



मॉडल पाठ्यक्रम

योग्यता का नाम: स्कैफ़ोल्ड डिजाइन इंजीनियर

योग्यता कोड: SSD/Q0203 (SIDH CODE SSD/VSQ/Q0203)

NSQF स्तर 6

योग्यता संस्करण 1.0

मॉडल पाठ्यक्रम संस्करण 1.0

सेफ्टी स्किल डेवलपमेंट फाउंडेशन

डी-507 लाइट हाउस, टाउन स्क्वायर सेक्टर 82ए, गुरुग्राम, हरियाणा, भारत - 122004



विषयसूची

प्रशिक्षण पैरामीटर	3
कार्यक्रम अवलोकन.....	4
प्रशिक्षण परिणाम	4
अनिवार्य मॉड्यूल.....	4
मॉड्यूल विवरण	6
मॉड्यूल 1: ट्रेनिंग प्रोग्राम का परिचय, ओवरव्यू, असेसमेंट, स्कैफोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर की भूमिका, इंडस्ट्री में रोज़गार के अवसर.	6
मॉड्यूल 2: स्कैफोल्डिंग के प्रकार, उनके पार्ट्स, स्पेसिफिकेशन, खास स्थितियों में इस्तेमाल और सुरक्षित इस्तेमाल के लिए सुरक्षा उपाय।.....	7
मॉड्यूल 3: स्कैफोल्डिंग ड्राइंग और डिज़ाइन, स्कैफोल्ड के डिज़ाइन पर असर डालने वाले कारक, लोड कैलकुलेशन, सपोर्टेड, अनसपोर्टेड, कैंटिलीवर, मोबाइल, सस्पेंडेड स्कैफोल्डिंग के लिए डिज़ाइन और सुरक्षा पैरामीटर.....	9
मॉड्यूल 4: स्ट्रक्चरल डिज़ाइन सॉफ्टवेयर और कंप्यूटर-एडेड डिज़ाइन (CAD) सिस्टम का इस्तेमाल करके स्कैफोल्डिंग की डाइमेंशनल ड्राइंग तैयार करने के लिए ज़रूरी स्किल्स और जानकारी। इसमें CAD सिस्टम का इस्तेमाल करके सभी सब-सेक्टर में कंस्ट्रक्शन प्रोजेक्ट्स में इस्तेमाल होने वाली 2/3 डाइमेंशनल ड्राइंग बनाना और उनमें सुधार करना शामिल है.....	11
मॉड्यूल 5: IS-875 और IS-3696 के अनुसार डिज़ाइन लोड कैलकुलेशन, इंटरनेशनल प्रैक्टिस और स्पेसिफिकेशन के अनुसार स्कैफोल्ड डिज़ाइन करने में अपनाए जाने वाले विभिन्न कोड प्रावधान.....	12
मॉड्यूल 6: लागू IS और इंटरनेशनल कोड के अनुसार STAAD Pro सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल करके स्कैफोल्डिंग का एनालिसिस। स्कैफोल्ड ड्राइंग, डिज़ाइन और विभिन्न कोड प्रावधान, स्पेसिफिकेशन और बेस्ट प्रैक्टिस.....	13
मॉड्यूल 7: उम्मीद के मुताबिक नतीजे पाने के लिए काम की प्लानिंग, ऑर्गनाइज़िंग और मॉनिटरिंग करना और काम की क्वालिटी सुनिश्चित करना.....	14
मॉड्यूल 8: रोज़गार, वित्तीय लेन-देन, डिजिटल साक्षरता और नियोक्ताओं या ग्राहकों के साथ संचार के क्षेत्र में दायरे को समझना.....	15
कार्यस्थल पर प्रशिक्षण योजना	17



परिशिष्ट	18
प्रशिक्षक की आवश्यकताएँ	18
मूल्यांकनकर्ता की आवश्यकताएँ	19
मूल्यांकन रणनीति	20
शब्दावली	21
परिवर्णी शब्द	21

NSQF स्विकृत



प्रशिक्षण पैरामीटर

क्षेत्र	निर्माण, इंफ्रास्ट्रक्चर, रियल एस्टेट, लोहा और स्टील, माइनिंग, लॉजिस्टिक्स, हाइड्रोकार्बन और अन्य।
उप-क्षेत्र	-
पेशा	स्कैफोल्डिंग इंजीनियरिंग और मैनेजमेंट
देश	भारत
NSQF स्तर	6
NCO/ISCO/ISIC कोड के अनुरूप	NCO-2015/2141.2600 : व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा विशेषज्ञ।
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	संबंधित क्षेत्र में 4 साल का UG कोर्स और 2 साल का संबंधित अनुभव। या संबंधित क्षेत्र में 3 साल का UG कोर्स और 3 साल का संबंधित अनुभव। या NSQF लेवल 5.5 की पिछली संबंधित योग्यता और 1.5 साल का संबंधित अनुभव। या NSQF लेवल 5 की पिछली संबंधित योग्यता और 3 साल का संबंधित अनुभव।
पूर्व-आवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण	कोई नहीं
नौकरी में प्रवेश की न्यूनतम आयु	
पिछली समीक्षा की तिथि	27-08-2024
अगली समीक्षा की तिथि	27-08-2027
संस्करण	1.0
NSQC अनुमोदन की तिथि	27-08-2024
मॉडल पाठ्यक्रम निर्माण की तिथि	27-08-2024
मॉडल पाठ्यक्रम की वैधता तिथि	27-08-2027
मॉडल पाठ्यक्रम संस्करण	1.0
पाठ्यक्रम की न्यूनतम अवधि	690 घंटे



पाठ्यक्रम की अधिकतम अवधि	690 घंटे
--------------------------	----------

NSQF स्विकृत



कार्यक्रम अवलोकन

यह अनुभाग कार्यक्रम के अंतिम उद्देश्यों के साथ-साथ उसकी अवधि का सारांश प्रस्तुत करता है।

प्रशिक्षण परिणाम

प्रोग्राम पूरा करने के बाद, प्रतिभागी ये कर पाएगा: -

- स्कैफ़ोल्ड की ज़रूरतों की पहचान और चुनाव।
- स्कैफ़ोल्ड के डिज़ाइन लोड की गणना।
- स्कैफ़ोल्ड की ड्राइंग को पढ़ना और समझना।
- ऊंचाई से गिरने से बचाव (फ़ॉल प्रोटेक्शन) के तरीकों और डिज़ाइन का चुनाव।
- कंपोनेंट्स के डाइमेंशन (माप) और ड्राइंग की गणना।
- स्कैफ़ोल्ड ड्राइंग तैयार करना और उसमें कंपोनेंट्स, स्पेसिफ़िकेशन, ज़रूरी फ़ीचर्स, टेबल और सिंबल को हाईलाइट करना।
- इंडियन स्टैंडर्ड कोड ऑफ़ प्रैक्टिस के अनुसार डिज़ाइन लोड (जैसे डेड लोड, इम्पोज़्ड लोड, विंड लोड) की गणना।
- डिज़ाइन लोड के लिए लोड कॉम्बिनेशन।
- स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन में अंतरराष्ट्रीय तरीके, डिज़ाइन की जाँच और STAAD Pro का इस्तेमाल करके स्कैफ़ोल्डिंग का एनालिसिस।
- स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन का रिकॉर्ड रखना।
- अपने काम के लिए रिसोर्स की प्लानिंग करना और संबंधित जूनियर कर्मचारियों, साथियों और सीनियर अधिकारियों के साथ बातचीत करना।



अनिवार्य माँड्यूल

इस तालिका में QP के अनिवार्य NOS के अनुरूप माँड्यूल और उनकी अवधि सूचीबद्ध है।

NOS और माँड्यूल का विवरण	सैद्धांतिक अवधि	प्रायोगिक अवधि	कार्यस्थल प्रशिक्षण अवधि (अनिवार्य)	कार्यस्थल प्रशिक्षण अवधि (अनुशंसित)	कुल अवधि
SSD/VSQ/Q0203: स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर QP संस्करण 1.0 NSQF स्तर 6	414:00 घंटे	156:00 घंटे	120:00 घंटे	00:00 घंटे	690:00 घंटे
SSD/N0213 v 1.0: स्कैफ़ोल्टिंग और स्पेसिफ़िकेशन	72:00 घंटे	38:00 घंटे	10:00 घंटे	00:00 घंटे	120:00 घंटे
माँड्यूल 1: ट्रेनिंग प्रोग्राम का परिचय, ओवरव्यू, असेसमेंट, स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर की भूमिका, इंडस्ट्री में रोज़गार के अवसर.	04:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	04:00 घंटे
माँड्यूल 2: स्कैफ़ोल्टिंग के प्रकार, उनके पार्ट्स, स्पेसिफ़िकेशन, खास स्थितियों में इस्तेमाल और सुरक्षित इस्तेमाल के लिए सुरक्षा उपाय।	68:00 घंटे	38:00 घंटे	10:00 घंटे	00:00 घंटे	116:00 घंटे
SSD/N0214 v 1.0: स्कैफ़ोल्ड ड्रॉइंग और डिज़ाइन को समझना, भारतीय और इंटरनेशनल स्टैंडर्ड कोड।	54:00 घंटे	26:00 घंटे	10:00 घंटे	00:00 घंटे	90:00 घंटे
माँड्यूल 3: स्कैफ़ोल्टिंग ड्रॉइंग और डिज़ाइन, स्कैफ़ोल्ड के डिज़ाइन पर असर डालने वाले कारक, लोड कैलकुलेशन, सपोर्टेड, अनसपोर्टेड, कैंटिलीवर, मोबाइल, सस्पेंडेड स्कैफ़ोल्टिंग के लिए डिज़ाइन और सुरक्षा पैरामीटर	54:00 घंटे	26:00 घंटे	10:00 घंटे	00:00 घंटे	90:00 घंटे
SSD/N0215 v 1.0: स्कैफ़ोल्ड और कंप्यूटर एडेड डिज़ाइन (CAD) सिस्टम का इस्तेमाल करके स्कैफ़ोल्ड	72:00 घंटे	18:00 घंटे	30:00 घंटे	00:00 घंटे	120:00 घंटे



डिज़ाइन और ड्राइंग बनाना।

मॉड्यूल 4: स्ट्रक्चरल डिज़ाइन सॉफ्टवेयर और कंप्यूटर-एडेड डिज़ाइन (CAD) सिस्टम का इस्तेमाल करके स्कैफोल्डिंग की डाइमेंशनल ड्राइंग तैयार करने के लिए ज़रूरी स्किल्स और जानकारी। इसमें CAD सिस्टम का इस्तेमाल करके सभी सब-सेक्टर में कंस्ट्रक्शन प्रोजेक्ट्स में इस्तेमाल होने वाली 2/3 डाइमेंशनल ड्राइंग बनाना और उनमें सुधार करना शामिल है	72:00 घंटे	18:00 घंटे	30:00 घंटे	00:00 घंटे	120:00 घंटे
SSD/N0216 v 1.0: भारतीय और अंतरराष्ट्रीय स्टैंडर्ड के अनुसार स्कैफोल्ड डिज़ाइन में लोड की गणना करना।	54:00 घंटे	6:00 घंटे	30:00 घंटे	00:00 घंटे	90:00 घंटे
मॉड्यूल 5: IS-875 और IS-3696 के अनुसार डिज़ाइन लोड कैलकुलेशन, इंटरनेशनल प्रैक्टिस और स्पेसिफिकेशन के अनुसार स्कैफोल्ड डिज़ाइन करने में अपनाए जाने वाले विभिन्न कोड प्रावधान	54:00 घंटे	6:00 घंटे	30:00 घंटे	00:00 घंटे	90:00 घंटे
SSD/N0217 v 1.0: लागू IS और अंतरराष्ट्रीय कोड के अनुसार STAAD Pro का इस्तेमाल करके स्कैफोल्ड डिज़ाइन का विश्लेषण करना।	90:00 घंटे	30:00 घंटे	30:00 घंटे	00:00 घंटे	150:00 घंटे
मॉड्यूल 6: लागू IS और इंटरनेशनल कोड के अनुसार STAAD Pro सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल करके स्कैफोल्डिंग का एनालिसिस। स्कैफोल्ड ड्राइंग, डिज़ाइन और विभिन्न कोड प्रावधान, स्पेसिफिकेशन और बेस्ट प्रैक्टिस	90:00 घंटे	30:00 घंटे	30:00 घंटे	00:00 घंटे	150:00 घंटे
SSD/N0218 v 1.0: योजना बनाना, व्यवस्थित करना और निगरानी करना	36:00 घंटे	14:00 घंटे	10:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
मॉड्यूल 7: उम्मीद के मुताबिक नतीजे पाने के लिए काम की प्लानिंग, ऑर्गनाइजिंग और मॉनिटरिंग करना और काम की क्वालिटी सुनिश्चित करना	36:00 घंटे	14:00 घंटे	10:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे



Skill India
विद्यया ऽ मृतमश्नुते

DGT/VSQ/N0102: रोज़गार कौशल	36:00 घंटे	24:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
मॉड्यूल 8 रोज़गार, वित्तीय लेन-देन, डिजिटल साक्षरता और नियोक्ताओं या ग्राहकों के साथ संचार के क्षेत्र में दायरे को समझना।	36:00 घंटे	24:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
Total अवधि	414:00 घंटे	156:00 घंटे	120:00 घंटे	00:00 घंटे	690:00 घंटे



Module Details

मॉड्यूल 1: ट्रेनिंग प्रोग्राम का परिचय, ओवरव्यू, असेसमेंट, स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर की भूमिका, इंडस्ट्री में रोज़गार के अवसर.

SSD/VSQ/N0213, संस्करण 1.0 से मैप किया गया।

अंतिम परिणाम:

- स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर की भूमिका और संबंधित सेक्टर व इंडस्ट्रीज़ पर चर्चा।
- रोज़गार के अवसर, करियर का विकास और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर काम करने के मौके।
- कोर्स का तरीका, अवधि, ट्रेनिंग और मूल्यांकन की प्रक्रिया।

अवधि: 04:00	अवधि: 00:00
सिद्धांत - मुख्य अधिगम परिणाम	प्रायोगिक - मुख्य अधिगम परिणाम
• स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर की भूमिका और ज़िम्मेदारियाँ। • सेफ्टी की आइसबर्ग थ्योरी। • इस पेशे में करियर में आगे बढ़ने के अवसर। • रोज़गार के लिए उद्योग और अंतरराष्ट्रीय अवसर। • प्रशिक्षण का तरीका और कार्यप्रणाली। • मूल्यांकन प्रक्रिया और सर्टिफिकेशन। • रोज़गार दिलाने में AB/TP/LMIS द्वारा दी जाने वाली सहायता।	
कक्षा सहायक सामग्री:	
ब्लैक/व्हाइट बोर्ड, कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, PowerPoint Presentation और सॉफ्टवेयर, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.	
औजार, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ	
कुछ नहीं	



मॉड्यूल 2: स्कैफोल्डिंग के प्रकार, उनके पार्ट्स, स्पेसिफिकेशन, खास स्थितियों में इस्तेमाल और सुरक्षित इस्तेमाल के लिए सुरक्षा उपाय।

SSD/VSQ/N0213, संस्करण 1.0 से मैप किया गया।

अंतिम परिणाम:

- स्कैफोल्ड और उसके हिस्सों की पहचान।
- स्कैफोल्ड के डिज़ाइन लोड की गणना।
- स्कैफोल्ड में गिरने से बचाव की ज़रूरतें और प्रावधान।

अवधि: 68 घंटे	अवधि: 38 घंटे
सिद्धांत - मुख्य अधिगम परिणाम	प्रायोगिक - मुख्य अधिगम परिणाम
• अलग-अलग तरह के स्कैफोल्डिंग के लिए इस्तेमाल होने वाली शब्दावली। • स्कैफोल्डिंग के अलग-अलग प्रकार। • अलग-अलग स्कैफोल्डिंग के हिस्से। • 20 मीटर तक की ऊंचाई वाले सपोर्टेड और मोबाइल स्कैफोल्डिंग के लिए अलग-अलग स्थितियों में उनका इस्तेमाल और उपयुक्तता। • अलग-अलग स्कैफोल्डिंग की लोड क्लास और डिज़ाइन लोड की गणना। • स्कैफोल्डिंग पर लोड और ऑप्टिमम लोड की गणना। • स्कैफोल्ड में गिरने से बचाव के तरीके। • स्कैफोल्डिंग के हिस्सों की ज़रूरतों का हिसाब लगाना। • नियम और काम करने के स्वीकृत तरीके (कोड ऑफ़ प्रैक्टिस)। • स्कैफोल्ड के लिए गिरने से बचाव की ज़रूरतों का हिसाब लगाना। • 20 मीटर तक की ऊंचाई पर स्कैफोल्डिंग लगाने की प्रक्रिया, सुरक्षा के उपाय	• स्कैफोल्ड और उसके हिस्सों की पहचान करें। स्कैफोल्ड से जुड़ी शब्दावली और इस्तेमाल के आधार पर स्कैफोल्ड के प्रकार बताएं। • स्कैफोल्ड पर आने वाले डिज़ाइन लोड की गणना करें। • स्कैफोल्ड में गिरने से बचाव (फॉल-प्रोटेक्शन) की ज़रूरतों और प्रावधानों का पता लगाएं। • स्कैफोल्ड चुनने और उसे खड़ा करने की प्रक्रिया पर एक प्रेजेंटेशन तैयार करें



और इस्तेमाल के दौरान बरती जाने वाली सावधानियां।	
• इस्तेमाल में आने वाली स्कैफोल्डिंग के इंटरनेशनल स्पेसिफिकेशन (मानक) का परिचय।	
कक्षा सहायक सामग्री:	
ब्लैक/व्हाइट बोर्ड, कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, PowerPoint Presentation और सॉफ्टवेयर, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.	
औजार, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ	
पॉर्जर स्पैनर, रिंग स्पैनर, ओपन-एंड स्पैनर, क्लॉ हैमर, मैश हैमर, वर्नियर कैलिपर, फ्रेम के साथ हैक साँ ब्लेड, लाइन स्ट्रिंग, चाकू, व्हील पुली, ड्रिलिंग मशीन, एडजस्टेबल स्क्रू जैक बेस प्लेट, बोल्ट और नट के साथ स्पिगोट, H-फ्रेम स्कैफोल्ड, कप लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड (वर्टिकल, लेजर, ट्रांसॉम), रिंग लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड, क्रॉस ब्रेसिंग, एक्सटेंशन पाइप, सोल बोर्ड, GI पाइप 48.3 mm OD, 4mm मोटा, स्विवेल कपलर, राइट एंगल कपलर, पुटलॉग कपलर, स्लीव कपलर, सीढ़ी का सेट (सभी पार्ट्स के साथ), 6.0 मीटर की सीढ़ी, 3.0 मीटर की सीढ़ी, सीढ़ी के क्लैंप (सीढ़ी के लिए उपयुक्त), टो गार्ड, लकड़ी के तख्ते, पार्ट्स के साथ सीढ़ी वाला टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), पार्ट्स के साथ मोबाइल टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), सेफ्टी नेट, स्टील स्केल, ट्राई स्कवायर, स्पिरिट लेवल, प्लंब बॉब, मापने वाला टेप, सेफ्टी हेलमेट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी जूते, सेफ्टी बेल्ट, सेफ्टी हार्नेस, सूती दस्ताने, बैरिकेडिंग टेप।	

मॉड्यूल 3: स्कैफोल्डिंग ड्राइंग और डिज़ाइन, स्कैफोल्ड के डिज़ाइन पर असर डालने वाले कारक, लोड कैलकुलेशन, सपोर्टेड, अनसपोर्टेड, कैंटिलीवर, मोबाइल, सस्पेंडेड स्कैफोल्डिंग के लिए डिज़ाइन और सुरक्षा पैरामीटर

SSD/VSQ/N0214, संस्करण 1.0 से मैप किया गया।

अंतिम परिणाम:

- स्कैफोल्ड ड्राइंग को पढ़ना और समझना।
- डिज़ाइन और सुरक्षा के लिए स्कैफोल्ड के पैरामीटर।
- ऊंचाई से गिरने से बचाव के उपायों और डिज़ाइन का चयन करना।

अवधि: 54 घंटे	अवधि: 26 घंटे
सिद्धांत - मुख्य अधिगम परिणाम	प्रायोगिक - मुख्य अधिगम परिणाम



- स्कैफोल्ड (मचान) की ड्राइंग और सुरक्षा से जुड़ी बातों की समझ।
- स्कैफोल्ड की ड्राइंग, डिज़ाइन और उनसे जुड़ी जानकारी को समझना।
- भारतीय स्टैंडर्ड IS-2750 और IS-3696 के अनुसार स्कैफोल्ड के डिज़ाइन और सुरक्षा के मानकों (पैरामीटर्स) को तैयार करना।
- OSHA और BS जैसे इंटरनेशनल स्टैंडर्ड और सुरक्षा मानकों के अनुसार स्कैफोल्ड के डिज़ाइन की जानकारी तैयार करना।
- स्कैफोल्ड के डिज़ाइन की जानकारी और उनकी व्याख्या की जाँच करना।
- ऊँचाई से गिरने से बचाव (फॉल प्रोटेक्शन) और उसके लिए डिज़ाइन तैयार करना।
- सीढ़ी या अस्थायी सीढ़ी की ज़रूरतों और डिज़ाइन की जानकारी तैयार करना।
- स्कैफोल्ड के डिज़ाइन पर असर डालने वाले कारक।

- डिज़ाइन और सुरक्षा के लिए मचान (scaffold) के पैरामीटर तय करें और उन्हें परिभाषित करें।
- मचान और उसके हिस्सों का डिज़ाइन तैयार करें और उसे लागू करें।
- डिज़ाइन की बारीकियों की जाँच करें और एक चेकलिस्ट तैयार करें।

कक्षा सहायक सामग्री:

ब्लैक/व्हाइट बोर्ड, कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, PowerPoint Presentation और सॉफ्टवेयर, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.

औजार, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ

पॉर्जर स्पैनर, रिंग स्पैनर, ओपन-एंड स्पैनर, क्लॉ हैमर, मैश हैमर, वर्नियर कैलिपर, फ्रेम के साथ हैक साँ ब्लेड, लाइन स्ट्रिंग, चाकू, व्हील पुली, ड्रिलिंग मशीन, एडजस्टेबल स्क्रू जैक बेस प्लेट, बोल्ट और नट के साथ स्पिगोट, H-फ्रेम स्कैफोल्ड, कप लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड (वर्टिकल, लेजर, ट्रांसॉम), रिंग लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड, क्रॉस ब्रेसिंग, एक्सटेंशन पाइप, सोल बोर्ड, GI पाइप 48.3 mm OD, 4mm मोटा, स्विवेल कपलर, राइट एंगल कपलर, पुटलॉग कपलर, स्लीव कपलर, सीढ़ी का सेट (सभी पार्ट्स के साथ), 6.0 मीटर की सीढ़ी, 3.0 मीटर की सीढ़ी, सीढ़ी के क्लैंप (सीढ़ी के लिए उपयुक्त), टो गार्ड, लकड़ी के तख्ते, पार्ट्स के साथ सीढ़ी वाला टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), पार्ट्स के साथ मोबाइल टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), सेफ्टी नेट, स्टील स्केल, ट्राई स्क्वायर, स्पिरिट लेवल, प्लंब बॉब, मापने वाला टेप, सेफ्टी हेलमेट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी जूते, सेफ्टी बेल्ट, सेफ्टी हार्नेस, सूती दस्ताने, बैरिकेडिंग टेप।

मॉड्यूल 4: स्ट्रक्चरल डिज़ाइन सॉफ्टवेयर और कंप्यूटर-एडेड डिज़ाइन (CAD) सिस्टम का इस्तेमाल करके स्कैफोल्डिंग की डाइमेंशनल ड्राइंग तैयार करने के लिए ज़रूरी स्किल्स और जानकारी। इसमें CAD सिस्टम का इस्तेमाल करके



सभी सब-सेक्टर में कंस्ट्रक्शन प्रोजेक्ट्स में इस्तेमाल होने वाली 2/3 डाइमेंशनल ड्राइंग बनाना और उनमें सुधार करना शामिल है

SSD/VSQ/N0215, संस्करण 1.0 से मैप किया गया।

अंतिम परिणाम:

- कंपोनेंट्स के डाइमेंशन की गणना करना और ड्राइंग पूरी करना।
- स्कैफोल्ड ड्राइंग तैयार करना और कंपोनेंट्स, स्पेसिफिकेशन्स और ज़रूरी विशेषताओं को हाईलाइट करना।
- ड्राइंग के लिए टेबल और सिंबल बनाना।

अवधि: 72 घंटे	अवधि: 18 घंटे
सिद्धांत - मुख्य अधिगम परिणाम	प्रायोगिक - मुख्य अधिगम परिणाम
• ड्राइंग के अलग-अलग हिस्सों/पुर्जों के लिए कैलकुलेशन करना और उनके डाइमेंशन (माप) पता करना। • एनालिसिस के लिए सिस्टम सॉफ्टवेयर में डालने के लिए ज़रूरी स्केल के हिसाब से डाइमेंशन तय करना। • CAD ड्राइंग बनाने के लिए ड्राफ्टिंग के सिद्धांतों का इस्तेमाल करना, जिसमें प्लान, सेक्शन, एलिवेशन और अलग-अलग तरह के व्यू दिखाए जाएं। • स्टैंडर्ड तरीकों के अनुसार ज़रूरी ड्राइंग बनाने के लिए सॉफ्टवेयर में कमांड का इस्तेमाल करना। • ड्राइंग तैयार करने के लिए आम CAD सिस्टम में उपलब्ध कीबोर्ड कमांड और पुल-डाउन मेन्यू का इस्तेमाल करना। • ज़रूरी नियमों का पालन करने वाले स्टैंडर्ड कोड और दूसरे रेफरेंस का इस्तेमाल करना। • स्पेसिफिकेशन और ज़रूरतों के अनुसार स्ट्रक्चर और ज़रूरी फीचर्स को	• विश्लेषण परिणामों से घटकों के मचान के आयामों की गणना और निर्धारण करें। • सीएडी सॉफ्टवेयर का उपयोग करके मचान का चित्र तैयार करें, जिसमें घटकों, विशिष्टताओं और महत्वपूर्ण विशेषताओं को दर्शाया गया हो। • मचान के चित्र में दिए गए विवरणों के लिए एक तालिका बनाएं।



हाईलाइट करना, साथ ही स्ट्रक्चर असेंबली भी। - क्लाइंट की ज़रूरतों के अनुसार अलग-अलग हिस्सों या पुर्जों के नाम, डाइमेंशन, पेरीमीटर और एरिया दिखाने के लिए टेबल बनाना। - ड्राइंग में जानकारी देने के लिए ड्राइंग की ज़रूरतों के अनुसार सही और उपयुक्त सिंबल का इस्तेमाल करना।	
कक्षा सहायक सामग्री:	
ब्लैक/व्हाइट बोर्ड, कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, PowerPoint Presentation और सॉफ्टवेयर, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.	
औजार, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ	
पॉर्जर स्पैनर, रिंग स्पैनर, ओपन-एंड स्पैनर, क्लॉ हैमर, मैश हैमर, वर्नियर कैलिपर, फ्रेम के साथ हैक साँ ब्लेड, लाइन स्ट्रिंग, चाकू, व्हील पुली, ड्रिलिंग मशीन, एडजस्टेबल स्क्रू जैक बेस प्लेट, बोल्ट और नट के साथ स्पिंगोट, H-फ्रेम स्कैफोल्ड, कप लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड (वर्टिकल, लेजर, ट्रांसॉम), रिंग लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड, क्रॉस ब्रेसिंग, एक्सटेंशन पाइप, सोल बोर्ड, GI पाइप 48.3 mm OD, 4mm मोटा, स्विवेल कपलर, राइट एंगल कपलर, पुटलॉग कपलर, स्लीव कपलर, सीढ़ी का सेट (सभी पार्ट्स के साथ), 6.0 मीटर की सीढ़ी, 3.0 मीटर की सीढ़ी, सीढ़ी के क्लैंप (सीढ़ी के लिए उपयुक्त), टो गार्ड, लकड़ी के तख्ते, पार्ट्स के साथ सीढ़ी वाला टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), पार्ट्स के साथ मोबाइल टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), सेफ्टी नेट, स्टील स्केल, ट्राई स्क्वायर, स्पिरिट लेवल, प्लंब बॉब, मापने वाला टेप, सेफ्टी हेलमेट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी जूते, सेफ्टी बेल्ट, सेफ्टी हार्नेस, सूती दस्ताने, बैरिकेडिंग टेप।	

मॉड्यूल 5: IS-875 और IS-3696 के अनुसार डिज़ाइन लोड कैलकुलेशन, इंटरनेशनल प्रैक्टिस और स्पेसिफिकेशन के अनुसार स्कैफोल्ड डिज़ाइन करने में अपनाए जाने वाले विभिन्न कोड प्रावधान

SSD/VSQ/N0216, संस्करण 1.0 से मैप किया गया।

अंतिम परिणाम:

- डिज़ाइन लोड की गणना के लिए इंडियन स्टैंडर्ड कोड ऑफ़ प्रैक्टिस के अनुसार डेड लोड, इम्पोज़्ड लोड और विंड लोड।
- डिज़ाइन लोड की गणना के लिए लोड कॉम्बिनेशन।
- स्कैफोल्ड के डिज़ाइन में अंतरराष्ट्रीय तौर-तरीके।



अवधि: 54 घंटे	अवधि: 6 घंटे
सिद्धांत - मुख्य अधिगम परिणाम	प्रायोगिक - मुख्य अधिगम परिणाम
• स्कैफोल्ड डिज़ाइन पर असर डालने वाले लोड और लोड फैक्टर को समझना और उनका कैलकुलेशन करना। • स्कैफोल्ड पर डिज़ाइन लोड के कैलकुलेशन को समझना और करना। स्कैफोल्ड पर डेड लोड, इम्पोज़्ड लोड और विंड लोड को समझना और उनका कैलकुलेशन करना। • IS-875 के अनुसार लोड कैलकुलेशन और स्कैफोल्ड पर लागू होने वाले इसके एलिमेंट्स को समझना। • IS-3696 के प्रावधानों के अनुसार लोड कैलकुलेशन को समझना। लोड कैलकुलेशन में IS-875 और IS-3696 को लागू करना सीखना। • इंटरनेशनल कोड और प्रैक्टिस। • स्कैफोल्ड के लिए इंडियन स्टैंडर्ड कोड के अनुसार स्कैफोल्ड के डेड लोड की जानकारी का कैलकुलेशन। • स्कैफोल्ड के लिए इंडियन और इंटरनेशनल स्टैंडर्ड कोड के अनुसार इम्पोज़्ड लोड और विंड लोड का कैलकुलेशन।	• IS-875 और IS3696 के अनुसार स्कैफोल्ड पर लोड की गणना करें। • डेड लोड, इम्पोज़्ड लोड और विंड लोड की गणना करें और डिज़ाइन लोड के लिए लोड कॉम्बिनेशन तैयार करें। • स्कैफोल्ड के डिज़ाइन में भारतीय और अंतर्राष्ट्रीय तौर-तरीकों के बीच मुख्य अंतर बताएं।
कक्षा सहायक सामग्री:	
ब्लैक/व्हाइट बोर्ड, कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, PowerPoint Presentation और सॉफ्टवेयर, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.	
औजार, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ	
पॉर्जर स्पैनर, रिंग स्पैनर, ओपन-एंड स्पैनर, क्लॉ हैमर, मैश हैमर, वर्नियर कैलिपर, फ्रेम के साथ हैक साँ ब्लेड, लाइन स्ट्रिंग, चाकू, व्हील पुली, ड्रिलिंग मशीन, एडजस्टेबल स्क्रू जैक बेस प्लेट, बोल्ट और नट के साथ स्पिंगोट, H-फ्रेम स्कैफोल्ड, कप लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड (वर्टिकल, लेजर, ट्रांसॉम), रिंग लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड, क्रॉस ब्रेसिंग, एक्सटेंशन पाइप, सोल बोर्ड, GI पाइप 48.3 mm OD, 4mm मोटा, स्विवेल कपलर, राइट एंगल कपलर, पुटलॉग कपलर, स्लीव कपलर, सीढ़ी का सेट (सभी पार्ट्स के साथ), 6.0 मीटर की सीढ़ी, 3.0 मीटर की सीढ़ी, सीढ़ी के क्लैंप (सीढ़ी के लिए उपयुक्त), टो गार्ड, लकड़ी के तख्ते, पार्ट्स के साथ सीढ़ी	

वाला टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), पार्ट्स के साथ मोबाइल टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), सेफ्टी नेट, स्टील स्केल, ट्राई स्क्वायर, स्पिरिट लेवल, प्लंब बॉब, मापने वाला टेप, सेफ्टी हेलमेट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी जूते, सेफ्टी बेल्ट, सेफ्टी हार्नेस, सूती दस्ताने, बैरिकेडिंग टेप।

मॉड्यूल 6: लागू IS और इंटरनेशनल कोड के अनुसार STAAD Pro सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल करके स्कैफोल्डिंग का एनालिसिस। स्कैफोल्ड ड्राइंग, डिज़ाइन और विभिन्न कोड प्रावधान, स्पेसिफिकेशन और बेस्ट प्रैक्टिस

SSD/VSQ/N0217, संस्करण 1.0 से मैप किया गया।

अंतिम परिणाम:

- STAAD Pro का इस्तेमाल करके स्कैफोल्डिंग का डिज़ाइन चेक और एनालिसिस करना।
- स्कैफोल्ड के डिज़ाइन के दौरान उसमें सुरक्षा उपायों को शामिल करना।
- स्कैफोल्ड डिज़ाइन में ज़रूरी डॉक्यूमेंट्स तैयार करना और उन्हें संभालकर रखना।

अवधि: 90 घंटे	अवधि: 30 घंटे
सिद्धांत - मुख्य अधिगम परिणाम	प्रायोगिक - मुख्य अधिगम परिणाम
• स्ट्रक्चर के कोऑर्डिनेट्स, नोड्स, डाइमेंशन्स और स्पेसिफिकेशन की ड्राइंग बनाना। • स्पेसिफिकेशन के अनुसार ज़रूरी फीचर्स को दिखाने के लिए स्कैफोल्ड असेंबली की ड्राइंग बनाना। • कैलकुलेशन के अनुसार स्कैफोल्ड पर लोड डालना। • सॉफ्टवेयर में स्कैफोल्ड डिज़ाइन और उसका पूरा एनालिसिस करना। • डिज़ाइन कैलकुलेशन और लोड की ज़रूरतों के आधार पर स्कैफोल्ड के पार्ट्स और उनकी जगह तय करना। • डिज़ाइन और एनालिसिस प्रोसेस में संबंधित कोड्स और स्टैंडर्ड्स का पालन करना।	• STAAD Pro का इस्तेमाल करके स्कैफोल्ड का एनालिसिस और डिज़ाइन करें। • STAAD से मिले डिज़ाइन आउटपुट को समझें और ज़रूरी जाँच-पड़ताल करें। • स्कैफोल्ड के एनालिसिस और डिज़ाइन के आधार पर सुरक्षा के उपाय तय करें।

- एनालिसिस के नतीजों को पढ़ना, समझना और उनके परिणाम को समझना।
- ज़रूरी और काम के नतीजे वाले डेटा को निकालना और हर पार्ट के लिए चेकलिस्ट तैयार करना।
- स्कैफ़ोल्ड के अहम नोड्स और हर इंस्पेक्शन पॉइंट की पहचान करना।
- एनालिसिस के बाद सॉफ्टवेयर ड्राइंग तैयार करना।
- चेकिंग और रिकॉर्ड के लिए एनालिसिस के बाद नतीजों का डेटा तैयार करना और निकालना।
- रिकॉर्ड के लिए एनालिसिस के बाद डेटा शीट तैयार करना और सॉफ्टवेयर से स्कैफ़ोल्ड पार्ट्स की ड्राइंग निकालना।

कक्षा सहायक सामग्री:

ब्लैक/व्हाइट बोर्ड, कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, PowerPoint Presentation और सॉफ्टवेयर, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.

औजार, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ

पॉर्जर स्पैनर, रिंग स्पैनर, ओपन-एंड स्पैनर, क्लॉ हैमर, मैश हैमर, वर्नियर कैलिपर, फ्रेम के साथ हैक साँ ब्लेड, लाइन स्ट्रिंग, चाकू, व्हील पुली, ड्रिलिंग मशीन, एडजस्टेबल स्क्रू जैक बेस प्लेट, बोल्ट और नट के साथ स्पिगोट, H-फ्रेम स्कैफ़ोल्ड, कप लॉक सिस्टम स्कैफ़ोल्ड (वर्टिकल, लेजर, ट्रांसॉम), रिंग लॉक सिस्टम स्कैफ़ोल्ड, क्रॉस ब्रेसिंग, एक्सटेंशन पाइप, सोल बोर्ड, GI पाइप 48.3 mm OD, 4mm मोटा, स्विवेल कपलर, राइट एंगल कपलर, पुटलॉग कपलर, स्लीव कपलर, सीढ़ी का सेट (सभी पार्ट्स के साथ), 6.0 मीटर की सीढ़ी, 3.0 मीटर की सीढ़ी, सीढ़ी के क्लैंप (सीढ़ी के लिए उपयुक्त), टो गार्ड, लकड़ी के तख्ते, पार्ट्स के साथ सीढ़ी वाला टावर स्कैफ़ोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), पार्ट्स के साथ मोबाइल टावर स्कैफ़ोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), सेफ्टी नेट, स्टील स्केल, ट्राई स्क्वायर, स्पिरिट लेवल, प्लंब बाँब, मापने वाला टेप, सेफ्टी हेलमेट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी जूते, सेफ्टी बेल्ट, सेफ्टी हार्नेस, सूती दस्ताने, बैरिकेडिंग टेप।

मॉड्यूल 7: उम्मीद के मुताबिक नतीजे पाने के लिए काम की प्लानिंग, ऑर्गनाइज़िंग और मॉनिटरिंग करना और काम की क्वालिटी सुनिश्चित करना

SSD/VSQ/N0218, v1.0 पर मैप किया गया



टर्मिनल परीणाम:

- अपने काम के लिए संसाधनों की योजना बनाना और संबंधित सहयोगियों, सह-कर्मियों और वरिष्ठ अधिकारियों को सूचित करना।
- सहयोगियों को ज़रूरी सहायता देना, सह-कर्मियों के साथ तालमेल बिठाना, वरिष्ठ अधिकारियों के साथ संपर्क बनाए रखना और निगरानी करना।
- किसी घटना या दुर्घटना की स्थिति में नुकसान को कम करने के लिए इमरजेंसी प्रोटोकॉल बनाना और उन्हें कार्यस्थल पर लागू करना...

अवधि: 36 घंटे	अवधि: 14 घंटे
सिद्धांत - मुख्य अधिगम परिणाम	प्रायोगिक - मुख्य अधिगम परिणाम
• अपने काम के लिए ज़रूरी संसाधनों की योजना बनाना और संबंधित जूनियर कर्मचारियों, साथियों और सीनियर अधिकारियों को इसकी जानकारी देना। • ऑर्गनाइजेशन के पदानुक्रम (hierarchy) और टीम के सदस्यों के साथ बातचीत के तरीकों को समझना। • काम की पहचान करना और उसे जूनियर कर्मचारियों में बांटना; साथ ही, पूरे काम और समय-सीमा के हिसाब से तैयारी के लिए टीम के सदस्यों के बीच सुपरविज़न और तालमेल बिठाना। • काम के समय पर पूरा होने को पक्का करने के लिए काम की निगरानी और सुपरविज़न करना। • किसी घटना या दुर्घटना की स्थिति में नुकसान को कम करने के लिए काम की जगह पर इमरजेंसी प्रोटोकॉल बनाना और उन्हें लागू करना। • इवैक्यूएशन (सुरक्षित बाहर निकलने) की योजनाएं और ड्रिल तैयार करना, साथ ही असेंबली एरिया में इमरजेंसी कम्युनिकेशन और गाइडेंस की व्यवस्था करना।	• संबंधित कर्मचारियों, सहकर्मियों और वरिष्ठ अधिकारियों के साथ संसाधनों की योजना और बातचीत पर एक प्रेजेंटेशन तैयार करें। • कर्मचारियों को ज़रूरी सहायता दें, सहकर्मियों के साथ तालमेल बिठाएं, वरिष्ठ अधिकारियों के साथ संपर्क बनाए रखें और कामकाज की निगरानी करें। • किसी भी घटना या दुर्घटना की स्थिति में नुकसान को कम करने के लिए कार्यस्थल पर आपातकालीन प्रोटोकॉल बनाएं और उन्हें लागू करें।
कक्षा सहायक सामग्री:	
ब्लैक/व्हाइट बोर्ड, कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, PowerPoint Presentation और सॉफ्टवेयर, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.	



औजार, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ

पॉर्जर स्पैनर, रिंग स्पैनर, ओपन-एंड स्पैनर, क्लॉ हैमर, मैश हैमर, वर्नियर कैलिपर, फ्रेम के साथ हैक साँ ब्लेड, लाइन स्ट्रिंग, चाकू, व्हील पुली, ड्रिलिंग मशीन, एडजस्टेबल स्क्रू जैक बेस प्लेट, बोल्ट और नट के साथ स्पिगोट, H-फ्रेम स्कैफोल्ड, कप लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड (वर्टिकल, लेजर, ट्रांसॉम), रिंग लॉक सिस्टम स्कैफोल्ड, क्रॉस ब्रेसिंग, एक्सटेंशन पाइप, सोल बोर्ड, GI पाइप 48.3 mm OD, 4mm मोटा, स्विवेल कपलर, राइट एंगल कपलर, पुटलॉग कपलर, स्लीव कपलर, सीढ़ी का सेट (सभी पार्ट्स के साथ), 6.0 मीटर की सीढ़ी, 3.0 मीटर की सीढ़ी, सीढ़ी के क्लैंप (सीढ़ी के लिए उपयुक्त), टो गार्ड, लकड़ी के तख्ते, पार्ट्स के साथ सीढ़ी वाला टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), पार्ट्स के साथ मोबाइल टावर स्कैफोल्ड (मैन्युफैक्चरर के अनुसार), सेफ्टी नेट, स्टील स्केल, ट्राई स्क्वायर, स्पिरिट लेवल, प्लंब बॉब, मापने वाला टेप, सेफ्टी हेलमेट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी जूते, सेफ्टी बेल्ट, सेफ्टी हार्नेस, सूती दस्ताने, बैरिकेडिंग टेप।

मॉड्यूल 8: रोज़गार, वित्तीय लेन-देन, डिजिटल साक्षरता और नियोक्ताओं या ग्राहकों के साथ संचार के क्षेत्र में दायरे को समझना।

DGT/VSQ/N0102, संस्करण 1.0 से मैप किया गया।

अंतिम परिणाम:

- कार्यस्थल पर व्यक्तियों की विशेषताओं का वर्णन करें।
- कार्यस्थल पर रोज़गार-योग्यता और उद्यमिता कौशल को लागू करके दिखाएँ।

अवधि: 36:00	अवधि: 24:00
Theory – Key Learning Outcomes	Practical – Key Learning Outcomes
- नौकरी की ज़रूरतों को पूरा करने में रोज़गार कौशल (Employability Skills) के महत्व पर चर्चा करें। - संवैधानिक मूल्यों, नागरिक अधिकारों, कर्तव्यों, नागरिकता, समाज के प्रति ज़िम्मेदारी आदि के बारे में समझाएँ, जिनका पालन एक ज़िम्मेदार नागरिक बनने के लिए ज़रूरी है। 21वीं सदी के कौशलों पर चर्चा करें। - अलग-अलग स्थितियों में सकारात्मक रवैया, खुद को प्रेरित करना,	- पर्यावरण के अनुकूल अलग-अलग तरीकों का अभ्यास कैसे करें, यह दिखाएँ। - बोलते समय सही और आसान अंग्रेज़ी के वाक्यों/मुहावरों का इस्तेमाल करें। - दूसरों के साथ अच्छे तरीके से बातचीत कैसे करें, यह करके दिखाएँ। - दूसरों के साथ टीम में मिलकर काम कैसे करें, यह करके दिखाएँ। - सभी लिंगों और दिव्यांग लोगों (PwD) के साथ सही तरीके से व्यवहार कैसे करें, यह दिखाएँ।

समस्याओं को सुलझाने का कौशल, समय का प्रबंधन और लगातार सीखते रहने की सोच दिखाएँ।

- यौन उत्पीड़न से जुड़े मामलों की समय पर रिपोर्ट करने के महत्व पर चर्चा करें।
- वित्तीय उत्पादों और सेवाओं का सुरक्षित और भरोसेमंद तरीके से इस्तेमाल करने के महत्व पर चर्चा करें।
- कानूनी अधिकारों और कानूनों के अनुसार, किसी भी तरह के शोषण की स्थिति में संबंधित अधिकारियों से समय पर संपर्क करने के महत्व को समझाएँ।
- खर्चों, आय और बचत के प्रबंधन के महत्व को समझाएँ।
- इंटरनेट का इस्तेमाल ब्राउज़िंग और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म तक पहुँचने के लिए सुरक्षित और भरोसेमंद तरीके से करने के महत्व पर चर्चा करें।
- संभावित व्यवसाय के अवसरों, पैसे का इंतज़ाम करने के स्रोतों और संभावित कानूनी व वित्तीय चुनौतियों की पहचान करने की ज़रूरत पर चर्चा करें।
- ग्राहकों के अलग-अलग प्रकारों के बीच अंतर स्पष्ट करें।
- ग्राहकों की ज़रूरतों को पहचानने और उन्हें पूरा करने के महत्व को समझाएँ।
- साफ़-सफ़ाई बनाए रखने और सही तरीके से कपड़े पहनने के महत्व पर चर्चा करें।
- इंटरव्यू के लिए साफ़-सुथरे कपड़े पहनने और साफ़-सफ़ाई बनाए रखने के महत्व पर चर्चा करें।
- अपरेंटिसशिप (प्रशिक्षुता) के अवसरों को खोजने और उनके लिए पंजीकरण करने के तरीके पर चर्चा करें।

- डिजिटल डिवाइस कैसे चलाएँ और उनसे जुड़े ऐप्स और फ़ीचर्स का सुरक्षित और सही तरीके से इस्तेमाल कैसे करें, यह दिखाएँ।
- एक बायोडेटा बनाएँ।
- नौकरियाँ खोजने और उनके लिए अप्लाई करने के लिए अलग-अलग साधनों का इस्तेमाल करें।

कक्षा सहायक सामग्री:

ब्लैक/व्हाइट बोर्ड, कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, PowerPoint Presentation और सॉफ्टवेयर, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.



औजार, उपकरण और अन्य आवश्यकताएँ

लैपटॉप/कंप्यूटर, इंटरनेट, मोबाइल

कार्यस्थल पर प्रशिक्षण योजना: स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर

स्कैफ़ोल्डिंग और स्पेसिफ़िकेशन: 10 घंटे

मुख्य सीखने के परिणाम

- स्कैफ़ोल्ड और उसके पार्ट्स की पहचान करना।
- स्कैफ़ोल्ड के डिज़ाइन लोड का अनुमान लगाना।
- स्कैफ़ोल्ड में गिरने से बचाव (फॉल प्रोटेक्शन) की ज़रूरतें और प्रावधान।

स्कैफ़ोल्ड ड्राइंग और डिज़ाइन, भारतीय और अंतर्राष्ट्रीय स्टैंडर्ड कोड: 10 घंटे

मुख्य सीखने के परिणाम

- डिज़ाइन और सुरक्षा के लिए स्कैफ़ोल्ड के पैरामीटर।
- गिरने से बचाव के तरीकों का चुनाव और उन्हें समझना।
- बेहतर तरीकों में छिपे जोखिमों की पहचान करना।

स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन और ड्राइंग: 30 घंटे

मुख्य सीखने के परिणाम

- पार्ट्स के डाइमेंशन (माप) की गणना करना और ड्राइंग पूरी करना।
- स्कैफ़ोल्ड की ड्राइंग तैयार करना और पार्ट्स, स्पेसिफ़िकेशन और ज़रूरी विशेषताओं को हाईलाइट करना।
- ड्राइंग के लिए टेबल और सिंबल बनाना।
- प्रोजेक्ट वर्क।

भारतीय और अंतर्राष्ट्रीय स्टैंडर्ड के अनुसार स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन में लोड की गणना: 30 घंटे

मुख्य सीखने के परिणाम

- डिज़ाइन लोड के लिए भारतीय स्टैंडर्ड कोड ऑफ़ प्रैक्टिस के अनुसार डेड लोड, इम्पोज़्ड लोड और विंड लोड।
- डिज़ाइन लोड के लिए लोड कॉम्बिनेशन।



- स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन में अंतर्राष्ट्रीय तरीके।
- प्रोजेक्ट वर्क।

लागू IS और अंतर्राष्ट्रीय कोड के अनुसार STAAD Pro का इस्तेमाल करके स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन का एनालिसिस: 30 घंटे

मुख्य सीखने के परिणाम

- STAAD Pro का इस्तेमाल करके स्कैफ़ोल्डिंग का डिज़ाइन चेक और एनालिसिस।
- स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन के दौरान सुरक्षा उपायों को शामिल करना।
- स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन में तैयार और मेंटेन किए जाने वाले डॉक्यूमेंट।
- प्रोजेक्ट वर्क।

प्लानिंग, ऑर्गनाइज़िंग और मॉनिटरिंग: 10 घंटे

मुख्य सीखने के परिणाम

- संसाधनों की प्लानिंग और संबंधित जूनियर कर्मचारियों, साथियों और सीनियर अधिकारियों के साथ बातचीत।
- जूनियर कर्मचारियों को ज़रूरी मदद देना, साथियों के साथ तालमेल बिठाना और सीनियर अधिकारियों व अन्य टीमों के साथ संपर्क बनाए रखना।
- सेफ्टी ऑडिट की प्रोग्रेस पर नज़र रखना और समय पर प्रोजेक्ट की ज़रूरतों के हिसाब से बदलाव या मैनेजमेंट करना।

OJT की कुल अवधि - 120 घंटे (2.0 सप्ताह)

परिशिष्ट

प्रशिक्षक की आवश्यकताएँ

प्रशिक्षकों के लिए पूर्व-आवश्यकताएं						
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता	विशेषज्ञता	प्रासंगिक औद्योगिक अनुभव		प्रशिक्षण अनुभव		मंतव्य
		साल	विशेषज्ञता	साल	विशेषज्ञता	
किसी भी विषय में स्नातक / इंजीनियरिंग में डिप्लोमा	संबंधित क्षेत्र	8	संबंधित क्षेत्र	0	-	



एम. टेक / बी. टेक	संबंधित क्षेत्र	5	संबंधित क्षेत्र	0	-	
प्रशिक्षक प्रमाणन						
डोमेन प्रमाणन			प्लेटफॉर्म प्रमाणन			
SSDF द्वारा निर्धारित करियर प्रगति के अनुसार, "SSD/Q0203 v1.0 : स्कैफोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर " या उससे उच्च योग्यता वाली जॉब भूमिका के लिए प्रशिक्षक (Trainer) के रूप में प्रमाणित। न्यूनतम स्वीकार्य स्कोर 80% है।			यह सुझाव दिया जाता है कि ट्रेनर, जॉब रोल "प्रशिक्षक (VET और कौशल)" के लिए सर्टिफाइड हो, जो क्वालिफिकेशन पैक "MEP/Q2601 v2.0" से जुड़ा हो। न्यूनतम स्वीकार्य स्कोर 80% है।			

मूल्यांकनकर्ता की आवश्यकताएँ

मूल्यांकनकर्ता के लिए पूर्व-आवश्यकताएं						
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता	विशेषज्ञता	प्रासंगिक औद्योगिक अनुभव		प्रशिक्षण अनुभव		मंतव्य
		साल	विशेषज्ञता	साल	विशेषज्ञता	
किसी भी विषय में स्नातक / इंजीनियरिंग में डिप्लोमा	संबंधित क्षेत्र	8	संबंधित क्षेत्र	0	-	
एम. टेक / बी. टेक	संबंधित क्षेत्र	5	संबंधित क्षेत्र	0	-	
मूल्यांकनकर्ता प्रमाणन						
डोमेन प्रमाणन			प्लेटफॉर्म प्रमाणन			

SSDF द्वारा निर्धारित करियर प्रगति के अनुसार, "SSD/Q0203 v1.0: स्कैफ़ोल्ड डिज़ाइन इंजीनियर " या उससे उच्च योग्यता वाली 'Job Role' के लिए 'Assessor' के रूप में प्रमाणित। न्यूनतम स्वीकार्य स्कोर 80% है।

यह सुझाव दिया जाता है कि असेसर, "असेसर (VET और कौशल)" जॉब रोल के लिए सर्टिफाइड हो, जो "MEP/Q2701 v2.0" क्वालिफिकेशन पैक से जुड़ा हो। न्यूनतम स्वीकार्य स्कोर 80% है।

मूल्यांकन रणनीति

यह मूल्यांकन NCVET की पैनल में शामिल मूल्यांकन एजेंसियों के सर्टिफाइड मूल्यांकनकर्ताओं के ज़रिए तीसरे पक्ष के मूल्यांकन की अवधारणा पर आधारित होगा। हर मूल्यांकनकर्ता का सर्टिफिकेशन SSDF द्वारा चयन, प्रशिक्षण, मूल्यांकन और 'मूल्यांकनकर्ता के प्रशिक्षण कार्यक्रम' के ज़रिए सर्टिफिकेशन की प्रक्रिया से किया जाएगा।

मूल्यांकन में रचनात्मक (formative) और योगात्मक (summative) दोनों तरह के मूल्यांकन शामिल होंगे। प्रशिक्षण के दौरान प्रशिक्षक द्वारा प्रगतिशील मूल्यांकन किए जाएंगे। योगात्मक मूल्यांकन, मूल्यांकन एजेंसियों के ज़रिए मूल्यांकनकर्ता द्वारा किए जाएंगे।

मूल्यांकन प्रक्रिया यह तय करेगी कि उम्मीदवार या पेशेवर, अपेक्षित प्रदर्शन मानदंडों के अनुसार काम करने में सक्षम है या नहीं। मूल्यांकन योजना में निम्नलिखित जानकारी शामिल है:

- मूल्यांकन के तत्व - हर NOS के प्रदर्शन मानदंडों पर आधारित दक्षताएँ।
- मूल्यांकन के तरीके - लिखित परीक्षा (ऑनलाइन/ऑफलाइन), मौखिक परीक्षा (viva), और व्यावहारिक/क्षेत्रीय अभ्यास।
- मूल्यांकन का समय - उम्मीदवारों का मूल्यांकन रचनात्मक और योगात्मक (ओरिएंटेशन/प्रशिक्षण के बाद) दोनों तरह से किया जाएगा।
- स्थान, यानी मूल्यांकन का संदर्भ - मूल्यांकन सैद्धांतिक, मौखिक और व्यावहारिक/क्षेत्रीय अभ्यासों के ज़रिए, सिमुलेटर पर किया जाएगा, और यह ऑनलाइन और ऑफलाइन दोनों तरीकों से होगा।
- निर्णय लेने के मानदंड - यह क्वालिफिकेशन पैक में दिए गए मूल्यांकन मानदंडों और दिशानिर्देशों पर आधारित होगा।
- प्रश्न - लिखित प्रश्न, मौखिक और व्यावहारिक प्रश्न प्रदर्शन मानदंडों के सभी पहलुओं को कवर करने के लिए तैयार किए जाएंगे, और विषय विशेषज्ञों



द्वारा उन्हें मान्य किया गया होगा।

- g) उत्तीर्ण होने के मानदंड और ग्रेडिंग - उत्तीर्ण होने के मानदंड और ग्रेडिंग, हर NOS के लिए दिए गए उत्तीर्ण होने के मानदंडों और मूल्यांकन के दिशानिर्देशों के अनुसार होंगे।

शब्दावली

शब्द	विवरण
घोषणात्मक ज्ञान	घोषणात्मक ज्ञान उन तथ्यों, अवधारणाओं और सिद्धांतों को संदर्भित करता है जिन्हें किसी समस्या को पूरा करने या हल करने के लिए जानना और/या समझना आवश्यक है।
मुख्य सीखने का परिणाम	मुख्य सीखने का परिणाम वह कथन है कि एक शिक्षार्थी को अंतिम परिणामों को प्राप्त करने के लिए क्या जानने, समझने और करने में सक्षम होने की आवश्यकता है। मुख्य सीखने के परिणामों का एक समूह प्रशिक्षण परिणामों का निर्माण करेगा। प्रशिक्षण परिणाम को ज्ञान, समझ (सिद्धांत) और कौशल (व्यावहारिक अनुप्रयोग) के संदर्भ में निर्दिष्ट किया जाता है।
ओजेटी(एम)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण (अनिवार्य); प्रशिक्षुओं के लिए साइट पर प्रशिक्षण के निर्दिष्ट घंटे पूरे करना अनिवार्य है।
ओजेटी(आर)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण (अनुशंसित); प्रशिक्षुओं के लिए साइट पर प्रशिक्षण के निर्दिष्ट घंटे पूरे करने की अनुशंसा की जाती है।
प्रक्रियात्मक ज्ञान	प्रक्रियात्मक ज्ञान इस बात से संबंधित है कि कुछ कैसे किया जाए, या कोई कार्य कैसे किया जाए। यह संज्ञानात्मक, भावात्मक या मनो-प्रेरक कौशल को लागू करके काम करने, या एक मूर्त कार्य परिणाम उत्पन्न करने की क्षमता है।
प्रशिक्षण परिणाम	प्रशिक्षण परिणाम वह कथन है कि प्रशिक्षण पूरा होने पर एक शिक्षार्थी क्या जानेगा, समझेगा और करने में सक्षम होगा।
टर्मिनल परिणाम	टर्मिनल परिणाम एक ऐसा कथन है, जो यह बताता है कि किसी माँड्यूल के पूरा होने पर सीखने वाला क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा। टर्मिनल परिणामों का एक समूह प्रशिक्षण परिणाम को प्राप्त करने में सहायता करता है।



परिवर्णी शब्द

शब्द	विवरण
QP	योग्यता पैक
NSQF	राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढाँचा
NSQC	राष्ट्रीय कौशल योग्यता समिति
NOS	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
AB	अवार्डिंग बॉडी
AA	मूल्यांकन एजेंसी
TP	प्रशिक्षण भागीदार