



मॉडल पाठ्यक्रम

योग्यता पैक का नाम: तकनीशियन - जल वितरण प्रणाली (मल्टी - स्किल)

योग्यता पैक (क्यूपी) कोड: PSC/Q0120

क्यूपी संस्करण: 1.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 4

मॉडल पाठ्यचर्या संस्करण: 1.0

जल प्रबंधन और प्लंबिंग कौशल परिषद || यूनिट- 606 और 609, टावर-सी, डीएलएफ प्राइम टावर्स, फेज-1,
ओखला, नई दिल्ली, 110020

विषयसूची

प्रशिक्षण मापदण्ड.....	3
कार्यक्रम अवलोकन.....	4
प्रशिक्षण परिणाम.....	4
अनिवार्य मॉड्यूल.....	4
मॉड्यूल 1: क्षेत्र का परिचय और नौकरी की भूमिका.....	8
मॉड्यूल 2: जल प्रबंधन और प्लंबिंग प्रणालियों की बुनियादी अवधारणाएँ.....	9
मॉड्यूल 3: प्लंबिंग सिस्टम की स्थापना, संचालन और रखरखाव के लिए तैयारी.....	11
मॉड्यूल 4: जल आपूर्ति प्रणालियों की स्थापना और संचालन.....	12
मॉड्यूल 5: ड्रेनेज सिस्टम की स्थापना और संचालन.....	14
मॉड्यूल 6: सैनिटरी फिक्स्चर और सीपी फिटिंग की स्थापना और संचालन.....	16
मॉड्यूल 7: स्थापित प्लंबिंग सिस्टम का निरीक्षण, मरम्मत और रखरखाव.....	18
मॉड्यूल 8: जल गुणवत्ता की निगरानी करना.....	19
मॉड्यूल 9: हैंडपंप, नलकूप और बोरवेल का रखरखाव.....	20
मॉड्यूल 10: सम्प और भंडारण टैंकों का रखरखाव.....	22
मॉड्यूल 11: पानी के पंपों की बुनियादी अवधारणाएँ.....	23
मॉड्यूल 12: वाटर पंप सिस्टम और संबंधित मशीनरी की स्थापना.....	24
मॉड्यूल 13: वाटर पंप सिस्टम का संचालन और रखरखाव.....	26
मॉड्यूल 14: जल मीटर, प्रवाह मीटर और जल उपचार इकाइयों की निगरानी और रखरखाव.....	29
मॉड्यूल 15: सौर घटकों, सौर पम्पिंग प्रणाली और विद्युत पैनल कनेक्शन की बुनियादी अवधारणाएँ.....	31
मॉड्यूल 16: सोलर पंपिंग सिस्टम और कंट्रोल पैनल बोर्ड की स्थापना और संचालन.....	32
मॉड्यूल 17: सोलर पंपिंग सिस्टम और इलेक्ट्रिकल पैनल का रखरखाव.....	33
मॉड्यूल 18: स्वास्थ्य और सुरक्षा.....	35
मॉड्यूल 19: दूसरों के साथ प्रभावी ढंग से काम करना.....	37
मॉड्यूल 20: रोजगार कौशल.....	39

अनुलग्नक	42
प्रशिक्षक आवश्यकताएँ	42
आकलनकर्ता आवश्यकताएँ	43
आकलन रणनीति	44
संदर्भ	45
शब्दकोष	45
आदिवर्णिक और संक्षिप्त शब्द	46

प्रशिक्षण मापदण्ड

क्षेत्र	प्लंबिंग
उप-क्षेत्र	जल आपूर्ति, जल उपचार और गुणवत्ता नियंत्रण
व्यवसाय	प्लंबिंग प्रणाली की स्थापना और रखरखाव
देश	भारत
एनएसक्यूएफ स्तर	4
एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड से संरेखित	एनसीओ-2015/7126.0101
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	12 वीं श्रेणी उत्तीर्ण या 10 वीं श्रेणी / आई.टी.आई उत्तीर्ण साथ 2 साल का उपयुक्त अनुभव या 8 वीं श्रेणी उत्तीर्ण साथ 2 साल एनटीसी प्लस 1 साल एनएसी प्लस 1 साल सीआईटीएस या एनएसक्यूएफ स्तर की पिछली प्रासंगिक योग्यता (3 के साथ न्यूनतम 8 वीं कक्षा पास) 3 साल का उपयुक्त अनुभव
पूर्व आवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण	नहीं
न्यूनतम नौकरी प्रवेश आयु	अठारह वर्ष
अंतिम समीक्षा की गई	03-05-2023
अगली समीक्षा तिथि	03-05-2026
एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि	03-05-2023
क्यूपी संस्करण	1.0
मॉडल पाठ्यचर्या निर्माण तिथि	03-05-2023
मॉडल पाठ्यक्रम मान्य दिनांक तक	03-05-2026
मॉडल पाठ्यचर्या संस्करण	1.0
पाठ्यक्रम की न्यूनतम अवधि	450 घंटे
पाठ्यक्रम की अधिकतम अवधि	450 घंटे

कार्यक्रम अवलोकन

तकनीशियन - जल वितरण प्रणाली (मल्टी - स्किल)कच्चे पानी की आपूर्ति और उपचारित जल वितरण, नियंत्रण पंपों, सौर प्रणाली और बिजली के उपकरणों को नियंत्रित करने, पानी की गुणवत्ता की निगरानी करने और आवश्यकतानुसार संबंधित कार्य करने के लिए मैनुअल रूप से और / या सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग करके जल प्रणाली सुविधाओं और उपकरणों की निगरानी और नियंत्रण करता है।

प्रशिक्षण परिणाम

कार्यक्रम के अंत में, शिक्षार्थी को सूचीबद्ध ज्ञान और कौशल प्राप्त करना चाहिए:

- प्लंबिंग और जल प्रबंधन के लिए कार्य क्षेत्र और पाइपिंग सामग्री और उपकरण तैयार करना
- जल आपूर्ति प्रणाली, जल निकासी पाइप, स्वच्छता जुड़नार और सीपी फिटिंग स्थापित करना
- घरेलू/वाणिज्यिक प्लंबिंग सिस्टम और फिक्स्चर में दोषों की पहचान करना और उनका समाधान करना
- पंपिंग सिस्टम और संबंधित मशीनरी को स्थापित और संचालित करना
- जल उपचार इकाइयों का संचालन और रखरखाव
- जल आपूर्ति स्टेशनों पर जल वितरण और भंडारण प्रणालियों का रखरखाव
- बुनियादी विद्युत और सौर घटकों की पहचान करना
- विद्युत पैनल बोर्डों और सौर पम्पिंग प्रणालियों की स्थापना, संचालन और रखरखाव
- कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रथाओं का पालन करना
- प्रभावी ढंग से कार्य करना
- रोजगार और उद्यमिता कौशल सीखें

अनिवार्य मॉड्यूल

तालिका क्यूपी के अनिवार्य एनओएस के अनुरूप मॉड्यूल और उनकी अवधि को सूचीबद्ध करती है।

एनओएस और मॉड्यूल विवरण	लिखित अवधि	प्रायोगिक अवधि	कार्यस्थल प्रशिक्षण अवधि (अनिवार्य)	कार्यस्थल प्रशिक्षण अवधि (अनुशंसित)	कुल अवधि
पीएससी/N0163: प्लंबिंग और जल प्रबंधन प्रणालियों की स्थापना और संचालन एनओएस संस्करण संख्या: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 4	34:00 घंटे	80:00 घंटे	00:00 घंटे	06:00 घंटे	120:00 घंटे
मॉड्यूल 1: क्षेत्र का परिचय और नौकरी की भूमिका	05:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	05:00 घंटे
मॉड्यूल 2: जल प्रबंधन और प्लंबिंग प्रणालियों की बुनियादी अवधारणाएँ	05:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	05:00 घंटे
मॉड्यूल 3: प्लंबिंग सिस्टम की स्थापना, संचालन और रखरखाव के लिए तैयारी	06:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	26:00 घंटे

मॉड्यूल 4: जल आपूर्ति प्रणालियों की स्थापना और संचालन	06:00 घंटे	20:00 घंटे	02:00 घंटे	00:00 घंटे	28:00 घंटे
मॉड्यूल 5: ड्रेनेज सिस्टम की स्थापना और संचालन	06:00 घंटे	20:00 घंटे	02:00 घंटे	00:00 घंटे	28:00 घंटे
मॉड्यूल 6: सैनिटरी फिक्स्चर और सीपी फिटिंग की स्थापना और संचालन	06:00 घंटे	20:00 घंटे	02:00 घंटे	00:00 घंटे	28:00 घंटे
पीएससी/N0164: प्लंबिंग सिस्टम की समस्या निवारण और रखरखाव करें एनओएस संस्करण संख्या: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 4	34:00 घंटे	86:00 घंटे	00:00 घंटे	06:00 घंटे	120:00 घंटे
मॉड्यूल 7: स्थापित प्लंबिंग सिस्टम का निरीक्षण, मरम्मत और रखरखाव	34:00 घंटे	86:00 घंटे	00:00 घंटे	06:00 घंटे	120:00 घंटे
पीएससी/N0165: जल आपूर्ति स्टेशनों और जल स्रोतों की जल गुणवत्ता निगरानी और रखरखाव करना एनओएस संस्करण संख्या: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 4	17:00 घंटे	37:00 घंटे	00:00 घंटे	06:00 घंटे	60:00 घंटे
मॉड्यूल 8: पानी की गुणवत्ता की निगरानी करना	06:00 घंटे	13:00 घंटे	00:00 घंटे	02:00 घंटे	21:00 घंटे
मॉड्यूल 9: हैंडपंप, नलकूप और बोरवेल का रखरखाव	06:00 घंटे	13:00 घंटे	00:00 घंटे	02:00 घंटे	21:00 घंटे
मॉड्यूल 10: सम्प और भंडारण टैंकों का रखरखाव	05:00 घंटे	11:00 घंटे	00:00 घंटे	02:00 घंटे	18:00 घंटे
पीएससी/N0166: जल आपूर्ति स्टेशनों और जल उपचार इकाइयों में पंपों और संबंधित मशीनरी की स्थापना, संचालन और रखरखाव करना एनओएस संस्करण संख्या: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 4	17:00 घंटे	37:00 घंटे	00:00 घंटे	06:00 घंटे	60:00 घंटे
मॉड्यूल 11: जल पंपों की बुनियादी अवधारणाएँ	02:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	02:00 घंटे

मॉड्यूल 12: वाटर पंप सिस्टम और संबंधित मशीनरी की स्थापना	05:00 घंटे	12:00 घंटे	00:00 घंटे	02:00 घंटे	19:00 घंटे
मॉड्यूल 13: वाटर पंप सिस्टम का संचालन और रखरखाव	05:00 घंटे	12:00 घंटे	00:00 घंटे	02:00 घंटे	19:00 घंटे
मॉड्यूल 14: जल मीटर, प्रवाह मीटर और जल उपचार इकाइयों की निगरानी और रखरखाव	05:00 घंटे	13:00 घंटे	00:00 घंटे	02:00 घंटे	20:00 घंटे
पीएससी/N0167: सोलर सिस्टम और इलेक्ट्रिकल पैनल का संचालन और रखरखाव करना एनओएस संस्करण संख्या: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 4	08:00 घंटे	16:00 घंटे	00:00 घंटे	06:00 घंटे	30:00 घंटे
मॉड्यूल 15: सौर घटकों, सौर पम्पिंग सिस्टम और विद्युत पैनल कनेक्शन की बुनियादी अवधारणाएँ	02:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	02:00 घंटे
मॉड्यूल 16: सोलर पम्पिंग सिस्टम और कंट्रोल पैनल बोर्ड की स्थापना और संचालन	03:00 घंटे	08:00 घंटे	00:00 घंटे	03:00 घंटे	14:00 घंटे
मॉड्यूल 17: सोलर पम्पिंग सिस्टम और इलेक्ट्रिकल पैनल का रखरखाव	03:00 घंटे	08:00 घंटे	00:00 घंटे	03:00 घंटे	14:00 घंटे
पीएससी/N0136: कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रथाओं को लागू करना एनओएस संस्करण संख्या: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3	10:00 घंटे	05:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	15:00 घंटे
मॉड्यूल 18: स्वास्थ्य और सुरक्षा	10:00 घंटे	05:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	15:00 घंटे
पीएससी/N0137: दूसरों के साथ प्रभावी ढंग से काम करें एनओएस संस्करण संख्या: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3	10:00 घंटे	05:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	15:00 घंटे
मॉड्यूल 19: प्रभावी ढंग से काम करना	10:00 घंटे	05:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	15:00 घंटे

डीजीटी/वीएसक्यू/एन0101 : रोजगार कौशल (30 घंटे) एनओएस संस्करण संख्या: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 2	20:00 घंटे	10:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
मॉड्यूल 20: रोजगार कौशल	20:00 घंटे	10:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
कुल अवधि	150 :00 घंटे	300 :00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	450 :00 घंटे

मॉड्यूल विवरण

मॉड्यूल 1: क्षेत्र का परिचय और नौकरी की भूमिका ब्रिज मॉड्यूल

टर्मिनल परिणाम:

- जल और प्लंबिंग उद्योग के महत्व को समझना।
- एक उन्नत जल तकनीशियन की प्रमुख जिम्मेदारियों का वर्णन करना।

अवधि : 05:00	अवधि : 00:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • प्लंबिंग उद्योग के अवलोकन की रूपरेखा तैयार करें। • उद्योग के अनुबंध खंड में रोजगार के दायरे पर चर्चा करें। • जल तकनीशियन की प्रमुख जिम्मेदारियों की सूची बनाएं। • घरेलू घरों और व्यावसायिक व्यवस्थाओं में जल प्रवाह की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। • आवासीय और वाणिज्यिक सेटअपों में विभिन्न प्रकार की प्लंबिंग प्रणालियों के अनुप्रयोग पर चर्चा करें। • सोलर पंपिंग और इलेक्ट्रिक पैनल के अवलोकन की रूपरेखा तैयार करें। • ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में सौर पंपिंग प्रणाली के महत्व पर चर्चा कीजिए। • ग्रामीण ग्रामीण जल आपूर्ति प्रणाली के सतत संचालन और रखरखाव में योगदान के महत्व का वर्णन करें 	
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> • कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
कोई नहीं	

मॉड्यूल 2: जल प्रबंधन और प्लंबिंग प्रणालियों की बुनियादी अवधारणाएँ

PSC/N0163, Ver. 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- प्लंबिंग और जल प्रबंधन से संबंधित विभिन्न प्रणालियों, सामग्रियों, औजारों और उपकरणों की पहचान करें।
- तकनीशियनों द्वारा उपयोग किए जाने वाले सामान्य शब्दों, प्रतीकों और शब्दावली को पहचानें।

अवधि : 05:00	अवधि : 00:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्तिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> प्लंबिंग स्थापना में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के प्रतीकों और शब्दावली और शीर्षकों को याद करें। प्लंबिंग उद्योग में पाइप स्थापनाओं के लिए लागू मानकों (जैसे आईएसआई) का वर्णन करें। प्लंबिंग कार्य के संबंध में मापन और गणना में सटीकता के महत्व को बताएं। विभिन्न पाइपों, पाइप फिटिंग्स, फिक्सचर सपोर्ट्स, फास्टनिंग हार्डवेयर और सामग्रियों जैसे सीलेंट्स, एडहेसिव्स, प्लंबर की पुट्टी, मार्किंग सामग्री और प्लंबिंग में प्रयुक्त सीमेंट के नाम, ग्रेड, विशेषताओं और अनुप्रयोगों को बताएं। विभिन्न प्लंबिंग उपकरणों और उपकरणों की सही पहचान करें। प्लंबिंग इंस्टालेशन साइट्स पर उपयोग किए जाने वाले सीढ़ी, हाइट मचान, एलिवेटेड वर्क प्लेटफॉर्म, हैंड ट्रॉली, होइस्ट और जैक सहित लिफ्टिंग / लोड शिफ्टिंग उपकरण की सूची बनाएं। दबाव और प्रवाह दर सहित पानी के गुणों की व्याख्या करें। प्लंबिंग में केशिका क्रिया और थर्मल विस्तार जैसी प्रक्रियाओं का वर्णन करें। 	
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	

- पाइप्स (जैसे PVC, CPVC, UPVC, माइल्ड स्टील, कास्ट आयरन, गैल्वेनाइज्ड आयरन), फिटिंग्स, प्लंबिंग फिक्स्चर, प्लंबिंग एक्सेसरीज, टूल्स, सॉल्वेंट सीमेंट, पावर टूल्स, मैकेनिकल फास्टनर (जैसे नट, बोल्ट, स्कू)।

मॉड्यूल 3: प्लंबिंग सिस्टम की स्थापना, संचालन और रखरखाव के लिए तैयारी

PSC/N0163, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- प्लंबिंग कार्य की योजना बनाने और तैयार करने में शामिल चरणों का पालन करें।

अवधि : 06:00	अवधि : 20:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> प्लंबिंग ड्राइंग के प्रकार और उद्देश्य को समझाए। कार्य अनुसूचियों, कार्य योजना, चार्ट, कार्य बुलेटिन, मेमो के उद्देश्य और उनसे प्राप्त की जा सकने वाली कार्य संबंधी जानकारी पर चर्चा करें। ड्राइंग और योजनाओं से विनिर्देशों के आधार पर प्रकार, आकार और मात्रा के अनुसार प्लंबिंग सामग्री के संग्रह में शामिल चरणों का वर्णन करें। विभिन्न प्लंबिंग सामग्रियों के सुरक्षित संचालन, भंडारण और परिवहन के लिए ध्यान में रखे जाने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए। वायु और जल संदूषण, क्षरण और अवसादन से बचने के उपायों की सूची बनाएं। परिभाषित प्रक्रियाओं/कार्य निर्देशों का पालन न करने के जोखिम और प्रभाव पर चर्चा करें। कार्यस्थल पर खतरों की रिपोर्ट करने और उनसे निपटने की प्रक्रिया को रेखांकित करें। 	<ul style="list-style-type: none"> प्लंबिंग से जुड़े रेखाचित्रों और योजनाओं से नौकरी विनिर्देशों, लेआउट और माप से जानकारी निकालने का प्रदर्शन करें। डिजाइन ड्राइंग / विनिर्देशों से आवश्यक मात्रा, आयाम और पाइप के प्रकार, पाइप फिटिंग, उपकरण और सामग्री की गणना करें। निर्धारित समय-सीमा के अनुसार कार्य योजना तैयार करें। उनके उचित कामकाज की जांच के लिए उपकरणों और उपकरणों का निरीक्षण करें। खतरनाक पदार्थों, मलबे और कचरे के कार्य क्षेत्र को साफ करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। प्लंबिंग सामग्री के लिए सही भंडारण प्रथाओं का प्रदर्शन करें। साइनेज और बैरिकेड्स लगाने का प्रदर्शन।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> प्लंबिंग चित्र और योजनाएं; प्लंबिंग उपकरण, सामग्री और उपकरण; पाइप, ट्यूब, फिटिंग और अन्य सामान, पाइप (जैसे पीवीसी, cPVC, uPVC, माइल्ड स्टील, कच्चा लोहा, जस्ती लोहा), फिटिंग, प्लंबिंग फिक्चर, प्लंबिंग एक्सेसरीज़, टूल्स, सॉल्वेंट सीमेंट, पावर टूल्स, मैकेनिकल फास्टर (जैसे) नट, बोल्ट, स्कू)। 	

मॉड्यूल 4: जल आपूर्ति प्रणालियों की स्थापना और संचालन

PSC/N0163, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- विभिन्न प्रकार के जलापूर्ति पाइपों को काटने, मोड़ने और जोड़ने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।
- इकट्ठे पाइप, फिटिंग और अन्य जल आपूर्ति घटकों की स्थापना करें।
- स्थापना के बाद की गतिविधियाँ करें।

अवधि : 06:00	अवधि : 22:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्तिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • नगरपालिका, आवासीय और निजी प्रतिष्ठानों में जल वितरण की प्रक्रिया को समझाइए। • जल आपूर्ति और वितरण प्रणाली की प्रक्रिया और विभिन्न घटकों की सूची बनाएं। • विभिन्न प्रकार की जल आपूर्ति प्रणालियों के लिए पाइपिंग सिस्टम लेआउट का उल्लेख कीजिए। • विभिन्न प्लंबिंग अनुप्रयोगों के लिए पाइप और फिटिंग की स्थापना प्रक्रिया की रूपरेखा तैयार करें। • एक इमारत में पानी की पाइपिंग प्रणाली को स्थापित करने की विभिन्न तकनीकों का वर्णन करें जैसे जमीन के ऊपर पाइपिंग, भूमिगत पाइपिंग, कंक्रीट में एम्बेडेड पाइपिंग, छुपा पाइपिंग, दीवार पर लगे पाइपिंग। • जल आपूर्ति प्लंबिंग सिस्टम में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के सपोर्ट, हैंगर और रेस्टेंट के गुणों की व्याख्या करें। • विभिन्न प्लंबिंग सामग्रियों में प्रयुक्त धातु की विशेषताओं और उनके साथ संगत निर्माण विधियों की सूची बनाएं। • इलेक्ट्रोलिसिस की प्रक्रिया और असमान धातुओं के उपयोग से जुड़ी समस्याओं की व्याख्या करें। • निर्माण प्रक्रिया कार्य समय और समाप्त कार्य गुणवत्ता पर सटीक अंकन के प्रभाव को बताएं। • पाइपों के निर्माण के लिए मापने और चिह्नित करने की प्रक्रियाओं का वर्णन करें • केंद्र से केंद्र, अंत-से-केंद्र और अंत-से-अंत जैसी मानक माप प्रक्रियाओं की सूची बनाएं। 	<ul style="list-style-type: none"> • निर्दिष्ट जल आपूर्ति पाइप प्रतिष्ठानों के लिए फिटिंग आवश्यकताओं का निर्धारण करें। • स्प्रिंग-बैक, डिस्टॉर्शन और असेंबली के लिए अनुमति देते हुए पाइपों और फिटिंग्स पर फैब्रिकेशन के लिए आयामों को चिह्नित करने में शामिल कदमों का प्रदर्शन करें। • पानी की आपूर्ति प्लंबिंग पाइपों पर उपयुक्त काटने और झुकने की तकनीक लागू करें। • परिभाषित विनिर्देशों के अनुसार पाइपों को जोड़ने और ठीक करने का तरीका प्रदर्शित करें। • इमारतों में जल आपूर्ति पाइपिंग, फिटिंग और घटकों की स्थापना में शामिल कदमों का प्रदर्शन करें। • उचित संरेखण, आकार, समर्थन और कार्यप्रणाली सुनिश्चित करने के लिए जल आपूर्ति स्थापना प्रणाली का निरीक्षण करें। • दोषपूर्ण पाइपिंग में दोषों और उनके कारणों का मूल्यांकन करें। • बेकार पाइपिंग में पाए जाने वाले सामान्य दोषों के सुधार का प्रदर्शन करें। • कार्य क्षेत्र को साफ करना, कचरे का निपटान और औजारों और उपकरणों की सफाई और भंडारण जैसी स्थापना के बाद की गतिविधियां करना।

- पाइपों के निर्माण के दौरान माप और चिह्नों में विचार किए जाने वाले भत्तों को बताएं।
- विभिन्न पाइप फिटिंग और फिक्सचर सपोर्ट के प्रकारों, विशेषताओं और अनुप्रयोगों की सूची बनाएं।
- जल आपूर्ति पाइप स्थापनाओं के लिए विभिन्न फिक्सिंग और जोड़ने वाली तकनीकों पर चर्चा करें।
- विभिन्न फिट-ऑफ प्रक्रियाओं के अंतर्निहित सिद्धांतों की व्याख्या करें।
- पाइप स्थापना में संरेखण और संतुलन सुनिश्चित करने के महत्व को बताएं।
- स्थापित पाइपवर्क के उचित कामकाज की जांच करने के लिए परीक्षण प्रक्रियाओं का वर्णन करें।
- कमीशनिंग से पहले किए जाने वाले चेक और प्रक्रियाओं का वर्णन करें।
- किसी भी कठिनाई के उत्पन्न होते ही उसकी सूचना देने के महत्व को स्पष्ट करें।

कक्षा सहायक सामग्री:

- कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका

टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं

- सीपीवीसी, कॉपर, एसएस, पीपीआर, पीईएक्स, एचडीपी जैसे पाइप; कोहनी, कपलिंग, यूनियन, रिड्यूसर, टी, क्रॉस, कैप, प्लग, निप्पल, बार्ब, वाल्व जैसी फिटिंग; स्कू, प्लास्टिक प्लग, प्लास्टरबोर्ड फिक्सिंग, केविटी फिक्सिंग, नाखून, क्लिप और ब्रेकेट, बोल्ट और नट जैसे फिक्सिंग डिवाइस; जल वितरण प्रणाली के घटक जैसे जल साधन, फेरुल और बाहरी स्टॉप वाल्व, पानी का मीटर, आंतरिक स्टॉप वाल्व, पानी की टंकी, पानी पंप, मुख्य जल आपूर्ति पाइप, शाखा जल आपूर्ति पाइप, वाल्व; पाइप फिटिंग के प्रकार जैसे थ्रेडेड पाइप, सॉल्वेंट वेल्डिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग, कम्प्रेसन फिटिंग, फ्लेयर फिटिंग, फ्लैज फिटिंग, मैकेनिकल फिटिंग, क्रिम्ड या प्रेस्ड फिटिंग; पाइप काटने के उपकरण जैसे हैकसाँ (जूनियर और फ्रेम) - विभिन्न सामग्रियों के लिए ब्लेड; पाइप कटर - लोहे, स्टील, प्लास्टिक के लिए; फ़ाइलें - विभिन्न सामग्रियों के लिए; टेप एंड डाइस; निर्माण सामग्री काटने के लिए हाथ के उपकरण - छेनी, हथौड़े; शीट मेटल पाइप काटने के लिए स्निप; हीटिंग / जॉइनिंग मशीन, कम्प्रेसन जॉइंट्स, सोल्डर केशिका जॉइंट्स, पुश-फिट जॉइंट्स, थ्रेडेड जॉइंट्स, सॉल्वेंट-वेल्डेड जॉइंट्स, पुश-फिट जॉइंट्स।

मॉड्यूल 5: ड्रेनेज सिस्टम की स्थापना और संचालन

PSC/N0163, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- विभिन्न प्रकार के ड्रेनेज पाइपों को काटने, मोड़ने और जोड़ने का प्रदर्शन करें।
- ड्रेनेज सिस्टम की स्थापना करें।
- स्थापना के बाद की विभिन्न गतिविधियाँ करें।

अवधि : 06:00	अवधि : 22:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्तिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • अपशिष्ट जल निकासी की प्रक्रिया पर चर्चा करें - एक स्थिरता से नाली और फिर पर्यावरण तक - विभिन्न आवासीय और वाणिज्यिक सेटअपों में। • अपवाह तंत्र के घटकों के कार्यों का वर्णन कीजिए। • विभिन्न प्रकार के ड्रेनेज पाइपिंग सिस्टम और उनमें इस्तेमाल होने वाले पाइप और फिटिंग का वर्णन करें। • विभिन्न प्रकार के भवनों में उपयोग किए जाने वाले ड्रेनेज पाइपिंग सिस्टम और उसके घटकों के प्रकार पर चर्चा करें। • विभिन्न पाइप फिटिंग, फिक्सचर सपोर्ट और फास्टनिंग हार्डवेयर की विशेषताओं और अनुप्रयोगों की व्याख्या करें। • ड्रेनेज पाइपों के लिए लागू फिट ऑफ, फिक्सिंग और जॉइनिंग तकनीकों पर चर्चा करें। • पाइपों के निर्माण के लिए मार्किंग के दौरान स्प्रिंग-बैक, डिस्टॉर्शन और असेंबली के लिए किए जाने वाले अलाउंस को समझाइए। • विभिन्न प्रकार की जल निकासी प्रणालियों जैसे सीवेज, मलजल, वर्षा जल, उप-मृदा जल निकासी प्रणाली, जुड़नार के लिए जल निकासी आदि को स्थापित करने की प्रक्रिया की व्याख्या करें। • ड्रेनेज सिस्टम के प्रकार के अनुसार लगाए जाने वाले ट्रैप की पहचान करें। 	<ul style="list-style-type: none"> • प्लंबिंग प्रोजेक्ट प्लान का उपयोग करके विभिन्न जल निकासी घटकों और जल निकासी पाइपिंग और जाल के मार्ग का निर्धारण करने के लिए उपयुक्त तकनीकों को लागू करें। • जल निकासी व्यवस्था को समायोजित करने के लिए कक्षों के निर्माण का प्रदर्शन करें। • दिए गए विनिर्देशों और साइट आवश्यकताओं के अनुसार विभिन्न प्रकार के जल निकासी पाइपों को स्थापित करने के लिए फिटिंग आवश्यकताओं का निर्धारण करें। • भूमिगत, जमीन के ऊपर और ओवरहेड पाइपिंग सिस्टम बिछाने के लिए क्षेत्र पर आवश्यक जाँच करें। • विभिन्न प्रकार के पाइपों जैसे पत्थर के पात्र (SW) पाइप, पॉलीविनाइल क्लोराइड (PVC) पाइप, कच्चा लोहा (CI) पाइप आदि पर फिटिंग गतिविधियाँ करें। • जल निकासी प्रणाली के विभिन्न घटकों जैसे विभिन्न पाइप और उनकी फिटिंग, मैनहोल, ट्रैप, क्लीनआउट, कैच बेसिन, निरीक्षण कक्ष, सोक पिट आदि की स्थापना का प्रदर्शन करें। • दिखाएँ कि तूफानी जल और उप-मृदा जल निकासी प्रणाली कैसे स्थापित करें। • जल और सीवेज उपचार संयंत्रों में पाइप और संबंधित सहायक उपकरण स्थापित करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। • सेनेटरी और ड्रेनेज सिस्टम में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के पंपों को स्थापित करने के लिए चरणों का पालन करें।

<ul style="list-style-type: none"> • स्वच्छता और जल निकासी प्रणालियों में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के पंपों और उनके अनुप्रयोगों की सूची बनाएं। • जल निकासी प्रणाली की स्थापना और समतलन के लिए उपयोग किए जाने वाले फर्श की विशेषताओं पर चर्चा करें। • पोस्ट-इंस्टॉलेशन और प्री-कमीशनिंग टेस्ट और चेक आयोजित करने के महत्व को समझाएं। • स्थापना के बाद के विभिन्न परीक्षणों और कमीशनिंग-पूर्व परीक्षणों और जांचों का वर्णन करें। • प्लंबिंग का काम पूरा होने के बाद साइट पर लगाए जाने वाले संकेतों की सूची बनाएं। 	<ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न पोस्ट इंस्टॉलेशन और प्री-कमीशनिंग परीक्षण और जांच करें। • स्थापना को सुरक्षित करने के लिए सभी उत्खनित क्षेत्रों की बैकफिलिंग करें।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> • कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> • ड्रेनेज सिस्टम के घटक (ड्रेनेज पाइप्स, वेंटिलेशन/एंटी-साइफोनेज पाइप्स, पाइप फिटिंग्स, ट्रैप्स, क्लीनआउट्स, कैच बेसिन्स, मैनहोल्स, इंस्पेक्शन चेंबर, सोक पिट, स्टॉर्म वाटर ड्रेनेज पाइप्स), ड्रेनेज सिस्टम में इस्तेमाल होने वाले पाइप्स (SW, PVC, CI, AC, RCC, HDP), जल जाल (आकार के अनुसार: पी-जाल, एस-जाल, क्यू-जाल, बोटल जाल; कार्य के अनुसार: फर्श-जाल, गली जाल, अवरोधन जाल), पम्प जैसे कि सबमर्सिबल, डिवाटरिंग पंप (वर्षा जल पाइपिंग के लिए)। 	

मॉड्यूल 6: सैनिटरी फिक्स्चर और सीपी फिटिंग की स्थापना और संचालन

PSC/N0163 v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- सैनिटरी फिक्स्चर, सीपी फिटिंग सपोर्ट और संबंधित सहायक उपकरण की स्थापना करें।

अवधि : 06:00	अवधि : 22:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्तिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> प्लंबिंग से संबंधित विभिन्न जुड़नारों के प्रकारों, विशेषताओं, सामग्रियों, परिसज्जा, उपयोगों, सीमाओं, कार्य सिद्धांत और प्रदर्शन उपायों का वर्णन करें। विभिन्न प्रकार के वाशबेसिन, सिंक, वाटर क्लोसेट, यूरिनल, बाथटब और शावर स्थापित करने के लिए आवश्यक सहायक उपकरण, सपोर्ट और फास्टरों की सूची बनाएं। सेंसर प्रकार की फिटिंग और जुड़नार की सूची बनाएं। टचलेस सिस्टम में सेंसर फॉसेट के बेसिक वर्किंग प्रिंसिपल और सोलनॉइड बॉल वाल्व और सेंसर के सिद्धांतों की व्याख्या करें। प्लंबिंग जुड़नार स्थापित करने के लिए सही प्रथाओं का वर्णन करें। डीप सील ट्रेप और लो सील ट्रेप दोनों, सैनिटरी फिटिंग के लिए ट्रेप के महत्व को समझाएं। संरक्षण, जल वाहक और संयोजन प्रणाली की कार्यप्रणाली और उपयोग को समझाएं। प्लंबिंग सिस्टम में उपयोग की जाने वाली एलाइनमेंट और एलिवेशन तकनीकों पर चर्चा करें। प्लंबिंग जुड़नार की स्थापना के लिए लागू कोड, मानकों और विनियमों की सूची बनाएं। 	<ul style="list-style-type: none"> निर्माता की सूची या ऑर्डर फॉर्म के साथ पैकिंग में प्रदान किए गए जुड़नार, भागों, सहायक सामग्री की गिनती और गुणवत्ता का मिलान कैसे करें। विनिर्देशों के आधार पर विशिष्ट अनुप्रयोगों के लिए आवश्यक फिक्स्चर और ट्रिम के आकार, प्रकार और मात्रा का चयन करें। प्लंबिंग योजनाओं के आधार पर संरचनाओं में जुड़नार और स्थिरता समर्थन की स्थिति को चिह्नित करने का तरीका प्रदर्शित करें। विभिन्न प्रकार के सैनिटरी जुड़नार, समर्थन और सहायक उपकरण स्थापित करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। सेंसर आधारित या टचलेस फिटिंग और फिक्स्चर के साथ फिक्स्चर के सेंसर और बैटरी की स्थापना का प्रदर्शन करें। स्थापित समर्थन और जुड़नार के संरेखण और समतलन को पूरा करें। यह जांचने के लिए उचित तकनीक लागू करें कि क्या सभी इंस्टॉलेशन ठीक से आकार, समर्थित और कार्य कर रहे हैं।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	

- जुड़नार के प्रकार (नल / फॉसेट, वाल्व, वाटर क्लोसेट, शावर, सिंक, बाथ-टब, बेसिन, दीवार पर लटकने वाले मूत्रालय, पॉप-अप नालियाँ, वॉटर हीटर), डिशवॉशिंग मशीन, कपड़े धोने की मशीन, फास्टनरों के प्रकार और सहायक (एंकर) , स्कू, नट, बोल्ट, सर्किटप, क्लैम्प, वॉल हैंगर, कैरियर आदि)।

मॉड्यूल 7: स्थापित प्लंबिंग सिस्टम का निरीक्षण, मरम्मत और रखरखाव

PSC/N0164, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- दोषों की पहचान करने के लिए घरेलू प्लंबिंग सिस्टम और जुड़नार का निरीक्षण कैसे करें, इसका प्रदर्शन करें।
- मरम्मत और रखरखाव गतिविधियों को करें।

अवधि : 34:00	अवधि : 86:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्तिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> प्लंबिंग सिस्टम (जैसे एरेटर, सेप्टिक सिस्टम आदि) से जुड़े विभिन्न प्रकार के दोषों (जैसे लीकेज, अनुचित जोड़, टूटा सीवर; टपकता हुआ नल और पानी की लाइनें आदि) की सूची बनाएं। स्थापित जुड़नार और पाइपवर्क के उचित कामकाज की जांच के लिए की जाने वाली परीक्षण प्रक्रियाओं की सूची बनाएं। जुड़नार, पाइप और फिटिंग के संबंध में आम प्लंबिंग समस्याओं के लिए उपचारात्मक और निवारक उपाय बताएं। प्लंबिंग फिक्स्चर और सिस्टम के लिए समस्या निवारण और रखरखाव के लिए सही अभ्यासों पर चर्चा करें। रुकावटों को दूर करने के लिए यांत्रिक और हाइड्रोलिक सिद्धांतों के अनुप्रयोग की व्याख्या करें। संक्षारण संरक्षण के तरीकों की सूची बनाएं जैसे कोटिंग्स और टेप। प्लंबिंग रखरखाव और मरम्मत कार्य के लिए लागत निर्धारण, शेड्यूलिंग, खरीद और दस्तावेज़ीकरण से संबंधित सामान्य संगठनात्मक नीतियों पर चर्चा करें। 	<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न प्रकार के प्लंबिंग सिस्टम और फिक्स्चर में दोषों का पता लगाने का तरीका दिखाएं। पाइप, प्लंबिंग जुड़नार, जल निकासी और जल आपूर्ति प्रणालियों के भीतर सामान्य दोषों की मरम्मत और सुधार में शामिल प्रक्रियाओं का प्रदर्शन करें। काम पूरा होने के बाद सफाई और निकासी संबंधी गतिविधियां करें। रखरखाव और स्थापना जैसी गतिविधियों के लिए निर्दिष्ट प्रारूप में दैनिक लॉग रिकॉर्ड करने का तरीका प्रदर्शित करें। ग्राहकों को कैसे मार्गदर्शन करना है, इस पर एक भूमिका निभाएं, प्लंबिंग सिस्टम की उचित देखभाल और रखरखाव पर ग्राहकों को निर्देश दें।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> प्लंजर, प्रेशर गेज, एरेटर सेप्टिक सिस्टम, रूफ ड्रेन की स्ट्रेनर बास्केट, एलन रिच, शावर ड्रेन, पाइप ट्यूब क्लैप, आरी, पाइप कटर, सीलिंग कंपाउंड, टपकता हुआ नल, टंग-एंड-ग्रीव प्लायर, वॉटर हीटर, वाशिंग मशीन, डिशवॉशर, अपशिष्ट कंटेनर और लॉगबुक। 	

मॉड्यूल 8: जल गुणवत्ता की निगरानी करना

PSC/N0165, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- पानी की गुणवत्ता की निगरानी करें।

अवधि : 06:00	अवधि : 15:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> जल गुणवत्ता निगरानी के महत्व को समझाए। जल गुणवत्ता निगरानी कार्यों का वर्णन करें। मानक संचालन प्रक्रिया के अनुसार जल नमूनाकरण कार्यक्रम के पालन के महत्व को स्पष्ट करें। व्याख्या करें कि जल गुणवत्ता परीक्षण के परिणामों को उपयुक्त प्राधिकारियों के साथ कैसे साझा किया जाए और कौन अधिकारी हैं। भौतिक, रासायनिक और जैविक जल गुणवत्ता पैरामीटर की व्याख्या करें। टेस्टिंग किट में अलग-अलग कलर कोडिंग के महत्व को समझाए। खराब जल गुणवत्ता और खराब जल गुणवत्ता के कारण आपूर्ति प्रणाली में होने वाली संभावित क्षति का वर्णन करें। विभिन्न प्रकार के नट और बोल्ट को समझाए। 	<ul style="list-style-type: none"> स्रोत के लिए और नमूने के दिशानिर्देशों के अनुरूप जल नमूनाकरण साइट प्रतिनिधि की पहचान करें। गुणवत्ता परीक्षण के लिए कुएं, हैंडपंप, नलकूप और बोरवेल से पानी के नमूने प्राप्त करें। फील्ड टेस्ट किट का उपयोग करके पानी की गुणवत्ता का परीक्षण करें। प्रयोगशाला परीक्षण के लिए नमूने स्टोर करें और भेजें। जल गुणवत्ता रिपोर्ट से प्रासंगिक जानकारी की व्याख्या करें। भौतिक, रासायनिक और जैविक जल गुणवत्ता मानकों की पहचान करें। सिस्टम में नुकसान की पहचान करें विभिन्न प्रकार के नट, बोल्ट और असेंबली को पहचानें।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> जल गुणवत्ता क्षेत्र परीक्षण किट 	

मॉड्यूल 9: हैंडपंप, नलकूप और बोरवेल का रखरखाव

PSC/N0165, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- हैंडपंप, नलकूप, बोरवेल और पाइपलाइनों का रखरखाव करें

अवधि : 06:00	अवधि : 15:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्तिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> हैंडपंप, बोरवेल तथा ट्यूबवेल की संरचना एवं उपयोग का वर्णन कीजिए। एक हैंडपंप, बोरवेल और ट्यूबवेल के लिए की जाने वाली रखरखाव गतिविधियों की व्याख्या करें। हैंडपंप, नलकूप एवं बोरवेल की समस्या निवारण करते समय मानक संचालन प्रक्रिया के पालन के महत्व को समझाइए। पाइपलाइनों के लिए परिचालन और रखरखाव की आवश्यकताओं और प्रक्रियाओं का वर्णन करें। सैडल और फेरूल की कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए 	<ul style="list-style-type: none"> सभी निकला हुआ किनारा नट और बोल्ट, धुरा बोल्ट, निकला हुआ किनारा बोल्ट की जाँच करें और आवश्यकतानुसार कस लें। हैंडल एक्सल नट और लॉक नट को कस लें। सत्यापित करें कि क्या हैंडपंप अपने आधार पर दृढ़ है और यदि आवश्यक हो तो इसे ठीक करें। कवर खोलें और पंप के अंदर साफ करें। निरीक्षण/सफाई के लिए हैंडपंप को खोलना और निरीक्षण के बाद फिर से जोड़ना। चेन एंकर बोल्ट की उचित स्थिति की जाँच करें और यदि आवश्यक हो तो कस लें। जंग लगे पैच को सत्यापित करें, वायर ब्रश से साफ करें और एंटीकोर्सिव पेंट लगाएं। पानी के निर्वहन की जाँच करें। हैंडल की स्थिति की जाँच करें और यदि आवश्यक हो तो मरम्मत करें। सत्यापित करें कि गाइड बुश, रोलर चेन अत्यधिक पहना नहीं गया है और यदि आवश्यक हो तो बदल दें। पंप घटकों को साफ और डी-कैल्सीफाई करें। हैंडपंप में हो रही खराबी के निवारण के लिए की जाने वाली कार्रवाई का प्रदर्शन करें। पंप स्टार्टर और आइसोलेशन वाल्व का संचालन करें। जांचें कि क्या एमीटर और वोल्टमीटर पर रीडिंग सामान्य हैं - अगर इलेक्ट्रिक मोटर बहुत अधिक करंट खींच रही है तो पंप बंद कर दें। सत्यापित करें कि पर्याप्त पानी दिया जा रहा है या नहीं।

	<ul style="list-style-type: none"> • पंप हाउस की सफाई करें। • राइजिंग मेन में लीकेज की जांच करें। • कुएं से पंप और राइजिंग मेन निकालें और निरीक्षण करें। • पाइप, विद्युत केबल, केबल के बीच इन्सुलेशन का निरीक्षण करें। • लॉगबुक में सर्विसिंग और रखरखाव के रिकॉर्ड बनाने का तरीका प्रदर्शित करें। • जंग लगे या क्षतिग्रस्त धागों को फिर से काटें और बुरी तरह से खराब हुए पाइपों को बदलें। • डी -गाद बोरहोल। • ट्यूब या बोर वेल में होने वाली सामान्य खराबी के निवारण के लिए की जाने वाली कार्रवाइयों को प्रदर्शित करें। • सकारात्मक दबाव के साथ और वाल्वों को धीरे-धीरे खोलकर और बंद करके पानी की पाइपलाइनों का संचालन करें। • तलछट साफ करने के लिए सिस्टम को फ्लश करें। • वाल्व कक्ष और वाल्व की सेवा करें। • क्षति, टूट-फूट, रिसाव, प्रवेश और पानी के झिराव के लिए पाइपलाइनों का निरीक्षण करें। • पाइपों में लीक का पता लगाएं। • गास्केट, वाल्व जोड़ों और पाइप जैसे दोषपूर्ण भागों को बदलें जो कि मरम्मत योग्य नहीं हैं। • क्षतिग्रस्त पाइपलाइनों की मरम्मत करें। • जंग लगे पाइपों पर सीमेंट मोर्टार लाइनिंग लगाएं।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> • कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> • हैंड पंप, हैंडपंपों (क्लैप, पाइप रिंच और स्पैनर, हथौड़े, स्कू ड्राइवर, आदि) को हटाने और मरम्मत करने के लिए उपकरण, नलकूप; बोर वेल; पंप स्टार्टर और अलगाव वाल्व; एमीटर और वाल्टमीटर; बोरवेल से गाद निकालने के उपकरण, क्षतिग्रस्त धागों को फिर से काटने के उपकरण, पानी की पाइपलाइन; सीमेंट मोर्टार; पानी की पाइपलाइनों की मरम्मत के लिए उपकरण 	

मॉड्यूल 10: सम्प और भंडारण टैंकों का रखरखाव PSC/N0165, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परीणाम:

- नाबदान और भंडारण टैंकों का रखरखाव करें।

अवधि : 05:00	अवधि : 13:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> जल आपूर्ति स्टेशनों पर जल वितरण और भंडारण प्रणालियों का अवलोकन करें। सम्प और भंडारण टैंकों के संचालन और रखरखाव की आवश्यकताओं और प्रक्रियाओं का वर्णन करें। 	<ul style="list-style-type: none"> डेवाटर संप और टैंक। संप और टैंक को साफ, कीटाणुरहित और खंगालें। क्षेत्र और पंप हाउस की गाद निकाल दें। रिसाव परीक्षण करें और यदि आवश्यक हो तो एपॉक्सी कोटिंग, सीमेंट कंक्रीटिंग, पेंटिंग आदि के साथ सुधार करें।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> नाबदान और टैंक; संप और टैंक की सफाई, कीटाणुशोधन और खंगालने के लिए उपकरण और सामग्री; रिसाव परीक्षण के लिए उपकरण; एपॉक्सी कोटिंग, सीमेंट कंक्रीटिंग, पेंटिंग आदि के लिए उपकरण और सामग्री। 	

मॉड्यूल 11: पानी के पंपों की बुनियादी अवधारणाएँ

PSC/N0166, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- प्लंबिंग कार्य स्थल पर पानी पंप करने और पानी के वितरण के लिए की जाने वाली प्रक्रियाओं की सूची बनाएं।
- विभिन्न पंपों और संबंधित मशीनरी की पहचान करें।

अवधि : 02:00	अवधि : 00:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> आवासीय, कृषि और वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के पंपों की सूची बनाएं। जल पंपों के प्रदर्शन उपायों, अनुप्रयोगों और गुणों का वर्णन करें। पम्प प्रणालियों में प्रयुक्त होने वाली सामान्य शब्दावली की व्याख्या कीजिए। पंप सिस्टम और संबंधित उपकरणों के विभिन्न घटकों की पहचान करें। 	
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> आवासीय, कृषि और वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के पंप 	

मॉड्यूल 12: वाटर पंप सिस्टम और संबंधित मशीनरी की स्थापना

PSC/N0166, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- स्थापना की तैयारी।
- पानी पंप और संबंधित उपकरण स्थापित करें।
- पंप की स्थापना की जाँच करें
- विभिन्न प्रकार के पंपों का संचालन करना
- पंपों का विद्युत कनेक्शन करें

अवधि : 05:00	अवधि : 14:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • पंप प्रणाली की स्थापना के लिए प्रारंभिक आवश्यकताओं की सूची बनाएं। • पंप स्थापना में प्रयुक्त उपकरणों और सामग्रियों की सूची बनाएं। • पानी के पंपों की तैयारी, स्थापना और जाँच के दौरान उपयोग की जाने वाली माप की इकाइयाँ बताएं। • भौतिक आवश्यकताओं की गणना में शामिल चरणों को बताएं। • जल आपूर्ति के प्रकार और पम्पिंग प्रणाली पर उनके प्रभाव का उल्लेख कीजिए। • पंपों की स्थापना और फिटिंग से संबंधित निर्माताओं के विनिर्देशों और मानक संचालन प्रक्रियाओं (एसओपी) को संदर्भित करने के महत्व को स्पष्ट करें। • जल पंप लगाने की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। • विभिन्न पम्पिंग प्रणालियों के लिए क्या करें और क्या न करें के बारे में बताएं। • प्रक्रिया के दौरान एक दूसरे के साथ पानी और विद्युत कनेक्शन के किसी भी संपर्क की रोकथाम सुनिश्चित करने के महत्व को स्पष्ट करें। • लेवलिंग और एलाइनमेंट प्रक्रियाओं का वर्णन करें। 	<ul style="list-style-type: none"> • पंप के पुर्जों और उपकरणों को इकट्ठा करें। • कार्य के लिए उपकरण, क्षेत्र और सामग्री तैयार करें। • पंप के इनलेट और आउटलेट आपूर्ति कनेक्शन के लिए स्थिति का पता लगाएं और चिह्नित करें। • निर्देशानुसार पंप को निर्धारित स्थान पर ठीक करें। • इनलेट और आउटलेट सप्लाई के होज को पंप से कनेक्ट करें। • बिजली और अन्य आवश्यक कनेक्शन के लिए प्रावधान करें। • पंप, जुड़नार, पाइप काम, आसपास के वातावरण, या अन्य सेवाओं के लिए किसी भी नुकसान के बिना पंप घटकों को स्थापित और कनेक्ट करें। • आवश्यक आपूर्ति और मांग के अनुसार दबाव/प्रवाह समायोजित करें। • सही कार्यप्रणाली और विनिर्देशों के अनुपालन के लिए स्थापित पंप सिस्टम की जाँच करें। • पंपिंग उपकरण में दरारें, दोष और विसंगतियों की जाँच करें। • सक्शन और डिस्चार्ज दोनों तरफ उपकरण और पंपिंग में कपलिंग की स्थिति की जांच करें।

<ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न प्रकार के पम्पिंग उपकरण (पारस्परिक, रोटरी इत्यादि) और संबंधित उपकरणों और उद्देश्यों की सूची बनाएं। • पंपिंग उपकरण में बुनियादी फिटिंग (वाल्व, क्लैम्प, एल्बो, आदि) की सूची बनाएं। • गेज, डायल, निगरानी उपकरण और उनके उद्देश्य की सूची बनाएं। • विभिन्न प्रकार के वाल्वों और उनकी कार्यप्रणाली (स्टॉप वाल्व, नॉन-रिटर्न वाल्व, आदि) की सूची बनाएं। • कंपनी में रोजगार और प्रदर्शन की स्थिति से संबंधित मानकों, नीतियों और प्रक्रियाओं के अनुसार काम करने के महत्व को बताएं। • स्थापना के बाद लागू की जाने वाली सामग्री निपटान प्रक्रिया और उसके महत्व का वर्णन करें। • उपकरण की स्थिति की निगरानी के लिए प्रक्रिया का वर्णन करें। • वाटर मोटर पंप सिस्टम और संबंधित उपकरणों की स्थापना और जांच के दौरान कार्यस्थल सुरक्षा आवश्यकताओं, खतरे की रिपोर्टिंग और हैंडलिंग प्रक्रियाओं का पालन करने के महत्व को समझाएं। 	<ul style="list-style-type: none"> • डीजल संचालित पंप के तेल स्तर, ईंधन स्तर, रेडिएटर कूलेंट और इंजन की स्थिति की जांच करें। • एयर रिलीज वाल्व की जांच करें और पंप को प्राइम करें।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> • कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> • पंपिंग उपकरण (केन्द्रापसारक, पारस्परिक, रोटरी आदि); बुनियादी फिटिंग (वाल्व, क्लैम्प, कोहनी, आदि); पंप स्थापना में प्रयुक्त उपकरण और सामग्री। 	

मॉड्यूल 13: वाटर पंप सिस्टम का संचालन और रखरखाव

PSC/N0167, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- वाटर पंप सिस्टम का रखरखाव करें।

अवधि : 05:00	अवधि : 14:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> संचालित किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के पंपों की प्रमुख विशेषताओं की सूची बनाएं। विभिन्न प्रकार के प्रचालन और अनुरक्षण अनुसूचियों का वर्णन कीजिए। पंप संचालन और रखरखाव के लिए शेड्यूल तैयार करने और उसका पालन करने के महत्व को समझाएं। एक संचालन और रखरखाव अनुसूची तैयार करने के लिए विचार किए जाने वाले कारकों की सूची बनाएं। स्टैंडबाय पंपों की आवश्यकता के बारे में बताएं। वर्णन करें कि पंप से आउटपुट लाभ कैसे बढ़ाया जाए। ओवरलोडिंग और पानी के दबाव में अचानक परिवर्तन से बचने की आवश्यकता और प्रक्रिया की व्याख्या करें। पंपों के संचालन के दौरान विभिन्न वाल्वों जैसे रिफ्लक्स वाल्व, स्लुइस वाल्व और तितली वाल्व के बायपास वाल्व के कार्य और संचालन का वर्णन करें। पंप की दक्षता को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें जैसे वोल्टेज, करंट, स्थान, प्रारंभिक भार आदि। सामान्य ध्वनि, कंपन, तापमान और अन्य संबंधित मापदंडों की पहचान करें जो पंप के संचालन और उनके महत्व के दौरान बदल सकते हैं। अंतिम उत्पादन के गुणों पर विभिन्न भौतिक मापदंडों जैसे तापमान, दबाव आदि के प्रभाव की व्याख्या करें। 	<ul style="list-style-type: none"> मुख्य पंपों और स्टैंडबाय को चलाने के लिए शेड्यूल तैयार करने का तरीका प्रदर्शित करें। संचालन शुरू करने से पहले केन्द्रापसारक पम्प को प्राइम करने का तरीका प्रदर्शित करें। आउटपुट गेन में सुधार के लिए पूरी दक्षता के साथ पंप के संचालन को सुनिश्चित करने के लिए किए जा सकने वाले उपायों को प्रदर्शित करें। ओवरलोडिंग और पानी के दबाव के अचानक परिवर्तन से बचने के लिए डिलीवरी वाल्व को प्रभावी ढंग से संचालित करने का तरीका प्रदर्शित करें। पंपों के सामान्य संचालन के दौरान रिफ्लक्स वाल्व, स्लुइस वाल्व और तितली वाल्व के बायपास वाल्व बंद करें। पंप सुचारू रूप से चल रहा है यह सुनिश्चित करने के लिए ध्वनि, कंपन, तापमान और अन्य संबंधित मापदंडों की निगरानी का प्रदर्शन करें। प्रदर्शित करें कि पंप के लिए इनपुट/आउटपुट मापदंडों को आवश्यकताओं के अनुसार कैसे बनाए रखा जाए। पंप मोटर सरेखण की जाँच करें। ओवरलोड/कम लोड के मामले में परिभाषित कार्रवाई का प्रदर्शन करें जब लोड पैरामीटर निर्दिष्ट सीमा से ऊपर/नीचे हों। सभी पंप संचालन समय, वोल्टेज, करंट, गेज पर रीडिंग और फ्लो मीटर, तापमान, जल स्तर और संचालन के दौरान होने वाली किसी भी समस्या के रिकॉर्ड के रखरखाव का प्रदर्शन करें। मासिक, त्रैमासिक, द्वि-वार्षिक और वार्षिक निवारक रखरखाव कार्यक्रम की तैयारी का प्रदर्शन करें

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न प्रकार की आवश्यकताओं के लिए पम्प के विभिन्न इनपुट/आउटपुट पैरामीटरों का वर्णन कीजिए। • पम्प अनुरक्षण के लिए एक कार्यक्रम तैयार करने और उसका पालन करने के महत्व को समझाइए • रखरखाव अनुसूची तैयार करने के लिए विचार किए जाने वाले कारकों का वर्णन करें। • पंप मोटर संरक्षण की जाँच के उद्देश्य और प्रक्रिया की व्याख्या करें। • सामान्य लोड पैरामीटर्स और ओवरलोड/अंडरलोड के संकेतकों की व्याख्या करें। • ओवरलोड/अंडरलोड के मामले में की जाने वाली कार्रवाई बताएं। • पंप के संचालन के समय, वोल्टेज, करंट, गेज पर रीडिंग और फ्लो मीटर, तापमान, जल स्तर और संचालन के दौरान होने वाली किसी भी समस्या के रिकॉर्ड को बनाए रखने के महत्व को समझाएं। • निवारक अनुरक्षण के महत्व को समझाइए। • दैनिक, मासिक, त्रैमासिक, द्वि-वार्षिक और वार्षिक रूप से किए जाने वाले विभिन्न निवारक अनुरक्षण कार्यों की सूची बनाएं। • निवारक अनुरक्षण कार्यक्रम बनाते समय ध्यान में रखी जाने वाली बातों की व्याख्या कीजिए। • पंप, संबंधित मशीनरी, पंप चैम्बर फिल्टर बेड, अन्य संरचनाओं और क्षेत्र की सफाई करते समय क्या करें और क्या न करें बताएं। • पंप, संबंधित मशीनरी और जल आपूर्ति प्रणाली के नियमित निरीक्षण के महत्व को समझाइए। • पंप और संबंधित मशीनरी में खराबी, रिसाव, चिंगारी, अनुचित कामकाज, टूट-फूट या छेड़छाड़ के सामान्य संकेतकों की पहचान करें। • खराबी, रिसाव, चिंगारी, अनुचित कार्यप्रणाली, जल आपूर्ति की शिकायतों और छेड़छाड़ की समय पर रिकॉर्डिंग और रिपोर्टिंग के महत्व को समझाएं। • उचित तेल स्तर और इसे जांचने की प्रक्रिया का वर्णन करें। | <ul style="list-style-type: none"> • प्रदर्शित करें कि पंप, संबंधित मशीनरी, पंप चैम्बर फिल्टर बेड, अन्य संरचनाओं और क्षेत्र को कैसे साफ किया जाए। • अनुचित कार्यप्रणाली, टूट-फूट या छेड़छाड़ के साक्ष्य के लिए पंप, संबंधित मशीनरी और जल आपूर्ति प्रणाली का निरीक्षण करें। • दोष, रिसाव, चिंगारी, अनुचित कार्यप्रणाली, जल आपूर्ति की शिकायतों और छेड़छाड़ को रिकॉर्ड करने और रिपोर्ट करने का तरीका प्रदर्शित करें। • जहां मानक के अनुसार तेल का स्तर कम हो वहां उपयुक्त तेल लगाएं • स्पार्किंग मोटर और लीक करने वाले या घिसे हुए पुर्जों की मरम्मत करें या उन्हें बदलें • पंप और ड्राइव के संरक्षण की जाँच करें और सुधारें। • फाउंडेशन बोल्ट को कस लें और पंप और मोटर माउंटिंग के बोल्ट को पकड़ कर रखें। • प्रेशर गेज, वैक्यूम गेज, एमीटर, वोल्टमीटर, वाट मीटर, फ्रीक्वेंसी मीटर, टैकोमीटर और फ्लो मीटर जैसे सभी महत्वपूर्ण उपकरणों को कैलिब्रेट करें। • निर्वहन, सिर और दक्षता के लिए पंप का प्रदर्शन परीक्षण करें • मानक संचालन प्रक्रिया के अनुसार दोषों का निवारण कैसे करें, इसका प्रदर्शन करें। |
|---|--|

- यदि मोटर स्पार्क कर रहा है या उसके पुर्जे लीक हो रहे हैं या खराब हो गए हैं तो की जाने वाली कार्रवाई बताएं।
- पंप और ड्राइव के सरेखण की जांच और सुधार करने की प्रक्रिया का वर्णन करें।
- कसने के लिए विभिन्न बोल्टों की सूची बनाएं।
- प्रेशर गेज, वैक्यूम गेज, एमीटर, वोल्टमीटर, वाट मीटर, फ्रीक्वेंसी मीटर, टैकोमीटर और फ्लो मीटर जैसे सभी महत्वपूर्ण उपकरणों की अंशांकन प्रक्रिया का वर्णन करें।
- निर्वहन, सिर और दक्षता के लिए पंप की प्रदर्शन परीक्षण प्रक्रिया का वर्णन करें।
- 3-फेज और सिंगल फेज मोटर सिस्टम के उपयोगों का वर्णन करें

कक्षा सहायक सामग्री:

- कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका

टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं

- केन्द्रापसारक पम्प, बुनियादी फिटिंग (वाल्व, क्लैप, एल्बो, आदि); पंप संचालन में प्रयुक्त उपकरण और सामग्री।

मॉड्यूल 14: जल मीटर, प्रवाह मीटर और जल उपचार इकाइयों की निगरानी और रखरखाव PSC/N0166, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- जल मीटर, प्रवाह मीटर और जल उपचार इकाइयों के लिए रखरखाव करें।

अवधि : 05:00	अवधि : 15:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> पानी के मीटरों के संचालन और रखरखाव की आवश्यकताओं और प्रक्रियाओं का वर्णन करें। दोषों का निवारण करते समय मानक संचालन प्रक्रियाओं का पालन करने के महत्व को बताएं। फ्लो मीटर के संचालन और रखरखाव की आवश्यकताओं और प्रक्रियाओं का वर्णन करें। जल उपचार इकाइयों का अवलोकन प्रदान करें। स्लो सैंड फिल्टर और क्लोरिनेटर जैसी आमतौर पर इस्तेमाल होने वाली जल उपचार इकाइयों का वर्णन करें। जल उपचार इकाइयों के लिए परिचालन और रखरखाव की आवश्यकताओं और प्रक्रियाओं का वर्णन करें। फिल्ट्रेशन शुरू करने और बंद करने की प्रक्रिया का वर्णन करें। निस्यंदन की दर की संकल्पनाओं और इसके समायोजन की आवश्यकता की व्याख्या कीजिए। जल उपचार इकाइयों में प्रयुक्त रसायनों की सूची बनाएं। पानी या अन्य तरल पदार्थों को कीटाणुरहित करने के लिए अमोनिया, क्लोरीन या चूना जैसे रसायनों को कब और कैसे जोड़ना है, इसकी व्याख्या करें। नियमित निरीक्षण और निरीक्षण प्रक्रिया के महत्व की व्याख्या करें। विभिन्न मीटर और गेज तथा उनसे एकत्रित की जाने वाली सूचनाओं का वर्णन कीजिए। जल एवं वाहित मल परीक्षण के महत्व एवं प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। अभिलेखों के रखरखाव के महत्व को समझाइए। 	<ul style="list-style-type: none"> गंदगी के डिब्बे या छलनी को साफ करें। गास्केट को उसके टूट-फूट पर बदलें। जिस कक्ष में मीटर लगा है उसकी सफाई करें। पानी के मीटर में पानी के रिसाव को रोकने के लिए मानक उपाय लागू करें। सत्यापित करें कि क्या पानी के मीटर को सही रीडिंग दी गई है। सत्यापन या मरम्मत के लिए पानी के मीटर को अलग करना और फिर से जोड़ना। पानी के मीटरों में सामान्य दोषों के निवारण के लिए की जाने वाली कार्रवाइयों को प्रदर्शित करें। प्रवाह मीटर की सीमा और शून्य सेटिंग की जाँच करें। बेअरिंग घिस जाने, फ्लो मीटर में जमा होने या संलग्न पाइपों के क्षरण का निरीक्षण करें। प्रवाह मीटरों में सामान्य दोषों के निवारण के लिए की जाने वाली कार्रवाइयों का प्रदर्शन करें। अलग किए गए हिस्सों को साफ करें। फिल्ट्रेशन प्रक्रिया शुरू और बंद करें। आवश्यकतानुसार फिल्ट्रेशन की दर समायोजित करें। पानी या अन्य तरल पदार्थों को कीटाणुरहित करने के लिए अमोनिया, क्लोरीन या चूना जैसे रसायन मिलाएं। सुरक्षा मानकों के उचित कामकाज और पालन को सुनिश्चित करने के लिए नियमित आधार पर उपकरणों का निरीक्षण करें।

	<ul style="list-style-type: none"> संचालन की स्थिति, मीटर और गेज की निगरानी करें। पानी और सीवेज के नमूने एकत्र करें और उनका परीक्षण करें। मीटर और गेज रीडिंग, और परिचालन डेटा की रिकॉर्डिंग करें। पानी को शुद्ध और स्पष्ट करने के लिए या सीवेज को संसाधित करने या निपटाने के लिए उपकरणों का संचालन करें। उपकरण, टैंक, फिल्टर बेड और अन्य कार्य क्षेत्रों को साफ और बनाए रखें।
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> पानी का मीटर, प्रथक-प्रथक करने के लिए उपकरण, पानी के मीटर को फिर से इकट्ठा करना और मरम्मत करना, प्रवाह मीटर; समस्या निवारण प्रवाह मीटर के लिए उपकरण 	

मॉड्यूल 15: सौर घटकों, सौर पम्पिंग प्रणाली और विद्युत पैनल कनेक्शन की बुनियादी अवधारणाएँ

PSC/N0167, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- पम्पिंग सिस्टम से संबंधित बुनियादी सौर और विद्युत घटकों की पहचान करें

अवधि : 02:00	अवधि : 00:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> विद्युत उद्योग में प्रयुक्त होने वाली विभिन्न शब्दावली की व्याख्या कीजिए सौर उद्योग में प्रयुक्त होने वाली विभिन्न शब्दावली की व्याख्या कीजिए विद्युत कनेक्शन और सौर (पम्पिंग) प्रणालियों के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न संकेतकों और प्रतीकों की व्याख्या करें जल पंपों के प्रदर्शन उपायों, अनुप्रयोगों और गुणों का वर्णन करें। 	
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> पानी का मीटर, डी असेम्बलिंग करने के लिए उपकरण, पानी के मीटर को फिर से जोड़ना और मरम्मत करना 	

मॉड्यूल 16: सोलर पंपिंग सिस्टम और कंट्रोल पैनल बोर्ड की स्थापना और संचालन PSC/N0167, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- सोलर पंपिंग सिस्टम और कंट्रोल पैनल बोर्ड की स्थापना और संचालन में शामिल चरणों का पालन करें।

अवधि : 03:00	अवधि : 11:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> मॉड्यूल, इनवर्टर के विभिन्न प्रकार, आकार और विशिष्टताओं का वर्णन करें, चार्ज नियंत्रक, केबल, नाली, जंक्शन बॉक्स, सौर बैटरी और संबद्ध सामान। डिवाइस की स्थापना के लिए स्थान की पहचान की व्याख्या करें। सौर उद्योग में प्रयुक्त विभिन्न शब्दावली की व्याख्या कर सकेंगे सौर पीवी प्रणाली के विभिन्न घटकों की व्याख्या कीजिए बुनियादी प्रदर्शन बढ़ाने के तरीके सरफेस मोटर पंप सेटों की स्थापना के बारे में विस्तार से सूची बनाएं। दक्षता, लागत और विशिष्ट विनिर्देश, विभिन्न प्रकार के सौर फोटोवोल्टिक संयंत्रों के कामकाज और संचालन सिद्धांत, व्यावसायिक रूप से उपलब्ध पीवी मॉड्यूल, इनवर्टर, चार्ज कंट्रोलर, बैटरी, माउंटिंग स्ट्रक्चर, केबल, जंक्शन बॉक्स और अन्य घटक स्थापना के लिए आवश्यक उपकरणों की सूची बनाएं और अलग-अलग मौसम की स्थिति में काम करें 	<ul style="list-style-type: none"> काम करने के लिए विभिन्न प्रकार के उपकरणों, उनके कार्यों और अनुप्रयोगों की पहचान करें विद्युत उपकरणों की रेटिंग और धारा वहन क्षमता की पहचान करें। कंडक्टर, केबल और तारों की रंग कोडिंग, कनेक्शन और पहचान की पहचान करें, केबलों की रूटिंग, कंडक्टरों, तारों और कनेक्टर्स का उचित चयन और सिंगल पोल डिवाइस का कनेक्शन सिस्टम के विद्युत लेआउट की पहचान करें। हैंड पावर टूल्स का उपयोग करके फिटिंग करें काम करने के लिए विभिन्न प्रकार के उपकरणों, उनके कार्यों और अनुप्रयोगों की पहचान करें सौर पीवी प्रणाली के घटकों की पहचान करें सौर पीवी पैनल की स्थापना में उपयोग किए जाने वाले बुनियादी संचालन करें सोलर पैनल की नियमित सफाई करें आसपास की ऊंची घास और पेड़ों की छाटाई कर सफाई करें स्थापना के लिए आवश्यक उपकरणों की पहचान करें और अलग-अलग मौसम की स्थिति में काम करें
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> पानी की पाइपलाइन; सीमेंट मोर्टार; पानी की पाइपलाइनों की मरम्मत के लिए उपकरण 	

मॉड्यूल 17: सोलर पंपिंग सिस्टम और इलेक्ट्रिकल पैनल का रखरखाव PSC/N0167, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- सोलर पम्पिंग सिस्टम और इलेक्ट्रिकल पैनल के रखरखाव में शामिल चरणों का पालन करें

अवधि : 03:00	अवधि : 11:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रैक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> वायरिंग, मेन्स और वितरण प्रणाली का अवलोकन प्रदान करें कंट्रोल पैनल बोर्डों के संचालन और मरम्मत का वर्णन करें सोलर पीवी पंपिंग सिस्टम के प्रदर्शन परीक्षण की व्याख्या करें सतही मोटर पंपों के रखरखाव और उनके कनेक्शन की व्याख्या करें पंप नियंत्रण वाल्वों की मरम्मत और रखरखाव की व्याख्या करें इन्वर्टर, चार्ज कंट्रोलर, बैटरी, माउंटिंग स्ट्रक्चर, केबल, जंक्शन बॉक्स और अन्य घटकों के रखरखाव की व्याख्या करें 	<ul style="list-style-type: none"> नाली पाइप की स्थिति का पता लगाएं और चिह्नित करें, उचित उपकरण जैसे माप टेप, हथौड़ा, आरी, ड्रिल मशीन आदि के साथ संरचनाओं में कनेक्शन सुनिश्चित करें। हाथ या बिजली के उपकरणों का उपयोग करके, नाली पाइप या पाइप फिटिंग को समायोजित करने के लिए संरचनाओं में खुले स्थान काटना। ब्रेकेट और हैंगर की स्थापना हेतु बिजली के उपकरणों का संचालन करें, लोड के अनुसार सुरक्षात्मक उपकरण स्थापित करें और सर्किट बनाने के लिए जुड़नार और घटकों को तार से जोड़ें और कनेक्ट करें माउंटिंग स्कू, स्प्रिंग वाशर और वायरिंग लूम का प्री अर्थ लैग डालें और स्कू कसें। सिविल कार्यों (महल, बेसिन, गर्त, सौर समर्थन आदि को ठीक करना) पाइपिंग, वाल्व और अन्य सभी महत्वपूर्ण तत्वों का निरीक्षण करें जो सिस्टम के ध्वनि संचालन से समझौता कर सकते हैं उपयोग किए जाने वाले पंप सेट के प्रकार का परीक्षण करें जो साइट की कुल गतिशील हेड आवश्यकता से मेल खाना चाहिए नियंत्रण कक्ष पर स्नेहन और निरीक्षण पर संचालन करें। पंप के माध्यम से रिवर्स प्रवाह को रोकने के लिए, समस्या निवारण के दौरान पाइपलाइन आइसोलेशन वाल्व को बंद करके संचालन करें सौर पैनलों की नियमित सफाई करें और जैसे ही टैंक भर जाए, पंप को बंद कर दें ताकि ओवरफ्लो से बचा जा सके।
कक्षा सहायक सामग्री:	

- कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका

टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं

- जल उपचार इकाई; रसायन, जैसे अमोनिया, क्लोरीन, या चूना, पानी या अन्य तरल पदार्थों को कीटाणुरहित करने के लिए; जल परीक्षण किट; उपकरण, टैंक, फिल्टर बेड और अन्य कार्य क्षेत्रों की सफाई और रखरखाव के लिए उपकरण और सामग्री

मॉड्यूल 18: स्वास्थ्य और सुरक्षा

PSC/N0136, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- कार्यस्थल पर विभिन्न जोखिमों और खतरों और उनके निवारक और सुधारात्मक उपायों का वर्णन करना।
- कार्यस्थल के सामान्य खतरों और जोखिम से खुद को और दूसरों को बचाने के लिए निवारक और सुधारात्मक उपाय अपनाना।

अवधि : 10:00	अवधि : 05:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रायोगिक - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> जोखिम और खतरों के बीच अंतर करना। घरेलू, वाणिज्यिक और संस्थागत व्यवस्थाओं में सामना की जाने वाली विशिष्ट सुरक्षा और स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं पर चर्चा करना। विभिन्न प्रकार के खतरों (जैसे भौतिक, अग्नि, रासायनिक यौगिक और विद्युत) की सूची बनाना जो कार्य प्रक्रिया को प्रभावित कर सकते हैं। विभिन्न खतरनाक वातावरणों और सामान्य खतरों की सूची बनाना जो प्लंबिंग स्थापना और रखरखाव के दौरान उनकी सावधानियों और उपचारात्मक उपायों के साथ हो सकते हैं। विभिन्न प्रकार के व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) के महत्व पर चर्चा करना। चर्चा करना कि कार्यस्थल पर आमतौर पर सामान्य स्वास्थ्य और सुरक्षा उपकरण कहाँ रखे जाते हैं। विभिन्न प्रकार के सुरक्षा संकेतों और कार्य प्रक्रिया में उनके महत्व की व्याख्या करना। आग के विभिन्न कारणों और आग दुर्घटना को रोकने के लिए एहतियाती गतिविधियों पर चर्चा करना। उन विभिन्न तकनीकों की सूची बनाना जो विभिन्न तरीकों (जैसे अग्निशामक, पानी की नली, स्प्रिंकलर, बालू की बाल्टी, गीला कंबल, आदि) और सामग्री जैसे पानी, पाउडर, फोम, सीओ 2, आग बुझाने वाले रसायन, रेत, कंबल आदि का उपयोग करती हैं। प्रकार के अनुसार (कक्षा ए, बी, सी और डी के अनुसार) आग बुझाने के लिए उपयोग किया जाता है। 	<ul style="list-style-type: none"> जोखिमों और खतरों की पहचान करने के लिए कार्य क्षेत्र का निरीक्षण करना। प्लंबिंग कार्य के दौरान बरती जाने वाली विभिन्न स्वास्थ्य और सुरक्षा सावधानियों को लागू करना। व्यक्तिगत और कार्यक्षेत्र स्वच्छता और स्वच्छता प्रथाओं को लागू करना। रोल प्ले का उपयोग करके कार्यस्थल की आपात स्थिति और निकासी प्रक्रियाओं का नाटक करना। आग बुझाने के यंत्रों के सही उपयोग का प्रदर्शन करना। किसी व्यक्ति को बिजली के झटके से मुक्त करने के सुरक्षित तरीके, रोल प्ले का उपयोग करते हुए नाटक करना। रक्तस्राव, जलन, घुटन, बिजली के झटके और जहर और चोट जैसी विभिन्न स्थितियों के लिए उचित प्राथमिक उपचार करना। कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) प्रदान करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना।

- आग के खतरे या बिजली के झटके के दौरान इस्तेमाल की जाने वाली बचाव तकनीकों का वर्णन करना।
- हालत से संबंधित उचित बुनियादी प्राथमिक उपचार के बारे में चर्चा करना जैसे, सदमा, बिजली का झटका, रक्तस्राव, मामूली जलन, जहर, आंख की चोट आदि।
- औजारों और उपकरणों को गलत तरीके से इस्तेमाल करने से जुड़ी संभावित चोटों और स्वास्थ्य समस्याओं पर चर्चा करना।

कक्षा सहायता हेतु सामग्री:

- कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका

टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (जैसे सुरक्षा चश्मा, कठोर टोपी, सुरक्षा बेल्ट, दस्ताने, सुरक्षात्मक कपड़े), प्लंबिंग उपकरण और सामग्री, बिजली उपकरण, आवश्यक मशीनरी, आग बुझाने का यंत्र, प्राथमिक चिकित्सा किट।

मॉड्यूल 19: दूसरों के साथ प्रभावी ढंग से काम करना पीएससी/एन0137, वी 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- प्रभावी संचार तकनीकों को लागू करें।
- टीम वर्क और सकारात्मक दृष्टिकोण प्रदर्शित करें।
- जिम्मेदार और अनुशासित व्यवहार का प्रदर्शन करें।

अवधि : 10:00	अवधि : 05:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्राैक्तिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • कार्यस्थल में प्रभावी संचार के महत्व को बताएं। • विशिष्ट संगठनात्मक पदानुक्रम और लोगों की विभिन्न श्रेणियों का वर्णन करें जिनके साथ संचार और समन्वय करने की आवश्यकता होती है। • प्रभावी संचार के विभिन्न घटकों की सूची बनाइए। • के महत्व को बताएं जो कि लिंग, अक्षमता और सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील है। • पेशेवर सफलता के लिए टीमवर्क और प्रभावी कामकाजी संबंधों के विकास के महत्व को बताएं। • पारस्परिक संघर्ष को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के महत्व और तरीकों पर चर्चा करें। • शिकायतों को उचित और प्रभावी ढंग से व्यक्त करने और संबोधित करने के तरीके पर चर्चा करें। • पेशेवर सफलता के लिए नैतिकता और अनुशासन के महत्व को बताएं। • व्याख्या करें कि एक कार्यरत पेशेवर के लिए अनुशासित व्यवहार और सत्यनिष्ठा क्या है। • कानून, मानकों, नीतियों और खुद के रोजगार और प्रदर्शन की स्थिति से संबंधित प्रक्रियाओं पर चर्चा करें। • संगठनों में ड्रेस कोड के महत्व पर चर्चा करें। • कार्यस्थल और समाज में लिंग, विकलांगता, सांस्कृतिक और उम्र से संबंधित पूर्वाग्रहों, रूढ़िवादिता के प्रभाव की व्याख्या करें। 	<ul style="list-style-type: none"> • ग्राम जल और स्वच्छता समिति (वीडब्ल्यूएससी) के परामर्श से पानी की आवश्यकताओं का अनुमान लगाने के लिए एक सर्वेक्षण करने में शामिल प्रमुख कदमों का प्रदर्शन करें। • जल संरक्षण, ग्रे पानी के पुनः उपयोग और जल उपयोग दक्षता क्षमता के लिए समुदाय से संबंधित डेटा और सुझावों को एकत्रित करने में शामिल गतिविधियों का प्रदर्शन करें। • जल संरक्षण और कुशल जल उपयोग के लिए योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए ग्राम समितियों और ग्राम पंचायत के साथ समन्वय गतिविधियों का रूपांतरण करें। • प्रचार अभियानों के हिस्से के रूप में कार्यशालाओं के संचालन, उड़नतश्तरियों के वितरण, रैलियों के आयोजन और अन्य जागरूकता निर्माण गतिविधियों में शामिल गतिविधियों का प्रदर्शन करें। • विभिन्न स्थानीय स्तर के हितधारकों को स्थापित प्रणालियों और संरचनाओं के उपयोग और देखभाल के लिए प्रशिक्षण प्रदान करना • उपयुक्त स्रोतों से पूरी जानकारी और निर्देशों की समय पर प्राप्ति सुनिश्चित करने के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकों का प्रदर्शन। • जानकारी प्रदान करते समय प्रभावशीलता में सुधार करने वाली प्रथाओं को लागू करें। • समावेशी भाषा (मौखिक, गैर-मौखिक और लिखित) के उपयोग का प्रदर्शन करें जो लिंग, अक्षमता और सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील हो।

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न प्रकार की निःशक्तताओं और निःशक्त व्यक्तियों (पीडब्ल्यूडी) द्वारा सामना की जाने वाली चुनौतियों की सूची बनाइए। • सरकारी निकायों द्वारा पीडब्ल्यूडी के लिए परिभाषित कानूनों, अधिनियमों, प्रावधानों और योजनाओं को बताएं। • लिंग, विकलांगता और सांस्कृतिक पूर्वाग्रहों, रूढ़िवादिता और दूसरों पर प्रभाव पर चर्चा करें • लिंग शक्ति संबंध, लिंग भूमिकाएं, पहुंच और नियंत्रण, लिंग संवेदनशीलता, लिंग समानता और समानता जैसी बुनियादी लैंगिक अवधारणाओं पर चर्चा करें। • लैंगिक संवेदनशीलता और समानता के महत्व पर चर्चा करें। • लिंग, विकलांगता, जाति, धर्म या संस्कृति के आधार पर उत्पीड़न और भेदभाव के संकेतकों की सूची बनाएं जो एक विशिष्ट कार्यस्थल पर होता है। • राज्य के सामान्य संगठनात्मक मानदंड और प्रक्रियाएं उत्पीड़न और भेदभाव से बचाने के लिए लागू होती हैं। • उपयुक्त प्राधिकारी को उत्पीड़न और भेदभाव की घटनाओं की सूचना देने के महत्व पर चर्चा करें। | <ul style="list-style-type: none"> • शिष्टता, मुखरता, देखभाल और व्यावसायिकता व्यक्त करने के लिए उपयुक्त टोन, पिच और भाषा के उपयोग का वर्णन करें। • प्रभावी टीम वर्क दिखाने के लिए एक स्थिति का नाटक करें। • कार्यस्थल पर अनुशासित व्यवहारों का नाटक (भूमिका-नाटक के माध्यम से) करें। • शिकायतों और समस्याओं के विस्तार की प्रक्रिया को (भूमिका-नाटक के माध्यम से) नाटकीय रूप दें। • कार्यस्थल पर लिंग, विकलांगता, जाति, धर्म, रंग, यौन अभिविन्यास और संस्कृति के आधार पर उत्पीड़न और भेदभाव के संकेतकों को पहचानें। • नियमित लेन-देन से लिंग, विकलांगता, जाति, धर्म, रंग, यौन अभिविन्यास और संस्कृति के आधार पर व्यक्तिगत पूर्वाग्रह को खत्म करने के लिए प्रथाओं का प्रदर्शन करें। |
|---|--|

कक्षा सहायक सामग्री:

- कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका

टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं

कोई नहीं

मॉड्यूल 20: रोजगार कौशल

DGT/VSQ/N0101, v 1.0 के साथ मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- 21वीं सदी में व्यावसायिकता लागू करें
- डिजिटल कौशल सहित बुनियादी अंग्रेजी कौशल और संचार कौशल प्रदर्शित करने में सक्षम
- सही वित्तीय संस्थान, उत्पाद और सेवा के चयन में स्थिति की भूमिका निभाएं

अवधि : 20:00	अवधि : 10:00
सिद्धांत - सीखने के प्रमुख परिणाम	प्रेक्टिकल - सीखने के प्रमुख परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न उद्योगों में नौकरियों के लिए आवश्यक रोजगार योग्यता कौशल पर चर्चा करें • सीखने और रोजगार से संबंधित भारत सरकार और निजी पोर्टलों और उनके उपयोग की सूची बनाएं • नागरिक अधिकारों और कर्तव्यों, नागरिकता, समाज के प्रति जिम्मेदारी और व्यक्तिगत मूल्यों और नैतिकता जैसे ईमानदारी, अखंडता, देखभाल और दूसरों का सम्मान करने सहित संवैधानिक मूल्यों की व्याख्या करें, जो एक जिम्मेदार नागरिक बनने के लिए आवश्यक हैं। • प्रासंगिक 21वीं सदी के कौशल के महत्व पर चर्चा करें। • व्यक्तिगत या व्यावसायिक जीवन में आत्म-जागरूकता, व्यवहार कौशल, समय प्रबंधन, महत्वपूर्ण और अनुकूली सोच, समस्या-समाधान, रचनात्मक सोच, सामाजिक और सांस्कृतिक जागरूकता, भावनात्मक जागरूकता, सीखने के लिए सीखने आदि जैसे 21 वीं सदी के कौशल का प्रदर्शन। • निरंतर सीखने के लाभों का वर्णन करें। • प्रभावी संप्रेषण के लिए सक्रिय श्रवण के महत्व की व्याख्या कीजिए • एक टीम में दूसरों के साथ मिलकर काम करने के महत्व पर चर्चा करें • प्रदर्शित करें कि सभी जेंडर और पीडब्ल्यूडी के साथ उचित व्यवहार, संवाद और आचरण कैसे करें 	<ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न पर्यावरण की दृष्टि से स्थायी प्रथाओं का अभ्यास करने का तरीका दिखाएं। • अलग-अलग संदर्भों में, व्यक्तिगत रूप से और टेलीफोन पर रोजमर्रा की बातचीत के लिए बुनियादी अंग्रेजी वाक्यों का उपयोग कैसे करें • बुनियादी अंग्रेजी में लिखे गए पाठ को पढ़ें और उसकी व्याख्या करें • बुनियादी अंग्रेजी का उपयोग करते हुए एक संक्षिप्त नोट/पैराग्राफ/पत्र/ई-मेल लिखें। अच्छी तरह से परिभाषित लघु और दीर्घकालिक लक्ष्यों के साथ करियर विकास योजना बनाएं • मौखिक और अशाब्दिक संचार शिष्टाचार का उपयोग करके प्रभावी ढंग से संवाद करने का तरीका प्रदर्शित करें। • बुनियादी सुविधाओं का उपयोग करके नमूना शब्द दस्तावेज़, एक्सेल शीट और प्रस्तुतियाँ बनाएँ • एक पेशेवर करिकुलम विट्ताए/बायोडाटा (CV) बनाएँ

- POSH अधिनियम के अनुसार बढ़ते यौन उत्पीड़न के मुद्दों के महत्व पर चर्चा करें।
- सही वित्तीय संस्थान, उत्पाद और सेवा के चयन के महत्व को रेखांकित करें
- ऑफ़लाइन और ऑनलाइन वित्तीय लेनदेन को सुरक्षित और सुरक्षित तरीके से करने का तरीका प्रदर्शित करें
- वेतन के सामान्य घटकों की सूची बनाएं और आय, व्यय, कर, निवेश आदि की गणना करें।
- कानूनी अधिकारों, कानूनों और सहायता पर चर्चा करें।
- आज के जीवन में डिजिटल प्रौद्योगिकी की भूमिका का वर्णन कीजिए।
- डिजिटल उपकरणों को संचालित करने और संबंधित अनुप्रयोगों और सुविधाओं का सुरक्षित और सुरक्षित रूप से उपयोग करने का तरीका प्रदर्शित करें
- ब्राउज़ करते समय, विभिन्न सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म, ई-मेल आदि का उपयोग करते हुए, सुरक्षित और सुरक्षित रूप से जिम्मेदार ऑनलाइन व्यवहार प्रदर्शित करने के महत्व पर चर्चा करें।
- प्रभावी ढंग से काम करने के लिए वर्चुअल सहयोग टूल का उपयोग करें
- उद्यमिता और उद्यमों के प्रकारों की व्याख्या कीजिए
- शमन योजना के साथ संभावित व्यवसाय, धन के स्रोतों और संबंधित वित्तीय और कानूनी जोखिमों के अवसरों की पहचान कैसे करें, इस पर चर्चा करें
- विपणन-उत्पाद, मूल्य, स्थान और प्रचार के 4पी का वर्णन करें और आवश्यकता के अनुसार उन्हें लागू करें
- चयनित व्यावसायिक अवसर के लिए एक नमूना व्यवसाय योजना बनाएँ
- ग्राहकों के विभिन्न प्रकारों और आवश्यकताओं के विश्लेषण के महत्व का वर्णन करें
- ग्राहकों की जरूरतों की पहचान करने और पेशेवर तरीके से उनका जवाब देने के महत्व को समझाएं।

<ul style="list-style-type: none"> • स्वच्छता बनाए रखने और उचित रूप से कपड़े पहनने के महत्व पर चर्चा करें • रोज़गार कार्यालयों, भर्ती एजेंसियों और जॉब पोर्टल्स जैसे विभिन्न ऑफ़लाइन और ऑनलाइन नौकरी खोज स्रोतों का उपयोग करें • इंटरव्यू के दौरान स्वच्छता और आत्मविश्वास बनाए रखने के महत्व पर चर्चा करें, मॉक इंटरव्यू दें • शिक्षता अवसरों की खोज और पंजीकरण के चरणों की सूची बनाएं 	
कक्षा सहायक सामग्री:	
<ul style="list-style-type: none"> • कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, प्रशिक्षक पुस्तिका, प्रशिक्षु पुस्तिका 	
टूल, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
<ul style="list-style-type: none"> • ऊर्जा की बचत करने वाले उपकरण, गैर-पुनर्नवीनीकरण योग्य, पुनः चक्रित और पुनः प्रयोज्य अपशिष्ट 	

अनुलग्नक

प्रशिक्षक आवश्यकताएँ

प्रशिक्षक पूर्वपेक्षाएँ						
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता	विशेषज्ञता	प्रासंगिक उद्योग अनुभव		प्रशिक्षण अनुभव		टिप्पणियाँ
		साल	विशेषज्ञता	साल	विशेषज्ञता	
बीई / बीटेक	सिविल या मैकेनिकल इंजीनियरिंग	2	प्लंबिंग	1	प्लंबिंग	
डिप्लोमा	सिविल या मैकेनिकल इंजीनियरिंग	2	प्लंबिंग	1	प्लंबिंग	
स्नातक (किसी भी स्ट्रीम में विज्ञान)	प्लंबिंग / पर्यावरण इंजीनियरिंग / जल प्रबंधन	2	प्लंबिंग	1	प्लंबिंग	
सीआईटीएस सर्टिफाइड ट्रेनर	प्लंबिंग					

ट्रेनर प्रमाणन	
डोमेन प्रमाणन	प्लेटफार्म प्रमाणन
नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित: "एडवांस्ड वाटर टेक्नीशियन" QP के साथ मैप किया गया: "PSC/Q0120, v1.0" न्यूनतम स्वीकृत स्कोर 80% है।	अनुशंसा की जाती है कि प्रशिक्षक कार्य भूमिका के लिए प्रमाणित हो: "प्रशिक्षक", योग्यता पैक के साथ मैप किया गया: "MEP/Q2601"। एमईपीएससी दिशानिर्देशों के अनुसार न्यूनतम स्वीकृत स्कोर 80% है।

आकलनकर्ता आवश्यकताएँ

निर्धारक पूर्वापेक्षाएँ						
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता	विशेषज्ञता	प्रासंगिक उद्योग अनुभव		प्रशिक्षण/मूल्यांकन अनुभव		टिप्पणियाँ
		साल	विशेषज्ञता	साल	विशेषज्ञता	
बीई / बीटेक	सिविल या मैकेनिकल इंजीनियरिंग	2	प्लंबिंग	1	प्लंबिंग	
डिप्लोमा	सिविल या मैकेनिकल इंजीनियरिंग	2	प्लंबिंग	1	प्लंबिंग	
स्नातक (किसी भी स्टीम में विज्ञान)	प्लंबिंग / पर्यावरण इंजीनियरिंग / जल प्रबंधन	2	प्लंबिंग	1	प्लंबिंग	

आकलनकर्ता प्रमाणन	
डोमेन प्रमाणन	प्लेटफार्म प्रमाणन
जॉब रोल के लिए प्रमाणित: "प्लम्बर - जनरल" को QP के साथ मैप किया गया: "PSC/Q0120, v1.0" न्यूनतम स्वीकृत स्कोर 80% है।	अनुशंसा की जाती है कि आकलनकर्ता कार्य भूमिका के लिए "आकलनकर्ता", योग्यता पैक "MEP/Q2701" के साथ मैप किया गए योग्यता पैक के लिए प्रमाणित हो। एमईपीएससी दिशानिर्देशों के अनुसार न्यूनतम स्वीकृत स्कोर 80% है।

आकलन रणनीति

मूल्यांकन तृतीय पक्षों के माध्यम से किया जाता है जो IPSC से मूल्यांकन निकाय के रूप में संबद्ध हैं। मूल्यांकनकर्ताओं को प्रशिक्षण कार्यक्रम के माध्यम से IPSC द्वारा प्रशिक्षित और प्रमाणित किया जाता है। मूल्यांकन में दो प्रक्रियाएं शामिल हैं। पहली प्रक्रिया के अंतर्गत व्यक्तियों की योग्यता का प्रमाण एकत्र किया जाता है। मूल्यांकन प्रक्रिया का दूसरा भाग निर्णय है, सबूत के आधार पर कि कोई व्यक्ति मानक के अनुसार सक्षम है या नहीं। मूल्यांकन योजना में निम्नलिखित जानकारी शामिल है:

- क्या मूल्यांकन किया जाएगा, यानी कि प्रत्येक एनओएस के आधार पर उसकी योग्यता
- असेसमेंट कैसे होगा यानी असेसमेंट के तरीके
- मूल्यांकन कब होगा
- जहां मूल्यांकन होगा, यानी मूल्यांकन का संदर्भ (कार्यस्थल/सिमुलेशन)
- निर्णय लेने के मानदंड अर्थात वे पहलू जो निर्णयों का मार्गदर्शन करेंगे और
- जहां उपयुक्त हो, कोई पूरक मानदंड प्रदर्शन के स्तर पर निर्णय लेने के लिए उपयोग किया जाता है।

मूल्यांकन थ्योरी, मौखिक और प्रायोगिक तरीकों के जरिए होता है।

संदर्भ

शब्दकोष

अवधि	विवरण
घोषणात्मक जानकारी	घोषणात्मक ज्ञान उन तथ्यों, अवधारणाओं और सिद्धांतों को संदर्भित करता है जिन्हें किसी कार्य को पूरा करने या किसी समस्या को हल करने के लिए जानने और/या समझने की आवश्यकता होती है।
प्रमुख शिक्षण परिणाम	सीखने का मुख्य परिणाम इस बात का कथन है कि अंतिम परिणाम प्राप्त करने के लिए शिक्षार्थी को क्या जानने, समझने और सक्षम होने की आवश्यकता है। प्रमुख सीखने के परिणामों का एक सेट प्रशिक्षण के परिणामों को बनाएगा। प्रशिक्षण परिणाम ज्ञान, समझ (सिद्धांत) और कौशल (व्यावहारिक अनुप्रयोग) के संदर्भ में निर्दिष्ट है।
कार्यस्थल प्रशिक्षण ओजेटी (एम)	कार्यस्थल प्रशिक्षण यानी ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण (अनिवार्य); प्रशिक्षुओं को साइट पर प्रशिक्षण के निर्दिष्ट घंटों को पूरा करना अनिवार्य है
ओजेटी (आर)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण (अनुशंसित); प्रशिक्षुओं को साइट पर प्रशिक्षण के निर्दिष्ट घंटों की सिफारिश की जाती है
प्रक्रियात्मक ज्ञान	प्रक्रियात्मक ज्ञान यह बताता है कि कुछ कैसे करना है, या किसी कार्य को कैसे करना है। यह काम करने की क्षमता है, या संज्ञानात्मक, भावात्मक या साइकोमोटर कौशल को लागू करके एक ठोस काम का उत्पादन करता है।
प्रशिक्षण परिणाम	प्रशिक्षण परिणाम एक बयान है कि एक शिक्षार्थी प्रशिक्षण के समापन पर क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा।
टर्मिनल परिणाम	टर्मिनल परिणाम एक वक्तव्य है कि एक शिक्षार्थी एक मॉड्यूल के पूरा होने पर क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा। टर्मिनल परिणामों का एक सेट प्रशिक्षण परिणाम प्राप्त करने में मदद करता है।

आदिवर्णिक और संक्षिप्त शब्द

अवधि	विवरण
एनसीवीईटी	व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण के लिए राष्ट्रीय परिषद
डब्ल्यूएमपीएससी	जल प्रबंधन और प्लंबिंग कौशल परिषद
क्यूपी	योग्यता पैक
एम सी	मॉडल पाठ्यक्रम
एनएसक्यूएफ	राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा
एनएसक्यूसी	राष्ट्रीय कौशल योग्यता समिति
एनओएस	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
एनसीओ	व्यवसायों का राष्ट्रीय वर्गीकरण
ई.एस	रोज़गार कौशल