0 टन (अधिमानतः स्प्लिट)		आवश्यकता अनुसार।
30.	लैन कनेक्टिविटी		आवश्यकता के अनुसार
31.	इंटरनेट कनेक्शन		1 नं.
32.	विजुअलाइज़र		1 नं.
33.	वैक्यूम क्लीनर		1 नं.
34.	एल सी डी प्रॉजेक्टर		1 नं.
35.	इंटरैक्टिव बोर्ड		1 नं.

