



भारत सरकार
कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
प्रशिक्षण महानिदेशालय
योग्यता आधारित पाठ्यक्रम

वास्तुकला ड्राफ्ट्समैन

(अवधि: दो वर्ष)

जुलाई 2022 में संशोधित

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर - 4



सेक्टर - निर्माण



Directorate General of Training

वास्तुकला ड्राफ्ट्समैन

(इंजीनियरिंग ट्रेड)

(जुलाई 2022 में संशोधित)

संस्करण: 2.0

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर - 4

द्वारा विकसित

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

क्रमांक	विषय	पृष्ठ सं।
1.	विषय सार	1
2.	प्रशिक्षण पद्धति	2
3.	कार्य भूमिका	6
4.	सामान्य विवरण	7
5.	शिक्षण परिणाम	9
6.	मूल्यांकन मापदण्ड	11
7.	विषय वस्तु	22
8.	अनुलग्नक I (ट्रेड उपकरण और उपकरण की सूची)	41

दो साल की अवधि के दौरान एक उम्मीदवार को विषयों पर प्रशिक्षित किया जाता है जैसे। व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान और रोजगार कौशल नौकरी की भूमिका से संबंधित। इसके अलावा एक उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए प्रोजेक्ट वर्क और एकस्ट्रा करिकुलर एक्टिविटीज बनाने / करने का काम सौंपा जाता है। व्यावहारिक कौशल सरल से जटिल तरीके से प्रदान किए जाते हैं और साथ ही कार्य को निष्पादित करते समय संज्ञानात्मक ज्ञान को लागू करने के लिए सिद्धांत विषय को उसी तरह पढ़ाया जाता है। व्यावहारिक भाग के साथ शुरू होता है स्थापत्य प्रतीक, सरल ज्यामितीय ड्राइंग और अंत में दरवाजे, खिड़कियों, सीढ़ियों, सीएडी में आवासीय / कार्यालय भवन की डिजाइनिंग, स्केच-अप सॉफ्टवेयर में 3 डी, वर्किंग ड्राइंग, फोटोशॉप में रेंडरिंग, बीआईएम सॉफ्टवेयर जैसे रेवित, आदि का उपयोग करके 3 डी मॉडल और बीओक्यू की डिजाइनिंग के साथ समाप्त होता है। व्यावसायिक कौशल विषय के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक नीचे दिए गए हैं:

पहला साल: पहला वर्ष ट्रेड प्रशिक्षण और पेशेवर संभावनाओं के महत्व, सुरक्षा के महत्व और सामान्य सावधानियों के साथ शुरू होता है। व्यावहारिक प्रशिक्षण फ्री हैंड स्केचिंग, लेटरिंग, बेसिक ड्राइंग (ज्यामितीय आकृति, स्थापत्य प्रतीकों और अभ्यावेदन से युक्त) के साथ शुरू होता है। बाद में प्रोजेक्शन के ड्राइंग, पत्थर और ईट की चिनाई, नींव, बड़ईगीरी के जोड़, दरवाजे, खिड़कियां, लिंटल्स, मेहराब की ड्राइंग पर ड्राइंग कौशल प्रदान किया। प्रशिक्षुओं को सीएडी के साथ पेश किया जाता है और फिर उन्हें सीएडी के साथ ड्राइंग का अभ्यास करने के लिए सौंपा जाता है। डैम्प प्रूफ कोर्स (डीपीसी) की डी रॉइंग , झुकी हुई स्थिति में सॉलिड का प्रोजेक्शन, सॉलिड्स का सेक्शन, रेजिडेंशियल बिल्डिंग डिजाइन, सीढ़ियां, फर्श और फर्श, भूतल विकास, लैंडस्केप के साथ फाइनल साइट प्लान को प्रैक्टिकल में पढ़ाया जा रहा है। इस वर्ष से प्रशिक्षु सीएडी में चित्र बनाते हैं। व्यावहारिक घटकों के अलावा प्रशिक्षुओं को वास्तुकला का इतिहास - मिस्र की वास्तुकला, ग्रीक वास्तुकला, रोमन वास्तुकला और भारतीय वास्तुकला और सिद्धांत वर्ग में व्यावहारिक से संबंधित सिद्धांत के बारे में पढ़ाया जा रहा है।

वर्ष: एकल/दो मंजिला आवासीय भवन/डाकघर/फार्म हाउस का डिजाइन, 3डी स्केच अप में परियोजना, विशेष दरवाजे और खिड़कियों की ड्राइंग, छत और छत के कवरिंग, फर्नीचर लेआउट के साथ प्रदान की गई योजनाओं का अंतिम डिजाइन, परिदृश्य के साथ अंतिम साइट योजना प्रदान किए गए तत्व, दरवाजे की खिड़की अनुसूची और विवरण के साथ कमरे और कॉलम ग्रिड के सभी आयामों को दिखाते हुए काम करने वाले चित्र, फर्श की ऊंचाई, लिंटेल्स ऊंचाई, सिल ऊंचाई और विवरण के साथ सभी चार

ऊंचाई, व्यावहारिक और संबंधित सिद्धांत में पूर्ण विवरण के साथ सीढ़ियों या शौचालय के माध्यम से अनुभाग इस साल थ्योरी क्लास में प्रैक्टिकल पढ़ाया जा रहा है। परियोजना जैसे छोटे पैमाने के आवासीय अपार्टमेंट/प्राथमिक विद्यालय/छोटे कार्यालय डिजाइन, सीएडी का उपयोग कर संरचना में जोड़, बीआईएम सॉफ्टवेयर का उपयोग करके 3 डी मॉडल और बीओक्यू तैयार करना, जैसे कि रेवित, आदि, फोटोशॉप में प्रतिपादन, संकलन और परियोजना कार्य को व्यावहारिक और अंतिम रूप से प्रस्तुत करना। इस वर्ष पढ़ाए जा रहे थ्योरी क्लास में संबंधित थ्योरी टू प्रैक्टिकल, क्लाइमैटिक रिस्पॉन्सिव डिजाइन, एनर्जी कंजर्वेशन, ग्रीन आर्किटेक्चर/सस्टेनेबल आर्किटेक्चर।

व्यावसायिक ज्ञान विषय को एक साथ एक ही फैशन में पढ़ाया जाता है ताकि कार्य निष्पादित करते समय संज्ञानात्मक ज्ञान को लागू किया जा सके।

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

सीटीएस के तहत आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन ट्रेड आईटीआई, एनवीटीआई और आरवीटीआई के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में दिए जाने वाले लोकप्रिय पाठ्यक्रमों में से एक है। कोर्स दो साल की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र (ट्रेड सिद्धांत और 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 पास करने के बाद, प्रशिक्षु को डीजीटी द्वारा राष्ट्रीय ट्रेड प्रमाणपत्र (एनटीसी) से सम्मानित किया जाता है जिसे दुनिया भर में मान्यता प्राप्त है।

मोटे तौर पर उम्मीदवारों को यह प्रदर्शित करने की आवश्यकता है कि वे निम्न में सक्षम हैं:

- 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 को ध्यान में रखते हुए काम करें, सरकार। उपनियम और पर्यावरण संरक्षण की शर्तें;
- कार्य करते समय पेशेवर ज्ञान, मूल कौशल और रोजगार योग्यता कौशल लागू करें।
- ग्राहकों की आवश्यकताओं के अनुसार स्केच तैयार करें।
- किए गए कार्य से संबंधित तकनीकी मानकों का दस्तावेजीकरण करें।

2.2 प्रगति पथ

- उद्योग में तकनीशियन के रूप में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ तकनीशियन, पर्यवेक्षक के रूप में आगे बढ़ेंगे और प्रबंधक के स्तर तक बढ़ सकते हैं।
- संबंधित क्षेत्र में एंटरप्रेन्योर बन सकते हैं।
- उच्च माध्यमिक प्रमाण पत्र प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (एनआईओएस) के माध्यम से 10 + 2 परीक्षा में उपस्थित हो सकते हैं और सामान्य / तकनीकी शिक्षा के लिए आगे जा सकते हैं।
- लेटरल एंट्री द्वारा इंजीनियरिंग की अधिसूचित शाखाओं में डिप्लोमा कोर्स में प्रवेश ले सकते हैं।
- राष्ट्रीय शिक्षता प्रमाणपत्र (एनएसी) के लिए अग्रणी विभिन्न प्रकार के उद्योगों में शिक्षता कार्यक्रम में शामिल हो सकते हैं।
- आईटीआई में इंस्ट्रक्टर बनने के लिए ट्रेड में क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर ट्रेनिंग स्कीम (सीआईटीएस) में शामिल हो सकते हैं।
- लागू होने पर डीजीटी के तहत उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक) पाठ्यक्रमों में शामिल हो सकते हैं।

2.3 पाठ्यक्रम संरचना

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

क्रमांक	पाठ्यक्रम तत्व	काल्पनिक प्रशिक्षण घंटे	
		पहला साल _	दूसरा वर्ष _
1	व्यावसायिक कौशल (ट्रेड व्यावहारिक)	840	840
2	व्यावसायिक ज्ञान (ट्रेड सिद्धांत)	240	300
3	रोज़गार कौशल	120	60
	कुल	1200	1200

उद्योग में हर साल 150 घंटे अनिवार्य OJT (ऑन द जॉब ट्रेनिंग), जहां कहीं भी उपलब्ध नहीं है तो समूह परियोजना अनिवार्य है।

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

एक साल या दो साल के 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 चुन सकते हैं या शॉर्ट टर्म पाठ्यक्रम 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 टेम्प्लेट के अनुसार होंगे

बी) अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन पद्धति के रूप में होगा। एनटीसी प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय ट्रेड **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 पास विनियमन

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 आकलन 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, स्क्रेप/अपव्यय के परिहार/कमी और प्रक्रिया के अनुसार स्क्रेप/अपशिष्ट का निपटान, व्यावहारिक 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 :

प्रदर्शन स्तर	प्रमाण
(ए) मूल्यांकन के दौरान आवंटित किए जाने वाले	60% -75% की सीमा में अंक
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 करता हो	<ul style="list-style-type: none"> • हाथ के औजारों, मशीनी औजारों और कार्यशाला उपकरणों के प्रयोग में अच्छे कौशल का प्रदर्शन। • घटक/नौकरी द्वारा मांगे गए विभिन्न कार्यों के साथ विभिन्न कार्य करते समय 60-70% सटीकता प्राप्त की। • फिनिश में साफ-सफाई और निरंतरता का काफी अच्छा स्तर। • परियोजना/नौकरी को पूरा करने में

	समसामयिक सहायता।
(बी) मूल्यांकन के दौरान आवंटित किए जाने वाले	75% -90% की सीमा में अंक
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।	<ul style="list-style-type: none"> • हाथ के औजारों, मशीनी औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छे कौशल स्तर। • घटक/नौकरी द्वारा मांगे गए कार्यों के साथ विभिन्न कार्य करते समय 70-80% सटीकता प्राप्त की। • फिनिश में साफ-सफाई और निरंतरता का अच्छा स्तर। • परियोजना/नौकरी को पूरा करने में थोड़ा सा सहयोग।
(सी) मूल्यांकन के दौरान आवंटित किए जाने वाले	90% से अधिक की सीमा में अंक
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।	<ul style="list-style-type: none"> • हाथ उपकरण, मशीन टूल्स और कार्यशाला उपकरण के उपयोग में उच्च कौशल स्तर। • घटक/नौकरी द्वारा मांगे गए कार्यों के साथ अलग-अलग कार्य करते समय 80% से अधिक सटीकता प्राप्त की गई। • फिनिश में उच्च स्तर की साफ-सफाई और स्थिरता। • परियोजना को पूरा करने में न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं।

वास्तुकला ड्राफ्ट्समैन; भवनों, पार्कों, उद्यानों, स्मारकों आदि के रेखाचित्रों, डिजाइनों या निर्माण के आंकड़ों से चित्र तैयार करना। इमारतों, पार्कों, उद्यानों, स्मारकों आदि के निर्माण के नोट्स, स्केच और अन्य इंजीनियरिंग डेटा का अध्ययन। उद्देश्य और पर्यावरण के अनुरूप आर्किटेक्ट के निर्देशों के अनुसार आवश्यक निर्माण के रेखाचित्र बनाना; निर्देश दिए जाने पर उन्हें बदल देता है और उनके द्वारा अनुमोदित करवाता है। आवश्यकतानुसार योजना, उन्नयन, सेटिंग्स, व्यवस्था आदि को दर्शाने वाले अनुमोदित रेखाचित्रों के अनुसार बड़े पैमाने पर चित्र बनाना। ड्राइंग ट्रेस कर सकते हैं और ब्लूप्रिंट बना सकते हैं। स्थापत्य 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 के 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 कोड-2015: 3118.0100 - वास्तु ड्राफ्ट्समैन

संदर्भ संख्या:-

- i) एचसीएस/एन0802
- ii) एचसीएस/N05202
- iii) एचसीएस/एन9401
- iv) एचसीएस/एन9402
- v) एचसीएस/एन9403
- vi) एचसीएस/एन9421
- vii) एचसीएस/एन9422
- viii) एचसीएस/एन9423
- ix) एचसीएस/एन9424
- x) एचसीएस/एन9425
- xi) एचसीएस/एन9426
- xii) एचसीएस/एन9427
- xiii) एचसीएस/एन9404
- xiv) एचसीएस/एन9405
- xv) एचसीएस/एन9406
- xvi) एचसीएस/एन9407
- xvii) एचसीएस/एन9408
- xviii) एचसीएस/एन9409
- xix) एचसीएस/N9410
- xx) एचसीएस/N9411

- xxi) एचसीएस/N9412
- xxii) एचसीएस/N9413
- xxiii) एचसीएस/एन9414
- xxiv) एचसीएस/N9415

ट्रेड का नाम	वास्तुकला ड्राफ्ट्समैन
ट्रेड कोड	डीजीटी / 1071
एनसीओ - 2015	3118.0100
एनओएस कवर्ड	/एन 0802 , एचसीएस /एन 05202 , एचसीएस / एन9401 , एचसीएस/एन9402 , एचसीएस/एन 9403 एचसीएस /एन 9421 , एचसीएस /एन9422 , एचसीएस /एन9423 , एचसीएस/एन9424 , एचसीएस /एन 9425 एचसीएस /एन 9426 , एचसीएस /एन9427 , एचसीएस /एन9404 , एचसीएस/एन9405 , एचसीएस/एन9406 , एचसीएस / एन 9407 एचसीएस /एन 9408 , एचसीएस /एन9409 , एचसीएस /एन9410 , एचसीएस/एन9411 , एचसीएस/एन9412 , एचसीएस / एन 9413 एचसीएस /एन 9414 , एचसीएस /एन9415
एनएसक्यूएफ स्तर	स्तर -4
शिल्पकार प्रशिक्षण की अवधि	दो साल (2400 घंटे + 300 घंटे ओजेटी / ग्रुप प्रोजेक्ट)
प्रवेश योग्यता	विज्ञान और गणित के साथ या एक ही क्षेत्र या इसके समकक्ष में व्यावसायिक विषय के साथ 10 वीं कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण।
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के पहले दिन को 14 वर्ष।
पीडब्ल्यूडी के लिए पात्रता	एलडी, सीपी, नियंत्रण रेखा, डीडब्ल्यू, ए.ए., एल.वी., बहरा, आत्मकेंद्रित, एसएलडी, मोहम्मद
यूनिट ताकत	24 (अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है)
अंतरिक्ष मानदंड	80 वर्ग मी
शक्ति मानदंड	6 किलोवाट
के लिए प्रशिक्षक योग्यता	
1. वास्तुकला ड्राफ्ट्समैन ट्रेड	यूजीसी से मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज/विश्वविद्यालय से आर्किटेक्चर में बी.वोक /डिग्री संबंधित क्षेत्र में एक साल के अनुभव के साथ। या एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से आर्किटेक्चर में 03 साल

	<p>का डिप्लोमा या संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ डीजीटी से प्रासंगिक उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक)।</p> <p style="text-align: center;">या</p> <p>संबंधित क्षेत्र में तीन साल के अनुभव के साथ " आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन " के ट्रेड में एनटीसी / एनएसी उत्तीर्ण।</p> <p>आवश्यक योग्यता:</p> <p>डीजीटी के तहत राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के प्रासंगिक नियमित/आरपीएल संस्करण।</p> <p><i>नोट:- 2(1+1) की इकाई के लिए आवश्यक दो प्रशिक्षकों में से एक के पास डिग्री/डिप्लोमा और दूसरे के पास एनटीसी/एनएसी योग्यता होनी चाहिए। हालाँकि, दोनों के पास इसके किसी भी रूप में NCIC होना चाहिए।</i></p>
<p>2. कार्यशाला गणना और विज्ञान</p>	<p>प्रासंगिक क्षेत्र में एक वर्ष के अनुभव के साथ एआईसीटीई / यूजीसी मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज / विश्वविद्यालय से इंजीनियरिंग में बी.वोक / डिग्री।</p> <p style="text-align: center;">या</p> <p>एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 साल का डिप्लोमा या संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ डीजीटी से प्रासंगिक उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक)।</p> <p style="text-align: center;">या</p> <p>तीन साल के अनुभव के साथ इंजीनियरिंग ट्रेडों में से किसी एक में एनटीसी / एनएसी।</p> <p>आवश्यक योग्यता:</p> <p>प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण</p> <p style="text-align: center;">या</p> <p>RoDA में नियमित / RPL वेरिफाई NCIC या DGT के तहत इसका कोई भी वेरिफाई</p>
<p>3. रोजगार कौशल</p>	<p>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।</p> <p>(12वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर के स्तर पर अंग्रेजी/संचार कौशल और</p>

	बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए) या आईटीआई में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक एम्प्लॉयबिलिटी में शॉर्ट टर्म टीओटी कोर्स ।
4. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21 साल
औज़ार	अनुलग्नक-I . के अनुसार

नोट: केंद्रीकृत कंप्यूटर लैब वाले संस्थान कंप्यूटर से संबंधित प्रशिक्षण के लिए उसी बुनियादी ढांचे का उपयोग कर सकते हैं। हालांकि, ऐसे संस्थानों के लिए जहां ऐसी सुविधा उपलब्ध नहीं है, एक अलग कंप्यूटर लैब की आवश्यकता है।

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

5.1 सीखने के परिणाम (ट्रेड विशिष्ट)

पहला साल

1. सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न प्रकार के वास्तु चिन्हों को बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
2. विभिन्न प्रकार के मुक्त हस्त रेखाचित्र और विभिन्न प्रकार के अक्षरों का चित्र बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
3. विभिन्न प्रकार की समतल ज्यामिति बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
4. ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
5. ईंटों और ईंट की चिनाई के विभिन्न आकार बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
6. विभिन्न प्रकार की पत्थर की चिनाई का चित्र बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
7. विभिन्न प्रकार के फाउंडेशन बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
8. विभिन्न बढ़ईगीरी जोड़ों को ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
9. विभिन्न प्रकार के लकड़ी के दरवाजे और खिड़कियां बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
10. विभिन्न प्रकार के लिंटल्स बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
11. विभिन्न प्रकार के मेहराब बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)
12. प्रारूप सीएडी में। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)
13. विभिन्न स्थानों पर डैम्प प्रूफ कोर्स (डीपीसी) और वाटर प्रूफिंग ट्रीटमेंट का विवरण तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन9401)
14. झुकी हुई स्थिति और ठोस के खंड में ठोसों की योजना, ऊंचाई और पार्श्व दृश्य बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9402)
15. आवासीय भवन की डिजाइन प्रक्रिया का उदाहरण दें। (एनओएस: एचसीएस / एन9403)

16. आवासीय भवन के शौचालय के माध्यम से योजना, ऊंचाई और अनुभाग बनाएं और परिदृश्य के साथ साइट योजना बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन 9421)
17. दो मंजिला भार वहन संरचना और आरसीसी फ्रेमयुक्त संरचना की बाहरी दीवार का विशिष्ट ऊर्ध्वाधर खंड बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन 9422)
18. विभिन्न प्रकार की सीढ़ियों की योजना, ऊंचाई और निर्माण विवरण तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन 9423)
19. विभिन्न प्रकार के फर्श विवरण बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन 9424)
20. अग्रिम सीएडी कमांड और फाइल प्रबंधन को लागू करते हुए अंतिम परियोजना कार्य तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9425)
21. ज्यामितीय ठोस का भूतल विकास। (एनओएस: एचसीएस / एन 9426)
22. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9427)

दूसरा साल

23. डिजाइन-अवधारणा और डिजाइन के विजुअलाइज़ेशन का चित्रण करें। विषय: आवासीय (एकल/दो मंजिला), डाकघर, फार्महाउस। (एनओएस: एचसीएस / एन9404)
24. स्थानीय प्राधिकरण के उप-नियमों के साथ स्वीकृति आरेखण बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9405)
25. ऑटोकैड में डिजाइन परियोजना की प्रारंभिक ड्राइंग। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)
26. संरचनात्मक ड्राइंग को पढ़ें और व्याख्या करें। (एनओएस: एचसीएस / एन9406)
27. रेंडरिंग, वॉकथ्रू, एनिमेटेड व्यू के साथ स्केच अप सॉफ्टवेयर द्वारा 3 डी मॉडल बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9407)
28. विभिन्न प्रकार के दरवाजों का विवरण बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)
29. विभिन्न प्रकार की खिड़कियों का विवरण बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)
30. छतों और छत के आवरण का विवरण बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)
31. ऑटोकैड में अंतिम डिजाइन चित्र तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)
32. निष्पादन के लिए साइट पर सेट वर्किंग ड्राइंग बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9408)
33. वाणिज्यिक भवन के मानवमिति और एर्गोनॉमिक्स को ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9409)

34. स्विमिंग पूल, बास्केटबॉल कोर्ट, बैडमिंटन कोर्ट, खेल क्षेत्र आदि जैसे बाहरी आंदोलनों के मानक आकार बनाएं। (NOS:HCS /N9410)
35. ऑटोकैड में आवासीय अपार्टमेंट/प्राथमिक विद्यालय के परिदृश्य के साथ डिजाइन और साइट योजना तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)
36. संरचनाओं में जोड़ों को ड्रा करें (अर्थात विभिन्न पदों पर निर्माण जोड़ों का विवरण, दीवारों, छत में विस्तार जोड़ों का विवरण)। (एनओएस: एचसीएस / एन 9411)
37. बीआईएम सॉफ्टवेयर (रेवित आर्किटेक्चर) का उपयोग करके 3डी मॉडल और बीओक्यू तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन 9412)
38. फोटोशॉप में रेंडरिंग करें (ड्राइंग को पीडीएफ में कन्वर्ट करें और फिर जरूरी डिटेल्स के साथ फोटोशॉप में रेंडर करें)। (एनओएस: एचसीएस / एन 9413)
39. वर्किंग ड्राइंग तैयार करें - जैसे। रसोई लेआउट, विद्युत लेआउट, नलसाजी लेआउट, डीडब्ल्यूवी विवरण। (एनओएस: एचसीएस / एन 9414)
40. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन 9415)

6. मूल्यांकन मापदण्ड

सीखने के परिणाम	मूल्यांकन के मानदंड
पहला साल	
1. सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न प्रकार के वास्तु चिन्हों को बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	ड्राइंग बोर्ड पर ड्राइंग पेपर सेट करें और ठीक करें (ए) ड्राइंग शीट का लेआउट तैयार करें, (बी) एक शीर्षक ब्लॉक तैयार करें, (सी) निर्दिष्ट ड्राइंग शीट पर चिह्नित करें और मोड़ें
	सामग्री, दरवाजों और खिड़कियों के लिए वास्तु प्रतीक बनाएं
	पेड़ों, पौधों, झाड़ियों के लिए स्थापत्य प्रतीकों को बनाएं।
	प्लंबिंग फिटिंग के लिए वास्तु चिन्ह बनाएं
	विद्युत फिटिंग और फिक्स्चर के लिए स्थापत्य प्रतीक बनाएं
2. विभिन्न प्रकार के मुक्त हस्त रेखाचित्र और विभिन्न प्रकार के अक्षरों का चित्र बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	किसी भी प्रकार के पेड़ों, पौधों और झाड़ियों का चित्र बनाएं
	स्मारक की किसी एक संरचना का चित्र बनाइए।
	पेंसिल रेंडरिंग के साथ कोई भी लैंडस्केप ड्राइंग बनाएं।
	घन, शंकु, गोले, बेलन, प्रिज्म, पिरामिड जैसी किसी भी वस्तु का चित्र बनाएं
	पैटर्न की विभिन्न संरचना की किसी एक संरचना का प्रदर्शन करें
	ड्राइंग में आमतौर पर इस्तेमाल होने वाले विभिन्न प्रकार के अक्षरों को पढ़ें और उनकी व्याख्या करें।
	फ्रीहैंड में गॉथिक लेटरिंग बनाएं। (ए) फ्रीहैंड में स्केच रोमन लेटरिंग। (बी) मुक्तहस्त में स्थापत्य अभिलेख बनाना।
3. विभिन्न प्रकार की समतल ज्यामिति बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	किसी दिए गए बिंदु के समानांतर एक रेखा खींचें
	किसी रेखा को किसी भी समान भागों में विभाजित करने के लिए विभिन्न विधियाँ निष्पादित करें
	किसी कोण, रेखा या चाप को समद्विभाजित करने की विभिन्न विधियाँ बनाइए।

	त्रिभुज, आयत, वर्ग, वृत्त, पंचभुज, षट्भुज, सप्तभुज, अष्टकोण, दीर्घवृत्त के लिए विभिन्न विधियों का उपयोग करके ज्यामितीय रचनाएँ बनाएँ।
4. ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	<p>सरल स्थितियों में रेखाओं का प्रक्षेपण ड्रा करें</p> <p>सरल स्थितियों में लैमिना के अनुमानों को ड्रा करें</p> <p>पहले कोण की स्थिति में घन, पिरामिड, प्रिज्म, शंकु, बेलन जैसे ठोस पदार्थों का अनुमान लगाएं</p> <p>घन, पिरामिड, प्रिज्म, शंकु, बेलन जैसे ठोसों को तीसरे कोण की स्थिति में प्रक्षेपित करें</p>
5. ईंटों और ईंट की चिनाई के विभिन्न आकार बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	<p>मेंढक को दर्शाने वाली पारंपरिक ईंट का सममितीय दृश्य बनाइए।</p> <p>विभिन्न प्रकार के चमगादड़ों को आकर्षित किया और आइसोमेट्रिक दृश्य में बंद कर दिया</p> <p>योजना, ऊंचाई और सममितीय दृश्य के साथ एक ईंट मोटी और डेढ़ ईंट मोटी के लिए अंग्रेजी बांड की ड्राइंग करें</p> <p>(ए) योजना, ऊंचाई और सममितीय दृश्य के साथ एक ईंट मोटी और डेढ़ ईंट मोटी के लिए फ्लेमिश बांड का चित्र बनाना</p> <p>ज़िग जैग बॉन्ड, विकर्ण बॉन्ड, स्ट्रेचर बॉन्ड, हेडर बॉन्ड, मॉक वॉल बॉन्ड, हेरिंग बोन बॉन्ड, डच बॉन्ड, गार्डन ऑल बॉन्ड जैसे विभिन्न प्रकार के बॉन्ड के लिए ड्राइंग तैयार करें।</p> <p>औजारों की सहायता से ईंट की चिनाई करें।</p>
6. विभिन्न प्रकार की पत्थर की चिनाई का चित्र बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	<p>स्टोन और टाइल की चिनाई ड्रा करें - कोर्स और अनकोर्स मलबे की चिनाई।</p> <p>यादृच्छिक मलबे की चिनाई ड्रा करें।</p> <p>विभिन्न प्रकार की ऐशलर चिनाई बनाएं।</p> <p>ईंट के साथ पत्थर का सामना करना पड़ रहा है, कंक्रीट के साथ पत्थर का सामना करना पड़ रहा है।</p>
7. विभिन्न प्रकार के फाउंडेशन बनाएं। (एनओएस: एचसीएस /	<p>विशिष्ट परियोजना की नींव ड्राइंग बनाने के लिए डेटा का विश्लेषण करें।</p> <p>पाइल फाउंडेशन के विभिन्न प्रकारों को स्केच करें।</p> <p>राफ्ट फाउंडेशन का विवरण बनाएं।</p>

एन0802)	स्प्रेड फाउंडेशन का स्केच करें।
	स्केच ग्रिलेज फाउंडेशन।
8. विभिन्न बढ़ईगीरी जोड़ों को ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	स्केच को लंबा करना स्प्लिस्ड या अनुदैर्घ्य जोड़।
	आमतौर पर इस्तेमाल होने वाले बेयरिंग जॉइंट के प्रकार बनाएं।
	विभिन्न प्रकार के चौड़ीकरण या पार्श्व जोड़ बनाएं।
	कॉर्नर जॉइंट्स के प्रकार बनाएं।
	तिरछे-कंधे वाले जोड़ों के स्केच प्रकार
9. विभिन्न प्रकार के लकड़ी के दरवाजे बनाएं और विंडोज़। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	दरवाजों के उद्देश्य और उपयोगिता की व्याख्या करें।
	एक चौखट का विवरण ड्रा करें।
	फलश डोर का विवरण ड्रा करें।
	बैटेड और लेज्ड डोर का स्केच विवरण।
	लकड़ी के पैनल वाले दरवाजे के कुछ हिस्सों को ड्रा करें।
	भवन में खिड़कियों का दायरा निर्धारित करें।
	खिड़की खिड़कियों का विवरण ड्रा करें।
	लौवरेड या विनीशियन विंडो का स्केच।
	वेंटिलेटर का विवरण बनाएं
10. विभिन्न प्रकार के लिंटल्स बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	लिंटल्स, छज्जा और स्लैब के उद्देश्य को समझें
	जगह में लकड़ी के लिंटेल को ड्रा करें।
	ब्रिक लिंटेल को स्थिति में ड्रा करें।
	(ए) प्रबलित लिंटेल ड्रा करें
	स्टोन लिंटेल ड्रा करें।
	आरसीसी लिंटेल को स्थिति में ड्रा करें।
11. विभिन्न प्रकार के मेहराब बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	मेहराब की उपयोगिता निर्धारित करें।
	आर्क के विभिन्न हिस्सों को तकनीकी समतलन के साथ ड्रा करें।
	एक फ्लैट आर्क ड्रा करें।
	अर्धवृत्ताकार मेहराब बनाएं।
	सेगमेंटल आर्क ड्रा करें।

	नुकीले आर्क का आरेखण।
	दो केंद्र आर्क ड्रा करें।
12. सीएडी में ड्राफ्ट। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	सीएडी में बुनियादी प्रारंभिक प्रक्रियाओं को समझना
	बुनियादी सीएडी आदेशों का विश्लेषण
	एक योजना और एलिवेशन सोफा सेट, बिस्तर, कुर्सी, टेबल डाइनिंग, टीवी यूनिट आदि का मसौदा तैयार करें।
	खिड़की, वेंटिलेटर और उनके वर्गों का ड्राफ्ट एलिवेशन।
	सभी फर्नीचर लेआउट के साथ बेडरूम/लिविंग रूम के आंतरिक सज्जा की मसौदा योजना
13. डैम्प प्रूफ कोर्स (डीपीसी) और वाटर प्रूफिंग ट्रीटमेंट का विवरण तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन9401)	विभिन्न स्थानों में नमी के स्रोतों की पहचान करें।
	नमी के प्रभावों को पहचानें।
	(i) बेसमेंट में नम प्रूफ उपचार बनाएं।
	(ii) प्लिंथ लेवल / ग्राउंड फ्लोर में नम प्रूफ ट्रीटमेंट ड्रा करें।
	(iii) ऊपरी मंजिलों में नम प्रूफ उपचार बनाएं।
	(iv) कैविटी वॉल में नम प्रूफ ट्रीटमेंट ड्रा करें।
	छत में पानी के रिसने के स्रोतों की खोज करें।
	जल रिसाव के प्रभावों को पहचानें।
	पीसीसी का उपयोग करके छत पर वाटर प्रूफिंग उपचार का विवरण बनाएं।
	बिटुमेन का उपयोग करके छत पर वाटर प्रूफिंग उपचार का विवरण बनाएं।
14. स्थिति और ठोस के खंड में ठोसों की योजना, ऊंचाई और पार्श्व दृश्य बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9402)	झुके हुए ठोस घन की योजना, ऊंचाई और पार्श्व ऊंचाई खींचिए।
	झुके हुए ठोस पिरामिड की योजना, ऊंचाई और पार्श्व उन्नयन बनाएं।
	झुके हुए ठोस प्रिज्म की योजना, ऊंचाई और पार्श्व उन्नयन बनाएं।
	झुके हुए ठोस शंकु की योजना, ऊंचाई और पार्श्व उन्नयन बनाएं।
	झुके हुए ठोस बेलन की योजना, ऊंचाई और पार्श्व ऊंचाई खींचिए।
	उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।
	क्षैतिज खंड तल से काटने वाले ठोस/झुकाव वाले ठोसों की अनुभागीय योजना, उन्नयन और पार्श्व उन्नयन बनाएं।
	एक ऊर्ध्वाधर खंड विमान द्वारा काटने वाले ठोस/झुकाव वाले ठोसों की

	अनुभागीय योजना, ऊंचाई और पार्श्व ऊंचाई बनाएं।
	एचपी की ओर झुके हुए सेक्शन प्लेन द्वारा काटने वाले ठोस/झुकाव वाले ठोसों की अनुभागीय योजना, ऊंचाई और पार्श्व ऊंचाई बनाएं
	वीपी की ओर झुके हुए सेक्शन प्लेन द्वारा काटने वाले ठोस / झुके हुए ठोसों की अनुभागीय योजना, उन्नयन और पार्श्व उन्नयन बनाएं।
	काटने की सतह का सही आकार बनाएं।
15. आवासीय भवन की डिजाइन प्रक्रिया का उदाहरण दें। (एनओएस: एचसीएस / एन9403)	ग्राहक की आवश्यकताओं का चित्रण करें।
	प्रस्तावित स्थल की भौतिक स्थिति का विश्लेषण करें।
	प्रस्तावित स्थल की पर्यावरणीय स्थिति का विश्लेषण करें।
	स्थानीय प्रशासन के अनुसार बिल्डिंग बायलॉज का पालन करें।
	आवासीय भवन के डिजाइन सिद्धांतों का विश्लेषण करें।
	भवन में परिसंचरण स्थान निर्धारित करें।
	आवासीय भवन की प्रवेश और निकास आवश्यकताओं की पहचान करें।
	कार पार्किंग की आवश्यकता का विश्लेषण करें।
	उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।
	अनुमानित लागत की गणना करें।
16. आवासीय भवन के शौचालय के माध्यम से योजना, ऊंचाई और अनुभाग बनाएं और परिदृश्य के साथ साइट योजना बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन 9421)	संख्या की आवश्यकता का विश्लेषण करें। आवासीय भवनों के शयन कक्ष की।
	क्षेत्र की आवश्यकता / ड्राइंग और डाइनिंग हॉल के प्रकार का विश्लेषण करें।
	संख्या की आवश्यकता का विश्लेषण करें। और शौचालय का क्षेत्र।
	क्षेत्र की आवश्यकता और रसोई के प्रकार का विश्लेषण करें।
	बरामदे के क्षेत्र और स्थान की आवश्यकता का विश्लेषण करें।
	एक मंजिला आवासीय भवन की भूतल योजना बनाएं।
	आवासीय भवन की छत योजना बनाएं।
	आवासीय भवन के सामने और किनारे की ऊंचाई बनाएं।
	आवासीय भवन के प्रवेश द्वार, बालकनी, शौचालय, दरवाजे और खिड़कियों के माध्यम से अनुभाग बनाएं।
	उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।

17. दो मंजिला भार वहन संरचना और आरसीसी फ्रेमयुक्त संरचना की बाहरी दीवार का विशिष्ट ऊर्ध्वाधर खंड बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन 9422)	दो मंजिला भार वहन संरचना की बाहरी दीवार का विशिष्ट ऊर्ध्वाधर खंड बनाएं।
	दो मंजिला आरसीसी फ्रेमयुक्त संरचना की बाहरी दीवार का विशिष्ट ऊर्ध्वाधर खंड बनाएं।
	उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।
18. प्रकार की सीढ़ियों की योजना, ऊंचाई और निर्माण विवरण तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन 9423)	एक सीधी सीढ़ी की योजना और अनुभाग बनाएं।
	एक खुले कुएं की सीढ़ी की योजना और अनुभाग बनाएं।
	एक चौथाई मोड़ सीढ़ी की योजना और अनुभाग बनाएं।
	एक द्विभाजित सीढ़ी की योजना और अनुभाग बनाएं।
	एक गोलाकार सीढ़ी की योजना और अनुभाग बनाएं।
	एक सीढ़ी के विभिन्न घटकों को दिखाते हुए उसका विस्तृत भाग खींचिए।
	एक लकड़ी की सीढ़ी का विस्तृत भाग खंड बनाएं।
	कुत्ते की टांगों वाली आरसीसी सीढ़ी की विस्तृत योजना और अनुभाग बनाएं।
	ड्रा प्लान और सेक्शन MS. सर्पिल सीढ़ी।
उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।	
19. विभिन्न प्रकार के फर्श विवरण बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन 9424)	विभिन्न फ्लोर फिनिश सामग्री का उपयोग करके पीसीसी फर्श स्लैब पर भूतल के फर्श का विवरण तैयार करें।
	विभिन्न फ्लोर फिनिश सामग्री का उपयोग करके आरसीसी बेसमेंट स्लैब पर बेसमेंट फ्लोर के फर्श का विवरण बनाएं।
	विभिन्न फ्लोर फिनिश सामग्री का उपयोग करके आरसीसी ऊपरी मंजिल का फर्श विवरण बनाएं।
	विभिन्न फर्श उपयुक्त फिनिश सामग्री का उपयोग करके लकड़ी के निलंबित फर्श के फर्श का विवरण बनाएं।
	विभिन्न मंजिल उपयुक्त फिनिश सामग्री का उपयोग करके लकड़ी के डबल फ्लोर के फर्श का विवरण बनाएं।

<p>20. अग्रिम सीएडी कमांड और फाइल प्रबंधन को लागू करते हुए अंतिम परियोजना कार्य तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9425)</p>	<p>एडवांस सीएडी कमांड जैसे लेयर्स, ब्लॉक, इंसर्ट, ग्रुप, डिवाइड, माप, डिजाइन सेंटर, टेक्स्ट ग्रेडिएंट, डायमेंशन स्टाइल, लीडर, लेआउट, मॉडल स्पेस व्यू पोर्ट्स का अनुप्रयोग।</p>
	<p>सहेजी जाने वाली ड्राइंग फ़ाइलों का स्थान निर्धारित करें।</p>
	<p>ऑटो सीएडी में आवासीय भवन की सभी अंतिम मंजिल योजनाओं का मसौदा तैयार करें।</p>
	<p>ड्राफ्ट फ्रंट एलिवेशन और बिल्डिंग का एक साइड एलिवेशन।</p>
	<p>ऑटो सीएडी में सीढ़ी, शौचालय, रसोई की बालकनी, रहने योग्य कमरा और कार पार्किंग दिखाते हुए दो थ्रू सेक्शन बनाएं।</p>
	<p>प्रतिपादन के साथ साइट योजना।</p>
	<p>ड्रा की / लोकेशन प्लान।</p>
	<p>उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।</p>
<p>21. ज्यामितीय ठोस का भूतल विकास। (एनओएस: एचसीएस / एन 9426)</p>	<p>विभिन्न प्रिज्मों और पिरामिडों की सतह को क्षैतिज तल से काट कर सरल स्थिति में विकसित करना।</p>
	<p>विभिन्न प्रिज्मों और पिरामिडों की सतह को ऊर्ध्वाधर तल से काटकर सरल स्थिति में विकसित करना।</p>
	<p>विभिन्न प्रिज्मों और पिरामिडों की सतह को सरल स्थिति में एचपी की ओर झुके हुए समतल द्वारा काटकर विकसित करना।</p>
	<p>विभिन्न प्रिज्मों और पिरामिडों की सतह को वीपी की ओर झुके हुए समतल द्वारा सरल स्थिति में काटकर विकसित करना।</p>
	<p>क्षैतिज तल से वीपी काटने की ओर झुके हुए विभिन्न प्रिज्मों और पिरामिडों की सतह का विकास करना।</p>
	<p>वीपी की ओर झुके हुए विभिन्न प्रिज्मों और पिरामिडों की सतह को ऊर्ध्वाधर तल से सरल स्थिति में काटना।</p>
	<p>विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें</p>
<p>22. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के</p>	<p>अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित बुनियादी विज्ञान की अवधारणा की व्याख्या करें</p>

क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9427)	
दूसरा साल	
23. डिजाइन-अवधारणा और डिजाइन के विज्ञान अलाइज़ेशन का चित्रण करें। विषय: आवासीय (एकल/दो मंजिला) डाकघर, फार्महाउस। (एनओएस: एचसीएस / एन9404)	थू सर्कुलेटेड एरिया को वन वे, टू वे दिखाते हुए बबल डायग्राम बनाएं।
	योजनाबद्ध ड्राइंग के तत्व। इसके मानक आकार और क्षेत्र की आवाजाही के लिए आवश्यक है
	स्थानीय प्रशासन के अनुसार बिल्डिंग बायलॉज का पालन करें।
	कार पार्किंग की आवश्यकता का विश्लेषण करें।
	प्रस्तुति ड्राइंग फर्नीचर लेआउट, प्रवेश निकास, उत्तर बिंदु, विभाजन स्तर, निर्मित क्षेत्र, कालीन क्षेत्र, सामान्य क्षेत्र का विवरण दिखाती है।
24. स्थानीय प्राधिकरण के उप-नियमों के साथ स्वीकृति आरेखण बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9405)	फ्लोर प्लान साइट प्लान, लोकेशन प्लान, प्लंबिंग विवरण, वर्षा जल संचयन, क्षेत्रों की अनुसूची, उद्घाटन की अनुसूची, आर्किटेक्ट के हस्ताक्षर, क्लाइंट हस्ताक्षर, उत्तर बिंदु दिखाते हुए स्वीकृति ड्राइंग बनाएं।
	उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।
25. ऑटोकैड में डिजाइन परियोजना की प्रारंभिक ड्राइंग। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	एक मंजिला आवासीय भवन की भूतल योजना बनाएं।
	सीढ़ियों के साथ विशिष्ट फर्श योजना बनाएं
	आवासीय भवन की छत योजना बनाएं।
	आवासीय भवन के सामने और किनारे की ऊंचाई बनाएं।
	आवासीय भवन के प्रवेश द्वार, बालकनी, शौचालय, दरवाजे और खिड़कियों के माध्यम से अनुभाग बनाएं।
	रूफ टैरेस पर विस्तृत विवरण बनाएं।
	लैंडस्केप के साथ प्रदान की गई साइट योजना बनाएं।
	उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।

<p>26. संरचनात्मक ड्राइंग को पढ़ें और व्याख्या करें। (एनओएस: एचसीएस / एन9406)</p>	योजना में आरसीसी रूफ वन-वे स्लैब बनाएं।
	वन-वे स्लैब सेक्शन बनाएं
	टू-वे स्लैब, सेक्शन ड्रा करें।
	एकल प्रबलित बीम ड्रा करें
	डबल प्रबलित बीम ड्रा करें।
	स्तंभ नींव योजना, अनुभाग विवरण का चित्रण करें।
	सीढ़ियों कमर स्लैब सुदृढीकरण विवरण तैयार करें।
<p>27. व्यू के साथ स्केच अप सॉफ्टवेयर द्वारा 3 डी मॉडल बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9407)</p>	स्केच अप सॉफ्टवेयर की सहायता से 3D एनिमेटेड दृश्य बनाएं
	आकाश के साथ प्रोजेक्ट सबमिशन, ट्री प्रेजेंटेशन।
	(ए) ऑटो सीएडी से आयात ड्राइंग।
	(बी) उपकरण। ड्रैग-रिलीज़ पर क्लिक करें
	(c) एक्सट्रूड (पुश/पुल), ग्रुपिंग, लेयर्स, आर्क-2 पॉइंट, शेप्स-रेक्टेंगल, मूव, ऑर्बिट, जूम, पैन
	(डी) ऑटो फोल्ड, ऑफसेट, कंपोनेंट बनाना, कॉपी ऐरे
	(ई) ठोस उपकरण, पेंट बाल्टी, मेरे पीछे आओ। दर्पण पैमाने, घुमाएँ
	(एफ) रेत बॉक्स- इलाके, स्मूव , ड्रेप, विवरण जोड़ें, समोच्च से, खरोंच, छाया, धुंध, एफ हॉठ किनारे, विस्फोट से।
	(छ) समय निर्धारित करके कैमरा, वॉकथ्रू, एनिमेटेड दृश्य।
	(ज) व्यू, एक्सिस, टेक्स्ट लाइट इफेक्ट- ओमनी, स्पॉट, स्फेयर, कम लाइट, प्रिंट ऑप्शन, हाइड/अनहाइड क्लासिफायर, इंटरसेक्ट फेस।
<p>28. विभिन्न प्रकार के दरवाजों का विवरण बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)</p>	विशेष आवश्यकता के अनुसार विशेष दरवाजे खोजें,
	घूमने वाले दरवाजे का विवरण बनाएं।
	स्लाइडिंग डोर का विवरण ड्रा करें।
	लौवर वाले दरवाजे/पूजा दरवाजे का विवरण बनाएं।
	डिजाइन के अनुसार धातु के दरवाजों की पहचान करें।
	रोलिंग स्टील शटर का विवरण बनाएं।
	एल्यूमीनियम स्विंग दरवाजे का विवरण बनाएं।
	बंधनेवाला दरवाजा ड्रा, एमएस दरवाजा,

29. विभिन्न प्रकार की खिड़कियों का विवरण बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	विशेष विंडो खोजें
	बे विंडो ड्रा करें।
	डॉर्मर विंडो, स्काई लाइट का विवरण बनाएं।
	एल्युमिनियम स्लाइडिंग विंडो ड्रा करें।
	UPVC विंडो ड्रा करें।
	सीआरसीए शीट/प्रेसड स्टील विंडो बनाएं।
30. छतों और छत के आवरण का विवरण बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	लीन-टू रूफ का विवरण ड्रा करें।
	युगल छत ड्रा करें।
	विवरण और तकनीकी शर्तों के साथ किंग पोस्ट ट्रेस बनाएं।
	क्वीन पोस्ट ट्रेस ड्रा करें।
	छत को कवर करने वाली सामग्री का निर्धारण करें।
	विभिन्न प्रकार के पर्लिनॉ में एसी/जीआई शीट लगाने की विधि
	मैंगलोर को ठीक करने की विधि टाइल्स ।
31. में अंतिम डिजाइन चित्र तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	ऑटो सीएडी में आवासीय भवन की सभी अंतिम मंजिल योजनाओं का मसौदा तैयार करें।
	ड्राफ्ट फ्रंट एलिवेशन और बिल्डिंग का एक साइड एलिवेशन।
	ऑटो सीएडी में सीढ़ी, शौचालय, रसोई की बालकनी, रहने योग्य कमरा और कार पार्किंग को दर्शाने वाले दो थ्रू सेक्शन बनाएं।
	उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।
32. निष्पादन के लिए साइट पर सेट वर्किंग ड्राइंग बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9408)	स्तम्भ स्थिति के साथ आरेखण को फ्रीज़िंग/अंतिम रूप देने के बाद बीम सी/सी आयामों के साथ सेंटरलाइन ड्राइंग।
	आयाम के साथ विस्तृत कॉलम फुटिंग बनाएं।
	डोर विंडो शेड्यूल के साथ ग्राउंड फ्लोर प्लान बनाएं, आयाम के साथ एल स्प्लिट लेवल।
	सीढ़ी के डिजाइन के साथ पहली मंजिल की योजना बनाएं।
	1:50 के पैमाने में ऊंचाई बनाएं।
	सीढ़ी, फर्श की ऊंचाई, लिंटेल्, सिल ऊंचाई के माध्यम से विस्तृत खंड बनाएं।

	रेलिंग, बालकनी की रेलिंग के साथ सीढ़ी का बड़ा डिज़ाइन बनाएं कंपाउंड वॉल डिटेल्स ड्रा करें।
33. वाणिज्यिक भवन के मानवमिति और एर्गोनॉमिक्स को ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9409)	कार्यालय लेआउट की गति और ऊंचाई के लिए आवश्यक फर्नीचर डिजाइन, उसके मानक आकार और क्षेत्र को ड्रा करें 50 नंबर के कर्मचारियों के लिए कार्यालय का खाका तैयार करें प्रबंध निदेशक के लिए कार्यालय केबिन ड्रा करें। रिसेप्शन का लेआउट बनाएं। कार्य क्षेत्र का रेखांकन करें। उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।
34. स्विमिंग पूल, बास्केटबॉल कोर्ट, बैडमिंटन कोर्ट, खेल क्षेत्र आदि जैसे बाहरी आंदोलनों के मानक आकार बनाएं। (NOS:HCS /N9410)	स्विमिंग पूल बनाने के लिए डेटा का विश्लेषण करें और सुरक्षा माप के साथ स्विमिंग पूल का लेआउट बनाएं। बास्केटबॉल कोर्ट/बैडमिंटन कोर्ट का चित्र बनाएं। प्राथमिक विद्यालय के खेल क्षेत्र का खाका खींचिए। उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।
35. अपार्टमेंट /प्राथमिक विद्यालय के परिदृश्य के साथ डिजाइन और साइट योजना तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	आवश्यकता और क्षेत्र विश्लेषण का विश्लेषण करने के बाद डिजाइन डेटा को पढ़ें और व्याख्या करें। ग्राहक की आवश्यकताओं का चित्रण करें। बुलबुला आरेख स्केच करें। आवासीय भवन की प्रवेश और निकास आवश्यकताओं की पहचान करें। कार पार्किंग की आवश्यकता का विश्लेषण करें। ड्रेनेज, प्लंबिंग, वाटर प्यूरीफिकेशन टैंक के साथ स्टिल्ट/बेसमेंट/कार पार्किंग की विस्तृत ड्राइंग बनाएं। परिसंचरण स्थान का निर्धारण करें और भवन की फर्श योजनाओं का विस्तृत चित्र बनाएं। उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें। चार भुजाओं की ऊंचाई को स्केच करें। सीढ़ी और शौचालय के माध्यम से अनुभाग बनाएं।

	लैंडस्केप लेआउट के साथ साइट प्लान बनाएं।
36. जोड़ों को झा करें (अर्थात विभिन्न पदों पर निर्माण जोड़ों का विवरण, दीवारों, छत में विस्तार जोड़ों का विवरण)। (एनओएस: एचसीएस / एन 9411)	<p>विभिन्न सदस्यों के लिए निर्माण जोड़ों का स्थान। बीम और दीवारों पर निर्माण संयुक्त स्थापना बनाएं।</p> <p>जलाशय के निम्नलिखित घटकों में जोड़ों के प्रावधान के स्वच्छ रेखाचित्रों के साथ उदाहरण दें। (ए) दीवार और फर्श के बीच जंक्शन पर विवरण बनाएं। (बी) जलाशय के तल में निर्माण संयुक्त का विवरण बनाएं।</p> <p>संरचना में विभिन्न प्रकार के जोड़ों का विवरण बनाइए। (ए) अलगाव संयुक्त विस्तार से (बी) संकुचन संयुक्त, डमी संयुक्त। (सी) संयुक्त स्लाइडिंग,</p> <p>संकुचन, विस्तार और अलगाव जोड़ों के स्थान को दर्शाने वाली योजना बनाएं।</p> <p>दीवारों और छतों में विस्तार जोड़ों, विस्तार जोड़ों की दूरी, विस्तार जोड़ों में प्रयुक्त सामग्री ईंट चिनाई का चित्रण करें (ए) दो बिल्डिंग ब्लॉक्स के बीच एक्सपेंशन ज्वाइंट के स्थान को दर्शाने वाली योजना बनाएं। चिनाई वाली दीवारों की नींव पर विस्तार और विस्तृत विवरण (सी) बरामदा स्लैब में विस्तार संयुक्त को उड़ाए गए विवरण के साथ दिखाते हुए योजना बनाएं</p> <p>फ्रेमयुक्त संरचना में विस्तार संयुक्त के प्रावधान का विस्तृत लेआउट तैयार करें (ए) छत का स्तर (बी) पहली मंजिल का स्तर (सी) फाउंडेशन स्तर</p> <p>उनकी शुद्धता की पुष्टि करने के लिए चित्र की जाँच करें।</p>
37. बीआईएम सॉफ्टवेयर (रेवित आर्किटेक्चर) का उपयोग करके 3डी मॉडल	<p>2डी प्लान से 3डी मॉडल बनाएं।</p> <p>स्थापना, यूनिट रूपांतरण आदि जैसी बुनियादी प्रारंभिक प्रक्रिया की व्याख्या करें।</p>

<p>और बीओक्यू तैयार करें । (एनओएस: एचसीएस / एन 9412)</p>	<p>उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस का अन्वेषण करें: मेनू बार और टूलबार, विकल्प बार, प्रकार चयनकर्ता, गुण बटन, डिज़ाइन बार, प्रोजेक्ट ब्राउज़र, स्टेटस बार, व्यू कंट्रोल बार, ड्रॉइंग एरिया इत्यादि।</p>
	<p>दीवारों को रखें और संशोधित करें</p>
	<p>जटिल दीवारें</p>
	<p>रेवित आर्किटेक्चर में ड्रा स्कीम (2D प्लेन से 3D मॉडल बनाना)</p> <p>(ए) दरवाजे की खिड़की और घटकों को आयाम और बाधाओं के साथ रखें।</p> <p>(बी) फर्श और छत और छत बनाएं</p> <p>(सी) पर्दे की दीवारें</p> <p>(डी) सीढ़ियां</p> <p>संरचनात्मक तत्व</p> <p>(च) मासिंग और साइट (विभाजन, विलय, टोपो सतह आदि), और वैचारिक मॉडल</p> <p>(छ) परिवार निर्माण (दरवाजे और खिड़कियां, सीढ़ी, फर्नीचर आदि)</p>
	<p>प्रोजेक्ट बनाना और उसका दस्तावेजीकरण करना: एक प्रोजेक्ट बनाएं और नाम दें जिसमें आप बिल्डिंग मॉडल बनाएंगे।</p> <p>(ए) परियोजना में टैग जोड़ें और दरवाजे और कमरे शेड्यूल करें।</p> <p>(बी) रंग भरने और रंग योजना किंवदंती के साथ चित्रों की रंग योजना बनाएं</p> <p>(सी) आयात और निर्यात (ऑटो सीएडी फाइलें)</p> <p>(डी) दृश्य प्रबंधित करें (योजना क्षेत्र, योजना दृश्य, छत योजना, क्षेत्र योजना और संरचनात्मक योजना, कॉलआउट दृश्य)</p> <p>(ई) अनुभाग</p> <p>(च) डिजाइन विकल्प</p>
	<p>सतह उत्पन्न करें और मॉडल पर सामग्री लागू करें:</p> <p>2डी प्लान से 3डी मॉडल जेनरेट करें और मैटेरियल डीकैल्स लागू करें</p>
	<p>लाइटिंग, कैमरा व्यू और रेंडरिंग बनाएं:</p> <p>(ए) रेंडर ड्रॉइंग।</p> <p>(बी) कैमरा और लाइटिंग लगाएं</p> <p>(सी) सौर अध्ययन और पूर्वाभ्यास</p>
	<p>मात्रा का बिल तैयार करें :</p>

	(ए) सामग्री की मात्रा की गणना करें अनुसूची तैयार करें (सामग्री का बिल, मात्रा आदि)
38. फोटोशॉप में रेंडरिंग करें (ड्राइंग को पीडीएफ में कन्वर्ट करें और फिर इसे फोटोशॉप में जरूरी डिटेल्स के साथ रेंडर करें)। (एनओएस: एचसीएस / एन 9413)	फ्लोर प्लान को पीडीएफ में कन्वर्ट करें और फिर जरूरी डिटेल्स के साथ फोटोशॉप में ड्राइंग को रेंडर करें।
	फोटोशॉप की बुनियादी विशेषताओं की पहचान करें: आरंभ करना, इंटरफ़ेस लेआउट, पैलेट, टूलबॉक्स, चयन उपकरण, परिवर्तन उपकरण, ड्राइंग और चयन उपकरण, सहायक उपकरण, रंग बॉक्स और मोड, मूल छवि संपादन और बचत।
	पीडीएफ फ्लोर प्लान आयात करें और इसे रंगों, बनावट और आवश्यक विवरणों के साथ प्रस्तुत करें।
	एक वास्तुशिल्प उन्नयन, अनुभाग चित्र आयात करें और फोटोशॉप में प्रस्तुत करें।
	चित्रमय निरूपण (आकाश, पेड़, मानव, ऑटोमोबाइल आदि) के साथ भवन के 3D दृश्य को पूरा करें।
39. वर्किंग ड्राइंग तैयार करें : रसोई लेआउट, विद्युत लेआउट, नलसाजी लेआउट, डीडब्ल्यूवी विवरण। (एनओएस: एचसीएस / एन 9414)	रसोई लेआउट विवरण तैयार करें: उचित आयाम और सामग्री विनिर्देश के साथ योजना, अनुभाग और सभी तरफ ऊंचाई शामिल करें।
	उचित प्रतीकों, आयामों और नोटेशन के साथ एक कार्यशील ड्राइंग फ्लोर प्लान का विद्युत लेआउट बनाएं।
	नलसाजी लेआउट आरेखण, भवन में जाने वाले ताजे पानी और बाहर जाने वाले अपशिष्ट, जल आपूर्ति प्रणाली, जल निकासी प्रणाली, किंवदंतियों, नोट्स के लिए पाइपिंग की प्रणाली को दर्शाता है। पाइप के साथ-साथ फिक्सचर इकाइयों को भी चिह्नित किया जाना चाहिए। समझने में आसानी के लिए विभिन्न उद्देश्यों वाले पाइपों को विभिन्न रंगों के साथ प्रदर्शित किया जाएगा। ड्रेनेज पाइप को ढलान, मैनहोल शेड्यूल के साथ दिखाया जाना चाहिए जिसमें प्रत्येक मैनहोल का नाम, गहराई आदि शामिल हो।
	उद्घाटन के विनिर्देश, स्थान और कार्यक्रम के साथ डीडब्ल्यूवी विवरण की योजना और उन्नयन तैयार करें।
40. व्यावहारिक संचालन	विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें

<p>करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन 9415)</p>	<p>अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित बुनियादी विज्ञान की अवधारणा की व्याख्या करें</p>

आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन ट्रेड के लिए सिलेबस			
पहला साल			
अवधि	संदर्भ सीखने का परिणाम	व्यावसायिक कौशल (ट्रेड व्यावहारिक) सांकेतिक घंटों के साथ	पेशेवर ज्ञान (ट्रेड सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 26 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे।	सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न प्रकार के वास्तु चिन्हों को बनाए। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	परिचय <ol style="list-style-type: none"> 1. संस्थान और अनुभाग में देखी गई सुरक्षा और सामान्य सावधानियों का महत्व। (1 घंटा।) 2. देश के बुनियादी ढांचे के विकास में ट्रेड का महत्व। (01 घंटे।) 3. संस्थान की मनोरंजक, चिकित्सा सुविधाएं और अन्य पाठ्येतर गतिविधियाँ। (01 घंटे।) 4. नए आने वालों को प्रशिक्षण संस्थान की कार्यप्रणाली से परिचित कराने के लिए सभी आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान किया जाए। (01 घंटे।) 	अभिविन्यास संस्थान से परिचित ट्रेड प्रशिक्षण का महत्व ट्रेड और पेशेवर संभावनाओं का परिचय विषयों का उन्मुखीकरण इंजीनियरिंग ड्राइंग, टूल्स और उपकरणों से परिचित होना। (03 घंटे।)
		स्थापत्य प्रतीक <ol style="list-style-type: none"> 5. सामग्री, दरवाजे, खिड़कियों के लिए स्थापत्य प्रतीक। (08 घंटे।) 6. पेड़ों, पौधों, झाड़ियों के लिए स्थापत्य प्रतीक। (07 घंटे।) 7. नलसाजी और विद्युत फिटिंग 	स्थापत्य प्रतीक स्थापत्य चिह्न और प्रतीक और चित्र में उनका उपयोग (03 घंटे)

		और फिक्स्चर के लिए स्थापत्य प्रतीक । (07 घंटे।)	
व्यावसायिक कौशल 28 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे।	विभिन्न प्रकार के मुक्त हस्त रेखाचित्र और विभिन्न प्रकार के अक्षरों का चित्र बनाएं । (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	स्केच 8. पेड़ों, पौधों और झाड़ियों की मुक्त हस्त रेखाचित्र । (05 घंटे।) 9. परिदृश्य और स्मारकों का मुक्त हाथ स्केचिंग। (05 घंटे।) 10. वस्तुओं का फ्री हैंड स्केचिंग। (05 घंटे।) 11. लेटरिंग - लेटरिंग के प्रकार, सुपाठ्यता, एकरूपता। (08 घंटे।) 12. रेखाओं, वक्रों, रेखा भार, रेखाओं के प्रकार का उद्देश्य और उपयोग। (05 घंटे।)	स्केचिंग तकनीक प्रारूपण, पठनीयता, स्पष्टता, सटीकता और साफ-सफाई के तत्व पेंसिल ग्रेड पेंसिल के उपयोग की विधि विभिन्न ब्रश स्ट्रोक का उपयोग स्केचिंग के लिए इस्तेमाल की जाने वाली विभिन्न प्रकार की लाइनें (06 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 17 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 02 घंटे।	डी कच्चे विभिन्न प्रकार के समतल ज्यामिति। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	समतल ज्यामिति 13. किसी दिए गए बिंदु के समानांतर एक रेखा खींचिए । (01 घंटे।) 14. एक रेखा को विभिन्न विधियों के बराबर भागों में विभाजित करें । (01 घंटे।) 15. B एक रेखा, चाप या कोण को समद्विभाजित करता है । (01 घंटे।) 16. विभिन्न विधि का उपयोग करते हुए ज्यामितीय निर्माण - वर्ग, पंचकोण, त्रिभुज, षट्भुज, सप्तभुज, अष्टकोण, दीर्घवृत्त । (06 घंटे।)	एसएनएफ ठोस की परिभाषा - घनवर्ग प्रिज्म, षट्कोणीय प्रिज्म, त्रिभुजाकार प्रिज्म, वर्ग प्रिज्म, त्रिभुजाकार पिरामिड, षट्कोणीय पिरामिड, पंचकोणीय पिरामिड, बेलन, गोला, शंकु। (02 घंटे।)

		<p>आयाम</p> <p>17. माप की मूल प्रणाली, आयामी नियंत्रण, स्थान, विभिन्न वस्तुओं जैसे रेखा, वृत्त, वक्र और कोण का आयाम पैमाने और अनुपात । (08 घंटे।)</p>	
<p>व्यावसायिक कौशल 92 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे।</p>	<p>ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)</p>	<p>ऑर्थोग्राफिक अनुमानों का परिचय</p> <p>18. अनुमानों के प्रकार । (02 घंटे।)</p> <p>19. प्रोजेक्शन प्लेन । (02 घंटे।)</p> <p>20. पहला कोण प्रक्षेपण । (02 घंटे।)</p> <p>21. तीसरा कोण प्रक्षेपण। (02 घंटे।)</p> <p>22. ऑर्थोग्राफिक अनुमानों को खींचने की विधि । (02 घंटे।)</p> <p>लाइनों और लामिना के अनुमान</p> <p>23. सरल स्थिति में रेखाओं का अनुमान । (12 घंटे।)</p> <p>24. सरल स्थिति में लैमिना का प्रक्षेपण । (12 घंटे।)</p> <p>सरल स्थितियों में ठोसों का प्रक्षेपण</p> <p>25. प्रथम कोण प्रक्षेपण में घन, पिरामिड, प्रिज्म, शंकु, बेलन जैसे सरल ठोस पदार्थों की आरेखण योजना, उन्नयन और पार्श्व उन्नयन । (30 घंटे।)</p> <p>26. तीसरे कोण में ठोसों का प्रक्षेपण सरल स्थितियों में</p>	<p>अनुमानों के प्रकार</p> <p>अनुमानों के प्रकार प्रोजेक्शन प्लेन पहला कोण प्रक्षेपण तीसरा कोण प्रक्षेपण</p> <p>सममितीय देखें</p> <p>ज्यामितीय ठोसों का सममितीय दृश्य (10 घंटे)</p>

		प्रक्षेपण । (28 घंटे।)	
<p>व्यावसायिक कौशल 50 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।</p>	<p>ईंटों और ईंट की चिनाई के विभिन्न आकार बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)</p>	<p>ईंट की चिनाई</p> <p>27. ईंट और ईंट के चमगादड़ के आकार। (04 घंटे।)</p> <p>28. एक ईंट मोटी और डेढ़ ईंट मोटी दीवार के लिए अंग्रेजी और फ्लेमिश बंधन। (18 घंटे।)</p> <p>29. विभिन्न प्रकार के बॉन्ड (ज़िग जैग बॉन्ड, विकर्ण बॉन्ड, स्ट्रेचर बॉन्ड, हेडर बॉन्ड, मॉक वॉल बॉन्ड, हेरिंग बोन बॉन्ड, डच बॉन्ड, गार्डन वॉल बॉन्ड)। औजारों/अवसंरचनाओं की सहायता से ईंट बिछाना। स्थापना और माप, काटने और निर्माण, संयुक्त परिष्करण और प्रस्तुति। (28 घंटे।)</p>	<p>ईंट की चिनाई</p> <p>तकनीकी शब्द , ईंट और ईंट टाइलों के आकार , ईंट चिनाई निर्माण का सिद्धांत , एक ईंट मोटी और डेढ़ ईंट मोटी दीवार के लिए अंग्रेजी और फ्लेमिश बंधन , विभिन्न प्रकार के बांड और निर्माण में उनके उपयोग , खोखले ईंट की चिनाई , एएसी ब्लॉक, फलाई - राख की ईंट । ईंट बिछाने, ईंट बिछाने की समझ, पैटर्न डिजाइन। चित्र की व्याख्या , निर्धारण और माप, निर्माण, संयुक्त परिष्करण और प्रस्तुति। (12 घंटे।)</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 2 2 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे।</p>	<p>विभिन्न प्रकार की पत्थर की चिनाई का चित्र बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)</p>	<p>पत्थर की चिनाई, टाइल की चिनाई</p> <p>30. सेटिंग और माप काटना, तैयार करना, ठीक करना, सफाई करना</p> <p>31. पाठ्यक्रम और बिना पढ़े मलबे की चिनाई। (04 घंटे।)</p> <p>32. यादृच्छिक मलबे चिनाई। (06 घंटे।)</p> <p>33. एश्लर चिनाई। (04 घंटे।)</p> <p>34. मिश्रित चिनाई (ईंट बैकिंग के साथ पत्थर का सामना करना पड़ रहा है, कंक्रीट बैकिंग के साथ</p>	<p>पत्थर की चिनाई, टाइल की चिनाई</p> <p>दीवार और फर्श फाइलिंग ड्राइंग का निर्माण और व्याख्या, सेटिंग और माप, तैयारी, फिक्स तकनीकी शर्तें</p> <p>पत्थर की चिनाई के सिद्धांत मलबे की चिनाई अश्लर चिनाई समग्र चिनाई (06 घंटे)</p>

		पत्थर का सामना करना पड़ रहा है, मलबे के समर्थन के साथ पत्थर का सामना करना पड़ रहा है। (08 घंटे।)	
व्यावसायिक कौशल 22 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे।	विभिन्न प्रकार के फाउंडेशन बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	स्तंभ के साथ फाउंडेशन 35. फाउंडेशन के प्रकार - स्प्रेड फाउंडेशन, ग्रिलेज फाउंडेशन, पाइल फाउंडेशन, रैफ्ट या मैट फाउंडेशन। (22 घंटे।)	स्तंभ के साथ फाउंडेशन नींव का उद्देश्य नींव की विफलता के कारण फाउंडेशन के प्रकार - स्प्रेड फाउंडेशन, ग्रिलेज फाउंडेशन, पाइल फाउंडेशन, राफ्ट या मैट फाउंडेशन (10 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 22 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे।	विभिन्न बढईगीरी जोड़ों को ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	बढईगीरी जोड़ 36. स्प्लिन्ड या अनुदैर्ध्य जोड़ों को लंबा करना। (03 घंटे।) 37. असर जोड़ों। (03 घंटे।) 38. फ्रेमिंग जोड़ों। (04 घंटे।) 39. कोण या कोने के जोड़। (04 घंटे।) 40. चौड़ा या पार्श्व जोड़। (04 घंटे।) 41. तिरछे-कंधे के जोड़। (0 4 घंटे।)	बढईगीरी जोड़ तकनीकी शर्तें जोड़ों को लंबा करना और उनके उपयोग असर जोड़ों और उनके उपयोग जोड़ों को बनाना और उनके उपयोग कोण या कोने के जोड़ और उनके उपयोग चौड़ीकरण या पार्श्व जोड़ और उनके उपयोग ओब्लिक-शोल्डर जोड़ और उनके उपयोग (06 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 48 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	विभिन्न प्रकार के लकड़ी के दरवाजे और खिड़कियां बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	दरवाजे 42. पैनल वाले दरवाजे, फ्लश दरवाजे, बैटन और एलईडी दरवाजे का विवरण। (24 घंटे।) खिड़कियाँ 43. खिड़की खिड़की, लौवर खिड़की, वेंटिलेटर का विवरण। (24 घंटे।)	दरवाजे दरवाजे के मानक आकार दरवाजों के प्रकार - पैनल वाला दरवाजा, फ्लश दरवाजा, बैटन और लेडेड दरवाजा खिड़कियाँ खिड़कियों के मानक आकार खिड़की खिड़की, लौवर खिड़की,

			वेंटिलेटर का विवरण फिक्स्चर और फास्टनरों जोड़ों के प्रकार (दरवाजे और खिड़कियों में प्रयुक्त) (12 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 10 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 02 घंटे।	विभिन्न प्रकार के लिटल्स बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	लिटल्स / स्लैब लिटल्स 44. वुडन लिटेल, स्टोन लिटेल, ब्रिक लिटेल, स्टील लिटेल, आरसीसी लिटेल, छज्जा का विवरण। (10 घंटे।)	लिटल्स/स्लैब लिटल्स लिटेल का उद्देश्य लिटेल के प्रकार और उपयोग - वुडन लिटेल, स्टोन लिटेल, ब्रिक लिटेल, स्टील लिटेल, आरसीसी लिटेल, छज्जा (02 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 17 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे।	विभिन्न प्रकार के मेहराब बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन0802)	आरशेज़ 45. अर्धवृत्ताकार मेहराब, सपाट मेहराब, खंडीय मेहराब, नुकीले मेहराब, दो केन्द्रित मेहराब का विवरण। (17 घंटे।)	आरशेज़ तकनीकी शर्तें मेहराब के निर्माण के लिए प्रयुक्त सामग्री मेहराब के प्रकार और उनके उपयोग - सपाट मेहराब, अर्धवृत्ताकार मेहराब, खंडीय मेहराब, अर्ध अण्डाकार मेहराब, दो केंद्रित मेहराब, तीन केंद्रित मेहराब। (06 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 84 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 21 घंटे।	सीएडी में ड्राफ्ट। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	पाजी 46. सीएडी का परिचय। (03 घंटे।) 47. सीएडी की प्रारंभिक प्रक्रियाएं - स्क्रीन उपस्थिति, टूल बार, मेनू बार, त्वरित एक्सेस टूल बार, कमांड टूल बार, इकाइयां, सेटिंग्स, आयाम। (04 घंटे।) 48. बेसिक सीएडी ड्राफ्टिंग कमांड - 1 - लाइन, सर्कल, आर्क, एलिप्स, कॉपी, मूव, रोटेट,	आदेश। (22hrsवास्तुशिल्प डिजाइन में माने जाने वाले कारक सीएडी का परिचय बिंदु, रेखा, तल आकृति, रूप और स्थान, प्रकाश और रंग, बनावट जैसे डिजाइन के मूल तत्वों को समझना। (21 घंटे।)

		<p>इरेज़, अनडू, मिरर, ऑफ़सेट, फ़िललेट, पॉलीगॉन, ट्रिम, एक्सटेंड, एक्सप्लोड। (05 घंटे।)</p> <p>49. बेसिक सीएडी कमांड 2 - आयत, सरणी, स्केल, स्ट्रेच, ब्रेक, जॉइन, चम्फर, स्पलाइन, कलर्स, लाइन टाइप, लाइन वेट, प्रॉपर्टीज, मैच प्रॉपर्टीज, हैच। (05 घंटे।)</p> <p>50. बुनियादी सीएडी कमांड का उपयोग करके एक सोफा सेट, बिस्तर, कुर्सी, टेबल, डाइनिंग, टीवी यूनिट आदि की योजना और उन्नयन का मसौदा तैयार करें। (30 घंटे)</p> <p>51. विस्तृत खंड (फ्रेम पैनल फिक्सिंग आदि) में ड्राफ्ट दरवाजा / खिड़कियां और वेंटिलेटर (15 घंटे)</p> <p>52. बेसिक सीएडी कमांड का उपयोग करके बेड रूम/लिविंग रूम के इंटीरियर को ड्राफ्ट करें। (22 घंटे)</p>	
<p>व्यावसायिक कौशल 46 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे।</p>	<p>झुकी हुई स्थिति और ठोस के खंड में ठोसों की योजना, ऊंचाई और पार्श्व दृश्य बनाएं। (</p>	<p>ऑटोकैड में इच्छुक स्थितियों में ठोस का प्रक्षेपण</p> <p>53. पहले कोण के अनुमानों में घन, पिरामिड, प्रिज्म, शंकु, सिलेंडर जैसे झुके हुए ठोस पदार्थों की</p>	<p>ऑटो सीएडी में मॉडल स्पेस व्यू पोर्ट का परिचय (08 घंटे)</p>

	एनओएस: एचसीएस / एन9401)	ड्राइंग योजना, उन्नयन और पार्श्व उन्नयन। (18 घंटे।) ठोस का खंड 54. विभिन्न खंड तल में ठोसों का प्रक्षेपण आरेखित करना। (28 घंटे।)	
व्यावसायिक कौशल 84 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे।	विभिन्न प्रकार की सीढ़ियों की योजना, ऊंचाई और निर्माण विवरण तैयार करें। (एनओएस/एचसीएस/एन9402)	सीढ़ियाँ 55. विभिन्न प्रकार की सीढ़ियों की योजना और ऊंचाई - सीधी सीढ़ियाँ, क्वार्टर टर्न सीढ़ियाँ, खुले कुएँ की सीढ़ियाँ, द्विभाजित सीढ़ियाँ, वृत्ताकार सीढ़ियाँ। (26 घंटे।) 56. डॉग-लेग्ड सीढ़ियों का निर्माण विवरण, बेलस्टर विवरण, रेलिंग, नोजिंग, ट्रेड और रिसर गणना। (26 घंटे।) 57. लकड़ी की सीढ़ियों का विवरण। (16 घंटे।) 58. एमएस सर्पिल सीढ़ियों का विवरण। (16 घंटे।)	सीढ़ियाँ तकनीकी शर्तें सामान्य आयाम और व्यवस्था अच्छी सीढ़ियों की आवश्यकता अश्लर चिनाई सीढ़ियों का वर्गीकरण - सीधी उड़ान सीढ़ियाँ, कुत्ते की टाँगों वाली सीढ़ियाँ, नई सीढ़ियाँ, खुली कुएँ की सीढ़ियाँ, ज्यामितीय सीढ़ियाँ, गोलाकार सीढ़ियाँ, द्विभाजित सीढ़ियाँ, सर्पिल सीढ़ियाँ, विभिन्न सामग्रियों की सीढ़ियाँ - लकड़ी की सीढ़ियाँ, पत्थर की सीढ़ियाँ, धातु की सीढ़ियाँ, प्रबलित कंक्रीट की सीढ़ियाँ (18 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे।	विभिन्न प्रकार के फर्श विवरण बनाएं। (एनओएस/एचसीएस/एन9403)	फर्श और फर्श 59. भूतल के घटक। (5 घंटे।) 60. सीमेंट फर्श का विवरण। (5 घंटे।) 61. पत्थर / टाइल फर्श का विवरण। (5 घंटे।) 62. लकड़ी के निलंबित फर्श का विवरण। (5 घंटे।)	फर्श और फर्श फर्श के घटक - उपतल फर्श को कवर करना, भूतल का निर्माण, फर्श का चयननिलंबित फर्श फर्श के कवर ग्राउंड और बेसमेंट फ्लोर (08 घंटे)

		63. लकड़ी के डबल फ्लोर का विवरण। (5 घंटे।)	
व्यावसायिक कौशल (44 घंटे) व्यावसायिक ज्ञान (06 घंटे)	आवासीय भवन की डिजाइन प्रक्रिया का उदाहरण दें। (एनओएस एचसीएस/एन्9421)	डिजाइन का परिचय 64. डिजाइन विषय - आवासीय। (18 घंटे।) 65. डिजाइन की अवधारणा और दृश्य। (छात्रों को डिजाइनिंग की प्रक्रिया को समझने में सक्षम होना चाहिए और डिजाइन परियोजना पूरे वर्ष चलेगी) प्रारंभिक रेखाचित्र / प्रारंभिक चित्र मैनुअल रूप से। योजना के रेखाचित्र। (26 घंटे।)	डिजाइन सिद्धांत - संतुलन, अनुपात, परिप्रेक्ष्य, गति, ताल, सामंजस्य, एकता, समरूपता और विपरीतता (06 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	आवासीय भवन के शौचालय के माध्यम से योजना, ऊंचाई और अनुभाग बनाएं और परिदृश्य के साथ साइट योजना बनाएं। (एनओएस एचसीएस/एन्9422)	शुरुआती ड्राइंग 66. AUTOCAD में प्रशिक्षुओं द्वारा एकल मंजिल आवासीय भवन के आधार पर आवश्यकता और क्षेत्र विश्लेषण के विश्लेषण के बाद ड्राइंग तैयार की जानी है। (12 घंटे।) 67. सामने की ऊंचाई और एक तरफ की ऊंचाई। (06 घंटे।) 68. सीढ़ी या शौचालय के माध्यम से अनुभाग। (16 घंटे।) 69. भूनिर्माण के साथ साइट योजना। (06 घंटे।)	वैचारिक डिजाइन विचार - साइट विश्लेषण, साइट योजना, आवश्यकताएं, स्थान पदनाम, आनुपातिक रूप से परिभाषित कमरे, सिंगल लाइन आरेख, फर्श योजना विश्लेषण, कार्यात्मक योजना। (12 घंटे।)
व्यावसायिक	विभिन्न स्थानों	नम प्रूफ कोर्स (डीपीसी)	नम प्रूफ कोर्स (डीपीसी)

<p>कौशल 34 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे</p>	<p>पर डैम्प प्रूफ कोर्स (डीपीसी) और वाटर प्रूफिंग ट्रीटमेंट का विवरण तैयार करें। (एनओएस एचसीएस/एन्9423)</p>	<p>70. प्लिंथ स्तर पर विवरण । (10 घंटे।) 71. टैरेस स्तर पर विवरण (वाटर प्रूफिंग ट्रीटमेंट) । (10 घंटे।) 72. बेसमेंट स्तर पर विवरण । (10 घंटे।) 73. गुहा की दीवार का विवरण । (04 घंटे।)</p>	<p>परिभाषा नमी के स्रोत नमी की रोकथाम के तरीके - अभिन्न उपचार, सतह के उपचार, झिल्ली नमी प्रूफिंग, गुहा दीवार निर्माण डीपीसी में प्रयुक्त सामग्री - मैस्टिक डामर, हॉट लेड बिटुमेन, मेटल शीट, पीसीसी आदि (06 घंटे।) दीमक रोधी उपचार दीमक रोधी उपचार के प्रकार क) साधारण मिट्टी में तहखाने का उपचार (06 घंटे।) बी) नम मिट्टी में तहखाने का उपचार (06 घंटे।)</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 08 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 02 घंटे।</p>	<p>दो मंजिला भार वहन संरचना और आरसीसी फ्रेमयुक्त संरचना की बाहरी दीवार का विशिष्ट ऊर्ध्वाधर खंड बनाएं । (एनओएस एचसीएस/एन्9424)</p>	<p>ऑटोकैड में ड्राफ्ट 74. भार वहन करने वाली दीवार । (04 घंटे।) 75. आरसीसी फ्रेमयुक्त संरचना । (04 घंटे।)</p>	<p>प्री-फैब्रिकेटेड पैनल आरसीसी, जीआई पाउडर लेपित स्टील पैनल। (02 घंटे।)</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 111 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे।</p>	<p>अग्रिम सीएडी कमांड और फाइल प्रबंधन को लागू करते हुए अंतिम परियोजना कार्य तैयार करें ।</p>	<p>पाजी 76. एडवांस सीएडी कमांड - लेयर्स, ब्लॉक, इंसर्ट, ग्रुप, डिवाइड, मेजरमेंट, डिजाइन सेंटर, टेक्स्ट ग्रेडिएंट, डायमेंशन स्टाइल, लीडर, लेआउट, मॉडल स्पेस व्यू</p>	<p>भारतीय वास्तुकला स्तूप और इसकी विशिष्ट विशेषताएं और विशिष्ट उदाहरण विशिष्ट बौद्ध स्तंभ या आदेश उत्तर भारतीय शैली के तत्व और विशिष्ट</p>

	<p>(एनओएस एचसीएस/एन्9425)</p>	<p>पोर्ट, फाइल मैनेजमेंट। (15 घंटे।)</p> <p>अंतिम नक्शा</p> <p>77. लिविंग रूम, किचन, बेडरूम, शौचालय, मुख्य प्रवेश द्वार से तार्किक क्रम, फर्नीचर के साथ मूल क्षेत्र, गैरेज और ड्राइववे, पैदल मार्ग, स्तर, उत्तर रेखा, सेक्शन लाइन, स्केल, डीडब्ल्यूवी शेड्यूल, क्षेत्र का विवरण आदि दिखाने वाली अंतिम मंजिल की योजना। (30 घंटे।)</p> <p>78. सभी ऊंचाइयों और स्तरों के साथ सामने की ऊंचाई का उल्लेख किया गया है। (17 घंटे।)</p> <p>79. उल्लिखित सभी ऊंचाइयों और स्तरों के साथ एक तरफ की ऊंचाई (17 घंटे)</p> <p>80. सभी ऊंचाइयों और स्तरों के साथ सीढ़ी/शौचालय के माध्यम से विस्तृत खंड। (सभी प्रेजेंटेशन ड्राइंग को प्रोजेक्ट स्पाइरल बाइंडिंग के रूप में प्रस्तुत किया जाना है)। (17 घंटे।)</p> <p>81. परिदृश्य तत्वों के साथ अंतिम साइट योजना। (15 घंटे।)</p> <p>नोट : डिजाइन तत्वों को ऊंचाई</p>	<p>विशेषताएं (ओ रिसा में लिंगराज मंदिर, कोणार्क में सूर्य मंदिर, खजुराहो का मंदिर (15 घंटे।)</p> <p>वास्तुकला का इतिहास (HOA)</p> <p>मिस्र की वास्तुकला</p> <p>मिस्र की वास्तुकला की विशिष्ट विशेषताएं मकबरो मस्तबा पिरामिड - गीज़ा में चॉप्स में महान पिरामिड शेफ्रेन का महान स्फिंक्स</p> <p>ग्रीक वास्तुकला</p> <p>ग्रीक कॉलम जैसे डोरिक ऑर्डर, आयनिक ऑर्डर, कोरिंथ एच एन गण एथेंस में पार्थेनन के मंदिर की विशेषता, एथेंस में ओलंपिया स्टेडियम ।</p>
--	-----------------------------------	---	--

		डिजाइन करते समय ध्यान में रखना चाहिए	
व्यावसायिक कौशल 10 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे।	ज्यामितीय ठोस का भूतल विकास। (एनओएस एचसीएस/एन्9426)	भूतल विकास 82. सतह का विकास ठोस पदार्थों का विकास। (10 घंटे।) (नोट : ड्राइंग का विषय, स्केल, तारीख, जॉब नंबर, पता, फोन नंबर, उत्तर-दक्षिण दिशा , शीट नंबर सभी शीट में उल्लेख किया जाना चाहिए। उत्पादित ड्राइंग अच्छी तरह से पठनीय और आत्म-व्याख्यात्मक होना चाहिए।)	रोमन वास्तुकला रोम में शनि के मंदिरों की विशेषता , एथेंस में पैन्थियन, रोम में ट्राजन की बेसिलिका । भारतीय वास्तुकला स्तूप और इसकी विशिष्ट विशेषताएं और विशिष्ट उदाहरण विशिष्ट बौद्ध स्तंभ या क्रम उत्तरी भारतीय शैली के तत्व और विशिष्ट विशेषताएं (उड़ीसा में लिंगराज मंदिर, कोणार्क में सूर्य मंदिर, खजुराहो का मंदिर) मध्य हिंदू शैली के तत्व और विशिष्ट विशेषताएं (बादामी और हम्प्री में रॉक कट मंदिर , हलीबिड में होयसलेश्वर मंदिर) दक्षिण हिंदू या द्रविड़ शैली के तत्व और विशिष्ट विशेषताएं (महाबलीपुरम में तट मंदिर, तंजावुर में बृहदेश्वर मंदिर , मदुरै का मंदिर) (14 घंटे।)
कार्यशाला गणना और विज्ञान: (40 घंटे)			
पेशेवर ज्ञान डब्ल्यूसीएस-40 घंटे।	व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय	कार्यशाला गणना और विज्ञान: इकाई, भिन्न इकाई प्रणाली का वर्गीकरण मौलिक और व्युत्पन्न इकाइयाँ FPS, CGS, MKS और। इकाइयाँ मापन इकाइयाँ और रूपांतरण	

	<p>अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस एचसीएस / एन9427)</p>	<p>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 वर्गाकार और वर्गमूल 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 प्रतिशत - 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 और कच्चा लोहा का परिचय लौह और इस्पात, मिश्र धातु इस्पात और कार्बन स्टील के बीच अंतर गुण और लकड़ी द्रव्यमान, वजनआयतन और घनत्व द्रव्यमान, आयतनघनत्व, वजन और विशिष्ट गुरुत्व 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 तापमान के पैमाने, सेल्सियस, फारेनहाइट, केल्विन और तापमान के पैमाने के बीच रूपांतरण ताप और तापमान - तापमान मापने के उपकरण, थर्मामीटर के प्रकार, पाइरोमीटर और ऊष्मा का संचरण - चालन, संवहन और विकिरण रैखिक विस्तार का गुणांक और असाइनमेंट के साथ संबंधित समस्याएं क्षेत्रमिति वर्ग, आयत और समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल और परिमाप त्रिभुजों का क्षेत्रफल और परिमाप वृत्त का क्षेत्रफल और परिधि, अर्धवृत्त, वृत्ताकार वलयवृत्त का त्रिज्यखंड, षट्भुज और दीर्घवृत्त</p>
--	---	---

		<p>सतह का क्षेत्रफल और ठोसों का आयतन - घन घनाभ, बेलन, गोला और खोखला बेलन</p> <p>पार्श्व सतह क्षेत्र, कुल सतह क्षेत्र और हेक्सागोनल, शंक्वाकार और बेलनाकार आकार के जहाजों के लीटर में क्षमता का पता लगाना</p> <p>त्रिकोणमिति</p> <p>कोणों का मापन</p> <p>त्रिकोणमितीय अनुपात</p> <p>त्रिकोणमितीय सारणी</p> <p>ऊंचाई और दूरी की गणना में आवेदन (सरल अनुप्रयोग)</p>
--	--	---

परियोजना कार्य / साइट का दौरा

- फर्नीचर लेआउट के साथ एक मंजिल के आवास पर परियोजना कार्य - योजना, ऊंचाई और खंड (एकल लाइन आरेख उपलब्ध कराया जाना है)
- विवरण देखने के लिए किसी भी निर्माण स्थल का दौरा/ऐतिहासिक स्मारकों का अध्ययन दौरा

आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन ट्रेड के लिए सिलेबस

दूसरा साल

अवधि	संदर्भ सीखने का परिणाम	व्यावसायिक कौशल (ट्रेड व्यावहारिक) सांकेतिक घंटों के साथ	पेशेवर ज्ञान (ट्रेड सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	डिजाइन-अवधारणा और डिजाइन के विजुअलाइज़ेशन का चित्रण करें। विषय: आवासीय (एकल/दो मंजिला), डाकघर, फार्महाउस। (एनओएस: एचसीएस / एन9404)	<p>डिजाइन का परिचय</p> <p>83. डिजाइन विषय आवासीय नर्सिंग होम /डाकघर/फार्म हाउस। इसी तरह की परियोजना का केस स्टडी किया जाना है। पूरी प्रोजेक्ट रिपोर्ट भी देनी होगी। (20 घंटे।)</p> <p>84. डिजाइन की अवधारणा और दृश्य। (छात्र करने की क्षमता डिजाइनिंग की प्रक्रिया को</p>	वास्तु डिजाइन में विचार किए जाने वाले कारक योजना के लिए दृष्टिकोण खुली योजना बंद योजना (12 घंटे।)

		समझें और डिजाइन प्रोजेक्ट पूरे साल चलेगा ।) (20 घंटे।)	
व्यावसायिक कौशल 46 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	ऑटोकैड में डिजाइन परियोजना की प्रारंभिक ड्राइंग। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	शुरुआती ड्राइंग 85. AUTOCAD में प्रशिक्षुओं द्वारा डिजाइन परियोजना के आधार पर आवश्यकता और क्षेत्र विश्लेषण के विश्लेषण के बाद तैयार की जाने वाली ड्राइंग। (06 घंटे।) 86. प्रारंभिक रेखाचित्र / प्रारंभिक चित्र मैनुअल रूप से। (08 घंटे।) 87. योजना के रेखाचित्र। (04 घंटे।) 88. सामने की ऊंचाई और एक तरफ की ऊंचाई। (07 घंटे।) 89. सीढ़ी या शौचालय के माध्यम से अनुभाग। (13 घंटे।) 90. भूनिर्माण के साथ साइट योजना। (08 घंटे।)	वास्तु डिजाइन में विचार किए जाने वाले पर्यावरणीय कारक भवन का उन्मुखीकरण हवा का प्रभाव विंडो पोजीशनिंग अंतरिक्ष पद आनुपातिक रूप से परिभाषित कमरे । (12 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	स्थानीय प्राधिकरण के उप-नियमों के साथ स्वीकृति आरेखण बनाएं। (एनओएस:	मामले का अध्ययन 91. ऑटोकैड में 83 के किसी भी चुने हुए डिजाइन का ड्राफ्ट स्वीकृति आरेखण । (40 घंटे।)	वास्तु डिजाइन में विचार किए जाने वाले कारक परिसंचरण - क्षैतिज परिसंचरण, परिसंचरण, लंबवत परिसंचरण, खुले

	एचसीएस / एन9405)		न्यायालय परिसंचरण के माध्यम से। (12 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 15 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे।	संरचनात्मक ड्राइंग को पढ़ें और व्याख्या करें। (एनओएस: एचसीएस / एन9406)	92. आरसीसी स्लैब विवरण (7 घंटे।) 93. स्तंभ नींव (8 घंटे।)	संरचनात्मक ड्राइंग का पढ़ना और व्याख्या। वन वे स्लैब, टू वे स्लैब। एकल प्रबलित बीम। डबल प्रबलित बीम। स्तंभ नींव। सीढ़ी का मामला कमर स्लैब। (06 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 100 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे।	रेंडरिंग, वॉकथ्रू, एनिमेटेड व्यू के साथ-साथ स्केच अप सॉफ्टवेयर द्वारा 3डी मॉडल बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9407)	स्केच-अप सॉफ्टवेयर में 3D का परिचय 94. सेटअप, नया दस्तावेज़, खोलें, सहेजें और बंद करें (06 घंटे।) 95. शैलियाँ रंग और सामग्री (20 घंटे।) 96. परतें (20 घंटे) 97. स्केच अप में अभ्यास या प्रोजेक्ट (34 घंटे।) 98. ऑटोकैड में चलना (20)	स्केच अप सॉफ्टवेयर का परिचय और इसकी स्थापना (14 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	विभिन्न प्रकार के दरवाजों का विवरण बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	ऑटोकैड में विशेष दरवाजे 99. घूमने वाले दरवाजों का विवरण। (05 घंटे।) 100. स्लाइडिंग दरवाजे का विवरण। (05 घंटे।) 101. धातु के दरवाजे का विवरण। (05 घंटे।) 102. रोलिंग स्टील शटर दरवाजे	विशेष द्वार जालीदार दरवाजे, बंधनेवाला दरवाजे, रोलिंग स्टील शटर दरवाजा, घूमने वाला दरवाजा, स्लाइडिंग दरवाजा, धातु के दरवाजे (12 घंटे।)

		या रोलिंग ग्रिल दरवाजे का विवरण। (05 घंटे।)	
व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	विभिन्न प्रकार की खिड़कियों का विवरण बनाइए। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	ऑटोकैड में विशेष विंडो 103. स्लाइडिंग विंडो का विवरण। (04 घंटे।) 104. धातु की खिड़कियों का विवरण। (04 घंटे।) 105. बे खिड़कियों का विवरण। (04 घंटे।) 106. UPVC विंडो का विवरण। (04 घंटे।) 107. सीआरसीए शीट/प्रेसड स्टील विंडो। (04 घंटे।)	विशेष खिड़कियां बे खिड़कियां, डॉर्मर खिड़कियां, स्लाइडिंग खिड़कियां, धातु खिड़कियां (12 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 44 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।	छतों और छत के आवरण का विवरण बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)	ऑटो सीएडी में रूफ और रूफ कवरिंग 108. दुबला-पतला छत का विवरण। (08 घंटे।) 109. युगल या स्पैन छत का विवरण। (08 घंटे।) 110. किंग पोस्ट ट्रस का विवरण। (08 घंटे।) 111. रानी पोस्ट ट्रस का विवरण। (08 घंटे।) 112. विभिन्न प्रकार के पर्लिनो में एसी शीट बिछाने और लगाने की विधियाँ। (12 घंटे।)	रूफ और रूफ कवरिंग तकनीकी शर्तें पक्की छत का वर्गीकरण - लीन टू रूफ, कपल रूफ, क्लोज्ड कपल रूफ, कॉलर रूफ, कैंची रूफ, किंग पोस्ट ट्रस, क्वीन पोस्ट ट्रस (12 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 51 घंटे;	ऑटोकैड में अंतिम डिजाइन चित्र तैयार करें। (एनओएस:	अंतिम नक्शा 113. फर्नीचर लेआउट के साथ प्रदान की गई सभी मंजिल	छत को ढंकने की सामग्री - लकड़ी के दाद, एस्बेस्टस सीमेंट की चादरें, जस्ती

<p>व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे।</p>	<p>एचसीएस / एन05202)</p>	<p>योजनाएं। (12 घंटे।)</p> <p>114. सामने की ऊंचाई और एक तरफ की ऊंचाई प्रदान की गई। (10 घंटे।)</p> <p>115. सीढ़ियों/शौचालय के माध्यम से अनुभाग प्रदान किया गया (09 घंटे।)</p> <p>116. लैंडस्केप तत्वों के साथ अंतिम साइट योजना प्रदान की गई। (20 घंटे।)</p> <p>(नोट : ड्राइंग का विषय, स्केल, तिथि, नौकरी संख्या, पता, फोन नंबर, उत्तर, शीट नंबर सभी शीट में उल्लेख किया जाना चाहिए। उत्पादित ड्राइंग अच्छी तरह से पठनीय और आत्म-व्याख्यात्मक होना चाहिए)</p>	<p>नालीदार लोहे की चादरें, डामर की छत की चादरें (12 घंटे।)</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 40 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 16 घंटे।</p>	<p>निष्पादन के लिए साइट पर सेट वर्किंग ड्राइंग बनाएं। (एनओएस: एचसीएस / एन9408)</p>	<p>ऑटो कैड में वर्किंग ड्राइंग</p> <p>117. सभी फ्लोर प्लान वर्किंग ड्राइंग में कमरे के सभी आयामों और डोर विंडो शेड्यूल के साथ कॉलम ग्रिड और यदि कोई हो तो विवरण दिखाते हैं। (14 घंटे।)</p> <p>118. फर्श की ऊंचाई, लिंटेल् ऊंचाई, सिल ऊंचाई और विवरण यदि कोई हो तो सभी चार ऊंचाई। (13 घंटे।)</p> <p>119. संपूर्ण विवरण के साथ सीढ़ी</p>	<p>काम करने वाले ड्राइंग और नमूना ड्राइंग अध्ययन का परिचय (16 घंटे।)</p>

		या शौचालय के माध्यम से अनुभाग। (13 घंटे।)	
व्यावसायिक कौशल 28 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 24 घंटे।	वाणिज्यिक भवन के मानवमिति और एर्गोनॉमिक्स को ड्रा करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9409) स्विमिंग पूल, बास्केटबॉल कोर्ट, बैडमिंटन कोर्ट, खेल क्षेत्र आदि जैसे बाहरी आंदोलनों के मानक आकार बनाएं। (NOS:HCS /N9410)	मामले का अध्ययन 120. 50 लोगों के लिए छोटे पैमाने के आवासीय अपार्टमेंट/प्राथमिक विद्यालय/छोटे कार्यालय डिजाइन जैसी परियोजना का केस स्टडी किया जाना है। (08 घंटे।) वाणिज्यिक भवन के एंथ्रोपोमेट्रिक्स 121. फर्नीचर लेआउट, इसके मानक आकार और क्षेत्र जो आंदोलन और ऊंचाई के लिए आवश्यक हैं (कार्यालय लेआउट, रिसेप्शन लेआउट, केबिन लेआउट, तैराकी) (14 घंटे।) 122. गतिविधियों के मानक आकार जैसे स्विमिंग पूल, बास्केटबॉल कोर्ट, बैडमिंटन कोर्ट, खेल क्षेत्र आदि (06 घंटे।)	मामले का अध्ययन (16 घंटे) के साथ एक पूरी परियोजना रिपोर्ट भी प्रस्तुत की जानी है। मानव विज्ञान अध्ययन w rt भवन डिजाइन (08 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 84 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 24 घंटे।	ऑटोकैड में आवासीय अपार्टमेंट/प्राथमिक विद्यालय के परिदृश्य के साथ डिजाइन और साइट	शुरुआती ड्रॉइंग 123. AUTOCAD में प्रशिक्षुओं द्वारा डिजाइन परियोजना के आधार पर आवश्यकता और क्षेत्र विश्लेषण के विश्लेषण के बाद तैयार की	जलवायु उत्तरदायी डिजाइन भारत में जलवायु का अध्ययन सूर्य पथ आरेख और जलवायु के संबंध में भवन का अभिविन्यास।

	<p>योजना तैयार करें। (एनओएस: एचसीएस / एन05202)</p>	<p>जाने वाली ड्राइंग। (12 घंटे।)</p> <p>124. प्रारंभिक रेखाचित्र/प्रारंभिक रेखाचित्र मैनुअल रूप से। (15 घंटे।)</p> <p>125. योजना के रेखाचित्र। (10 घंटे।)</p> <p>126. सामने की ऊंचाई और एक तरफ की ऊंचाई। (12 घंटे।)</p> <p>127. सीढ़ी या शौचालय के माध्यम से अनुभाग। (20 घंटे।)</p> <p>128. भूनिर्माण के साथ साइट योजना। (15 घंटे।)</p>	<p>जलवायु आवश्यकता के अनुसार खिड़कियों और खुले स्थानों की स्थिति जलवायु उत्तरदायी योजना की मूल बातें निष्क्रिय सौर डिजाइन। (24 घंटे।)</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 12 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 08 घंटे।</p>	<p>संरचनाओं में जोड़ों को ड्रा करें (अर्थात विभिन्न स्थानों पर निर्माण जोड़ों का विवरण, दीवारों, छत में विस्तार जोड़ों का विवरण)। (एनओएस: एचसीएस / एन 9411)</p>	<p>संरचना में जोड़</p> <p>129. विभिन्न पदों पर निर्माण जोड़ों का विवरण। (06 घंटे।)</p> <p>130. दीवारों, छत में विस्तार जोड़ों का विवरण। (06 घंटे।)</p>	<p>विस्तार जोड़ों और निर्माण जोड़ों</p> <p>भवन में विस्तार जोड़ों की आवश्यकता निर्माण जोड़ - संकुचन जोड़, अलगाव जोड़, डमी जोड़, फिसलने वाले जोड़। निर्माण जोड़ों की स्थिति दीवारों और छतों में विस्तार जोड़ों, विस्तार जोड़ों की दूरी, विस्तार जोड़ों में प्रयुक्त सामग्री (08 घंटे।)</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 196 घंटे।; व्यावसायिक ज्ञान 26 घंटे।</p>	<p>बीआईएम सॉफ्टवेयर (रेवित आर्किटेक्चर) का उपयोग करके 3डी मॉडल और बीओक्यू</p>	<p>131. रेवित आदि जैसे बीआईएम सॉफ्टवेयर का उपयोग करके 3डी मॉडल और बीओक्यू तैयार करना (35 घंटे)</p>	<p>पुनरीक्षण सॉफ्टवेयर का परिचय और नमूना परियोजनाओं का अध्ययन (26 घंटे।)</p>

	तैयार करें। (एनओएस एचसीएस/एन9412)	132. 2डी प्लेन से 3डी मॉडल बनाना। (35 घंटे) 133. सतहों का निर्माण। (30 घंटे।) 134. सामग्री संपादक। (30 घंटे।) 135. प्रकाश और प्रतिपादन। (32 घंटे) 136. सामग्री की मात्रा की गणना। (34 घंटे।)	
व्यावसायिक कौशल 56 घंटे। व्यावसायिक ज्ञान 30 घंटे।	फोटोशॉप में रेंडरिंग करें (ड्राइंग को पीडीएफ में कन्वर्ट करें और फिर इसे फोटोशॉप में जरूरी डिटेल्स के साथ रेंडर करें)। (एनओएस: एचसीएस / एन 9413)	फोटोशॉप में रेंडरिंग और पावर प्वाइंट में प्रोजेक्ट का प्रेजेंटेशन 137. फ्लोर प्लान, एलिवेशन, सेक्शन और 3डी व्यू को पीडीएफ में कन्वर्ट करें और फिर जरूरी डिटेल्स के साथ फोटोशॉप में ड्राइंग को रेंडर करें। (56 घंटे।)	हरित वास्तुकला / टिकाऊ वास्तुकला हरित भवन और उसका महत्व । हरित भवन के लाभ हरित भवन की मूल बातें सामग्री और संसाधन जल दक्षता भारत में आईजीबीसी रेटेड भवन का अध्ययन (प्रसिद्ध 5) (30 घंटे।)
व्यावसायिक कौशल 48 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 32 घंटे।	वर्किंग ड्राइंग तैयार करें: रसोई लेआउट, विद्युत लेआउट, नलसाजी लेआउट डीडब्ल्यूवी विवरण। (एनओएस: एचसीएस / एन 9414)	138. रसोई लेआउट। (12 घंटे।) 139. विद्युत लेआउट। (12 घंटे।) 140. नलसाजी लेआउट। (12 घंटे।) 141. डीडब्ल्यूवी विवरण। (12 घंटे।)	ऊर्जा संरक्षण सतत साइट चयन ग्रीन बिल्डिंग रेटिंग सिस्टम - LEED / GRIHA (32 घंटे।)

कार्यशाला गणना और विज्ञान: (36 घंटे)		
<p>पेशेवर ज्ञान डब्ल्यूसीएस- 36 घंटे।</p>	<p>व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएससीएस / एन9415)</p>	<p>कार्यशाला गणना और विज्ञान:</p> <p>टकराव घर्षण - लाभ और हानि, घर्षण के नियम, घर्षण का गुणांक, घर्षण कोण, घर्षण से संबंधित सरल समस्याएं घर्षण - स्नेहन घर्षण - कार्यशाला अभ्यास में घर्षण के सहकुशल, अनुप्रयोग और घर्षण के प्रभाव</p> <p>गुरुत्वाकर्षण का केंद्र गुरुत्वाकर्षण का केंद्र - गुरुत्वाकर्षण का केंद्र और इसका व्यावहारिक अनुप्रयोग</p> <p>कट आउट नियमित सतहों का क्षेत्रफल और अनियमित सतहों का क्षेत्रफल कट आउट नियमित सतहों का क्षेत्रफल - वृत्त, खंड और वृत्त का त्रिज्यखंड कट आउट नियमित सतहों के क्षेत्र की संबंधित समस्याएं - सर्कल, सेगमेंट और सर्कल के सेक्टर अनियमित सतहों का क्षेत्र और दुकान की समस्याओं से संबंधित अनुप्रयोग</p> <p>बीजगणित बीजगणित - जोड़, घटाव, गुणा और भाग बीजगणित - सूचकांकों का सिद्धांत, बीजीय सूत्र, संबंधित समस्याएं</p> <p>लोच लोच - लोचदार, प्लास्टिक सामग्री, तनाव, तनाव और उनकी इकाइयाँ और युवा मापांक लोच - अंतिम तनाव और काम करने का तनाव</p> <p>लाभ और हानि लाभ और हानि - लाभ और हानि पर साधारण समस्याएं लाभ और हानि - साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज</p> <p>अनुमान और लागत अनुमान और लागत - ट्रेड के लिए लागू सामग्री आदि की आवश्यकता का सरल अनुमान अनुमान और लागत - अनुमान और लागत पर समस्याएं</p>

परियोजना कार्य / साइट का दौरा

व्यापक क्षेत्र:

- a) परियोजना कार्य का संकलन और अंतिम प्रस्तुतिकरण
- b) संस्कृति और विरासत से परिचित कराने के लिए ऐतिहासिक स्थानों के भ्रमण का अध्ययन करें।

मूल कौशल के लिए पाठ्यक्रम

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

सीखने के परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम और 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।

उपकरण और उपकरणों की सूची			
आर्किटेक्चरल ड्राफ्ट्समैन (24 उम्मीदवारों के बैच के लिए)			
क्रमांक	वस्तुओं का नाम	विनिर्देश	मात्रा
क. कक्षा के लिए सामान्य पोशाक			
1.	दोहरी मेज़		12 संख्या
2.	डी आर ए वाई एन जी बी ओ ए आरडीएस एम ई ए सुर आई एनजी 1250mm x 900mm fixed over a एडजस्टेबल स्टैंड		24 + 1एसई टीएस
3.	हाथ वाली कुर्सी पीछे (परिक्रामी टी वाई पे)		24 संख्या
4.	छात्र एल ओकर्स	वाई टी एच 8सी ओ एम पर टी मैट्स	3 संख्या
5.	सी हेस्टोका डॉ ए वेर्स		4 संख्या
6.	इस्पात किताब का मामला (के साथ एल ओकेबल ग्लै एस सोबंद करो)		1 संख्या।
7.	प्रशिक्षक का मेज़ इसके साथ कांच ऊपर		3 संख्या।
8.	कुर्सियों च या कंप्यूटर लैब		24 संख्या
9.	प्रशिक्षक का रिवाँल्व में एनजी साथ एक आर एम कुर्सी		3 संख्या
10	इस्पात ए एल एम आई राही		2 संख्या
11।	चुंबकत्व सी सफेद ई बी ओ ए आर डी		2 संख्या
12.	पाई एन-अफ़ो ए आरडी (साथ या बिना सेंट ए एन डी)		6 संख्या
13.	डब्ल्यू ओ आर किंग मेज़	सी जेड ई - 1250 x 950	3 संख्या

14.	एयर कंडीशनर	1.5ton क्षमता प्रत्येक	2 संख्या प्रत्येक कमरे के लिए
15.	डेस्कटॉप कंप्यूटर	सीपीयू: 32/64 बिट i3/i5/i7 या नवीनतम प्रोसेसर, गति: 3 गीगाहर्ट्ज़ या उच्चतर। रैम: - 4 जीबी डीडीआर-III या उच्चतर, वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: यूएसबी माउस, यूएसबी कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट (न्यूनतम 17 इंच। लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और ट्रेड से संबंधित सॉफ्टवेयर के साथ एंटीवायरस। ग्राफिक्स कार्ड 4 जीबी	24 + 1 सेट
17.	मल्टी-फंक्शन लेजर कलर प्रिंटर A3 साइज		1 संख्या
18.	5 केवीए या उच्चतर ऑनलाइन यूपीएस	ऑनलाइन यूपीएस	2 एनओएस
19.	कंप्यूटर वर्कस्टेशन (मॉड्यूल प्रकार)		24 संख्या
20.	कांच के शटर के साथ बुकशेल्फ		1 संख्या।
21.	लैन कनेक्टिविटी		आवश्यकता अनुसार
22.	इंटरनेट कनेक्शन	न्यूनतम 50 एमबीपीएस गति	आवश्यकता अनुसार
24.	वैक्यूम क्लीनर	गीला और सूखा, 1200 चूषण	2 संख्या
25.	स्क्रीन के साथ एलसीडी प्रोजेक्टर / स्क्रीन के साथ इनबिल्ट कंप्यूटर के साथ एलईडी डिस्प्ले / इंटरएक्टिव स्मार्ट बोर्ड	छोटी लंबाई का वाई-फाई कनेक्शन HDMI	1 संख्या
26.	इंटरएक्टिव बोर्ड टच स्क्रीन	83 इंच	1 संख्या
27.	ग्राफिक पेन	2 मिमी, 4 मिमी, 1 मिमी, 0.5 मिमी	जैसा प्रति आपसे अनुरोध है कि मैं आपको बताऊं

28.	सीएडी सॉफ्टवेयर / सीएडी निर्मित बीआईएम के भीतर	नवीनतम संस्करण शिक्षा	24 + 1 उपयोगकर्ता
29	रेविट	नवीनतम संस्करण शिक्षा	24 + 1 उपयोगकर्ता
30	स्केच यूपी	नवीनतम संस्करण शिक्षा	24 + 1 उपयोगकर्ता
31	फोटोशॉप	नवीनतम संस्करण शिक्षा	24 + 1 उपयोगकर्ता
32	हार्ड डिस्क (पोर्टेबल)	2टीबी	2NO
33	लैप टॉप (ट्रेनर के लिए)	17, 32 GB RAM, 4GB ग्राफिक्स कार्ड और 2TB HDD, WINOWS10	2 संख्या
34	पीए सिस्टम	स्पीकर साउंड सिस्टम	1 सेट
35	वाईफ़ाई डोंगल	4 एमबीपीएस स्पीड	1no
36	आगंतुक कुर्सी	हाथ से, घूमते हुए	04 संख्या
37	प्रिंटर टेबल	लकड़ी, जंगम	01 संख्या

मो यू से एंड के ई वाई बोआ आर डी एस हो यू एल डी बी ई टीआर ई एट ई डी एक सा कच्चा मेट आर आई ए एल।

बी एल इस्तो हे फू 24 प्रशिक्षुओं और एक प्रशिक्षक के लिए एस यू एम ए बी ले एस पर

36	एडजस्टेबल समूह वर्ग आप हैं साथ बेवल ई डी किनारा	30 सेमी	24 + 1 सेट
37.	सी ओ एम पास साथ एल ओ एनजीओ एक आर एम और कलम एच बड़ा	30 सेमी	24 + 1 संख्या
38.	चांदा	15 सी एम	24 + 1 संख्या
39.	त्रिकोणीय पैमाना	30 सी एम (एफ ईट -इंच , एम एट्रिक)	24 + 1 संख्या
40.	क्लच पेन सी इलो	0.5 मिमी , _ 0.2 मिमी, 2 मीटर एम ।	24 + 1 संख्या
41.	समानांतर छड़ / टी पैमाना	1250 मिमी में ओन्ग	24 +1 संख्या
42.	प्लास्टिक एफ आर ई एन सी एच सी यू आर वी स्याही ई dge . के साथ	एस ई टी ऑफ 12	3 सेट्स
44.	एफ यू आर नीतू आर ई टेम्पला टी	1:50, 1:100,1:200	24 + 1 संख्या।

	ई		
45.	सर्क सी ular एक और एक लेफ्टिनेट ई एमपीएल ए टी ई		24 + 1 संख्या।
46.	मेट आर आईसी टी ए पी ई - 5 एम	30mts	24 + 1 संख्या।
47.	कैलकुलेटर	वैज्ञानिक	05 संख्या
48.	बी ई एम कम्पास पेन के साथ धारक		02 संख्या
42.	कलम चलाना	32GB/64GB	जैसा प्रति आपसे अनुरोध है कि में आपको बताऊं

नोट नहीं:

1. टी वह क्यू यू ए एन टी आई टी आई ई एस का एच ए एन डी टू ओ एल एस में एक तुम ई ए एस ई डी. हो according to टी वह एन ओ। टी रा आई नी ई एस. का ओ नहीं आर ओ एल एल (मैं एनसी लू डी में जी टी वह एस टी आर ई एन जी थ विज्ञापन का _____ यू एन आई टी, यदि एक वाई)।
2. मैं ए डी डी आई टी ओन प्रति टी एच ई एल आई एस टी, एस एम ऑल एम ई एस यू आर आई एन जी टी ए पी ई एस, डी रा डब्ल्यू आई एन जी एस वह ई टी, टी रेस में एन जी P a per, B u t t e r S h e e t, सी ओएल या पी ई एन सी आई एल एस, पोस्टर रंग, पेंटिंग ब्रश, पे एन सी आई एलएस (का वा आर आई यू एस जीआर ए डी ई एस), पे एन सी आई ल एल ई डी एस, सी ई एल लो टा पी ई, ई आर एस एर, ड्राफ्टिंग पेन, माउंट बोर्ड ए एन डी कोई अन्य रॉ मैंने खाया _____ आप क्या कर रहे हैं होना सु ई डी है एक सा पी ई आर टी एच ई रे क्यू यूआई आर ई एम ई एन टी एक एन डी में मैं हूँ_ बी सी ओ एन एस आई डी आर एड एक सा सी ओ एनएस यू एम ए बी ले आई ते एम एस।
3. आपके लिए __ मैं ई एम बेर्स कच्चा मेट आर आई ए एलएस में के पी एन_ डी आर आई वी, पी ओ सी के एट एच ए आर डी डी आई एस के, मी एम ओ आर वाई सी एआर डी, री- रिट ए बी ले सी डी एस और डीवी डी ई टी सी।, एम ए वाई बी पी आर ओ वी डी ई डी।
4. कक्षा में इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध कराना वांछित है।

संकेताक्षर

सीटीएस	शिल्पकार प्रशिक्षण योजना
एटीएस	शिक्षुता प्रशिक्षण योजना
सीआईटी	शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना
डीजीटी	प्रशिक्षण महानिदेशालय
एमएसडीई	कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
एनटीसी	राष्ट्रीय ट्रेड प्रमाणपत्र
एनएसी	राष्ट्रीय शिक्षुता प्रमाणपत्र
एनसीआईसी	राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र
एलडी	लोको मोटर विकलांगता
सीपी	मस्तिष्क पक्षाघात
एमडी	एकाधिक विकलांगता
एलवी	कम दृष्टि
एचएच	सुनने में दिक्कत
आईडी	बौद्धिक विकलांग
एलसी	कुष्ठ रोग ठीक हो गया
एसएलडी	विशिष्ट सीखने की अक्षमता
डीडब्ल्यू	बौनापन
एमआई	मानसिक बीमारी
ए ए	एसिड अटैक
पिडब्ल्यूडी	विकलांग व्यक्ति

