



मॉडल पाठ्यक्रम

क्यूपी नाम: सेवा सहायक (घरेलू इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पाद) (Service Assistant (Domestic Electronics Products))

क्यूपी कोड: STC-ELE/2024/1028

क्यूपी संस्करण: 1.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 3

मॉडल पाठ्यक्रम संस्करण: 1.0

पश्चिम बंगाल राज्य तकनीकी एवं व्यावसायिक शिक्षा एवं कौशल विकास परिषद, कारीगरी भवन, (5 वीं मंजिल), प्लॉट-बी/7, एक्शन एरिया-III, न्यू टाउन, कोलकाता-700160

विषयसूची

प्रशिक्षण पैरामीटर	3
कार्यक्रम अवलोकन	4
प्रशिक्षण परिणाम	4
अनिवार्य मॉड्यूल	4
मॉड्यूल विवरण	7
मॉड्यूल 1: कार्यस्थल पर व्यावसायिक सुरक्षा खतरा	7
मॉड्यूल 2: सिंगल रेंज मीटर का इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक माप	7
मॉड्यूल 3: सोल्डरिंग और डी-सोल्डरिंग	8
मॉड्यूल 4: कंप्यूटर सिस्टम की स्थापना	10
मॉड्यूल 5: एलसीडी/एलईडी टीवी का समस्या निवारण और मरम्मत	11
मॉड्यूल 6: डीटीएच प्रणाली की स्थापना	12
मॉड्यूल 7: माइक्रोवेव ओवन और वॉशिंग मशीन की मरम्मत	12
मॉड्यूल 8: सीसीटीवी प्रणाली की स्थापना	13
मॉड्यूल 9: उद्योग एक्सपोजर	14
मॉड्यूल 10: रोजगार कौशल	15
औज़ार और उपकरण(Tools and Equipment)	17
अनुलग्नक	18
प्रशिक्षक की आवश्यकताएं Trainer Requirements	18
मूल्यांकनकर्ता की आवश्यकताएं (Assessor Requirements)	19
मूल्यांकन रणनीति(Assessment Strategy)	20
संदर्भ(References)	22
शब्दकोष	22
संक्षिप्त और संक्षिप्तीकरण	22

प्रशिक्षण पैरामीटर

क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स और हार्डवेयर(Electronics & Hardware)
उप- क्षेत्र	उपकरण सेवा और स्पेयर्स (Equipment Service & Spares)
पेशा	सेवा सहायक(घरेलू इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पाद)(Service Assistant(Domestic Electronics Products)
देश	भारत
एनएसक्यूएफ स्तर	3
कोड के अनुरूप	एनसीओ-2015/7419.0500, 2523.0200, 7421.1301, 7411.0102, 7422.1202, 7421.0601
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	1. ग्रेड 10 या समकक्ष या 2 8वीं कक्षा उत्तीर्ण तथा 3 वर्ष का प्रासंगिक अनुभव या 3. 1.5 वर्ष के अनुभव के साथ एनएसक्यूएफ लेवल 2.5 की पिछली प्रासंगिक योग्यता प्रासंगिक अनुभव
पूर्व-आवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण	ना
नौकरी में प्रवेश की न्यूनतम आयु	18 वर्ष
अंतिम बार समीक्षित	25/07/2024
अगली समीक्षा तिथि	24/07/2027
संस्करण	1.0
एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि	25/07/2024
मॉडल पाठ्यक्रम निर्माण तिथि	25/07/2024
मॉडल पाठ्यक्रम वैध और अद्यतन	24/07/2027
मॉडल पाठ्यक्रम संस्करण	1.0
पाठ्यक्रम की न्यूनतम अवधि	390 घंटे
पाठ्यक्रम की अधिकतम अवधि	390 घंटे

कार्यक्रम अवलोकन

यह खंड कार्यक्रम के अंतिम उद्देश्यों तथा उसकी अवधि का सारांश प्रस्तुत करता है।

प्रशिक्षण परिणाम

कार्यक्रम के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित कार्य करने में सक्षम होंगे:

- सुरक्षित कार्य पद्धति अपनाएँ
- एकल रेंज मीटरों का विद्युत/इलेक्ट्रॉनिक मापन का चयन एवं निष्पादन करना तथा डेटा रिकॉर्ड करना।
- घरेलू उपकरणों में प्रयुक्त विभिन्न विद्युत घटकों की सोल्डरिंग एवं डी-सोल्डरिंग की योजना बनाना एवं उसे क्रियान्वित करना तथा एएम/एफएम रिसेवर को असेंबल एवं परीक्षण करना तथा प्रदर्शन का मूल्यांकन करना।
- दिए गए कंप्यूटर सिस्टम को स्थापित, कॉन्फिगर, इंटरकनेक्ट करना और इसके I/O उपकरणों का प्रदर्शन करना।
- एलसीडी/एलईडी टीवी और उसके रिमोट के विभिन्न नियंत्रणों को पहचानना, संचालित करना, समस्या निवारण करना और मॉड्यूल को बदलना।
- साइट का उचित चयन, विभिन्न भागों/उपकरणों की संयोजन और सिस्टम की समस्या निवारण करके डीटीएच प्रणाली स्थापित करें।
- परीक्षण और मरम्मत के लिए माइक्रोवेव ओवन और वॉशिंग मशीन के भागों की पहचान करें।
- सीसीटीवी प्रणाली स्थापित करें और निगरानी कार्य के लिए प्रणाली को कॉन्फिगर करें
- इस क्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर विशेष जोर देते हुए वास्तविक नौकरी की स्थिति में काम करना।

अनिवार्य मॉड्यूल

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

NOS and Module Details	Theory Duration	Practical Duration	On-the-Job/ Industry Exposure Training Duration (Mandatory)	On-the-Job/ Industry Exposure Training Duration (Recommended)	Total Duration
ELE/1028/OC1 सुरक्षित कार्य पद्धति अपनाएँ NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
मॉड्यूल 1: कार्यस्थल पर व्यावसायिक सुरक्षा खतरा	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
ELE/1028/OC2 सिंगल रेंज मीटरों का विद्युत/इलेक्ट्रॉनिक मापन का चयन एवं निष्पादन करना तथा डेटा रिकॉर्ड करना।	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे

NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर:3					
मॉड्यूल 2: सिंगल रेंज मीटर का इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक माप	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
ELE/1028/OC3 घरेलू उपकरणों में प्रयुक्त विभिन्न विद्युत घटकों की सोल्डरिंग एवं डी-सोल्डरिंग की योजना बनाना एवं उसका क्रियान्वयन करना तथा एएम/एफएम रिसीवर को असेंबल एवं परीक्षण करना तथा निष्पादन का मूल्यांकन करना।	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर:3					
मॉड्यूल 3: सोल्डरिंग और डी-सोल्डरिंग	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
ELE/1028/OC4 दिए गए कंप्यूटर सिस्टम को स्थापित, कॉन्फिगर, इंटरकनेक्ट करता हूं और इसके I/O उपकरणों का प्रदर्शन करता हूं।	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3					
मॉड्यूल 4: कंप्यूटर सिस्टम की स्थापना	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
ELE/1028/OC5 एलसीडी/एलईडी टीवी और उसके रिमोट के विभिन्न नियंत्रणों को पहचानना, संचालित करना, समस्या निवारण करना और मॉड्यूल को बदलना।	20:00 घंटे	40:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3					
मॉड्यूल 5: एलसीडी/एलईडी टीवी का समस्या निवारण और मरम्मत	20:00 घंटे	40:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
ELE/1028/OC6 साइट का उचित चयन, विभिन्न भागों/उपकरणों की	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे

संयोजन और सिस्टम की समस्या निवारण करके डीटीएच प्रणाली स्थापित करें। NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3					
मॉड्यूल 6: डीटीएच प्रणाली की स्थापना	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
ELE/1028/OC7 परीक्षण और मरम्मत के लिए माइक्रोवेव ओवन और वॉशिंग मशीन के भागों की पहचान करें। NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
मॉड्यूल 7: माइक्रोवेव ओवन और वॉशिंग मशीन की मरम्मत	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
ELE/1028/OC8 सीसीटीवी प्रणाली स्थापित करें और निगरानी कार्य के लिए प्रणाली को कॉन्फिगर करें NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
मॉड्यूल 8: सीसीटीवी प्रणाली की स्थापना	10:00 घंटे	20:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	30:00 घंटे
ELE/1028/OC9 इस क्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर विशेष जोर देते हुए वास्तविक नौकरी की स्थिति में काम करना। NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3	00:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
मॉड्यूल 9: उद्योग अनुभव	00:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
DGT/VSQ/N0102 रोजगार कौशल NOS Version No.: 1.0 एनएसक्यूएफ स्तर: 3	60:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
मॉड्यूल 10: रोजगार कौशल	60:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	00:00 घंटे	60:00 घंटे
कुल अवधि	150:00 घंटे	180:00 घंटे	60:00 घंटे	00:00 घंटे	390:00 घंटे

मॉड्यूल विवरण

मॉड्यूल 1: कार्यस्थल पर व्यावसायिक सुरक्षा खतरा

ELE/1028/OC1 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- साइट नीति के अनुसार व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा विनियमों और आवश्यकताओं के अनुरूप सुरक्षित कार्य वातावरण प्राप्त करने के लिए प्रक्रियाओं को बनाए रखें।
- साइट नीति के अनुसार किसी भी असुरक्षित स्थिति को पहचानें, और उसके अनुसार अपनी रिपोर्ट का आकलन करें।
- अग्नि एवं सुरक्षा खतरों की पहचान करें तथा आवश्यक सावधानियां बरतें तथा साइट नीति एवं प्रक्रियाओं के अनुसार रिपोर्ट करें।
- व्यक्तिगत उत्पादक उपकरण (पीपीई) जैसे: सुरक्षा हेलमेट, सुरक्षा दस्ताने, सुरक्षा जूते का प्रदर्शन करें और संबंधित कार्य वातावरण के अनुसार उनका उपयोग करें।
- बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा और सीपीआर का प्रदर्शन करें और विभिन्न परिस्थितियों में उनका उपयोग करें।

अवधि : 10:00 घंटे	अवधि : 20:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम
• साइट नीति के अनुसार व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा विनियमों और आवश्यकताओं के अनुरूप सुरक्षित कार्य वातावरण प्राप्त करने के लिए प्रक्रियाओं को बनाए रखें। • साइट नीति के अनुसार किसी भी असुरक्षित स्थिति को पहचानें, और उसके अनुसार अपनी रिपोर्ट का आकलन करें। • अग्नि एवं सुरक्षा खतरों की पहचान करें तथा आवश्यक सावधानियां बरतें तथा साइट नीति एवं प्रक्रियाओं के अनुसार रिपोर्ट करें।	• साइट नीति के अनुसार किसी भी असुरक्षित स्थिति को पहचानें, और उसके अनुसार अपनी रिपोर्ट का आकलन करें। • व्यक्तिगत उत्पादक उपकरण (पीपीई) जैसे: सुरक्षा हेलमेट, सुरक्षा दस्ताने, सुरक्षा जूते का प्रदर्शन करें, संबंधित कार्य वातावरण के अनुसार उनका उपयोग करें। • बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा और सीपीआर का प्रदर्शन करें और विभिन्न परिस्थितियों में उनका उपयोग करें। • विभिन्न अग्निशामक यंत्रों की पहचान करें और मॉक ड्रिल में आवश्यकतानुसार उनका प्रयोग करें।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.	
Tools, Equipment and Other Requirements:	
First Aid box, Different types of fire extinguishers, PPE kits, Safety charts.	

मॉड्यूल 2: सिंगल रेंज मीटर का इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक माप

ELE/1028/OC2 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- मानक सुरक्षा मानदंडों के अनुपालन में कार्य की योजना बनाएं।
- इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के प्रकार की पहचान करें।

अवधि : 10:00 घंटे	अवधि : 20:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम
- विद्युत एवं इलेक्ट्रॉनिक माप उपकरणों का परिचय। - सरल मीटर के मूल सिद्धांत और भाग। मीटर का महत्व और वर्गीकरण। MC और MI मीटर। - रेंज विस्तार, अंशांकन की आवश्यकता। मीटर की विशेषताएं और मीटर में त्रुटियाँ। मल्टी मीटर, विभिन्न सर्किटों में मीटर का उपयोग। - मीटरों की देखभाल एवं रखरखाव। सी.आर.ओ. का उपयोग।	- विभिन्न एनालॉग मापन उपकरणों का प्रदर्शन करें। मीटर की न्यूनतम और अधिकतम मापनीय सीमा ज्ञात करें। - मीटर की मैकेनिकल शून्य सेटिंग करें। AC और DC माप। विभिन्न कार्य (AC V, DC V, DC I, AC I, R) को मापने के लिए मल्टी-मीटर का उपयोग करें। - AC और DC पैरामीटर मापने के लिए विभिन्न प्रकार के मीटर की पहचान करें। CRO फ्रंट पैनल पर विभिन्न नियंत्रणों की पहचान करें और प्रत्येक नियंत्रण के कार्य का निरीक्षण करें। - सीआरओ साइन वेव मापदंडों का उपयोग करके डीसी वोल्टेज, एसी वोल्टेज, समय अवधि को मापें।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Connecting screwdriver 100 mm, Neon tester, Screwdriver set (set of 7), Insulation combination pliers 150mm, Insulated side cutting pliers 150 mm, Soldering iron 25 w, Tweezers 150 mm, De-soldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w. Analog and Digital Multimeter (41/2 digit), LCR Meter. 30 MHz Dual Trace CRO, Digital Storage Oscilloscope up to 200 MHz bandwidth and sampling rate up to 1 GS/s, different Electronic components - Resistor, Capacitor, Inductor, Transformer (CT & Bridge type), Diode, Transistor (NPN & PNP), MOSFET, FET, UJT, Analog ICs (741, 555, 78XX series, etc.), Digital ICs (7404, 7402, 7486, 7400, 7432, 4001, 4011, 4070, 4071 etc.).	

मॉड्यूल 3: सोल्डरिंग और डी-सोल्डरिंग

ELE/1028/OC 3 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- मानक सुरक्षा मानदंडों के अनुपालन में कार्य की योजना बनाएं।
- प्राथमिक और द्वितीयक ट्रांसफार्मर वाइंडिंग की पहचान करें और ध्रुवता का परीक्षण करें।
- विभिन्न ट्रांसफार्मरों के प्राथमिक और द्वितीयक वोल्टेज को मापें।
- दिए गए घटकों को मिलाएं, पहचानें और परीक्षण करें।
- किसी दिए गए घटकों और सर्किट के लिए सोल्डरिंग और डी-सोल्डरिंग का अभ्यास करें।
- बर्बादी से बचें, निपटान के लिए अप्रयुक्त सामग्रियों और घटकों का पता लगाएं, इन्हें पर्यावरण के अनुकूल तरीके से संग्रहीत करें और निपटान के लिए तैयारी करें।
- रिसीवर को जोड़ने के लिए उपकरणों की योजना बनाएं और उनका चयन करें।
- ट्रेनर किट पर AM और FM के विभिन्न घटकों का परीक्षण करें।

अवधि : 10:00 घंटे	अवधि : 20:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम
- सोल्डरिंग प्रक्रिया। सोल्डर सामग्री और उनकी ग्रेडिंग। फ्लक्स और अन्य सामग्रियों का उपयोग। सोल्डरिंग और डी-सोल्डरिंग स्टेशन और उनकी विशिष्टताएँ। - AM, FM ट्रांजिस्टर का परिचय। - इसके विभिन्न घटक और कार्य जैसे आरएफ एम्पलीफायर, मिक्सर, आईएफ एम्पलीफायर, एएफ एम्पलीफायर और स्पीकर।	- सोल्डरिंग/डी-सोल्डरिंग प्रक्रिया। - प्राथमिक और द्वितीयक ट्रांसफार्मर वाइंडिंग की पहचान करें और ध्रुवता का परीक्षण करें। - विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक घटकों, छोटे ट्रांसफार्मर और लम्स पर सोल्डरिंग का अभ्यास करें। - आईसी बेस और पीसीबी पर सोल्डरिंग का अभ्यास करें। - डी-सोल्डरिंग के लिए पंप का उपयोग करके डी-सोल्डरिंग का अभ्यास करें। - एएम और FM रेडियो तरंग प्रसार - सिद्धांत, फीकेपन। एएम ट्रांसमीटर और रिसीवर का निर्माण और परीक्षण। - दिए गए FM रिसीवर सेट को अलग करें और विभिन्न चरणों की पहचान करें। घटकों माइक्रोफोन, ऑडियो प्री-एम्पलीफायर, मॉड्युलेटर, ऑसिलेटर, RF-एम्पलीफायर और एंटीना की पहचान करें।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook,	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Connecting screwdriver 100 mm, Neon tester, Screwdriver set (set of 7), Insulation combination pliers 150mm, Insulated side cutting pliers 150 mm, Soldering iron 25 w, Tweezers 150 mm. De-soldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w. Analog and Digital Multimeter (41/2 digit), LCR Meter. 30 MHz Dual Trace CRO, Digital Storage Oscilloscope upto 200 MHz bandwidth and sampling rate upto 1 GS/s, Battery Charger 0 - 6 - 9 - 12 - 24, 15 Amps, Soldering/de-soldering station, AM and FM radio trainer kit, LCD/LED trainer kit (21-inch full HD LCD/LED Color Television should support PAL/ NTSC video formats Complete block diagram of a LCD/LED TV system, Study board indicating various sections of TV along with the test points and switch faults, Different Electronic components - Resistor, Capacitor, Inductor, Transformer (CT & Bridge type), Diode, Transistor (NPN & PNP), MOSFET, FET, UJT, Analog ICs (741, 555, 78XX series, etc.), Digital ICs (7404, 7402, 7486, 7400, 7432, 4001, 4011, 4070, 4071 etc.). CCTV Set up DVR with amplifier, Connecting screwdriver 100 mm, Neon tester, Screwdriver set (set of 7), Insulation combination pliers 150mm, Insulated side cutting pliers 150 mm, Soldering iron 25 w, Tweezers 150 mm, De-soldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w, Analog and Digital Multimeter (41/2 digit), LCR Meter. 30 MHz Dual Trace CRO, Digital Storage Oscilloscope upto 200 MHz bandwidth and sampling rate upto 1 GS/s, Battery Charger 0 - 6 - 9 - 12 - 24, 15 Amps, Soldering/de-soldering station, AM and FM radio trainer kit.	

मॉड्यूल 4: कंप्यूटर सिस्टम की स्थापना

ELE/1028/OC 4 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- मानक सुरक्षा मानदंडों के अनुपालन में योजना बनाएं और कार्य करें।
- हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर घटक का चयन करें।
- ऑपरेटिंग सिस्टम और एप्लिकेशन इंस्टॉल और कॉन्फिगर करें

अवांछित : 10:00 घंटे	अवांछित : 20:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम
- कंप्यूटर का परिचय, डेस्कटॉप और लैपटॉप कंप्यूटर के घटक। - हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर, I/O डिवाइस और उनकी कार्यप्रणाली। विभिन्न प्रकार के प्रिंटर। विंडोज और ऑपरेटिंग सिस्टम। - कंप्यूटर में सॉफ्टवेयर स्थापित करने की प्रक्रिया।	- कंप्यूटर सिस्टम और मदरबोर्ड घटकों के विभिन्न भागों का प्रदर्शन करें। - विभिन्न कंप्यूटर बाह्य उपकरणों की पहचान करें और उन्हें सिस्टम से कनेक्ट करें। - विभिन्न विकल्पों से सिस्टम बूट करें। डेस्कटॉप कंप्यूटर में OS इंस्टॉल करें। - प्रिंटर ड्राइवर सॉफ्टवेयर स्थापित करें और प्रिंटआउट के लिए परीक्षण करें। - एंटीवायरस सॉफ्टवेयर स्थापित करें, सिस्टम को स्कैन करें और एंटीवायरस सॉफ्टवेयर में विकल्पों का पता लगाएं।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Connecting screwdriver 100 mm, Neon tester, Screwdriver set (set of 7), Insulation combination pliers 150mm, Insulated side cutting pliers 150 mm, Soldering iron 25 w, Tweezers 150 mm, De-soldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w. Analog and Digital Multimeter (4 1/2 digit), LCR Meter. 30 MHz Dual Trace CRO, Digital Storage Oscilloscope upto 200 MHz bandwidth and sampling rate upto 1 GS/s, Battery Charger 0 - 6 - 9 - 12 - 24, 15 Amps, Soldering/de-soldering station, AM and FM radio trainer kit, Desktop computer latest configuration, Computer Mother Board trainer kit. Laser jet printer, Different Electronic components - Resistor, Capacitor, Inductor, Transformer (CT & Bridge type), Diode, Transistor (NPN & PNP), MOSFET, FET, UJT, Analog ICs (741, 555, 78XX series, etc.), Digital ICs (7404, 7402, 7486, 7400, 7432, 4001, 4011, 4070, 4071 etc.), CCTV Set up DVR with amplifier	

मॉड्यूल 5: एलसीडी/एलईडी टीवी का ELE/1028/OC5 पर मैप किया गया

समस्या निवारण और मरम्मत

टर्मिनल परीणाम:

- कार्य के लिए उपकरणों और सामग्रियों का चयन करें तथा उन्हें समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।
- टीवी के विभिन्न मॉड्यूल और उनके कार्यों की पहचान करें।
- विभिन्न रिमोट कंट्रोल्स की त्रुटियों का पता लगाना और सुधार करना।
- विभिन्न कनेक्टर्स को मापा और जांचा गया तथा केबल ऑपरेटर के बाह्य डिकोडर (सेट टॉप बॉक्स) को टीवी से जोड़ा गया।
- मॉड्यूल को प्रतिस्थापित करके तथा उसकी कार्यक्षमता का परीक्षण करके समस्या का निवारण और सुधार करें।
- रिमोट सेल्स और बैटरी निर्माण का प्रदर्शन

अवधि : 20:00 घंटे	अवधि : 40:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम
- पारंपरिक CTV और LCD और LED TV के बीच अंतर। LCD और LED TV का सिद्धांत और कार्य अर्थात् स्क्रीन, चैसिस, मदरबोर्ड, पावर बोर्ड, रिमोट रिसीविंग बोर्ड, कीपैड, हॉर्न, रिमोट कंट्रोल, सभी कनेक्शन लाइनें। - कार्य सिद्धांत, रिमोट कंट्रोल का संचालन। विभिन्न समायोजन, रिमोट कंट्रोल में सामान्य दोष। सेल और बैटरी निर्माण, प्राथमिक और द्वितीयक सेल के प्रकार।	- एलसीडी, एलईडी टीवी पर विभिन्न नियंत्रणों को पहचानें और संचालित करें। एलसीडी और एलईडी टीवी के घटकों और विभिन्न अनुभागों को पहचानें। - रिमोट कंट्रोल के भागों की पहचान करें। कनेक्टर्स के माध्यम से इनपुट चरणों के साथ दोषों को खोजने के लिए दिए गए एलसीडी / एलईडी टीवी को विघटित करें। - आपको दिए गए LED/LCD TV रिसीवर में दोष का पता लगाएँ। दोष को ठीक करें। दिए गए LED/LCD TV रिसीवर में दोषों का निवारण करें। - दोषों का पता लगाएँ और उन्हें ठीक करें। दोषों का निवारण करने के बाद LED/LCD TV का परीक्षण करें। बैटरी के +ve और -ve टर्मिनलों की पहचान करें। - दी गई बैटरी की रेटेड आउटपुट वोल्टेज और Ah क्षमता की पहचान करें। - एनालॉग/डिजिटल मल्टीमीटर का उपयोग करके दिए गए सेल/बैटरी के वोल्टेज को मापें।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Connecting screwdriver 100 mm, Neon tester, Screwdriver set(set of 7), Insulation combination pliers 150mm, Insulated side cutting pliers 150 mm, Soldering iron 25 w, Tweezers 150 mm, Desoldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w, Analog and Digital Multimeter (41/2 digit), LCR Meter, 30 MHz Dual Trace CRO, Digital Storage Oscilloscope upto 200 MHz bandwidth and sampling rate upto 1 GS/s, LCD/LED trainer kit (21-inch full HD LCD/LED Color Television should support PAL/ NTSC video formats Complete block diagram of a LCD/LED TV system, Study board indicating various sections of TV along with the test points and switch faults.	

मॉड्यूल 6: डीटीएच प्रणाली की स्थापना

ELE/1028/OC 6 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- कार्यस्थल पर डीटीएच स्थापना प्रक्रिया और केबलिंग प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न औजारों और उपकरणों की योजना बनाएं और उन्हें स्थापित करें तथा औजारों का उपयोग करते समय उचित सावधानी बरतें।
- डीटीएच प्रणाली के सतह क्षेत्रों की निगरानी करें, तकनीकी आवश्यकताओं के अनुसार साइट का चयन करें।
- उपयुक्त पोर्ट और केबल का चयन करके एसटीबी से कनेक्शन स्थापित करें।
- डीटीएच प्रणाली में दोषों की पहचान करना और सुधार करना।

अवधि : 10:00 घंटे	अवधि : 20:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम
- डीटीएच प्रणाली के मूल घटक अर्थात प्रसारण केंद्र, एन्क्रिप्शन ट्रांसमिशन, सैटेलाइट डिश, मल्टीप्लेक्सर, मॉड्युलेटर, एनकोडर, रिसीवर, प्रसारण प्रौद्योगिकी। - सैटेलाइट रिसीवर टर्मिनल, डिश इंस्टॉलेशन पहलू, डिश/डीटीएच रिसीवर की सेटिंग। डीटीएच सिस्टम में इस्तेमाल होने वाले केबल के प्रकार। सेट टॉप बॉक्स की विशेषताएं।	- डीटीएच सिस्टम असेंबली की पहचान और उपयोग। - डीटीएच स्थापना प्रक्रिया और केबलिंग प्रक्रिया में प्रयुक्त विभिन्न औजारों और उपकरणों की पहचान और उपयोग। - विभिन्न प्रकार के कनेक्टरों और केबलों की पहचान। - एक डीटीएच प्रणाली स्थापित करें और एक टीवी स्टेशन प्राप्त करें।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Connecting screwdriver 100 mm, Neon tester, Screwdriver set (set of 7), Insulation combination pliers 150mm, Insulated side cutting pliers 150 mm, Soldering iron 25 w, Tweezers 150 mm, De-soldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w, Analog and Digital Multimeter (41/2 digit), LCR Meter. 30 MHz Dual Trace CRO, Digital Storage Oscilloscope upto 200 MHz bandwidth and sampling rate upto 1 GS/s LCD/LED trainer kit (21-inch full HD LCD/LED Color Television should support PAL/ NTSC video formats Complete block diagram of a LCD/LED TV system, Study board indicating various sections of TV along with the test points and switch faults. DTH system with set top box, remote and cables.	

मॉड्यूल 7: माइक्रोवेव ओवन और वॉशिंग मशीन की मरम्मत

ELE/1028/OC 7 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- माइक्रोवेव ओवन के विभिन्न भागों की पहचान करें।
- माइक्रोवेव ओवन के टच कीपैड पर नियंत्रणों को पहचानें, उनका उपयोग करें
- दोषों की पहचान करें, उन्हें नष्ट करें और सुधारें।
- दी गई वॉशिंग मशीन में दोषों की पहचान करें।
- विभिन्न नियंत्रणों के विभिन्न भागों, सेंसरों, तारों, ट्रेस को अलग करना और पहचानना।

अवधि : 10:00 घंटे	अवधि : 20:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम
- विभिन्न प्रकार जैसे सोलो माइक्रोवेव, कन्वेक्शन माइक्रोवेव और ग्रिल माइक्रोवेव। ओवन के विभिन्न कार्यों का अध्ययन करें। - वाशिंग मशीन: विभिन्न प्रकार की मशीनें मैनुअल, सेमी-ऑटोमैटिक, पूरी तरह से स्वचालित। वाशिंग तकनीक, मैनुअल, सेमी-ऑटोमैटिक और पूरी तरह से स्वचालित मशीनें, मैनुअल, सेमी-ऑटोमैटिक और पूरी तरह से स्वचालित मशीनों के बुनियादी कार्य सिद्धांत, मोटर्स के कामकाज का अध्ययन, विभिन्न प्रकार के टाइमर, बिजली आपूर्ति सर्किट।	- माइक्रोवेव ओवन के टच कीपैड पर नियंत्रणों की पहचान एवं उपयोग। - माइक्रोवेव ओवन के विभिन्न भागों की पहचान, वायरिंग, विभिन्न नियंत्रणों का पता लगाना। - दिए गए माइक्रोवेव ओवन में दोषों की पहचान करना और उन्हें ठीक करना। विभिन्न प्रकार के वाशिंग मशीन में विभिन्न भागों, सेंसर, वायरिंग, विभिन्न नियंत्रणों, इलेक्ट्रॉनिक सर्किट का पता लगाना और उनकी पहचान करना। - दी गई वाशिंग मशीन में दोषों की पहचान करें और सुधार करें।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Connecting screwdriver 100 mm, Neon tester, Screwdriver set (set of 7), Insulation combination pliers 150mm, Insulated side cutting pliers 150 mm, Soldering iron 25 w, Tweezers 150 mm, De-soldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w, Analog and Digital Multimeter (41/2 digit), LCR Meter. 30 MHz Dual Trace CRO, Digital Storage Oscilloscope upto 200 MHz bandwidth and sampling rate upto 1 GS/s Washing machine (Semi-automatic, automatic), Microwave oven (20 ltr capacity)	

मॉड्यूल 8: सीसीटीवी प्रणाली की स्थापना

ELE/1028/OC 8 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

- सीसीटीवी की स्थापना के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न औजारों और उपकरणों की पहचान करें और उनका उपयोग करें, औजारों को उचित देखभाल और सुरक्षा के साथ संभालें।
- विभिन्न सीसीटीवी घटकों की पहचान करें, किसी भी घरेलू स्थापना के लिए सीसीटीवी सेटअप का पता लगाएं या उसका अनुसरण करें।
- कैमरों की स्थापना के लिए रणनीतिक स्थानों की पहचान करें।
- अलग-अलग दृश्य प्राप्त करने के लिए कैमरों को स्विच करने की प्रक्रिया की योजना बनाएं और उसे स्थापित करें।
- डीवीआर पर प्रयुक्त कनेक्टर और सॉकेट की पहचान करें, सीसीटीवी कैमरों को डीवीआर से कनेक्ट करें।

अवांछित : 10:00 घंटे	अवांछित : 20:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम
- कैमरों के प्रकार अर्थात डोम सीसीटीवी कैमरा, बुलेट सीसीटीवी कैमरा, - सी-माउंट सीसीटीवी कैमरा, पीटीजेड पैन टिल्ट और जूम कैमरा, - दिन/रात सीसीटीवी कैमरे, इन्फ्रारेड/नाइट विजन सीसीटीवी कैमरे, - नेटवर्क/आईपी सीसीटीवी कैमरे और वायरलेस सीसीटीवी कैमरे और उनकी विशिष्टताएँ। - सीसीटीवी सेटअप और इसके घटक, डिजिटल वीडियो रिकॉर्डर का कार्य और डीवीआर के प्रकार।	- विभिन्न सीसीटीवी घटकों की पहचान। - किसी भी व्यावसायिक प्रतिष्ठान के सीसीटीवी सेटअप का चित्र बनाएं, उसका अनुरेखण करें या उसका अनुसरण करें। - कैमरों की स्थापना के लिए रणनीतिक स्थानों की पहचान करें। - अलग-अलग दृश्य प्राप्त करने के लिए कैमरों को स्विच करने की प्रक्रिया को चलाना और सीखना। DVR पर उपयोग किए जाने वाले कनेक्टर और सॉकेट की पहचान करना। - सीसीटीवी कैमरे को डीवीआर से कनेक्ट करें, रिकॉर्ड करें और रीप्ले करें।
Classroom Aids:	
Computer, Projection equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Connecting screwdriver 100 mm, Neon tester, Screwdriver set (set of 7), Insulation combination pliers 150mm, Insulated side cutting pliers 150 mm, Soldering iron 25 w, Tweezers 150 mm, De-soldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w, Analog and Digital Multimeter (41/2 digit), LCR Meter. 30 MHz Dual Trace CRO, Digital Storage Oscilloscope upto 200 MHz bandwidth and sampling rate upto 1 GS/s Soldering/de-soldering station, CCTV Set up DVR with amplifier	

मॉड्यूल 9: उद्योग एक्सपोजर

ELE/1028/OC 9 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणाम:

मूल्यांकनकर्ता पाठ्यक्रम के प्रशिक्षण के इस घटक के लिए तैयार की गई रिपोर्ट की जांच करेगा और मूल्यांकन करेगा कि क्या इस क्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर विशेष जोर देने के साथ वास्तविक नौकरी की स्थिति में काम करने के लिए योग्यता विकसित की गई है। (प्रशिक्षु से अपेक्षा की जाती है कि वह किसी पर्यवेक्षक/ठेकेदार के अधीन वास्तविक कार्यस्थल पर 60 घंटे तक काम करें।)

अवांछित : 00:00 घंटे	अवांछित : 60:00 घंटे
सिद्धांत-मुख्य शिक्षण परिणाम	व्यावहारिक-मुख्य शिक्षण परिणाम

	मूल्यांकनकर्ता पाठ्यक्रम के प्रशिक्षण के इस घटक के लिए तैयार की गई रिपोर्ट की जांच करेगा और मूल्यांकन करेगा कि क्या इस क्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर विशेष जोर देने के साथ वास्तविक नौकरी की स्थिति में काम करने के लिए योग्यता विकसित की गई है। (प्रशिक्षु से अपेक्षा की जाती है कि वह किसी पर्यवेक्षक/ठेकेदार के अधीन वास्तविक कार्यस्थल पर 60 घंटे तक काम करे।)
Classroom Aids:	
Tools, Equipment and Other Requirements	

मॉड्यूल 10: रोजगार कौशल

डीजीटी/वीएसक्यू/एन0102, वी1.0 पर मैप किया गया

रोजगार कौशल का पाठ्यक्रम: 60 घंटे

परिचय को रोजगार कौशल अवधि: 1.5 घंटे

बाद पूरा यह कार्यक्रम, प्रतिभागियों को होना योग्य को:

- चर्चा करना रोजगार कौशल के लिए आवश्यक नौकरियाँ में विभिन्न इंडस्ट्रीज
- सूची अलग सीखना और रोजगार संबंधित भारत सरकार और निजी पोर्टल और उनका प्रयोग

संवैधानिक मान - नागरिकता अवधि: 1.5 घंटे

- नागरिक अधिकार और कर्तव्य, नागरिकता, नागरिकों के प्रति जिम्मेदारी सहित संवैधानिक मूल्यों की व्याख्या करें। समाज और व्यक्तिगत मूल्य और नैतिकता जैसे ईमानदारी, निष्ठा, देखभाल और दूसरों का सम्मान करना आवश्यक बनना एक जिम्मेदार नागरिक
- दिखाओ कैसे को अभ्यास पर्यावरण की दृष्टि से अलग टिकाऊ प्रथाओं।

बनना ए पेशेवर में 21 शताब्दी अवधि: 2.5 घंटे

- महत्व पर चर्चा करें का उपयुक्त 21 शतक कौशल।
- आत्म-जागरूकता, व्यवहार कौशल, समय प्रबंधन, आलोचनात्मक और अनुकूली जैसे 21वीं सदी के कौशल प्रदर्शित करें सोच, समस्या समाधान, रचनात्मक सोच, सामाजिक और सांस्कृतिक जागरूकता, भावनात्मक जागरूकता, सीखना व्यक्तिगत रूप से सीखना आदि या पेशेवर जीवन।
- वर्णन करना फ़ायदे का निरंतर सीखना।

बुनियादी अंग्रेज़ी कौशल अवधि: 10 घंटे

- दिखाओ कैसे को उपयोग बुनियादी अंग्रेज़ी वाक्य के लिए रोज रोज बातचीत में अलग संदर्भ, में व्यक्ति और ऊपर टेलीफ़ोन
- पढ़ना और व्याख्या मूलपाठ लिखा हुआ बुनियादी अंग्रेज़ी में
- लिखना ए छोटा नोट/पैराग्राफ / पत्र/ई-मेल बुनियादी का उपयोग करना अंग्रेज़ी

आजीविका विकास और लक्ष्य अवधि निर्धारित करना : 2 घंटे

11. बनाएं ए आजीविका विकास योजना

अच्छी तरह से परिभाषित लघु- और

दीर्घकालिक लक्ष्य

संचार कौशल अवधि: 5 घंटे

12. दिखाना कैसे को बातचीत करना प्रभावी रूप से का उपयोग करते हुए मौखिक और अशाब्दिक संचार

शिष्टाचार।

13. व्याख्या करना महत्व का सक्रिय सुनना के लिए असरदार संचार

14. चर्चा करना महत्व का कार्यरत सहयोगात्मक रूप से अन्य में ए टीम

विविधता और समावेशन अवधि: 2.5 घंटे

15. दिखाना कैसे को व्यवहार, बातचीत करना, और आचरण स्वयं उचित रूप से साथ सभी लिंगों और लोक निर्माण विभाग

16. चर्चा करना महत्व का तना हुआ यौन उत्पीड़न समस्याएँ जैसा प्रति पॉश कार्यवाही करना।

वित्तीय और कानूनी साक्षरता अवधि: 5 घंटे

17. रूपरेखा महत्व का का चयन सही वित्तीय संस्था, उत्पाद, और सेवा

18. दिखाना कैसे को ढोना बाहर ऑफलाइन और ऑनलाइन वित्तीय लेनदेन, सुरक्षित रूप से और सुरक्षित रूप से

19. सूची सामान्य अवयव का वेतन और गणना आय, व्यय, कर, निवेश वगैरह।

20. चर्चा करना कानूनी अधिकार, कानून, और एड्स

आवश्यक डिजिटल कौशल अवधि: 10 घंटे

21. वर्णन करना भूमिका का डिजिटल तकनीकी में आज का ज़िंदगी

22. डिजिटल उपकरणों को संचालित करने और संबंधित अनुप्रयोगों और सुविधाओं का सुरक्षित और कुशल तरीके से उपयोग करने का तरीका प्रदर्शित करें। सुरक्षित रूप से

23. ब्राउज़ करते समय, विभिन्न सोशल मीडिया का उपयोग करते समय जिम्मेदार ऑनलाइन व्यवहार प्रदर्शित करने के महत्व पर चर्चा करें। मिडिया प्लेटफॉर्म, ई-मेल, आदि, सुरक्षित और सुरक्षित रूप से

24. बनाएं नमूना शब्द दस्तावेज़, एक्सेल पत्रक और प्रस्तुतियों का उपयोग बुनियादी विशेषताएँ

25. उपयोग आभासी सहयोग औजार को काम प्रभावी रूप से

उद्यमिता अवधि: 7 घंटे

26. व्याख्या करना प्रकार का उद्यमशीलता और उद्यम

27. चर्चा करना कैसे को पहचान करना अवसर के लिए संभावना व्यापार, सूत्रों का कहना है का अनुदान और संबंधित वित्तीय और कानूनी जोखिम इसके शमन के साथ योजना

28. वर्णन करना 4पीएस का विपणन-उत्पाद, कीमत, जगह और पदोन्नति और आवेदन करना उन्हें जैसा प्रति मांग

29. बनाएं ए नमूना व्यापार योजना, के लिए चयनित व्यापार अवसर

ग्राहक सेवा अवधि: 5 घंटे

30. वर्णन करना महत्व का का विश्लेषण अलग प्रकार और आवश्यकताओं का ग्राहकों

31. व्याख्या करना महत्व का की पहचान ग्राहक आवश्यकताओं और जवाब देना को उन्हें में ए पेशेवर ढंग।

32. चर्चा करना महत्व का बनाए रखना स्वच्छता और ट्रेडिंग उचित रूप से

उपार्जन तैयार प्रशिक्षुता के लिए और नौकरी की अवधि: 8 घंटे

33. बनाएं ए पेशेवर पाठ्यक्रम जीवन (सीवी)

34. रोजगार कार्यालय, भर्ती एजेंसियों जैसे विभिन्न ऑफलाइन और ऑनलाइन नौकरी खोज स्रोतों का उपयोग करें। और नौकरी पोर्टल क्रमशः

36. अभिनय करना ए दिखावटी साक्षात्कार

37. सूची के लिए कदम खोज और दर्ज की के लिए शागिर्दी अवसर

औज़ार और उपकरण(Tools and Equipment)

उपकरणों की सूची और उपकरण (List of the Tools and Equipment) (For a batch of 30 students)

Sl no	Name and description	Quantity
1	Connecting screwdriver 100 mm	13 nos
2	Neon tester	13 nos
3	Screwdriver set (set of 7)	13 nos
4	Insulation combination pliers 150mm	13 nos
5	Insulated side cutting pliers 150 mm	13 nos
6	Soldering iron 25 w	6 nos
7	Tweezers 150 mm	13 nos
8	De- soldering pump electrical heated, manual operators 230V, 40 w	6 nos
9	Analog and Digital Multimeter (41/2 digit)	4 nos each
10	LCR Meter.	2 nos
11	30 MHz Dual Trace CRO.	4 nos
12	Digital Storage Oscilloscope upto 200 MHz bandwidth and sampling rate upto 1 GS/s	1 no
13	Battery Charger 0 - 6 - 9 - 12 - 24, 15 Amps	1 no
14.	Soldering/de-soldering station	1 no
15.	AM and FM radio trainer kit	2 no each
16.	LCD/LED trainer kit (21-inch full HD LCD/LED Color Television should support PAL/ NTSC video formats Complete block diagram of a LCD/LED TV system, Study board indicating various sections of TV along with the test points and switch faults	1 no
17.	Washing machine (Semi-automatic, automatic)	1 no each
18.	Microwave oven (20 ltr capacity)	1 no
19.	Desktop computer latest configuration	2 nos
20.	Computer Mother Board trainer kit.	2 nos
21.	Laser jet printer	1 no
22.	Different Electronic components - Resistor, Capacitor, Inductor, Transformer (CT & Bridge type), Diode, Transistor (NPN & PNP), MOSFET, FET, UJT, Analog ICs (741,555, 78XX series, etc.), Digital ICs (7404, 7402, 7486, 7400, 7432, 4001, 4011, 4070,4071 etc.).	As required
23.	CCTV Set up DVR with amplifier	2 system
24	Battery charger	2 nos

25	UPS	As required
26	Cells (Lithium) AA, AAA	As required
27	Lead acid battery 12 V	2 nos
28	DTH system, set top box, remote and cable required.	1 no each

अनुलग्नक

प्रशिक्षक की आवश्यकताएं Trainer Requirements

Trainer Prerequisites						
Minimum Educational Qualification	Specialization	Relevant Industry Experience		Training Experience		Remarks
		Years	Specialization	Years	Specialization	
CTS/ATS	Electronics mechanic/Mechanic consumer electronics trade	5	-	-	-	-
Diploma	Electronics/Computers/Electrical/Electrical and Electronics	3	-	-	-	-
B. Tech/BE	Electronics/ Computer Science / IT/ Electrical/Electrical and Electronics	2	-	-	-	-

Trainer Certification	
Domain Certification	Platform Certification
Certified for Job Role: "Service Assistant (Domestic Electronics Products)" mapped to QP: "STC-ELE/2024/1028". Minimum accepted score is 80%.	Recommended that the Trainer is certified for the Job Role: "Trainer (VET & skills)", mapped to the Qualification Pack: "MEP/Q2601, v2.0". Minimum accepted score is 80%.

मूल्यांकनकर्ता की आवश्यकताएं (Assessor Requirements)

Assessor Prerequisites						
Minimum Educational Qualification	Specialization	Relevant Industry Experience		Training/Assessment Experience		Remarks
		Years	Specialization	Years	Specialization	
CTS/ATS	Electronics mechanic/Mechanic consumer electronics trade	5	-	-	-	-
Diploma	Electronics/ Computers / Electrical/ Electrical and Electronics	3	-	-	-	-
B. Tech/BE	Electronics/ Computer Science / IT/ Electrical/Electrical and Electronics	2	-	-	-	-

Assessor Certification	
Domain Certification	Platform Certification
Certified for Job Role: "Service Assistant (Domestic Electronics Products)" mapped to QP: "STC-ELE/2024/1028". Minimum accepted score is 80%.	Recommended that the Assessor is certified for the Job Role: "Assessor(VET & skills)", mapped to the Qualification Pack: "MEP/Q2701,v2.0". Minimum accepted score is 80%.

मूल्यांकन रणनीति (Assessment Strategy)

मूल्यांकन स्वतंत्र मूल्यांकनकर्ताओं की अवधारणा पर आधारित होगा, जो पश्चिम बंगाल राज्य तकनीकी एवं व्यावसायिक शिक्षा एवं कौशल विकास परिषद (WBCTE&VE&SD) के पैनल में शामिल हैं, जिन्हें मूल्यांकन तकनीकों पर पहचाना, चुना, प्रशिक्षित और प्रमाणित किया गया है। इन मूल्यांकनकर्ताओं को निर्धारित मानदंडों के अनुसार मूल्यांकन करने के लिए संरेखित किया जाएगा।

WBCTE&VE&SD केवल WBCTE&VE&SD द्वारा अधिकृत प्रशिक्षण केंद्रों या निर्दिष्ट परीक्षण केंद्रों पर ही मूल्यांकन करेगा।

आदर्श रूप से, मूल्यांकन एक सतत प्रक्रिया होगी जिसमें दो अलग-अलग चरण शामिल होंगे:

- A. प्रशिक्षकों द्वारा सतत मूल्यांकन
- B. WBCTE&VE&SD द्वारा सत्र समाप्ति / अंतिम मूल्यांकन

संबंधित क्यूपी में प्रत्येक राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) को वेटेज दिया जाएगा। एनओएस में प्रत्येक प्रदर्शन मानदंड को कार्य के सापेक्ष महत्व और गंभीरता के आधार पर सिद्धांत और/या व्यावहारिक के लिए अंक दिए जाएंगे।

इससे प्रत्येक क्यूपी के लिए प्रश्न बैंक / पेपर सेट तैयार करने में सुविधा होगी। इनमें से प्रत्येक पेपर सेट / प्रश्न बैंक WBCTE&VE&SD के माध्यम से विषय वस्तु विशेषज्ञों द्वारा बनाए गए हैं, विशेष रूप से व्यावहारिक परीक्षण और परिभाषित सहनशीलता, फिनिश, सटीकता आदि के संबंध में।

अंतिम मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित उपकरणों का उपयोग प्रस्तावित है :

- i. लिखित परीक्षा: इसमें (i) सत्य/असत्य कथन और/या (ii) बहुविकल्पीय प्रश्न और/या (iii) मिलान प्रकार के प्रश्न शामिल होंगे। इसके लिए ऑनलाइन प्रणाली को प्राथमिकता दी जाएगी।
- ii. प्रैक्टिकल टेस्ट: इसमें प्रोजेक्ट ब्रीफिंग के अनुसार तैयार किया जाने वाला टेस्ट जॉब शामिल होगा, जिसमें आवश्यक उपकरण, उपकरण और यंत्रों का उपयोग करके उचित कार्य चरणों का पालन किया जाएगा। अवलोकन के माध्यम से उम्मीदवार की योग्यता, विवरणों पर ध्यान, गुणवत्ता चेतना आदि का पता लगाना संभव होगा।
- iii. संरचित मौखिक परीक्षा: इस उपकरण का उपयोग नौकरी की भूमिका और हाथ में मौजूद विशिष्ट कार्य के संबंध में वैचारिक समझ और व्यवहारिक पहलुओं का आकलन करने के लिए किया जाएगा।

परिणाम के अनुसार अंक वितरण

कोर्स का नाम	क्रमांक	परिणाम सं.	परिणाम का नाम	गुरुवार बजे	पूर्व घंटे	कुल अंक	कुल अंक प्रति
सेवा सहायक (घरेलू इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पाद)	1	ELE /1028/OC1	सुरक्षित कार्य पद्धति अपनाएँ	10	20	10	70
	2	ELE /1028/OC2	एकल रेंज मीटरों का विद्युत/इलेक्ट्रॉनिक मापन का चयन एवं निष्पादन करना तथा डेटा रिकॉर्ड करना।	10	20	10	70
	3	ELE /1028/OC3	घरेलू उपकरणों में प्रयुक्त विभिन्न विद्युत घटकों की सोल्डरिंग एवं डी-सोल्डरिंग की योजना बनाना एवं उसे क्रियान्वित करना तथा एएम/एफएम रिसेवर को असेंबल एवं परीक्षण करना तथा प्रदर्शन का मूल्यांकन करना।	10	20	20	80
	4	ELE /1028/OC4	दिए गए कंप्यूटर सिस्टम को स्थापित, कॉन्फिगर, इंटरकनेक्ट करना और इसके I/O उपकरणों का प्रदर्शन करना।	10	20	20	70
	5	ELE /1028/OC5	एलसीडी/एलईडी टीवी और उसके रिमोट के विभिन्न नियंत्रणों को पहचानना, संचालित करना, समस्या निवारण करना और माड्यूल को बदलना।	20	40	30	140
	6	ELE /1028/OC6	साइट का उचित चयन, विभिन्न भागों/उपकरणों की संयोजन और सिस्टम की समस्या निवारण करके डीटीएच प्रणाली स्थापित करें।	10	20	20	70
	7	ELE /1028/OC7	परीक्षण और मरम्मत के लिए माइक्रोवेव ओवन और वाशिंग मशीन के भागों की पहचान करें।	10	20	20	70
	8	ELE /1028/OC8	सीसीटीवी प्रणाली स्थापित करें और निगरानी कार्य के लिए प्रणाली को कॉन्फिगर करें	10	20	20	80
	9	ELE /1028/OC9	इस क्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर विशेष जोर देते हुए वास्तविक नौकरी की स्थिति में काम करना।	0	60	0	150
	10	DGT/VSQ/N0102	रोजगार कौशल-60 घंटे	60		50	
कुल सिद्धांत 90 घंटे, व्यावहारिक 180 घंटे, रोजगार कौशल 60 घंटे, उद्योग अनुभव- 60 घंटे						200	800

संदर्भ(References)

शब्दकोष

अवधि	विवरण
घोषणात्मक जानकारी	घोषणात्मक ज्ञान उन तथ्यों, अवधारणाओं और सिद्धांतों को संदर्भित करता है जिन्हें समझने की आवश्यकता होती है। समस्या को पूरा करने या हल करने के लिए जाना और/या समझा जाना।
मुख्य शिक्षण परिणाम	मुख्य शिक्षण परिणाम वह कथन है जो एक शिक्षार्थी को अंतिम परिणाम प्राप्त करने के लिए जानने, समझने और करने में सक्षम होने की आवश्यकता है। मुख्य शिक्षण परिणामों का एक सेट प्रशिक्षण परिणामों का निर्माण करेगा। प्रशिक्षण परिणाम ज्ञान, समझ (सिद्धांत) और कौशल (व्यावहारिक अनुप्रयोग) के संदर्भ में निर्दिष्ट किया जाता है।
उद्योग एक्सपोजर (एम)	उद्योग अनुभव (अनिवार्य); प्रशिक्षुओं को साइट पर निर्दिष्ट घंटों का प्रशिक्षण पूरा करना अनिवार्य है
उद्योग जोखिम (आर)	उद्योग अनुभव (अनुशंसित); प्रशिक्षुओं को साइट पर निर्दिष्ट घंटों का प्रशिक्षण अनुशंसित किया जाता है
प्रक्रियात्मक ज्ञान	प्रक्रियात्मक ज्ञान यह बताता है कि किसी काम को कैसे करना है, या किसी कार्य को कैसे करना है। यह काम करने की क्षमता है, या लागू करके एक ठोस कार्य आउटपुट तैयार करना है संज्ञानात्मक, भावात्मक या मनो-मोटर कौशल।
प्रशिक्षण परिणाम	प्रशिक्षण पूरा होने पर शिक्षार्थी क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा।
टर्मिनल परिणाम	एक मॉड्यूल पूरा होने पर एक शिक्षार्थी क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा। टर्मिनल आउटकम का एक सेट प्रशिक्षण परिणाम प्राप्त करने में मदद करता है।

संक्षिप्त और संक्षिप्तीकरण

अवधि	विवरण
QP: क्यूपी	योग्यता सामान बॉधना
NSQF: एनएसक्यूएफ	राष्ट्रीय कौशल योग्यता रूपरेखा
NSQC: एनएसक्यूसी	राष्ट्रीय कौशल योग्यता सामांते
NOS: एनओएस	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों