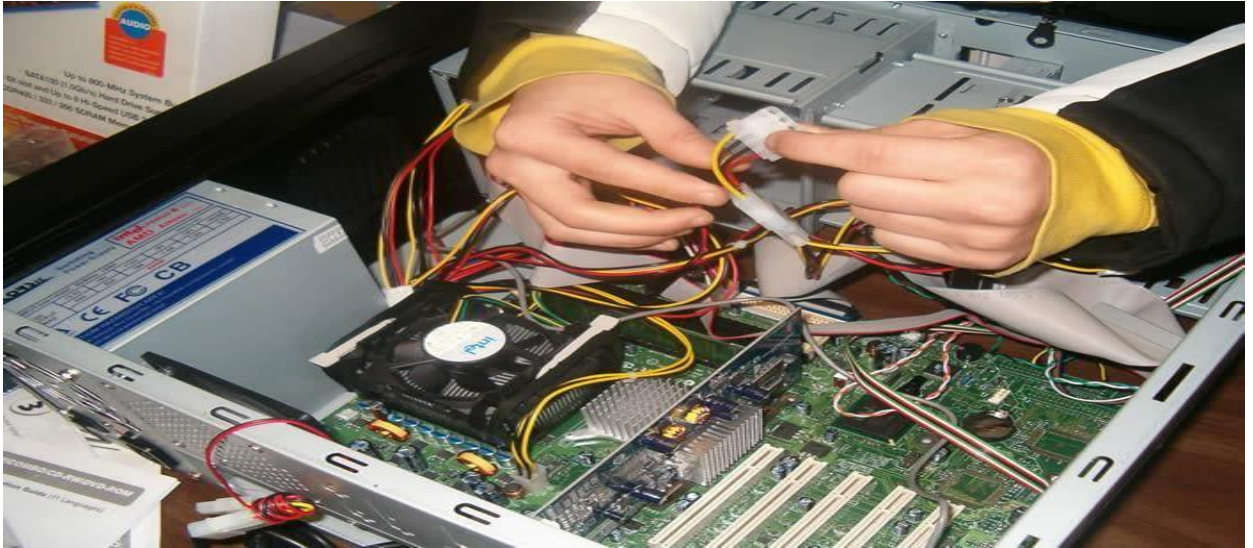




भारत सरकार
कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
प्रशिक्षण महानिदेशालय
योग्यता आधारित पाठ्यक्रम

कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस

(अवधि: एक वर्ष)
जुलाई 2022 में संशोधित
शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)



एनएसक्यूएफ स्तर- 3
सेक्टर-आईटी और आईटीईएस



Directorate General of Training

कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस

(नॉन-इंजीनियरिंग ट्रेड)

(जुलाई 2022 में संशोधित)

संस्करण: 2.0

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर - 3

द्वारा विकसित

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय प्रशिक्षण
महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण और अनुसंधान संस्थान

EN-81, सेक्टर-V, साल्ट लेक सिटी,

कोलकाता - 700 091

www.cstaricalcutta.gov.in

क्रमां क	विषय	पृष्ठ सं।
1.	विषय सार	1
2.	प्रशिक्षण पद्धति	2
3.	कार्य भूमिका	7
4.	सामान्य विवरण	9
5.	शिक्षण परिणाम	11
6.	मूल्यांकन मापदण्ड	13
7.	विषय वस्तु	19
8.	अनुलग्नक I - (उपकरणों की सूची)	59

1. विषय सार

कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस ट्रेड की एक वर्ष की अवधि के दौरान एक उम्मीदवार को व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान और नौकरी की भूमिका से संबंधित रोजगार कौशल पर प्रशिक्षित किया जाता है। इसके अलावा एक उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए परियोजना कार्य और पाठ्येतर गतिविधियों को करने के लिए सौंपा जाता है। व्यावसायिक कौशल विषय के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक नीचे दिए गए हैं:

एक वर्ष की अवधि के दौरान प्रशिक्षु सुरक्षा और पर्यावरण, प्राथमिक चिकित्सा किट के उपयोग के बारे में सीखता है। वे हार्डवेयर और नेटवर्किंग सिस्टम से संबंधित इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक घटकों की मूल बातें सीखते हैं। वे अपने सभी आंतरिक घटकों के साथ डेस्कटॉप पीसी को असेंबल और मरम्मत करना सीखेंगे। प्रशिक्षु विभिन्न प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम और अन्य सभी एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर, ओएस के अनुकूलन, डिवाइस ड्राइवर को अपडेट करने, फ़ायरवॉल सुरक्षा सेट करने, जंक फ़ाइल हटाने, डेटा बैकअप और डेटा रिकवरी तकनीकों को स्थापित करने में सक्षम होंगे। वे लैपटॉप पीसी और उसके आंतरिक हार्डवेयर घटकों को इकट्ठा और मरम्मत करना भी सीखते हैं। प्रशिक्षु कार्यालय पैकेज (वर्ड, एक्सेल, पावर प्वाइंट) पर काम करना भी सीखते हैं। वर्ष के मध्य में प्रशिक्षु औद्योगिक दौरे या पाठ्यक्रम में निर्दिष्ट परियोजनाओं पर जा सकते हैं। प्रशिक्षु लिनक्स वातावरण के साथ स्थापित करना और काम करना सीखता है। वे विभिन्न प्रकार के प्रिंटर, प्लॉटर, स्कैनर को स्थापित और कॉन्फ़िगर करने में सक्षम होंगे और इसके दोषों का निवारण करेंगे। प्रशिक्षु विभिन्न नेटवर्क उपकरणों का उपयोग करके क्रिम्पिंग, पंचिंग, आईपी एड्रेसिंग तकनीकों का उपयोग करके नेटवर्किंग सिस्टम को सेटअप और कॉन्फ़िगर करना सीखेंगे। वे नेटवर्क पर संसाधन और इंटरनेट कनेक्शन को साझा और नियंत्रित करने में सक्षम हैं। वे विभिन्न प्रकार के हमलों से नेटवर्किंग सिस्टम को सुरक्षित करना सीखते हैं। वे विंडोज और लिनक्स सर्वर को स्थापित और कॉन्फ़िगर करना भी सीखते हैं। अंत में, प्रशिक्षु इंटरनेट और विभिन्न प्रकार के वेब ब्राउज़र के बारे में जानेंगे। वर्ष के अंत में प्रशिक्षु औद्योगिक दौरे या पाठ्यक्रम में निर्दिष्ट परियोजनाओं पर जा सकते हैं।

1. प्रशिक्षण पद्धति

2.1 सामान्य

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय के तहत प्रशिक्षण महानिदेशालय (डीजीटी) अर्थव्यवस्था/श्रम बाजार के विभिन्न क्षेत्रों की जरूरतों को पूरा करने वाले व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की एक श्रृंखला प्रदान करता है। व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) के तत्वावधान में दिए जाते हैं। विभिन्न प्रकार के शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस) और शिक्षुता प्रशिक्षण योजना (एटीएस) व्यावसायिक प्रशिक्षण को मजबूत करने के लिए डीजीटी के दो अग्रणी कार्यक्रम हैं।

सीटीएस के तहत 'कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस' ट्रेड आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में वितरित लोकप्रिय पाठ्यक्रमों में से एक है। कोर्स एक साल की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र में (ट्रेड सिद्धांत और व्यावहारिक) व्यावसायिक कौशल और ज्ञान प्रदान करते हैं, जबकि मुख्य क्षेत्र (रोजगार कौशल) आवश्यक मुख्य कौशल, ज्ञान और जीवन कौशल प्रदान करता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम पास करने के बाद, प्रशिक्षु को डीजीटी द्वारा राष्ट्रीय ट्रेड प्रमाणपत्र (एनटीसी) से सम्मानित किया जाता है जिसे दुनिया भर में मान्यता प्राप्त है।

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

- तकनीकी मापदंडों / प्रलेखन को पढ़ें और व्याख्या करें, कार्य प्रक्रियाओं की योजना बनाएं और व्यवस्थित करें, आवश्यक सामग्री की पहचान करें और औजार;
- सुरक्षा नियमों, दुर्घटना निवारण नियमों और पर्यावरण संरक्षण को ध्यान में रखते हुए कार्य करें शर्तें
- नौकरी और संशोधन और मेंटेनेंस कार्य करते समय व्यावसायिक ज्ञान और रोजगार कौशल को लागू करें।
- के डिजाइन की आवश्यकता के अनुसार सिस्टम विनिर्देश और एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर की जांच करें काम।
- कार्य से संबंधित तकनीकी पैरामीटर का दस्तावेजीकरण करें किया गया।

2.2 प्रगति रास्ते

- उद्योग में तकनीशियन के रूप में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ तकनीशियन के रूप में आगे

बढ़ेंगे, पर्यवेक्षक और के स्तर तक बढ़ सकता है प्रबंधक।

- संबंधित में उद्यमी बन सकते हैं खेत।
- राष्ट्रीय शिक्षता प्रमाणपत्र के लिए विभिन्न प्रकार के उद्योगों में शिक्षता कार्यक्रमों में शामिल हो सकते हैं (एनएसी)।
- में प्रशिक्षक बनने के लिए ट्रेड में क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर ट्रेनिंग स्कीम (CITS) में शामिल हो सकते हैं यह है।
- डीजीटी के तहत उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक) पाठ्यक्रमों में शामिल हो सकते हैं: लागू।

2.3 पाठ्यक्रम संरचना

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

क्रमांक	पाठ्यक्रम तत्व	काल्पनिक प्रशिक्षण घंटे
1	व्यावसायिक कौशल (ट्रेड व्यावहारिक)	840
2	व्यावसायिक ज्ञान (ट्रेड सिद्धांत)	240
3	रोज़गार कौशल	120
	कुल	1200

हर साल 150 घंटे अनिवार्य OJT (ऑन द जॉब ट्रेनिंग) पास के उद्योग में, जहाँ भी उपलब्ध नहीं है तो समूह परियोजना अनिवार्य है

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

एक साल या दो साल के ट्रेड के प्रशिक्षु आईटीआई प्रमाणन के साथ 10 वीं / 12 वीं कक्षा के प्रमाण पत्र के लिए प्रत्येक वर्ष में 240 घंटे तक के वैकल्पिक पाठ्यक्रमों का विकल्प चुन सकते हैं या शॉर्ट टर्म पाठ्यक्रम जोड़ सकते हैं।

2.4 मूल्यांकन & प्रमाणीकरण

प्रशिक्षणार्थी का प्रशिक्षण पाठ्यक्रम की अवधि के दौरान रचनात्मक मूल्यांकन के माध्यम से और समय-समय पर डीजीटी द्वारा अधिसूचित योगात्मक मूल्यांकन के माध्यम से प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंत में उसके कौशल, ज्ञान और दृष्टिकोण के लिए परीक्षण किया जाएगा।

a) प्रशिक्षण की अवधि के दौरान सतत मूल्यांकन (आंतरिक) सीखने के परिणामों के खिलाफ सूचीबद्ध मूल्यांकन मानदंडों के परीक्षण द्वारा **रचनात्मक मूल्यांकन पद्धति द्वारा किया जाएगा**। प्रशिक्षण संस्थान को मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत रूप से एक व्यक्तिगत प्रशिक्षु पोर्टफोलियो बनाए रखना होता है। आंतरिक मूल्यांकन के अंक निम्नलिखित पर दिए गए फॉर्मेटिव असेसमेंट टेम्पलेट के अनुसार होंगे www.bharatskills.gov.in

b) अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन के रूप में होगा। एनटीसी प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय ट्रेड परीक्षा परीक्षा नियंत्रक, डीजीटी द्वारा दिशानिर्देशों के अनुसार आयोजित की जाएगी। पैटर्न और अंकन संरचना को समय-समय पर डीजीटी द्वारा अधिसूचित किया जा रहा है। **अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्न पत्र निर्धारित करने के लिए सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड आधार होंगे। परीक्षार्थी अंतिम परीक्षा के दौरान प्रायोगिक के लिए अंक देने से पहले मूल्यांकन दिशानिर्देश में वर्णित व्यक्तिगत प्रशिक्षु के प्रोफाइल की भी जांच करेगा** इतिहास।

2.4.1 रास्ता विनियमन

समग्र परिणाम निर्धारित करने के प्रयोजनों के लिए, छह महीने और एक वर्ष की अवधि के पाठ्यक्रमों के लिए 100% वेटेज लागू किया जाता है और दो साल के पाठ्यक्रमों के लिए प्रत्येक परीक्षा में 50% वेटेज लागू किया जाता है। ट्रेड प्रैक्टिकल और फॉर्मेटिव असेसमेंट के लिए न्यूनतम उत्तीर्ण प्रतिशत 60% और अन्य सभी विषयों के लिए 33% है।

2.4.2 मूल्यांकन दिशानिर्देश

यह सुनिश्चित करने के लिए उचित व्यवस्था की जानी चाहिए कि मूल्यांकन में कोई कृत्रिम बाधा न हो। मूल्यांकन करते समय विशेष आवश्यकताओं की प्रकृति को ध्यान में रखा जाना चाहिए। टीम वर्क का आकलन करते समय, स्क्रेप/अपव्यय के परिहार/कमी और प्रक्रिया के अनुसार स्क्रेप/अपशिष्ट के निपटान, व्यवहारिक दृष्टिकोण, पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशिक्षण में नियमितता के लिए उचित ध्यान दिया जाना चाहिए। योग्यता का आकलन करते समय OSHE के प्रति संवेदनशीलता और स्वयं सीखने की प्रवृत्ति पर विचार किया जाना चाहिए।

आकलन साक्ष्य आधारित होगा जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:

- नौकरी में किया गया प्रयोगशाला/कार्यशाला

- रिकॉर्ड बुक / दैनिक डायरी
- उत्तर पुस्तिका मूल्यांकन
- मौखिक परीक्षा
- प्रगति चार्ट
- उपस्थिति और समय की पाबंदी
- कार्यभार
- परियोजना काम
- कंप्यूटर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न परीक्षा
- व्यावहारिक परीक्षा

आंतरिक (रचनात्मक) निर्धारणों के साक्ष्य और अभिलेखों को परीक्षा निकाय द्वारा लेखापरीक्षा और सत्यापन के लिए आगामी परीक्षा तक संरक्षित किया जाना है। प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए अपनाए जाने वाले निम्नलिखित अंकन पैटर्न:

प्रदर्शन स्तर	प्रमाण
(ए) मूल्यांकन के दौरान आवंटित किए जाने वाले 60% -75% की सीमा में अंक	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को ऐसे काम का निर्माण करना चाहिए जो सामयिक मार्गदर्शन के साथ शिल्प कौशल के एक स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो, और सुरक्षा प्रक्रियाओं के लिए उचित सम्मान और आचरण	• कार्य / असाइनमेंट के क्षेत्र में अच्छे कौशल और सटीकता का प्रदर्शन। • नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए साफ-सफाई और निरंतरता का काफी अच्छा स्तर। • पूरा करने में समसामयिक समर्थन कार्य/नौकरी।
(बी) मूल्यांकन के दौरान आवंटित किए जाने वाले 75% -90% की सीमा में अंक	
इस ग्रेड के लिए, एक उम्मीदवार को उत्पादन करना चाहिए काम जो a . की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है तर्कसंगत शिल्प कौशल के मानक, कम मार्गदर्शन के साथ, और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के संबंध में	• अच्छा कौशल स्तर और सटीकता कार्य क्षेत्र / असाइनमेंट। • नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए साफ-सफाई और निरंतरता का एक अच्छा स्तर। • पूरा करने में थोड़ा सा समर्थन काम/ काम।
(सी) मूल्यांकन के दौरान आवंटित किए जाने वाले 90% से अधिक की सीमा में अंक	

इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार, संगठन और निष्पादन में न्यूनतम या बिना समर्थन के और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित सम्मान के साथ, ऐसे काम का उत्पादन किया है जो शिल्प कौशल के उच्च स्तर की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है।	• कार्य के क्षेत्र में उच्च कौशल स्तर और सटीकता/ कार्य। • नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए उच्च स्तर की साफ-सफाई और निरंतरता। • न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं पूरा कार्य/नौकरी।
--	---

3. कार्य भूमिका

कंप्यूटर सिस्टम हार्डवेयर विश्लेषक / हार्डवेयर इंजीनियर; डेटा प्रोसेसिंग सिस्टम की योजना के लिए डेटा प्रोसेसिंग आवश्यकताओं का विश्लेषण करता है जो अनुमानित वर्कलोड और योजना लेआउट और नई प्रणाली की स्थापना या मौजूदा सिस्टम के संशोधन के लिए आवश्यक सिस्टम क्षमता प्रदान करता है। मौजूदा सिस्टम की सीमाओं और क्षमताओं और डेटा प्रोसेसिंग परियोजनाओं और अनुमानित कार्य भार के लिए आवश्यक क्षमताओं के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए डेटा प्रोसेसिंग और परियोजना प्रबंधकों के साथ बातचीत करता है। डेटा प्रोसेसिंग उपकरण द्वारा सेवित विभागों की नंबर , आवश्यक रिपोर्टिंग प्रारूप, लेनदेन की मात्रा, समय की आवश्यकताएं और लागत की कमी, और हार्डवेयर कॉन्फिगरेशन निर्धारित करने के लिए सुरक्षा और पहुंच प्रतिबंधों की आवश्यकता जैसे कारकों का मूल्यांकन करता है। कंप्यूटर और परिधीय उपकरणों के प्रकार, या मौजूदा उपकरण और सिस्टम में संशोधन के निर्धारण, अनुशंसा और योजना लेआउट के लिए जानकारी का विश्लेषण करता है, जो प्रस्तावित परियोजना या कार्य भार, कुशल संचालन और आवंटित स्थान के प्रभावी उपयोग की क्षमता प्रदान करेगा। सिस्टम क्षमताओं और आवश्यकताओं के विश्लेषण के लिए डेटा को स्टोर करने, पुनर्प्राप्त करने और हेरफेर करने के लिए कंप्यूटर टर्मिनल में डेटा दर्ज कर सकता है। बिजली आपूर्ति आवश्यकताओं और विन्यास को निर्दिष्ट कर सकते हैं। सिस्टम स्थापना के क्षेत्र में धूल, तापमान और आर्द्रता को नियंत्रित करने के लिए उपकरणों की खरीद की सिफारिश कर सकते हैं। सिस्टम एप्लिकेशन के एक क्षेत्र में या एक प्रकार या उपकरण बनाने में विशेषज्ञ हो सकते हैं। उपयोगकर्ताओं को नए या संशोधित उपकरणों का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित कर सकता है। सिस्टम के अनुरूप संचालन सुनिश्चित करने के लिए उपकरणों के कामकाज की निगरानी कर सकता है विशेष विवरण।

डेटा संचार विश्लेषक / नेटवर्क प्रशासक; डेटा संचार हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर का शोध, परीक्षण, मूल्यांकन और अनुशंसा करता है: संचालन के उन क्षेत्रों की पहचान करता है जिन्हें उन्नत उपकरणों की आवश्यकता होती है, जैसे कि मोडेम, फाइबर ऑप्टिक केबल और टेलीफोन तार। उपयोगकर्ता की जरूरतों को निर्धारित करने के लिए सर्वेक्षण आयोजित करता है। स्थापना आवश्यकताओं को पूरा करने वाले उपकरणों का निर्धारण करने के लिए तकनीकी मैनुअल और ब्रोशर पढ़ता है। उपलब्ध उत्पादों या सेवाओं के बारे में जानने के लिए विक्रेताओं के पास जाता है। कंप्यूटर टर्मिनल और मोडेम जैसे उपकरणों का उपयोग करके मौजूदा सिस्टम के साथ दक्षता, विश्वसनीयता और संगतता निर्धारित करने के लिए हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर का परीक्षण और मूल्यांकन करता है। परीक्षण डेटा का विश्लेषण करता है और खरीद के लिए हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर की अनुशंसा करता है। संचार हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की स्थापना, उपयोग और

समस्याओं को हल करने के लिए प्रक्रियाओं को विकसित और लिखता है। मॉनिटर सिस्टम प्रदर्शन। उपकरण के उपयोग में उपयोगकर्ताओं को प्रशिक्षित करता है। डेटा संचार समस्याओं की पहचान करने और उन्हें हल करने में उपयोगकर्ताओं की सहायता करता है। बोली के लिए विक्रेताओं को भेजने के लिए तकनीकी विनिर्देश लिख सकते हैं। संचार हार्डवेयर की स्थापना की देखरेख या सहायता कर सकता है। मामूली उपकरण मरम्मत कर सकते हैं।

संदर्भ एनसीओ-2015:-

- a) 2523.0200 - कंप्यूटर सिस्टम हार्डवेयर विश्लेषक / हार्डवेयर अभियंता
- b) 2523.0100 - डाटा संचार विश्लेषक/नेटवर्क प्रशासक

संदर्भ नंबर : (ए) एसएससी/एन0101 (बी) एसएससी/एन0202), (सी) एसएससी/एन 0305, (डी) एसएससी/एन0901,(ई) एसएससी/एन0922)

4. सामान्य जानकारी

ट्रेड का नाम	कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस
ट्रेड कोड	डीजीटी/1050
एनसीओ - 2015	2523.0200, 2523.0100
एनओएस कवर्ड	एसएससी/एन0101, एसएससी/एन0202), एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनOS0922
एनएसक्यूएफ स्तर	स्तर 3
शिल्पकारों की अवधि प्रशिक्षण	एक वर्ष (1200 घंटे)
प्रवेश योग्यता	विज्ञान और गणित के साथ या एक ही क्षेत्र या इसके समकक्ष में व्यावसायिक विषय के साथ 10 वीं कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण।
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के पहले दिन को 14 वर्ष।
पीडब्ल्यूडी के लिए पात्रता	एलडी, सीपी, एलसी, डीडब्ल्यू, एए, एलवी, ऑटिज्म, एसएलडी
इकाई शक्ति (छात्रों की नंबर)	24 (अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है)
स्पेस मानदंड	70 वर्ग मीटर
शक्ति मानदंड	3.45 किलोवाट
प्रशिक्षकों के लिए योग्यता:	
1. कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस ट्रेड	यूजीसी से मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से कंप्यूटर साइंस / कंप्यूटर एप्लीकेशन / आईटी / इलेक्ट्रॉनिक्स में पोस्ट ग्रेजुएट के साथ प्रासंगिक में छह महीने का अनुभव खेत। या यूजीसी से मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से कंप्यूटर विज्ञान / आईटी / इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार में इंजीनियरिंग / प्रौद्योगिकी में बी.वोक / डिग्री प्रासंगिक में एक वर्ष के अनुभव के साथ खेत। या एआईसीटीई से मान्यता प्राप्त बोर्ड / संस्थान से कंप्यूटर विज्ञान / आईटी / इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार में 03 साल का डिप्लोमा या संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ डीजीटी से प्रासंगिक उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक)।

	या कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस ट्रेड में एनटीसी / एनएसी पास और संबंधित क्षेत्र में तीन साल का अनुभव। आवश्यक योग्यता: डीजीटी के तहत राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के प्रासंगिक नियमित / आरपीएल संस्करण। नोट :- 2 (1+1) की इकाई के लिए आवश्यक दो प्रशिक्षकों में से एक के पास डिग्री/डिप्लोमा और दूसरे के पास एनटीसी/एनएसी योग्यता होनी चाहिए। हालाँकि, दोनों के पास इसके किसी भी रूप में NCIC होना चाहिए।
2. रोजगार कौशल	टीओटी कोर्स के साथ दो साल के अनुभव के साथ किसी भी विषय में एमबीए / बीबीए / कोई भी स्नातक / डिप्लोमा। (12वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर के स्तर पर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए) या टीओटी कोर्स के साथ आईटीआई में मौजूदा सोशल स्टडीज इंस्ट्रक्टर।
3. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21 साल
उपकरणों की सूची	अनुबंध-I . के अनुसार

5. शिक्षण परिणाम

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

5.1 शिक्षण परिणाम

1. सुरक्षित कार्य प्रथाओं, पर्यावरण विनियमन और हाउसकीपिंग के कार्यान्वयन का प्रदर्शन। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
2. पीसी एसएमपीएस के आई/ओ उपकरणों और ट्रेस सर्किट में बिजली आपूर्ति के लिए परीक्षण और समस्या निवारण का प्रदर्शन। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
3. एडवांस कंप्यूटर हार्डवेयर। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
4. पीसी का निवारक मेंटेनेंस और समस्या निवारण। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
5. डेस्कटॉप कंप्यूटर को उसके सभी हार्डवेयर के साथ असेंबल और रिपेयर करें अवयव। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
6. विभिन्न ऑपरेटिंग सिस्टम और अन्य सभी एप्लिकेशन इंस्टॉल करें सॉफ्टवेयर। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)
7. ऑपरेटिंग सिस्टम को अनुकूलित करें और सिस्टम एप्लिकेशन का मेंटेनेंस सॉफ्टवेयर। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
8. लैपटॉप और उसके हार्डवेयर घटकों को इकट्ठा करना और उनकी मरम्मत करना। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
9. कार्यालय पैकेज का संचालन करें (शब्द, एक्सेल, पावर बिंदु)। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)
10. प्रिंटर, स्कैनर स्थापित करें और उनका दोष निवारण करें। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
11. विभिन्न नेटवर्क का उपयोग करके नेटवर्किंग सिस्टम को सेट और कॉन्फिगर करें। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)
12. संसाधन और इंटरनेट कनेक्शन साझा और नियंत्रित करें नेटवर्क। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)

13. सहयोग, निगरानी और मेंटेनेंस के माध्यम से नेटवर्क। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)
14. पर विभिन्न हमलों से बचाने के लिए नेटवर्क सुरक्षा लागू करें नेटवर्किंग। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)
15. विंडोज और लिनक्स को स्थापित और कॉन्फिगर करें सर्वर। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)
16. इंटरनेट ब्राउज़ करें और इसके माध्यम से संवाद करें ईमेल। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)
17. वर्चुअलाइजेशन, क्लाउड अवधारणाओं और सेवाओं की व्याख्या करें। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)

6. मूल्यांकन मापदण्ड

सीखने के परिणाम	मूल्यांकन के मानदंड
1. सुरक्षित कार्य प्रथाओं, पर्यावरण विनियमन और हाउसकीपिंग के कार्यान्वयन का प्रदर्शन। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा नियमों और आवश्यकताओं के अनुरूप और साइट नीति के अनुसार एक सुरक्षित कार्य वातावरण प्राप्त करने के लिए प्रक्रियाओं की व्याख्या करें।
	साइट नीति के अनुसार सभी असुरक्षित स्थितियों की जाँच करें और रिपोर्ट करें।
	आग और सुरक्षा खतरों पर आवश्यक सावधानियों का प्रदर्शन करें और साइट नीति और प्रक्रियाओं के अनुसार रिपोर्ट करें।
	बीमारी या दुर्घटना के संबंध में साइट नीतियों और प्रक्रियाओं का मूल्यांकन और पालन करें।
	बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा का प्रदर्शन करें और विभिन्न परिस्थितियों में उनका उपयोग करें।
	विभिन्न अग्निशामक यंत्रों को समझाएँ और आवश्यकतानुसार उनका प्रयोग कीजिए।
2. पीसी एसएमपीएस के आई/ओ उपकरणों और ट्रेस सर्किट में बिजली आपूर्ति के लिए परीक्षण और समस्या निवारण का प्रदर्शन। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	DIAC, SCR, TRIAC के कार्य सिद्धांत की व्याख्या करें।
	एमपलीफायरों की विशेषताओं और अनुप्रयोगों का प्रदर्शन करें।
	एकीकृत परिपथ रूपों में आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले op-amps, एमपलीफायरों की व्याख्या करें।
	शंट और श्रृंखला नियामकों के अनुप्रयोग और सीमा को समझाएँ।
	रेखिक और स्विच मोड बिजली आपूर्ति की तुलना की जाँच करें।
	पीसी और उसके आई/ओ उपकरणों में उपयोग की जाने वाली बिजली आपूर्ति पर जोर देने के साथ एसएमपीएस की जाँच करें, समस्या निवारण करें।
	घटकों को संभालते समय सुरक्षा मानदंडों का पालन करें।
3. एडवांस कंप्यूटर हार्डवेयर। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	पहचानें, सेटिंग्स बदलें और BIOS और UEFI को सुरक्षित करें।
	फर्मवेयर, सीपीयू, मदरबोर्ड, स्टोरेज डिवाइस और पेरिफेरल घटकों को अपडेट करें।
	एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर की स्थापना

4. पीसी का निवारक मेंटेनेंस और समस्या निवारण। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	पीसी की सामान्य समस्याओं का निवारण और उसका समाधान। भंडारण उपकरणों, मदरबोर्ड, बिजली की आपूर्ति, सीपीयू, मेमोरी और डिस्प्ले यूनिट का निवारक मेंटेनेंस। हार्डवेयर समस्याओं के निवारण के लिए मल्टीमीटर और बिजली आपूर्ति परीक्षक का उपयोग।
4. उसके सभी हार्डवेयर घटकों के साथ असेंबल और मरम्मत करना। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	कैबिनेट खोलें और विभिन्न मदरबोर्ड घटकों की पहचान करें, कनेक्टर, स्लॉट, पोर्ट (USB, VGA, DVI, और HDMI), केबल और कनेक्टर। मदरबोर्ड घटकों और कनेक्शनों की पहचान करें। सीपीयू (प्रोसेसर) RAM (मेमोरी) हार्ड ड्राइव कनेक्शन मैकेनिकल बनाम सॉलिड स्टेट ड्राइव ROM ग्राफिक कार्ड, साउंड कार्ड को ड्राइव करता है। त्रुटि निवारण के लिए पोस्ट त्रुटि डिबग कार्ड का उपयोग करें और त्रुटि कोड को समझें। CMOS BIOS के विन्यास के साथ घटकों को सत्यापित करें। DDR3 और DDR4 RAM के FSB की जाँच करें। इसे मेमोरी स्लॉट पर डालें। परेशानी की स्थिति में विभिन्न बीप ध्वनियों का परीक्षण करें और समझें। प्रोसेसर को हटाना, प्रोसेसर को इंस्टाल करना। विभिन्न प्रोसेसर सॉकेट को समझें और पहचानें।
6. विभिन्न ऑपरेटिंग सिस्टम और अन्य सभी एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर स्थापित करें। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	OS की BOOTABLE DVD के माध्यम से PC को बूट करें। डिस्क को पार्टिशन करें, ड्राइव को फॉर्मेट करें। DVD से Windows 7 और Windows 10 स्थापित करें डिस्क। Win-7 और Win-10 को ड्यूल बूट ठीक से बनाएं। वसूली पर अभ्यास PARTITION UEFI मोड में Win-10 को स्थापित और बूट करें। इंटरनेट से विशिष्ट/संगत ड्राइवर को एकत्रित और स्थापित करना। इंटरनेट से ड्राइवर सॉफ्टवेयर अपडेट करें। अनइंस्टॉल करें और ड्राइवर को रोलबैक करें। कंट्रोल पैनल में विंडोज अपडेट पर जाएं। स्थापित अद्यतन की जाँच करें। सेटिंग बदलें/अपडेट करें।

	कोई भी लोकप्रिय एंटीवायरस सॉफ्टवेयर स्थापित करें। एंटीवायरस का ऑनलाइन और ऑफलाइन अपडेट। इसके विभिन्न विकल्प देखें। चालू और बंद एंटीवायरस सॉफ्टवेयर के अंदर फ़ायरवॉल विकल्प।
	विंडोज में विभिन्न एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर प्रोग्राम इंस्टॉल करें। स्थापित करना फ़ायरफ़ॉक्स और क्रोम ब्राउज़र।
	बूट करने योग्य से लिनक्स (उबंटू, फेडोरा, डेबियन, रेड हैट) ओएस स्थापित करें USB ड्राइव और हार्ड डिस्क को मैन्युअल रूप से विभाजित करें। डिस्कपार्ट कमांड का प्रयोग करें।
	महत्वपूर्ण लिनक्स कमांड का अभ्यास करें।
7. ऑपरेटिंग सिस्टम को अनुकूलित करें और सिस्टम एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का मेंटेनेंस करें। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	सेटिंग को वैयक्तिकृत करें खोलें और डेस्कटॉप आइकन सेटिंग ढूँढ़ें, स्क्रीन संकल्प और विभिन्न अन्य सेटिंग।
	विंडोज एक्सप्लोरर खोलें और विभिन्न ड्राइव, फाइलें और फ़ोल्डर्स, उनके आकार और अन्य गुण खोजें। इसे कमांड प्रॉम्प्ट के माध्यम से करें भी।
	विंडोज 7/8/10 में यूजर अकाउंट बनाएं और कॉन्फ़िगर करें। सृजन करना व्यवस्थापक और सीमित उपयोगकर्ता खाता।
	किसी खाते में परिवर्तन करें। प्रशासनिक खाते के माध्यम से सीमित उपयोगकर्ता खाता पासवर्ड रीसेट करें।
	हार्ड डिस्क से जंक फाइल्स को हटाने के लिए विभिन्न फ्री और पेड डिस्क क्लीन अप यूटिलिटी का उपयोग करें।
	यह सुनिश्चित करने के लिए स्वचालित बैकअप बनाएं कि आपके पास हमेशा हाल ही का बैकअप हो।
	कॉन्फ़िगर आउटलुक तथा जुडिये साथ जीमेल लगीं, उपयोग थंडरबर्ड IMAP/POP3 सुरक्षा सुविधाओं के साथ। का विन्यास ब्राउज़र।
8. लैपटॉप और उसके हार्डवेयर घटकों को इकट्ठा और मरम्मत करें। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	लैपटॉप को असेंबल और डिसाइड करना।
	रैम, एचडीडी और अन्य भागों को अपग्रेड करें।
	परीक्षण दोष खोजने और समस्या निवारण तकनीक।
	समर्थन सक्षम करना सैटा प्रौद्योगिकी के लिए। की स्थापना SATA प्रौद्योगिकी ड्राइवों का उपयोग करने वाला OS।
	कैमरा, माइक, डब्ल्यूएलएन और ब्लूटूथ, टचपैड, फिंगर प्रिंट स्कैनर का विन्यास।

9. कार्यालय पैकेज का संचालन करें (शब्द, एक्सेल, पावर बिंदु)। (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	पाठ और संपादन प्रारूपित करें। पेज और मार्जिन सेट करें। टैब और इंडेंट।
	सृजन करना स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर का उपयोग कर वर्कशीट।
	स्लाइड शो बनाएं, चित्र, थीम, प्रारूप टेक्स्ट, एनीमेशन और ऑब्जेक्ट डालें।
10. प्रिंटर, स्कैनर स्थापित करें और उनके दोषों का निवारण करें। (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	एक प्रिंटर स्थापित करना और स्व-परीक्षण करना।
	नियंत्रण बोर्ड का पता लगाना और दोषपूर्ण घटकों की पहचान करना।
	नियंत्रण बोर्ड की सर्विसिंग।
	लेजर प्रिंटर के टोनर कार्ट्रिज को बदलना।
	प्लॉटर को स्थापित करना और उसके सामान्य दोषों को दूर करना।
	एक स्कैनर स्थापित करें, इसे कॉन्फिगर करें और स्वचालित दस्तावेज़ फीडर का उपयोग करें (एडीएफ), ओसीआर।
	विभिन्न स्कैनर से संबंधित समस्याओं का पता लगाएं और उनका पता लगाएं और उनका निवारण करें।
	बारकोड स्थापित करें और इसे कॉन्फिगर करें। पासबुक प्रिंटर कैलिब्रेट करें, कॉन्फिगर करें।
11. विभिन्न नेटवर्क उपकरणों का उपयोग करके नेटवर्किंग सिस्टम को सेट और कॉन्फिगर करें। एनओएस (एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	विभिन्न नेटवर्क डिवाइस की पहचान करें जैसे: (ए) स्विच (सामान्य और .) प्रबंधित), (बी) राउटर (सामान्य और वायरलेस), (सी) रैक, पैच पैनल, आई/ओ बॉक्स, (डी) एक्सेस प्वाइंट इत्यादि।
	स्ट्रेट और क्रॉस कैट 6 केबल्स के साथ क्रिम्पिंग का अभ्यास करें।
	आईओ बॉक्स और पैच पैनल में पंचिंग अभ्यास।
	फाइबर ऑप्टिक केबल और कनेक्टर्स का उपयोग करके केबल बनाना।
	पीयर-टू-पीयर स्थापित और कॉन्फिगर करें विंडोज़ का उपयोग कर नेटवर्क तथा लिनक्स सॉफ्टवेयर।
	कंप्यूटर को ड्रॉप केबल के साथ नेटवर्क से कनेक्ट करें और वाई-फाई का उपयोग करें विन्यास।
	परत 3 स्विच कॉन्फिगर करें। आईपी रूटिंग प्रक्रिया सत्यापित करें। इसे से कॉन्फिगर करें
	परत तीन स्विच में सीएलआई।

	सरल वीएलएएन बनाएं और अवधारणाओं को समझें।
	आईपी एड्रेसिंग तकनीक (आईपीवी4/आईपीवी6) और नेटवर्क में सब नेटिंग और सुपर नेटिंग का अभ्यास करें।
	एसएमटीपी, टेलनेट, एफटीपी, एचटीटीपी, एसएनएमपी, एलडीएपी, एसएसएच, को स्थापित करने और उपयोग करने का अभ्यास करें। एनटीपी, आईपीपी, एचटीटीपीएस आदि।
12. नेटवर्क के माध्यम से संसाधन और इंटरनेट कनेक्शन साझा और नियंत्रित करें। एनओएस (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922	वायरलेस तकनीक का उपयोग करके पीसी से इंटरनेट कनेक्शन कॉन्फिगर करें और विभिन्न कनेक्शन संबंधित समस्याओं का निवारण।
	स्थानीय नेटवर्क में इंटरनेट कनेक्शन (वायर और वायरलेस) साझा करें और इसे LAN में किसी अन्य मशीन से एक्सेस करें।
	L2 और L3 स्विच का उपयोग करके इंटरनेट कनेक्शन कॉन्फिगर करें।
	प्रॉक्सी सर्वर स्थापित करें और इसे कॉन्फिगर करें।
13. सहयोग, निगरानी और मेंटेनेंस के माध्यम से नेटवर्क।(एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	बुनियादी सहयोग उपकरण का सेटअप के लिये चैट जैसी गतिविधियाँ, आवेदन पत्र साझाकरण, दूरस्थ डेस्कटॉप पहुंच और नियंत्रण, वीओआईपी।
14. नेटवर्किंग पर विभिन्न हमलों से बचाने के लिए नेटवर्क सुरक्षा लागू करें। एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनOS0922)	सार्वजनिक कुंजी और मैक एड्रेस फिल्टर का उपयोग करके बुनियादी सुरक्षा सेट करें।
	वायर्ड और वायरलेस नेटवर्क का समस्या निवारण करें।
	नेटवर्क परिधि को सुरक्षित करने के लिए फ़ायरवॉल तकनीकों पर अभ्यास करें।
	लैन सुरक्षा विचारों का अभ्यास करें तथा समापन बिंदु लागू करें तथा परत 2 सुरक्षा सुविधाएँ।
विंडोज और लिनक्स सर्वर को	सक्रिय निर्देशिका, डीएनएस और डीएचसीपी जैसी सेवाओं को कॉन्फिगर करें।
	IIS वेब सर्वर (नवीनतम संस्करण) कॉन्फिगर करें।

स्थापित और कॉन्फिगर करें। (एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	लिनक्स सर्वर पर निम्नलिखित कॉन्फिगर करें: (ए) / आदि / होस्ट फ़ाइल, (बी) डीएचसीपी, (सी) डीएनएस, (डी) वेब सर्वर, (ई) एनएफएस और सांबा।
16. इंटरनेट ब्राउज़ करें और ईमेल के माध्यम से संवाद करें। एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनOS0922)	लोकप्रिय वेब ब्राउज़िंग सॉफ़्टवेयर का उपयोग करके वेब ब्राउज़िंग का अभ्यास करें, वेब ब्राउज़र को कॉन्फिगर करना।
	जल्दी से ब्राउज़ करने के लिए पसंदीदा फ़ोल्डर का उपयोग करें।
	ईमेल क्लाइंट खोलना और कॉन्फिगर करना, मेलबॉक्स: इनबॉक्स और आउटबॉक्स, ई-मेल बनाना और भेजना, ई-मेल संदेश का उत्तर देना, अग्रेषण और ई-मेल संदेश, ईमेल को सॉर्ट करना और खोजना। ईमेल द्वारा दस्तावेज़/सॉफ्टकॉपी भेजना, वर्तनी सक्रिय करना पता पुस्तिका का उपयोग करना, स्पैम को संभालना, कुकीज़ को हटाना।
17. वर्चुअलाइजेशन, क्लाउड अवधारणाओं और सेवाओं की व्याख्या करें। एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनOS0922	क्लाउड कॉन्सेप्ट बनाएं।
	Office 365, Google Drive, Dropbox जैसी सामान्य क्लाउड सेवाओं का उपयोग करें।

कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस ट्रेड के लिए पाठ्यक्रम			
अवधि: एक वर्ष			
अवधि	संदर्भ सीखने का परिणाम	व्यावसायिक कौशल (ट्रेड व्यावहारिक) सांकेतिक घंटों के साथ	व्यावसायिक ज्ञान (ट्रेड सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 6 घंटे	दिखाना का कार्यान्वयन सुरक्षित कार्य अभ्यास, वातावरण विनियमन, और गृह व्यवस्था। (मैण्ड एनओएस:एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	संस्थान और सुरक्षा के साथ परिचित 1. संस्थान की कार्यशालाओं, प्रयोगशालाओं, कार्यालय, स्टोर आदि का दौरा। (04 घंटे) 2. विरोधी स्थैतिक सुरक्षा सहित सुरक्षा सावधानी प्रदर्शित करें। (04 घंटे) 3. प्राथमिक चिकित्सा अभ्यास का प्रदर्शन करें। (04 घंटे) 4. कृत्रिम श्वसन और अभ्यास का प्रदर्शन करें। (04 घंटे) 5. विद्युत प्रदर्शित करें सुरक्षा सावधानियां। (04 घंटे)	संस्थान और सुरक्षा के साथ परिचित • सीएचएनएम पाठ्यक्रम की अवधि, कार्यक्षेत्र, कार्यप्रणाली और प्रशिक्षण कार्यक्रम की संरचना। • भारी और नाजुक उपकरणों को स्थानांतरित करने और स्थानांतरित करने में सुरक्षा। • प्राथमिक चिकित्सा अवधारणा। • कृत्रिम श्वसन के बारे में • विद्युत सुरक्षा। (06 घंटे)
व्यावहारिक 44 घंटे लिखित 12 घंटे	दिखाना परीक्षण और के लिए समस्या निवारण में बिजली की आपूर्ति I/O डिवाइस और पीसी का ट्रेस सर्किट (मैण्ड एनओएस: एसएमपीएस। एनओएस (एसएससी/एन0101	एसएमपीएस 6. थाइरिस्टर आधारित बिजली आपूर्ति का निर्माण और परीक्षण। (08 घंटे।) 7. ऑप-एम्प का परीक्षण, ओपी-एम्प के परिणामों का परीक्षण और विश्लेषण। एक	DIAC, SCR, TRIAC- वर्किंग सिद्धांत, विनिर्देश, अनुप्रयोग। सर्किटसैंड आवेदन पत्र। अंतर एम्पलीफायरों, ओपी-एम्प्स, सिद्धांत, गुण, लाभ, अनुप्रयोग। कुछ सामान्य रूप से उपयोग किए जाने वाले ऑप की सूची बनाएं- amps, एकीकृत में एम्पलीफायर सर्किट रूपों। आईसी थरथरानवाला -

	और एसएससी/एन0202)	मल्टीस्टेज आईसी एम्पलीफायर को तार और परीक्षण करें। (12 घंटे) 8. एक 3-पिन वोल्टेज नियामक का निर्माण और परीक्षण करें। एक आईसी चर आउटपुट वोल्टेज नियामक का निर्माण और परीक्षण करें। (12 घंटे) 9. पीसी एसएमपीएस का ट्रेस सर्किट। पीसी में प्रयुक्त एसएमपीएस की खराबी का पता लगाना। पीसी/लैपटॉप में उपयोग किए गए एसएमपीएस और पीसी आई/ओ उपकरणों में उपयोग की जाने वाली बिजली आपूर्ति का समस्या निवारण करें। (12 घंटे)	आईसी 555 अन्य प्रकार के रैखिक IC's और अनुप्रयोग। वोल्टेज नियामक - जेनर डायोड, सिद्धांत, आवेदन, सीमाएं शंट और श्रृंखला नियामकों, अनुप्रयोगों, सीमा। आईसी वोल्टेज रेगुलेटर-फिक्स्ड/वेरिअबल, विनिर्देशों, परीक्षण। विभिन्न आउटपुट नियामक, पैकेज कुछ सामान्य आईसी . का विवरण नियामक रैखिक की तुलना और स्विचमोडपावर आपूर्ति. एसएमपीएस का कार्य। प्रकार, विनिर्देश और अनुप्रयोग। ट्रेसएसएमपीएस सर्किट को मिलें दोष ढूँढना और एसएमपीएस के साथ समस्या निवारण के ज्ञान पर जोर पीसी और उसके में बिजली की आपूर्ति आई / ओ डिवाइस। (12 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 53 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे	इकट्ठा और मरम्मत डेस्कटॉप कंप्यूटर अपने सभी हार्डवेयर के साथ अवयव। (मैण्ड एनओएस: एससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	डेस्क टॉप: पीसी मरम्मत सुरक्षा 50. महत्वपूर्ण सुरक्षा की पहचान करें मूल बातें, विनिर्देश और बुनियादी हाथ का आवेदन औजार। कैसे नियंत्रण करे घटकों को सुनिश्चित करने के लिए उनकी लंबी उम्र। (02 घंटे) 51. स्थैतिक के खतरे को जानें बिजली। Useofanti- स्थैतिक पैड, विरोधी स्थैतिक कलाई लपेटता है बचाव के लिए कदम बिजली गिरने से पीसी	कंप्यूटर का परिचय • कंप्यूटर, वर्गीकरण, पीढ़ियों, अनुप्रयोगों का परिचय। एक डिजिटल कंप्यूटर के बुनियादी ब्लॉक। • हाथ उपकरण मूल बातें और विनिर्देश। • कैबिनेट के प्रकार, मदर बोर्ड फॉर्म फैक्टर के साथ संबंध।

		और बिजली कटौती। (02 घंटे) हार्डवेयर पहचान 52. सामने वाले को पहचानें और रियर पैनलपोर्ट और एक पीसी कैबिनेट पर कनेक्टर्स। (02 घंटे) 53. कैबिनेट खोलें और विभिन्न की पहचान करें motherboards घटक, कनेक्टर्स,	पीसी कैबिनेट खोलते और बंद करते समय बरती जाने वाली सावधानियां। • एक पीसी के अंदर मुख्य उपकरण, घटक, कार्ड, बोर्ड (केवल कार्ड या डिवाइस स्तर तक)। • एक पीसी के अंदर उपकरणों, बोर्डों, कार्डों, घटकों को आपस में जोड़ने के लिए उपयोग किए जाने वाले केबलों और कनेक्टर्स के प्रकार और विनिर्देश। • a . के अंदर केबलों को हटाते और/या पुनः कनेक्ट करते समय बरती जाने वाली सावधानियां पीसी.
		स्लॉट, पोर्ट (USB, VGA, DVI, और HDMI), केबल और कनेक्टर। (04 घंटे) 54. सर्किट बोर्ड से डेटा एकत्र करें। (02 घंटे) 55. बिजली की आपूर्ति और बिजली आपूर्ति कनेक्शन की जाँच करें। (02 घंटे) 56. मदरबोर्ड घटकों की पहचान करें और सम्बन्ध। सीपीयू (प्रोसेसर) रैम (मेमोरी) हार्ड ड्राइव	पीसी हार्डवेयर का परिचय • I/O उपकरणों को जोड़ने के लिए एक मानक पीसी पर I/O उपकरणों और बंदरगाहों के प्रकार। • कीबोर्ड का कार्य, संक्षिप्त सिद्धांत, प्रकार, इंटरफेस, कनेक्टर, केबल। • माउस का कार्य, संक्षिप्त सिद्धांत, प्रकार, इंटरफेस, कनेक्टर, केबल।

		कनेक्शन मैकेनिकल बनाम सॉलिड स्टेट ड्राइव रॉम ग्राफिक कार्ड, साउंड कार्ड ड्राइव करता है। (04 घंटे) 57. त्रुटि निवारण के लिए पोस्ट त्रुटि डिबग कार्ड का उपयोग करें और त्रुटि कोड को समझें। (02 घंटे) 58. दोष निवारण के लिए एसएमपीएस परीक्षक का उपयोग। (02 घंटे) 59. दोष निवारण के लिए पीसीआई स्लॉट परीक्षण उपकरण का उपयोग। (02 घंटे) 60. डेटा और पावर केबल के साथ कनेक्टर्स की पहचान करें, बाहरी उपकरणों को जोड़ने के लिए उपयोग किए जाने वाले कनेक्टर। (01 घंटा) 61. CMOS BIOS के विन्यास के साथ घटकों को सत्यापित करें। (01 घंटे) 62. ऐड-ऑन कार्ड स्थापित और कॉन्फ़िगर करें। (02 घंटे)	• मॉनिटर का कार्य, संक्षिप्त सिद्धांत, संकल्प, आकार, प्रकार, इंटरफ़ेस, कनेक्टर, केबल। • स्पीकर और माइक का कार्य, संक्षिप्त सिद्धांत, प्रकार, इंटरफ़ेस, कनेक्टर, केबल। • सीरियल पोर्ट का कार्य, समानांतर पोर्ट, इन पोर्ट के माध्यम से संचार का संक्षिप्त सिद्धांत, कनेक्ट किए जा सकने वाले उपकरणों के प्रकार, इंटरफ़ेस मानक, कनेक्टर, केबल। • पोस्ट एरर डिबग कार्ड का कार्य और उसका उपयोग। • एसएमपीएस परीक्षक का कार्य और उसका उपयोग। • पीसीआई स्लॉट परीक्षण उपकरण का कार्य और इसका उपयोग। • पीसी पोर्ट से कनेक्टर्स को कनेक्ट/हटाते समय बरती जाने वाली सावधानियां। फर्म कनेक्शन सुनिश्चित करने की विधि। (12 घंटे)
--	--	---	---

		हार्डवेयर: निकालें-परीक्षण-बदलें / स्थापित करें	इकट्ठा हार्डवेयर
		63. विभिन्न फ्रंट पैनल कनेक्शन की जाँच करें मदरबोर्ड (पावर स्विच, रीसेट स्विच और एचडीडी एलईडी)। पावर जांचें और स्विच कनेक्शन रीसेट करें कैबिनेट से दोषपूर्ण पावर स्विच को बदलें और एक नया असेंबल करें। (04 घंटे) 64. DDR3 और DDR4 RAM के FSB की जाँच करें। इसे मेमोरी स्लॉट पर डालें। परेशानी की स्थिति में विभिन्न बीप ध्वनि का परीक्षण करें और समझें। (02 घंटे) 65. मदर बोर्ड पर CMOS/ROM BIOS चिप लगाएं। (01 घंटा) 66. एक हार्ड ड्राइव स्थापित करें। मदरबोर्ड में डेटा और पावर केबल और SATA और SACH पोर्ट को पहचानें और जांचें। (04 घंटे) 67. आंतरिक और बाहरी DVD ROM ड्राइव स्थापित करें। (01 घंटे)	• प्रोसेसर के स्पेसिफिकेशन (इंटेल सेलेरॉन, पी4फैमिली, जीऑन डुअल कोर, क्वाड कोर, कोर2 डुओ, आई3, आई5, आई7 और एएमडी)। • मेमोरी डिवाइस, प्रकार, भंडारण का सिद्धांत। डेटा संगठन 4 बिट, 8-बिट, शब्द। • सेमीकंडक्टर मेमोरी, RAM, ROM, PROM, EPROM, स्टैटिक और गतिशील। • मेमोरी चिप्स का उदाहरण, पिन डायग्राम, पिन समारोह। • ट्रैक, सेक्टर, सिलेंडर की अवधारणा। FD ड्राइव के कंपोनेंट्स रीड राइट हेड, हेड एक्चुएटर, स्पिंडल मोटर, सेंसर्स, पीसीबी। • ड्राइव को नष्ट करते समय बरती जाने वाली सावधानियां और सावधानी। • ड्राइव बे, आकार, ड्राइव के प्रकार जिन्हें फिट किया जा सकता है। ड्राइव बे को से हटाते समय बरती जाने वाली सावधानियां पीसी। • एचडीडी, फायदे, हार्ड डिस्क

		68. एसएमपीएस, इसकी केबल,	ड्राइव, सिलेंडर और क्लस्टर के
		69. कनेक्टर और सर्विसिंग प्रक्रिया से संबंधित दोषों का निवारण करें। एक बिजली की आपूर्ति को हटाना। बिजली की आपूर्ति स्थापित करना। एसएमपीएस परीक्षक का प्रयोग करें। (04 घंटे)	काम करने का सिद्धांत, प्रकार, क्षमता, लोकप्रिय ब्रांड, मानक, इंटरफ़ेस, जम्पर सेटिंग। ड्राइव घटक- हार्ड डिस्क प्लैटेंस, और रिकॉर्डिंग मीडिया, एयर फिल्टर, पढ़ें लिखना हेड, हेड एक्ट्यूएटर, स्पिंडल मोटर, सर्किट बोर्ड, सेंसर, हेड पार्किंग, हेड पोजीशनिंग, विश्वसनीयता, प्रदर्शन, शॉक माउंटिंग क्षमता जैसी विशेषताएं। एचडीडी इंटरफ़ेस आईडीई, एससीएसआई-आई/2/3 तुलनात्मक अध्ययन। पीसी और सर्वर एचडीडी इंटरफ़ेस में इंटरफ़ेस टेक्नोलॉजी में नवीनतम रुझान।
		70. एक ग्राफिक और साउंड कार्ड स्थापित करें। उन्हें सुरक्षित रूप से हटा दें। (02 घंटे) स्थापित करें और को हटाने पीसी कैबिनेट पर शीतलन प्रशंसक। (01 घंटा)	SATA की अवधारणा और सच.
		71. मदरबोर्ड को ध्यान से हटाकर फिर से इंस्टॉल करें। (02 घंटे)	पीसी के अंदर बे और बे में ड्राइव फिट करते समय बरती जाने वाली सावधानियां अलमारी।
		72. प्रोसेसर को हटाना, प्रोसेसर को इंस्टाल करना। विभिन्न प्रोसेसर सॉकेट को समझें और पहचानें। (02 घंटे)	सीएमओएस सेटिंग। (ड्राइव सेटिंग्स तक सीमित करें केवल)।
		73. विभिन्न प्रकार के CPU कूलर स्थापित करना। (01 घंटा)	स्कैन डिस्क का उपयोग करने का अर्थ और आवश्यकता और डीफ्रैग।
		74. सीएमओएस बैटरी का पता लगाएं। मल्टीमीटर से इसका परीक्षण करें। इसे बदलो। (01 घंटा)	- एसएमपीएस के बुनियादी ब्लॉक, नमूने का विवरण सर्किट। - पीसी हार्डवेयर घटकों के विक्रेता/स्रोत। (06 घंटे)

व्यावसायिक कौशल 30 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे	एडवांस कंप्यूटर हार्डवेयर (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	75. निम्नलिखित का अभ्यास करें: • BIOS और UEFI सेट करें (1 घंटा) • सुरक्षित BIOS और UEFI (2 घंटे) • एसएमपीएस को कॉन्फिगर/सेटिंग (2 घंटे) • बिजली की आपूर्ति को अपग्रेड करें (2 घंटे) • मदरबोर्ड को अपग्रेड करें (3 घंटे) • सीपीयू अपग्रेड करें (2 घंटे) • स्टोरेज डिवाइस को अपग्रेड करें (3 घंटे) • अपग्रेड पेरिफेरल (3 घंटे) • फर्मवेयर अपडेट करें (2 घंटे) • विंडोज़ स्थापित करें (2 घंटे) • एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर स्थापित करें (3 घंटे) प्रोजेक्ट : नए पीसी को असेंबल करें और आवश्यक सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करें (5 घंटे)	निम्नलिखित की व्याख्या करें : • पोस्ट, BIOS, CMOS, UEFI • BIOS और UEFI सुरक्षा • वाट और वोल्टेज • पावर उतार चढ़ाव प्रकार • बिजली सुरक्षा उपकरण • सीपीयू आर्किटेक्चर • सीपीयू संचालन बढ़ाएँ • मल्टीकोर प्रोसेसर • सीपीयू कूलिंग मैकेनिज्म • RAID . की अवधारणा • RAID स्तर • विरासत बंदरगाह • वीडियो और ग्राफिक्स पोर्ट • यूएसबी केबल्स और कनेक्टर • सैटा केबल्स और कनेक्टर • मुड़ जोड़ी केबल्स और कनेक्टर • कोक्स केबल्स और कनेक्टर • एससीएसआई और आईडीई • मॉनिटर के लक्षण • मॉनिटर नियम और प्रदर्शन मानक • एकाधिक मॉनिटर का उपयोग करना • मोटे और पतले ग्राहक • नैस • सुरक्षित निपटान के तरीके • सेफ्टी डेटा शीट
--	--	--	--

व्यावसायिक कौशल 30 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे	पीसी का निवारक मेंटेनेंस और समस्या निवारण (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	76. निवारक मेंटेनेंस: • पीसी और बाह्य उपकरणों में बिजली की आपूर्ति की जांच के लिए मल्टीमीटर का प्रयोग करें (2 घंटे) • पीसी की सामान्य समस्याओं और समाधानों को पहचानें और उनका निवारण करें (3 घंटे) • भंडारण उपकरणों के लिए सामान्य समस्याओं और समाधानों को पहचानें और उनका निवारण करें (2 घंटे) • मदरबोर्ड और आंतरिक घटकों के लिए सामान्य समस्याओं और समाधानों की पहचान करें और उनका निवारण करें (3 घंटे) • बिजली आपूर्ति के लिए सामान्य समस्याओं और समाधानों की पहचान करें और उनका निवारण करें (5 घंटे) • सीपीयू और मेमोरी के लिए सामान्य समस्याओं और समाधानों की पहचान करें और उनका निवारण करें (5 घंटे) • सामान्य समस्याओं और समाधानों की पहचान करें और उनका निवारण करें (5 घंटे) • परियोजना: एक गैर-कार्यरत पीसी का समस्या निवारण और	<u>निम्नलिखित की व्याख्या करें:</u> • निवारक मेंटेनेंस के लाभ • निवारक मेंटेनेंस - धूल • निवारक मेंटेनेंस- आंतरिक घटक • निवारक मेंटेनेंस- पर्यावरण संबंधी चिंताएं • निवारक मेंटेनेंस- सॉफ्टवेयर • समस्या निवारण का परिचय • व्यक्तिगत संदर्भ उपकरण • इंटरनेट संदर्भ उपकरण • हार्डवेयर के लिए उन्नत समस्याएं और समाधान
--	---	---	---

		मरम्मत (5 घंटे)	
व्यावसायिक कौशल 46 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे	विभिन्न ऑपरेटिंग सिस्टम और अन्य सभी एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर स्थापित करें। (मैपड एनओएस:एसएससी/एन0305,एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	77. OS की BOOTABLE DVD के माध्यम से PC को बूट करें। डिस्क को पार्टिशन करें, ड्राइव को फॉर्मेट करें। स्थापित करना खिड़कियाँ डीवीडी डिस्क से 7 और विंडोज 10। (08 घंटे)	हार्ड डिस्क विभाजन और स्वरूपण और ओएस स्थापना का परिचय - हार्ड ड्राइव के अंदर क्या है? हार्ड डिस्क कैसे काम करती है - अंदर: हार्ड ड्राइव मदरबोर्ड - डेस्कटॉप हार्ड ड्राइव क्रेता गाइड - RAID क्या है? प्रदर्शन के लिए एकाधिक हार्ड ड्राइव का उपयोग करना और विश्वसनीयता - हार्ड डिस्क का विभाजन (प्राथमिक और विस्तारित
		78. बूट करने योग्य USB DRIVE बनाएं (किसी भी ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर का उपयोग करें) और दोनों OS को फिर से इंस्टॉल करें। (04 घंटे)	
		79. Win-7 और Win-10 को ड्यूल बूट ठीक से बनाएं। पुनर्प्राप्ति विभाजन पर अभ्यास करें। (04 घंटे)	
		80. विंडोज लिनक्स बनाएं दोहरी गाड़ी की डिक्की। बूट लोडर को समझें। विंडोज बूट मैनेजर बनाम वैकल्पिक बूट मैनेजर। दोहरे बूट में त्रुटियों को सुधारें। (08 घंटे)	विभाजन)। हार्ड डिस्क में खराब सेक्टर, - मास्टर बूट रिकॉर्ड, इन-प्लेस इंस्टॉलेशन, रजिस्ट्री फिक्सिंग, प्रदर्शन स्तर की जांच, शॉर्टकट फिक्सिंग, फिक्सिंग स्टार्ट-अप प्रक्रिया, लॉग, एमबीआर और जीपीटी के बीच अंतर आदि। - सॉफ्टवेयर के प्रकार। सिस्टम सॉफ्टवेयर-ओएस, कंपाइलर। एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर जैसा
		79. माउस गतिविधियों के कीबोर्ड शॉर्टकट का अभ्यास करें। (02 घंटे)	
		80. फर्मवेयर और पारंपरिक BIOS के बीच अंतर को समझें। विभिन्न मदरबोर्ड की जांच करें	

		कि यह यूईएफआई समर्थित है या नहीं। (04 घंटे) 81. UEFI मोड में Win-10 को स्थापित और बूट करें। (04 घंटे) 82. तृतीय पक्ष हार्ड डिस्क विभाजन अनुप्रयोगों का उपयोग करें। (02 घंटे) 83. इमेजिंग: एक विंडोज सिस्टम इमेज बनाएं। (02 घंटे) 84. बूट करने योग्य छवि के साथ अपने विंडोज विभाजन को बैकअप / पुनर्स्थापित कैसे करें। (04 घंटे) 85. विंडोज 7 का अभ्यास करें और 10 रजिस्ट्री में बदलाव। (04 घंटे)	एमएस ऑफिस। उच्च स्तर, निम्न स्तर की भाषा, कंप्यूटर आवेदन वैज्ञानिक औद्योगिक और ट्रेड। (18 घंटे)
--	--	---	--

व्यावसायिक कौशल 26 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	अनुकूलित करें ऑपरेटिंग सिस्टम और मेंटेनेंस सिस्टम एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	86. निजीकृत सेटिंग खोलें और डेस्कटॉप आइकन सेटिंग, स्क्रीन रिज़ॉल्यूशन और विभिन्न अन्य सेटिंग हूँदें। (04 घंटे) 87. विंडोज़ एक्सप्लोरर खोलें और विभिन्न ड्राइव, फाइलें और फ़ोल्डर्स, उनके आकार और अन्य गुण खोजें। इसे कमांड प्रॉम्प्ट के माध्यम से भी करें। (02 घंटे) 88. नियंत्रण कक्ष खोलें और प्राप्त और उनके उचित उपयोग (टास्कबार और स्टार्ट मेनू, प्रोग्राम और फीचर्स, डिस्प्ले, सिस्टम, साउंड, डिवाइस और प्रिंटर आदि) से परिचित । (08 .) घंटे) 89. विंडोज़ 7 और 10 में ओपन कमांड प्रॉम्प्ट। डिस्क ड्राइव, फोल्डर और फाइल खोलें। DIR, ATTRIB, DEL, RD, DISKPART, COPY, MOVE आदि जैसे महत्वपूर्ण कमांड निष्पादित करें। पावर शेल कमांड का उपयोग करें। (12 घंटे)	OS सुविधाएँ, सिस्टम उपयोगिताएँ • एक ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्य। डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम। • जीयूआई की अवधारणा, विभिन्न अवसरों पर शुरू करने के तरीके। • डेस्कटॉप, आइकन, चयन करना, चुनना, खींचना और बूंद। • मेरा कंप्यूटर (डेस्कटॉप में उपयोगकर्ता फ़ोल्डर), नेटवर्क स्थान। • रीसायकल बिन, टास्क बार, प्रारंभ मेनू, टूल बार और मेनू। • विंडोज़ एक्सप्लोरर। फ़ाइलों और फ़ोल्डरों के गुण। • आवेदन कार्यक्रमों का निष्पादन । (06 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 30 घंटे;	विभिन्न ऑपरेटिंग सिस्टम और अन्य सभी	90. डिवाइस मैनेजर खोलें, विभिन्न डिवाइस हूँदें और उपयुक्त ड्राइवर सॉफ्टवेयर	डिवाइस ड्राइवर, ओएस अपडेट और फ़ायरवॉल सुरक्षा • जुड़े उपकरणों के गुण।

व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर स्थापित करें। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0 922)	(ऑडियो, वीडियो, चिपसेट, लैन, डब्ल्यूएलएएन, प्रिंटर और मॉनिटर) स्थापित करें। WMIC कंसोल का उपयोग और अभ्यास करें। (04 घंटे) 91. इंटरनेट से विशिष्ट/संगत डिवाइस ड्राइवर को एकत्रित और स्थापित करना। इंटरनेट से ड्राइवर सॉफ्टवेयर अपडेट करें। ड्राइवर को अनइंस्टॉल और रोलबैक करें। (01 घंटा) 92. प्रक्रिया और सेवाओं को समझें और कार्य प्रबंधक खोलें और इसके उपयोग (प्रक्रिया, सेवाएं, प्रदर्शन) का अभ्यास करें। किसी प्रक्रिया की प्राथमिकता को प्रारंभ करें और रोकें और बदलें। इवेंट व्यूअर, सिस्टम मॉनिटर और . का उपयोग करें प्रदर्शन लॉग। (02 घंटे) 93. सेफ मोड में बूट करें। वहां से डिवाइस ड्राइवर को डिसेबल और इनेबल करें। सुरक्षित मोड के महत्व को समझें। (02 घंटे) 94. मास्टर बूट रिकॉर्ड को ठीक करें। (01 घंटा) 95. config.sys फ़ाइल को कॉन्फ़िगर करें। (01 घंटा)	• एक्सेसरीज के तहत एप्लीकेशन । • विंडोज मदद। फ़ाइलें, फ़ोल्डर्स ढूँढना, कंप्यूटर। • कंट्रोल पैनल। स्थापित डिवाइस और गुण • ओएस का अद्यतनीकरण, कंप्यूटर सिस्टम के विभिन्न विन्यास और इसके परिधीय, विभिन्न हार्डवेयर/सॉफ्टवेयर के साथ संगत। • पूर्व-स्थापना पूर्वापेक्षाएँ, स्थापना प्रक्रिया, रोलबैक या अन-इंस्टॉल प्रक्रिया, विभिन्न डिवाइस ड्राइवर सॉफ्टवेयर के परीक्षण। (06 घंटे)
-------------------------------------	--	---	--

		96. पीसी के विभिन्न विन्यास की जांच करने के लिए सिस्टम सूचना देखें (जांचें कि सिस्टम 32 बिट या 64 बिट है)। (01 घंटा) 97. डिस्क क्लीनअप और डिस्क डीफ्रेग्मेंटर का उपयोग करें (जाँच करें कि क्या आपकी हार्ड ड्राइव में तृतीय पक्ष ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर का उपयोग करके खराब सेक्टर हैं)। (02 घंटे) 98. ड्राइव प्रॉपर्टी पर जाएं, टूल पर क्लिक करें और त्रुटियों के लिए ड्राइव की जांच करें। इसे कमांड प्रॉम्प्ट से कमांड के माध्यम से करें। (02 घंटे) 99. कंट्रोल पैनल में विंडोज अपडेट पर जाएं। स्थापित अद्यतन की जाँच करें। अपडेट सेटिंग बदलें। (02 घंटे) 100. नियंत्रण कक्ष से फ़ायरवॉल विकल्प खोलें। फ़ायरवॉल को सक्षम और अक्षम करें। एप्लिकेशन और पोर्ट को अनुमति दें और ब्लॉक करें। (02 घंटे) 101. नेविगेट करें और वहां मिलने वाली विभिन्न	
--	--	--	--

		सिस्टम फ़ाइलों और फ़ोल्डरों के महत्व को देखें और समझें। (04 घंटे) 102. होस्ट फ़ाइल ढूँढ़ें और LOCALHOST को समझें, इसे नोटपैड पर खोलें और बैकअप लें। किसी भी URL को ब्लॉक करने के लिए host फ़ाइल का उपयोग करें। (03 घंटे) 103. सामग्री देखें और प्रोग्राम फाइल्स और प्रोग्राम फाइल्स (x86) के बीच अंतर खोजें। (01 घंटा) 104. पुनर्स्थापन स्थल बनाएं। सिस्टम रिस्टोर का अभ्यास करें और सिस्टम को पिछले रिस्टोर प्वाइंट में रिस्टोर करने का प्रयास करें। इसके माध्यम से प्रयास करें आज्ञा रेखा। (02 घंटे)	
--	--	--	--

व्यावसायिक कौशल 26 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	अनुकूलित करें ऑपरेटिंग सिस्टम और मेंटेनेंस सिस्टम एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	उपयोगकर्ता खाता अनुकूलन 105. विंडोज 7/8/10 में यूजर अकाउंट बनाएं और कॉन्फिगर करें। व्यवस्थापक और सीमित उपयोगकर्ता खाता बनाएँ। (04 घंटे) 106. किसी खाते में परिवर्तन करें। प्रशासनिक खाते के माध्यम से सीमित उपयोगकर्ता खाता पासवर्ड रीसेट करें। (08 .) घंटे) 107. व्यक्तिगत फ़ोल्डरों का संग्रहण स्थान बदलें। (02 घंटे) 108. इंस्टॉल किए गए सॉफ्टवेयर का संग्रहण स्थान बदलें। (02 घंटे) 109. माता-पिता का नियंत्रण सेट करें मैं विंडोज 7, 8, 10. (04 घंटे) 110. विंडोज़ में फास्ट यूजर स्विचिंग का प्रयोग करें। (02 घंटे) 111. उपयोगकर्ता खाता नियंत्रण के साथ हिडन फाइल्स और फोल्डर्स लॉक डाउन विंडोज 7/8/10 देखें। (02 घंटे) 112. उपयोगकर्ता खाते हटाएं मैं खिड़कियाँ। (02 घंटे)	उपयोगकर्ता खाता खिड़कियाँ • उपयोगकर्ता और उपयोगकर्ता खाता। उपयोगकर्ता खातों के प्रकार, उपयोगकर्ता पहुंच स्तर, विशेषाधिकार, विशेषाधिकारों के प्रकार, विभिन्न दायरे, अनुमतियां, अनुमति पैरामीटर, उपयोगकर्ता और समूह अनुमति, समय आधारित अनुमति, अनुमति की समाप्ति इत्यादि। (06 घंटे)
--	--	--	---

व्यावसायिक कौशल 26 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	विभिन्न ऑपरेटिंग सिस्टम और अन्य सभी एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर स्थापित करें। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	113. कोई भी लोकप्रिय एंटीवायरस सॉफ्टवेयर स्थापित करें। एंटीवायरस का ऑनलाइन और ऑफलाइन अपडेट। इसके विभिन्न विकल्प देखें। एंटीवायरस सॉफ्टवेयर के अंदर फ़ायरवॉल विकल्प चालू और बंद करें। (02 घंटे) 114. एक पूर्ण सिस्टम स्कैन चलाएँ और सुरक्षित मोड में बूट करें। (02 घंटे) 115. एंटीवायरस सॉफ्टवेयर का उपयोग करके माता-पिता का नियंत्रण सेट करें। (02 घंटे) 116. अपने ब्राउज़र को अन्य वेबसाइटों (ब्राउज़र हाईजैक) पर पुनर्निर्देशित करने से ठीक करें। (02 घंटे) 117. आदेशों के माध्यम से किसी वायरस को मैनुअल रूप से निकालने का प्रयास करें। (04 घंटे) 118. एक भयानक वायरस से छुटकारा पाने की कोशिश कर रहा है। विशेष उपयोगिताएँ जो अद्भुत काम करती हैं। (02 घंटे) 119. विंडोज़ में विभिन्न एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर	एंटीवायरस और एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर - संस्करण, सर्विस पैक, सॉफ्टवेयर इंस्टालेशन। - स्थापना के बाद - बैकअप प्रक्रिया और विनिर्देश, पुनर्स्थापना प्रक्रिया, आवधिक चेक देखें। - लाइसेंसिंग जैसे कंप्यूटर और सॉफ्टवेयर का उपयोग करने के कानूनी पहलुओं के बारे में जागरूकता आदि। - सॉफ्टवेयर, एंटीवायरस आदि डाउनलोड करने के विश्वसनीय स्रोत (06 .) घंटे)
---	--	---	---

		प्रोग्राम इंस्टॉल करें। फ़ायरफ़ॉक्स और क्रोम ब्राउज़र स्थापित करें। (02 घंटे) 120. प्रोग्राम चलाएं कमांड प्रॉम्प्ट से। (02 घंटे) 121. संपीड़ित फ़ाइल को निकालें या असम्पीड़ित करें। कम्प्रेसर कैसे फाइलों को एक फाइल में बनाता है (WinZip / Winrar जैसे प्रोग्राम का उपयोग करें)। (04 घंटे) 122. एप्लिकेशन सॉफ़्टवेयर अनइंस्टॉल करें। विंडोज़ से किसी प्रोग्राम को हटाने में असमर्थ प्रोग्राम जोड़ें/ निकालें फिर हटाने के लिए रजिस्ट्री का उपयोग करें कार्यक्रम। (04 घंटे)	
व्यावसायिक कौशल 28 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	ऑपरेटिंग सिस्टम को अनुकूलित करें और सिस्टम एप्लिकेशन सॉफ़्टवेयर का मेंटेनेंस करें। (मैण्ड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0	जंक फ़ाइल हटाना 123. हार्ड डिस्क से जंक फाइल्स को हटाने के लिए विभिन्न फ्री और पेड डिस्क क्लीन अप यूटिलिटी का उपयोग करें। (02 घंटे) 124. रूट निर्देशिका में फ़ोल्डर को खोजने का प्रयास करें जहां जंक फाइलें संग्रहीत हैं और उन्हें मैन्युअल रूप से हटा दें।	जंक फ़ाइल - जंक फाइलें, हटाई गई फाइलें, फाइलें हटाना, इंटरनेट ब्राउज़र का कॉन्फ़िगरेशन। डेटा बैकअप और डेटा रिकवरी सॉफ़्टवेयर - Temp फ़ोल्डर का मेंटेनेंस, इंटरनेट इतिहास, कुकीज़, बुकमार्क, सैन, एनएस और

	922)	(02 घंटे) 125. ब्राउज़र सेटिंग ढूँढ़ें और इतिहास और अस्थायी फ़ाइल साफ़ करें। (02 घंटे) डेटा बैकअप और डेटा रिकवरी सॉफ़्टवेयर 126. अपने डेटा का बैकअप लेने के लिए और जब प्रत्येक विधि उपयुक्त हो, विभिन्न प्रकार के मीडिया का उपयोग करें। (04 घंटे) 127. स्वचालित बैकअप बनाएं कि आपके पास हमेशा एक हालिया बैकअप। (04 घंटे) 128. डेटा का मैनुअल रूप से बैकअप लेने का तरीका जानें। (02 घंटे) 129. हार्ड ड्राइव की सटीक कॉपी (क्लोन) कैसे बनाएं। (02 घंटे) 130. डेटा रिकवरी सॉफ़्टवेयर का उपयोग करें। दुर्घटनाग्रस्त हार्ड ड्राइव या कंप्यूटर से ईमेल, फ़ाइलें और डेटा पुनर्प्राप्त करें। (02 घंटे) आउटलुक कॉन्फ़िगर और बैकअप 131. आउटलुक को कॉन्फ़िगर करें और जीमेल से कनेक्ट करें, सुरक्षा सुविधाओं के साथ थंडरबर्ड IMAP/POP3 का	क्लाउड स्टोरेज की अवधारणाएं। मेल क्लाइंट सॉफ़्टवेयर का परिचय (आउटलुक) संपर्क जोड़ें और उपयोग करें, कैलेंडर की मूल बातें, भेजे गए संदेशों को याद करें और बदलें, जब आप कार्यालय से बाहर हों तो स्वचालित उत्तर भेजें, बीसीसी के अंदर और बाहर, कैलेंडर आइटम खोजने के लिए त्वरित खोज का उपयोग करें, उपयोग करें तुरंत संपर्क खोजने के लिए खोजें, उपयोग करें संदेशों और पाठ को खोजने के लिए त्वरित खोज, अपने कैलेंडर में छुट्टियां जोड़ें, एक खोज फ़ोल्डर बनाएं या हटाएं, आउटलुक संपर्कों के लिए वी कार्ड आयात और निर्यात करें, आउटलुक 2013 पर स्विच करें, संपर्क समूहों (वितरण सूचियों) के साथ पहुंचें, भेजें या हटाएं एक ईमेल आपके आउटबॉक्स में अटका हुआ है, कैलेंडर को अगले स्तर पर ले जाएं, ईमेल को पठन रसीदों के साथ ट्रैक करें, पासवर्ड
--	------	---	---

		उपयोग करें। ब्राउज़रों का विन्यास। (02 घंटे) 132. बैकअप और आउटलुक को पुनर्स्थापित करें। (02 घंटे) 133. आउटलुक डिफॉल्ट इंस्टॉलेशन, टूलबार और सेटिंग्स को कैसे पुनर्स्थापित करें। (02 घंटे) 134. आउटलुक से हटाए गए आइटम को पुनर्स्थापित करें पीएसटी-फाइल। (02 घंटे)	आपके मेलबॉक्स की रक्षा करें, अपने ईमेल को प्रबंधित करने के लिए नियमों का उपयोग करें। (06 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 32 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे	लैपटॉप और उसके हार्डवेयर घटकों को इकट्ठा करना और उनकी मरम्मत करना। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0101 और एसएससी/एन0202)	135. लैपटॉप की मरम्मत और सर्विसिंग के लिए आवश्यक उपकरणों और गैजेट्स की पहचान करना और उनका उपयोग करना। सुरक्षा सावधानी और लैपटॉप के घटकों को संभालना। (02 घंटे) 136. लैपटॉप अनुभागों, घटकों और कनेक्टर की पहचान करें। (02 घंटे) 137. लैपटॉप को असेंबल और डिसाइड करना। (04 घंटे) 138. के विभिन्न भागों की जाँच एक लैपटॉप। (02 घंटे) 139. बैटरी और एडेप्टर की जांच। ऊर्जा बचत मोड का विन्यास। (02 घंटे) 140. लैपटॉप के विभिन्न हिस्सों	लैपटॉप और इसकी आंतरिक संरचना • लैपटॉप का परिचय और विभिन्न लैपटॉप की तुलना। • लैपटॉप का ब्लॉक आरेख और उसके सभी का विवरण खंड। • लैपटॉप के पुर्जों का अध्ययन। इनपुट सिस्टम: टचपैड, ट्रैकबॉल, ट्रैक पॉइंट, डॉकिंग स्टेशन, अपग्रेड मेमोरी, हार्ड डिस्क, बैटरी बदलना • लैपटॉप में वायरलेस इंटरनेट को कॉन्फिगर करना, • डेस्कटॉप/लैपटॉप मरम्मत के लिए नवीनतम उपकरण और गैजेट। (12 घंटे)

		को बदलें। (02 घंटे) 141. रैम, एचडीडी और अन्य भागों को अपग्रेड करें। (02 घंटे) 142. परीक्षण दोष -खोज और समस्या निवारण तकनीकों। (04 घंटे) 143. पोस्ट कोड और उनके अर्थ, कोड के आधार पर समस्याओं का समाधान। CMOS BIOS सेट अप की जाँच करें और कॉन्फ़िगर करें। (02 घंटे) 144. SATA तकनीक के लिए समर्थन सक्षम करना। SATA प्रौद्योगिकी ड्राइवों का उपयोग करके OS की स्थापना। (04 घंटे) 145. कैमरा, माइक, डब्ल्यूएलएन और ब्लूटूथ, टचपैड, फिंगर प्रिंट स्कैनर का विन्यास। (02 घंटे) 146. डेस्कटॉप/लैपटॉप मरम्मत के लिए नवीनतम उपकरण और गैजेट। (02 घंटे) 147. बाहरी बाह्य उपकरणों को जोड़ना और उनका विन्यास। का उपयोग केवीएम बदलना। (02 घंटे)	
व्यावसायिक	कार्यालय पैकेज का	कार्यालय (वर्ड, एक्सेल, पावर	वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर

कौशल 30 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	संचालन करें (शब्द, एक्सेल, पावर बिंदु)। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	प्वाइंट) का उपयोग करना पैकेट 148.बनाएँ और सहेजना दस्तावेज़ फ़ाइलों का उपयोग कर वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ़्टवेयर। (02 घंटे) 149. पाठ और संपादन प्रारूपित करें। पेज और मार्जिन सेट करें। टैब और इंडेंट। (02 घंटे) 150. बहु-स्तंभ दस्तावेज़ बनाएँ। दस्तावेज़ों में चित्र सम्मिलित करें। (02 घंटे) 151. टेबल बनाएं। (02 घंटे) 152. मेल मर्ज का अभ्यास करें। (02 घंटे) 153. पेज सेटअप को संशोधित करें और दस्तावेज़ों को प्रिंट करें। (02 घंटे) 154. स्प्रेडशीट सॉफ़्टवेयर का उपयोग करके वर्कशीट बनाएं। (02 घंटे) 155. कक्षों को प्रारूपित करें और कक्षों में सूत्र का उपयोग करें। (02 घंटे) 156. चादरों के बीच संबंध बनाएँ। (02 घंटे) 157. ग्राफ और टेबल बनाएं। एक्सेल में फ़िल्टरिंग और	- वर्ड प्रोसेसिंग का परिचय और सुविधाओं की तुलना। बनाना तथा दस्तावेज़ फ़ाइलों को सहेजना वर्डप्रोसेसिंग का उपयोग करना सॉफ़्टवेयर। - स्वरूपण परीक्षण और संपादन। - पेज सेट करना और मार्जिन। टैब और इंडेंट। - बहुस्तंभ बनाना दस्तावेज़। - चित्र सम्मिलित करना दस्तावेज़। स्प्रेडशीट सॉफ़्टवेयर - प्रसार का परिचय चादर। - वर्कशीट बनाना का उपयोग करते हुए स्प्रेडशीट सॉफ़्टवेयर। - का प्रारूपण कोशिकाएं। - में सूत्र का उपयोग करना कोशिकाएं। - रेखांकन और टेबल। - विकसित विशेषताएँ। पावरप्वाइंट प्रस्तुति - शक्ति का परिचय बिंदु और इसके फायदे। - स्लाइड बनाना दिखाता है। - फाइन ट्यूनिंग प्रस्तुतीकरण और अच्छी प्रस्तुति तकनीक। (06 घंटे)
--	--	--	---

		डेटा सॉर्टिंग का अभ्यास करें। (02 घंटे) 158. स्प्रेड शीट प्रिंट करें। (02 घंटे) 159. पावर प्वाइंट प्रेजेंटेशन बनाएं और बुनियादी एप्लिकेशन घटकों से परिचित हों। (02 घंटे) 160. स्लाइड शो बनाएं, चित्र, थीम, प्रारूप टेक्स्ट, एनीमेशन और ऑब्जेक्ट डालें। (05 घंटे) 161. स्लाइड पेज सेटअप को संशोधित करें और स्लाइड्स को प्रिंट करें। (01 घंटा)	
व्यावसायिक कौशल 24 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 04 घंटे	ऑपरेटिंग और सभी अलग-अलग सिस्टम अन्य एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर स्थापित करें। (मैण्ड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम 162. लिनक्स स्थापित करें (उबंटू, फेडोरा, डेबियन, रेड टोपी) बूट करने योग्य यूएसबी ड्राइव से ओएस और हार्ड डिस्क को मैन्युअल रूप से विभाजित करें। डिस्कपार्ट कमांड का प्रयोग करें। (12 घंटे) 163. कार्यात्मक प्रणाली लिनक्स तैयार कर रहा है। (02 घंटे) 164. सामग्री घटक जोड़ना। (02 घंटे) 165. अनुक्रमणिका और फ़ाइलों की बैकअप प्रतिलिपियाँ	लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम • बेसिक लिनक्स आदेश। • लिनक्स फाइल सिस्टम, खोल, उपयोगकर्ता और भरने की अनुमति, vi संपादक, X विंडो सिस्टम, फिल्टर कमांड, प्रक्रियाएँ। • शैल स्क्रिप्टिंग। • यूनिक्स की अवधारणा। (04 घंटे)

		बनाना। (02 घंटे) 166. फाइलों की अनुमति और अनुक्रमणिका से निपटना। (02 घंटे) 167. महत्वपूर्ण अभ्यास करें लिनक्स आदेश। (04 घंटे)	
व्यावसायिक कौशल 62 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 18 घंटे	प्रिंटर स्थापित करें, स्कैनर और उनके दोषों का निवारण। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0101 औरएसएससी/एन020 2)	प्रिंटर और प्लॉटर 168. फ्रंट पैनल नियंत्रण का परीक्षण। इंटरफेस पिन, केबल, वोल्टेज रेट तरंग रूपों का मापन। (02 घंटे) 169. एक प्रिंटर स्थापित करना और स्व-परीक्षण करना। (01 घंटे) 170. रिबन को डीएमपी में बदलना। (01 घंटा) 171. दोषपूर्ण केबल का परीक्षण और सुधार। (01 घंटे) 172. नए प्रिंटर हेड को हटाना, साफ करना और बदलना। (02 घंटे) 173. आपूर्ति का परीक्षण और सर्विसिंग। (02 घंटे) 174. रोलर्स और अन्य यांत्रिक भागों को बदलना। (02 घंटे) 175. नियंत्रण का पता लगाना बोर्ड और दोषपूर्ण घटकों की पहचान करना। नियंत्रण बोर्ड की सर्विसिंग। (02 घंटे) 176. लेजर प्रिंटर के टोनर कार्ट्रिज	प्रिंटर और प्लॉटर • प्रिंटर के प्रकार, डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर, लेजर प्रिंटर, इंक जेट प्रिंटर, लाइन प्रिंटर। ब्लॉक डायग्राम और प्रत्येक यूनिट हेड असेंबली, कैरिज और पेपर फीड मैकेनिज्म का कार्य। फ्रंट पैनल नियंत्रण और इंटरफेस। इंटरफेस का पिन विवरण बंदरगाह। • प्रिंटर ड्राइवर की स्थापना और स्व - परीक्षण। • इस्तेमाल किए गए रिबन प्रकार, की रिफिलिंग रिबन • प्रिंटर केबल परीक्षण दोष, प्रभाव और सर्विसिंग • प्रिंटर हेड, प्रकार, सफाई और प्रतिस्थापन प्रक्रियाएं। • प्रिंटर बिजली की आपूर्ति, सर्किट विश्लेषण, दोष, सर्विसिंग • कैरिज मोटर असेंबली, पेपर फीड असेंबली, सेंसर यांत्रिक को हटाने और बदलने की प्रक्रिया भागों।

		को बदलना। (01 घंटा) 177. लेजर प्रिंटर के टोनर कार्ट्रिज को फिर से भरना। (01 घंटे) 178. ड्रम की सफाई और प्रतिस्थापन लेजर प्रिंटर। (02 घंटे) 179. लेजर प्रिंटर की प्रिंटर बिजली आपूर्ति का परीक्षण और सर्विसिंग। (02 घंटे) 180. लेजर प्रिंटर के यांत्रिक भागों को बदलना। (02 घंटे) 181. नियंत्रण बोर्ड सर्किट का पता लगाना और दोषपूर्ण घटकों की पहचान करना। लेजर प्रिंटर के नियंत्रण बोर्ड की सर्विसिंग। (02 घंटे) 182. डेस्कजेट/इंकजेट प्रिंटर के इंक कार्ट्रिज को बदलना। (01 घंटा) 183. डेस्कजेट / इंकजेट प्रिंटर के स्याही कारतूस को फिर से भरना। (02 घंटे) 184. डेस्कजेट/ इंकजेट प्रिंटर में ड्रम की सफाई और प्रतिस्थापन। (02 घंटे) 185. डेस्कजेट / इंकजेट प्रिंटर की प्रिंटर बिजली आपूर्ति का परीक्षण और सर्विसिंग। (02 घंटे)	• प्रिंटर नियंत्रण बोर्ड, सर्किट, फंक्शन, संभावित दोष, सर्विसिंग। • लेजर प्रिंटर का कार्य सिद्धांत। • टोनर कार्ट्रिज को फिर से भरना, रिफिलिंग के लिए उपलब्ध उपकरण और प्रक्रिया। • प्रिंटर ड्रम, फंक्शन, सफाई और बदलने की प्रक्रिया। • प्रिंटर, फंक्शन, प्रतिस्थापन पर यांत्रिक भागों और सेंसर प्रक्रिया। • इंकजेट / डेस्कजेट का कार्य सिद्धांत मुद्रक • प्लॉटर का कार्य सिद्धांत और उसके सामान्य दोष। (12 घंटे)
--	--	--	---

		186. डेस्कजेट/इंकजेट प्रिंटर के यांत्रिक भागों को बदलना। (02 घंटे) 187. नियंत्रण का पता लगाना मंडल और दोषपूर्ण की पहचान अवयव। डेस्कजेट/इंकजेट प्रिंटर के नियंत्रण बोर्ड की सर्विसिंग। (02 घंटे) 188. प्रिंटर परोसने के लिए डायग्नोस्टिक सॉफ्टवेयर का उपयोग। (02 घंटे) 189. प्रिंटर के यांत्रिक भागों और सेंसरों को बदलना। (02 घंटे) 190. प्लॉटर को स्थापित करना और उसके सामान्य को सुधारना दोष (02 घंटे)	
		स्कैनर और एमएफडी 191. एक स्कैनर स्थापित करें, इसे कॉन्फिगर करें और स्वचालित दस्तावेज़ फीडर (ADF), OCR का उपयोग करें। (02 घंटे) 192. विभिन्न स्कैनर से संबंधित समस्याओं का पता लगाएं और उनका पता लगाएं और उनका निवारण करें। (02 घंटे) 193. बारकोड स्थापित करें और इसे कॉन्फिगर करें। (01 घंटे) 194. बारकोड से संबंधित दोषों का	स्कैनर और एमएफडी • स्कैनर, बारकोड स्कैनर, नेटवर्क के कार्य सिद्धांत चित्रान्वीक्षक। • कार्य सिद्धांत और विन्यास मल्टीफंक्शन प्रिंटर, पासबुक प्रिंटर, हाई स्पीड प्रिंटर, लाइन प्रिंटर, नेटवर्क प्रिंटर। (06 घंटे)

		निवारण करें। (02 घंटे) 195. नेटवर्क स्कैनर स्थापित करें और इसे कॉन्फिगर करें। (01 घंटे) 196. नेटवर्क स्कैनर से संबंधित समस्याओं का पता लगाएं और उनका निवारण करें। (02 घंटे) 197. मल्टीफंक्शन प्रिंटर स्थापित करें और इसे कॉन्फिगर करें। (01 घंटे) 198. मल्टीफंक्शन प्रिंटर से संबंधित समस्याओं का पता लगाएं और उनका निवारण करें। (02 घंटे) 199. हाई स्पीड लाइन प्रिंटर को जोड़ना और उपयोग करना। (01 घंटे) 200. पुर्जों को बदलना ऑफलाइन मुद्रक (02 घंटे) 201. पासबुक प्रिंटर कैलिब्रेट करें, कॉन्फिगर करें। (01 घंटे) 202. पासबुक प्रिंटर से संबंधित समस्याओं का पता लगाएं और उनका निवारण करें। (02 घंटे) 203. नेटवर्क प्रिंटर स्थापित करें और इसे कॉन्फिगर करें। (01 घंटे)	
--	--	--	--

		204. नेटवर्क प्रिंटर से संबंधित समस्याओं का पता लगाएं तथा समस्या निवारण (02 घंटे)	
व्यावसायिक कौशल 132 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 42 घंटे	विभिन्न नेटवर्क का उपयोग करके नेटवर्किंग सिस्टम को सेट अप और कॉन्फिगर करना उपकरण। (मैड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	कंप्यूटर के अवयव - नेटवर्क 205. विभिन्न नेटवर्क टूल्स की पहचान करें जैसे : (एक) वायर क्रिम्पर, (बी) वायर मैप टेस्टर , (सी) मल्टीफंक्शन केबल टेस्टर, (डी) लैन टेस्टर, (ई) टोन जेनरेटर इत्यादि। पंचिंग टूल्स (08) घंटे) 206. विभिन्न नेटवर्क उपकरणों की पहचान करें जैसे: (ए) स्विच (सामान्य और प्रबंधित), (बी) राउटर (सामान्य और वायरलेस), (सी) रैक, पैच पैनल, आई/ओ बॉक्स, (डी) एक्सेस प्वाइंट इत्यादि (08) घंटे) 207. अपनी प्रयोगशाला और परिसर में नेटवर्क के लेआउट को समझें । (08 .) घंटे)	नेटवर्क घटक • कंप्यूटर नेटवर्क का परिचय - नेटवर्किंग, पीयर-टू-पीयर और क्लाइंट/सर्वर के लाभ नेटवर्क। • नेटवर्क टोपोलॉजी - स्टार, रिंग, बस, ट्री, मेश, हाइब्रिड। • नेटवर्क के प्रकार - लोकल एरिया नेटवर्क (LAN), मेट्रोपॉलिटन एरिया नेटवर्क (MAN), पर्सनल एरिया नेटवर्क (PAN), कंट्रोलर एरिया नेटवर्क (CAN), वाइड एरिया नेटवर्क (वैन)। • इंटरनेट, ईथरनेट, वाई-फाई , ब्लूटूथ, मोबाइल नेटवर्किंग, वायर और वायरलेस नेटवर्किंग। • इंट्रानेट और इंटरनेट के बीच अंतर . एक्स्ट्रानेट, 3जी, 4जी. (06 घंटे)

		क्रिम्पिंग, पंचिंग और नेटवर्क विन्यास 208. स्ट्रेट और क्रॉस कैट के साथ क्रिम्पिंग का अभ्यास करें 6 केबल। (08 घंटे)	क्रिम्पिंग और पंचिंग संचार मीडिया और कनेक्टर्स - बिना परिरक्षित
		209. आईओ बॉक्स और पैच पैनल में पंचिंग अभ्यास। (04 घंटे) 210. फाइबर ऑप्टिक केबल और कनेक्टर्स का उपयोग करके केबल बनाना। (08 घंटे) 211. हब/स्विच और आईओ बॉक्स और पैच पैनल वाली लैब में केबल बिछाने का काम करें। (12 घंटे) 212. फिट स्विचरैक। (04 घंटे) 213. और लिनक्स सॉफ्टवेयर का उपयोग करके पीयर-टू-पीयर नेटवर्क स्थापित और कॉन्फिगर करें। (04 घंटे) 214. ब्लूटूथ, वाई-फाई, हॉटस्पॉट का उपयोग करके कंप्यूटर कनेक्ट करें। (04 घंटे)	मुड़-जोड़ी (UTP), परिरक्षित मुड़-जोड़ी (STP), फाइबर ऑप्टिक और समाक्षीय केबल: RJ-45, RJ-11, BNC। - CAT6 केबल के कलर कोड को समझना। 568ए और 568बी सम्मेलन। नेटवर्क केबलिंग - डेटा संचार का परिचय - एनालॉग और डिजिटल सिग्नल, सिम्प्लेक्स, हाफ-डुप्लेक्स और फुल-डुप्लेक्स ट्रांसमिशन मोड। नेटवर्क नमूना - OSI और TCP/IP मॉडल में विभिन्न परतों के कार्य। - वायरलेस नेटवर्किंग की अवधारणा, वायरलेस सर्वेक्षण। (12 घंटे)
		215. कंप्यूटर को ड्रॉप केबल के साथ नेटवर्क से कनेक्ट करें और वाई - फाई कॉन्फिगरेशन का उपयोग करें। (04 घंटे) 216. बेसिक प्रोग्रामेबल स्विच को कॉन्फिगर करें (परत दो) और सेट करने के लिए	डेटा संचार का विन्यास उपकरणों - नेटवर्क घटक - मोडेम, फायरवॉल, हब, ब्रिज, राउटर, गेटवे, रिपीटर्स, ट्रांसीवर, स्विच, एक्सेस प्वाइंट, आदि। - प्रकार, कार्य, लाभ और अनुप्रयोग अवयव।

		अभ्यास करें यूपी कमांड लाइन इंटरफेस (सीएलआई) से स्पैनिंग ट्री प्रोटोकॉल (एसटीपी)। (08 .) घंटे) 217. परत 3 स्विच कॉन्फिगर करें। आईपी रूटिंग प्रक्रिया सत्यापित करें। इसे सीएलआई से लेयर थ्री स्विच में कॉन्फिगर करें। (08 घंटे) 218. वीएलएएन बनाएं तथा अवधारणाओं को समझें। (04 घंटे)	• परत 2 स्विच कॉन्फिगरेशन का प्रबंधन करती है और नेटवर्क पर इसका उपयोग करती है। • ओपन सोर्स सिमुलेटर का उपयोग करते हुए नवीनतम उभरती अवधारणाएं। • परत 3 स्विच विन्यास। वीएलएएन बेसिक और विन्यास।
		219. पैकेट ट्रेसर सिम्युलेटर सॉफ्टवेयर का प्रयोग करें। (04 घंटे)	• नेटवर्क सिमुलेशन सॉफ्टवेयर के उपयोग और इसके उपयोग की प्रक्रिया को समझें। (12 .) घंटे)
		220. आईपी एड्रेसिंग तकनीक (आईपीवी4/आईपीवी6) और नेटवर्क में सब नेटिंग और सुपर नेटिंग का अभ्यास करें। (12 .) घंटे) 221. टीसीपी / आईपी प्रोटोकॉल स्थापित और कॉन्फिगर करें। एफटीपी, टेलनेट और एनएस लुकअप का अभ्यास करें। (04 घंटे) 222. लोकप्रिय टीसीपी/आईपी (विंडोज और .) का प्रयोग करें	आईपी एड्रेसिंग & टीसीपी/आईपी • प्रोटोकॉल, टीसीपी/आईपी, एफटीपी, टेलनेट आदि। • आईपी की कक्षाएं संबोधित करना। • IP पता (IP4/IP6) और सबनेट मास्क सेट करना। (06 घंटे)

		लिनक्स) उपयोगिताएँ जैसे पिंग, IPCONFIG, HOSTNAME, ROUTE, TRACERT आदि। (04 घंटे)	
		223. एसएमटीपी, एचटीटीपी, एसएनएमपी, एलडीएपी, एसएसएच, एनटीपी, आईपीपी, एचटीटीपीएस आदि को स्थापित करने और उपयोग करने का अभ्यास करें । (08 घंटे) 224. लैब में वायरलेस राउटर कॉन्फिगर करें और सुरक्षा सुविधाओं के साथ पोर्ट फॉरवर्डिंग का अभ्यास करें। (04 घंटे) 225. को कॉन्फिगर करने का अभ्यास करें। (04 घंटे)	अन्य नेटवर्क प्रोटोकॉल - सरल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (एसएमटीपी) - हाइपर टेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (HTTP) - सरल नेटवर्क प्रबंधन प्रोटोकॉल (एसएनएमपी)। - LDAP (लाइटवेट डायरेक्ट्री एक्सेस शिष्टाचार)। - नेटवर्क सुरक्षा का परिचय । - गतिशील की अवधारणा मेज़बान नियंत्रण प्रोटोकॉल। (06 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 42 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे	शेयर और संसाधन और इंटरनेट कनेक्शन को नियंत्रित करना। (मैण्ड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0 922)	226. इंटरनेट कॉन्फिगर करें पीसी से कनेक्शन – तार के माध्यम से। इसकी प्रक्रिया की जाँच करें । दोषों का पता लगाएं और समस्याओं का निवारण करें । (08 घंटे) 227. वायरलेस तकनीक का उपयोग करके पीसी से इंटरनेट कनेक्शन कॉन्फिगर करें और विभिन्न समस्याओं का	संसाधन और इंटरनेट साझा करना संबंध - प्रतिबद्ध बैंडविड्थ की अवधारणा । - अवधारणा । - इंटरनेट की वास्तुकला । डीएनएस सर्वर। - इंटरनेट का उपयोग तकनीक। - आईएसपी और उदाहरण (ब्रॉडबैंड, डायलअप, वाईफ़ाई) ।

		निवारण करें कनेक्शन संबंधी समस्याएं। (08 .) घंटे) 228. स्थानीय नेटवर्क में इंटरनेट कनेक्शन (वायर और वायरलेस) साझा करें और इसे LAN में अन्य मशीन से एक्सेस करें। (02 घंटे) 229. एक्सेस प्वाइंट कॉन्फिगर करें। क्लाउड आधारित और फ्रेम आधारित एक्सेस प्वाइंट दोनों को कॉन्फिगर करें। एक्सेस प्वाइंट के लैन कंट्रोलर का अभ्यास करें। (04 घंटे) 230. L2 और L3 स्विच का उपयोग करके इंटरनेट कनेक्शन कॉन्फिगर करें। (04 घंटे) 231. इंटरनेट कनेक्शन के साथ वायर्ड और वायरलेस लैन में सुरक्षा सुविधाओं को सेटअप और कॉन्फिगर करें। (04 घंटे) 232. शेयरिंग रिसोर्स और एडवांस शेयरिंग सेटिंग। (04 घंटे) 233. एमपीएलएस नेटवर्क का प्रदर्शन। (02 घंटे) 234. प्रॉक्सी सर्वर स्थापित करें और इसे कॉन्फिगर करें। (04 घंटे)	• सोशल नेटवर्किंग साइट्स, वीडियो कॉलिंग और की अवधारणा सम्मेलन। • एंटी वायरस, यूटीएम और का उपयोग करके वायरस की अवधारणा और इसके संरक्षण फ़ायरवॉल। • एसएसआईडी • वायरलेस नियंत्रकों की अवधारणा। • एसडी . की अवधारणा वान. • के माध्यम से संसाधन साझा करने की अवधारणा नेटवर्क। • प्रॉक्सी सर्वर का कार्य सिद्धांत। इसका उपयोग करने का उद्देश्य। प्रॉक्सी की विशेषताएं सर्वर। • वीपीएन की अवधारणा। (12 .) घंटे)
--	--	---	---

		235. मुफ्त वीपीएन सॉफ्टवेयर का प्रयोग करें। (02 घंटे)	
व्यावसायिक कौशल 18 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	नेटवर्किंग पर विभिन्न हमलों से बचाने के लिए नेटवर्क सुरक्षा लागू करें। (मैण्ड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	236. करके बुनियादी सुरक्षा स्थापित करें कुंजियाँ और मैक पता फ़िल्टर। (04 घंटे) 237. वायर्ड / वायरलेस नेटवर्क को एकीकृत करें। (02 घंटे) 238. पावर ओवर इथरनेट (पीओई) को समझें और उसका उपयोग करें। (02 घंटा) 239. वायर्ड और वायरलेस नेटवर्क का समस्या निवारण करें। (08 घंटे) 240. विभिन्न को रोकना आक्रमण नेटवर्किंग पर। (02 घंटे)	नेटवर्क सुरक्षा और समस्या निवारण - वायर्ड और वायरलेस नेटवर्क का उपयोग करके सहयोग करना, नेटवर्क की सुरक्षा करना, नेटवर्क प्रदर्शन अध्ययन और वृद्धि। - नेटवर्किंग पर विभिन्न हमलों को रोकने के लिए तकनीक और रणनीतियाँ। (06 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 24 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	सहयोग, निगरानी और मेंटेनेंस के माध्यम से नेटवर्क। (मैण्ड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	241. एप्लिकेशन शेयरिंग, रिमोट डेस्कटॉप एक्सेस एंड कंट्रोल, वीओआईपी जैसी गतिविधियों के लिए बुनियादी सहयोग उपकरण का सेटअप। (08 .) घंटे) 242. स्थापित करना बुनियादी निगरानी परिदृश्य, लॉगिंग और . के लिए आईपी कैमरा उपकरणों / स्थानों की निगरानी। (08 .) घंटे) 243. को जांचने / बनाए रखने / प्रबंधित करने के लिए Linux नेटवर्क टूल्स का उपयोग करें।	नेटवर्क उपकरणों का नियंत्रण और निगरानी - रिमोट डेस्कटॉप सॉफ्टवेयर जैसे नेटमीटिंग, टीम व्यूअर आदि। - एक स्विच/राउटर/एपी की लेखापरीक्षा प्रक्रिया आदि। - नेटवर्क उपकरणों का उपयोग करके निगरानी, टीम अनुकूलन और समर्थन गतिविधियों के लिए नेटवर्क पर सहयोग। - उपकरणों का दूरस्थ प्रबंधन। - नेटवर्क निगरानी और मेंटेनेंस तकनीक। (06 घंटे)

		(08 घंटे)	
व्यावसायिक कौशल 49 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 12 घंटे	विंडोज और लिनक्स सर्वर को स्थापित और कॉन्फिगर करें। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	विंडोज सर्वर स्थापित और कॉन्फिगर करें 244. सक्रिय निर्देशिका, डीएनएस और डीएचसीपी जैसी सेवाओं को कॉन्फिगर करें। (12 घंटे) 245. IIS वेब सर्वर (नवीनतम संस्करण) कॉन्फिगर करें। (08 घंटे) 246. ब्रॉडबैंड का विन्यास मॉडम और शेयरिंग इंटरनेट कनेक्शन। (04 घंटे)	विंडोज सर्वर का परिचय • सर्वर अवधारणा, स्थापना चरण, सर्वर का विन्यास। • सक्रिय निर्देशिका की अवधारणा और डीएनएस। • डीएचसीपी की स्थापना, रूटिंग और रिमोट एक्सेस। (06 घंटे)
		स्थापित करें और लिनक्स सर्वर कॉन्फिगर करें 247. निम्नलिखित कॉन्फिगर करें: (ए) / आदि / होस्ट फ़ाइल, (बी) डीएचसीपी, (सी) डीएनएस, (डी) वेब सर्वर, (ई) एनएफएस और सांबा। (12 घंटे) 248. कॉन्फिगरेशन और मॉनिटरिंग डेमॉन और सेवाओं के लिए सिस्टम कंट्रोल कमांड का उपयोग करके अपने सिस्टम (DPKG, YUM, DNF) पर स्थापित पैकेज खोजें। (12 घंटे) 249. ग्रेप कमांड का प्रयोग के लिये	लिनक्स सर्वर • बुनियादी विन्यास। • संपादन/आदि/मेजबान फ़ाइल। • डीएचसीपी, डीएनएस, वेब सर्वर (अपाचे) की अवधारणा, सांबा • लिनक्स पैकेज और पैकेज इंस्टॉलर। • वर्चुअल सर्वर और कंटेनरों की अवधारणा, क्लाउड कंप्यूटिंग (06 घंटे)

		तलाशी। (01 घंटा)	
व्यावसायिक कौशल 24 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	नेटवर्किंग पर विभिन्न हमलों से बचाने के लिए नेटवर्क सुरक्षा लागू करें। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	250. नेटवर्क परिधि को सुरक्षित करने के लिए फ़ायरवॉल तकनीकों पर अभ्यास करें। (12 .) घंटे) 251. लैन सुरक्षा विचारों का अभ्यास करें और एंडपॉइंट और लेयर 2 सुरक्षा सुविधाओं को लागू करें। (08 .) घंटे) 252. सुरक्षा कारणों को लागू करने के लिए वाई-फाई कॉन्फ़िगर करें। (04 घंटे)	नेटवर्क सुरक्षा - आधुनिक नेटवर्क सुरक्षा। - खतरे और सुरक्षा की मूल बातें a नेटवर्क। - सुरक्षित प्रशासनिक पहुंच। - लैन सुरक्षा विचार - आधार आधारित प्रमाणीकरण। - वाई-फाई सुरक्षा विचार। (06 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 24 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	इंटरनेट ब्राउज़ करें और ई मेल के माध्यम से संवाद करने में सक्षम हों। (मैपड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0922)	253. लोकप्रिय वेब ब्राउज़िंग सॉफ्टवेयर का उपयोग करके वेब ब्राउज़िंग का अभ्यास करें, वेब ब्राउज़र को कॉन्फ़िगर करना । (04 घंटे) 254. लोकप्रिय खोज इंजनों का उपयोग करके सामग्री खोजें । (04 घंटे) 255. जल्दी से ब्राउज़ करने के लिए पसंदीदा फ़ोल्डर का उपयोग करें । (04 घंटे) 256. डाउनलोड और प्रिंट करना। (04 घंटे) 257. ई-मेल का उपयोग करना: ईमेल क्लाइंट खोलना और कॉन्फ़िगर करना , मेलबॉक्स: इनबॉक्स और आउटबॉक्स, ई-	इंटरनेट और वेब ब्राउज़र - वर्ल्ड वाइड वेब और वेबसाइट वेब ब्राउज़िंग और लोकप्रिय वेब ब्राउज़िंग सॉफ्टवेयर। खोज इंजन, लोकप्रिय खोज इंजन का परिचय । - पसंदीदा की अवधारणा फ़ोल्डर। - इलेक्ट्रॉनिक मेल की अवधारणा। ईमेल एड्रेसिंग, बीसीसी तथा सीसी, इनबॉक्स, आउटबॉक्स, पता पुस्तिका, स्पैम। आईटी अधिनियम और कानून - साइबर सुरक्षा का परिचय। - साइबर कानून और आईटी अधिनियम का परिचय। - गोपनीयता का महत्व और इसे

		मेल बनाना और भेजना , ई - मेल संदेश का उत्तर देना , अग्रेषण और ई -मेल संदेश , ईमेल सॉर्ट करना और खोजना । ईमेल द्वारा दस्तावेज़/ सॉफ्टकॉपी भेजना , वर्तनी जांच को सक्रिय करना, पता पुस्तिका का उपयोग करना, स्पैम को संभालना , हटाना का कुकीज़। (08 घंटे)	प्रबंधित करने की तकनीकें। (06 घंटे)
व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	वर्चुअलाइजेशन और क्लाउड कंप्यूटिंग की व्याख्या करें (मैण्ड एनओएस: एसएससी/एन0305, एसएससी/एन0901, और एसएससी/एनओएस0 922)	258. वर्चुअल मशीन में लिनक्स स्थापित करें और जीयूआई का अन्वेषण करें। (08 घंटे) क्लाउड सेवाओं के साथ कार्य करना (12 घंटे) 259. निःशुल्क क्लाउड सेवाओं का उपयोग करके IaaS के साथ अभ्यास करें। (4 घंटे) 260. निःशुल्क क्लाउड सेवाओं का उपयोग करके PaaS के साथ अभ्यास करें। (4 घंटे) 261. निःशुल्क क्लाउड सेवाओं का उपयोग करके SaaS के साथ अभ्यास करें। (4 घंटे)	<u>निम्नलिखित की व्याख्या करें:</u> • बादल क्या है • क्लाउड कंप्यूटिंग और वर्चुअलाइजेशन • पारंपरिक सर्वर परिनियोजन • सर्वर वर्चुअलाइजेशन • सर्वर वर्चुअलाइजेशन के लाभ • क्लाउड-साइड वर्चुअलाइजेशन • टाइप 1 और टाइप 2 हाइपरविज़र • वर्चुअल मशीन आवश्यकताएँ • क्लाउड कंप्यूटिंग अभिलक्षण (06 घंटे)

परियोजना कार्य/औद्योगिक

दौरा विस्तृत क्षेत्रों:

- स्थापित करना खिड़कियाँ सर्वर ऑपरेटिंग व्यवस्था। बनाना यह कार्यक्षेत्र नियंत्रक जोड़ें ग्राहक मशीन प्रति डोमेन।
- लिनक्स सर्वर ऑपरेटिंग सिस्टम स्थापित करें। सांबा सेवा स्थापित करें और विंडोज़ जोड़ें ग्राहक।

- c) Layer2 और Layer 3 स्विच स्थापित करें और कम से कम चार वाले VLAN बनाएं समूह।
- d) विंडोज़/लिनक्स सर्वर में एक सामान्य वेब सर्वर बनाएं और साधारण html वेबसाइट को होस्ट करें यह। मैं किसी अन्य मशीन से वेबसाइट एक्सेस करें नेटवर्क।

कोर स्किल्स के लिए पाठ्यक्रम

1. रोजगार कौशल (सभी सीटीएस ट्रेडों के लिए सामान्य) (120 घंटे)

सीखने के परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम और मुख्य कौशल विषयों की टूल सूची जो ट्रेडों के एक समूह के लिए सामान्य है, [www.bharatskills.gov.in/](http://www.bharatskills.gov.in/dgt.gov.in) dgt.gov.in पर अलग से उपलब्ध कराई गई है।

औजार और उपकरणों की सूची			
कंप्यूटर हार्डवेयर और नेटवर्क मेंटेनेंस (24 उम्मीदवारों के बैच के लिए)			
क्रमांक	औजार और उपकरणों का नाम	विनिर्देश	मात्रा
क. प्रशिक्षु टूल किट			
1.	कनेक्टिंग स्कू ड्राइवर	100 मिमी	24 नंबर
2.	निर्यात परीक्षक	500 वी.	24 नंबर
3.	पेचकस सेट	(5 का सेट)	24 नंबर
4.	अछूता संयोजन सरौता	150 मिमी	24 नंबर
5.	अछूता पक्ष काटने सरौता	150 मिमी	24 नंबर
6.	लंबी नाक सरौता	150 मिमी	24 नंबर
7.	सोल्डरिंग आयरन	25W.240V।	24 नंबर
8.	इलेक्ट्रीशियन चाकू		24 नंबर
9.	चिमटी	100 मिमी	24 नंबर
10.	डिजिटल मल्टीमीटर		24 नंबर
11.	सोल्डरिंग आयरन चेंजेबल बिट्स	15W	24 नंबर
12.	डी-सोल्डरिंग पंप		24 नंबर
B. उपकरणों की सूची			
13.	क्रिम्पिंग टूल (सरौता)		2 नंबर
14.	सोल्डरिंग आयरन	25W	6 नंबर
15.	मैग्नेटो स्पैनर सेट		2 नंबर
16.	पेचकस	150 मिमी	4 नंबर
17.	स्टील रूल	150 मिमी	2 नंबर
18.	सीधे लेखक	150 मिमी	2 नंबर
19.	सोल्डरिंग आयरन	240W	1 नंबर
20.	एलन कंजी सेट	(सेट 9)	2 नंबर
21.	ट्यूबलर बॉक्स स्पैनर	(सेट 6 नो.)	1 नंबर
22.	आवर्धक लेंस	75 मिमी	3 नंबर
23.	निरंतरता परीक्षक		6 नंबर
24.	सोल्डरिंग आयरन	10W	6 नंबर
25.	धातु काटने की छेनी	20 मिमी	1 नंबर
26.	कैंची	200 मिमी	1 नंबर
27.	हाथ आरी	450 मिमी	1 नंबर
सी. उपकरण और उपकरण: (कंप्यूटर हार्डवेयर - स्थापना और मेंटेनेंस)			

28.	सर्वर कंप्यूटर		1 नंबर
29.	डेस्कटॉप कंप्यूटर	सीपीयू: 32/64 बिट i3/i5/i7 या नवीनतम प्रोसेसर, गति: 3 गीगाहर्ट्ज़ या उच्चतर। रैम:-4 जीबी डीडीआर-III या उच्चतर, वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: यूएसबी माउस, यूएसबी कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट (न्यूनतम 17 इंच। लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और एंटीवायरस के साथ संगत ट्रेड से संबंधित सॉफ्टवेयर।	12 नंबर
30.	प्रदर्शन के लिए लैपटॉप, नोटबुक		04 नंबर
31.	लैपटॉप, नोटबुक		12 नंबर
32.	एलसीडी मॉनिटर के साथ इंटेल मोबाइल डेस्कटॉप आधारित पीसी		01 नंबर
33.	प्रिंटर: लेजरजेट, डेस्कजेट, पासबुक, एमएफडी		01 प्रत्येक
34.	नेटवर्क प्रिंटर		01 नंबर
35.	5 केवीए ऑनलाइन यूपीएस		जैसी ज़रूरत
37.	एलसीडी/डीएलपी प्रोजेक्टर/इंटरएक्टिव स्मार्ट बोर्ड		01 नंबर
38.	पावर मीटर		02 नंबर
40.	कंप्यूटर टूलकिट		06 नंबर
41.	कंप्यूटर स्पेयर:		जैसी ज़रूरत
42.	मदरबोर्ड (विभिन्न मेक के)		4 नंबर
43.	अलमारियाँ		4 नंबर
44.	प्रोसेसर (विभिन्न मेक के)		4 नंबर
45.	हार्ड डिस्क	(1 टीबी या अधिक)	4 नंबर
46.	ऑप्टिकल ड्राइव		4 नंबर
47.	एलसीडी/एलईडी मॉनिटर्स		2 नंबर
48.	पेन ड्राइव		4 नंबर
49.	हार्ड डिस्क (बाहरी)		2 नंबर
50.	डीवीडी लेख (बाहरी)		2 नंबर
51.	की बोर्ड		4 नंबर
52.	माउस		4 नंबर
53.	एंटी स्टैटिक पैड़		4 नंबर
54.	एंटी स्टैटिक रिस्ट बैंड		4 नंबर
55.	एसएमपीएस		4 नंबर

57.	ब्लू-रे ड्राइव और प्लेयर		2 नंबर
58.	बाहरी हार्ड डिस्क		2 नंबर
59.	डिजिटल कैमरा		2 नंबर
60.	एचडी डिस्प्ले		2 नंबर
61.	नेटवर्क भंडारण		2 नंबर
62.	कार्ड रीडर		2 नंबर
63.	गेम वीडियो कार्ड		2 नंबर
64.	वेबकैम		2 नंबर
65.	सराउंड साउंड स्पीकर		2 नंबर
66.	विभिन्न प्रकार के मेमोरी कार्ड		2 नंबर प्रत्येक
67.	लैपटॉप किट		12 नंबर
68.	लैपटॉप के पुर्जे	डिस्प्ले, मेमोरी, हार्ड डिस्क, बैटरी पैक के साथ कैबिनेट, कीबोर्ड झिल्ली, चार्जर	जैसी ज़रूरत
69.	एसएमपीएस ट्रेनर किट		2 नंबर
70.	यूपीएस ट्रेनर किट		2 नंबर
71.	पावर इलेक्ट्रॉनिक्स ट्रेनर किट		2 नंबर
72.	पोस्टर या डिबगिंग कार्ड		4 नंबर
73.	एसएमपीएस परीक्षक		4 नंबर
74.	पीसीआई स्लॉट परीक्षण उपकरण		4 नंबर

डी सॉफ्टवेयर

75.	विंडोज सर्वर ऑपरेटिंग सिस्टम		2 लाइसेंस
76.	विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम		2 लाइसेंस
77.	लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम		2 नंबर
78.	नेटवर्क प्रबंधन सॉफ्टवेयर		1
79.	एमएस ऑफिस		2 नंबर
80.	एंटीवायरस सॉफ्टवेयर		2 नंबर
81.	डेटा रिकवरी सॉफ्टवेयर		2 नंबर

ई. फर्नीचर और अन्य उपकरण

82.	कंप्यूटर टेबल		12 नंबर
83.	कंप्यूटर कुर्सियाँ		24 नंबर
85.	कक्षा कक्ष कुर्सियाँ		24 नंबर
86.	एयर कंडीशनर (वैकल्पिक)		जैसी ज़रूरत
87.	चित्रान्वीक्षक		1 नंबर
88.	मोडम		1 नंबर
90.	ब्रॉडबैंड इंटरनेट कनेक्शन		1 नंबर
91.	अग्निशमन उपकरण	नगर निगम/सक्षम प्राधिकारियों से सभी उचित अनापत्ति प्रमाण पत्र और उपकरण की व्यवस्था करें।	
92.	हार्डवेयर और नेटवर्क ट्रेनर किट		6 नंबर

एफ. कंप्यूटर नेटवर्किंग			
93.	वायरलेस नेटवर्क एडाप्टर		12 नंबर
94.	बेतार संग्रहण बिन्दू		6 नंबर
95.	रूटर		2 नंबर
96.	प्रबंधित परत	2 ईथरनेट स्विच 24पोर्ट	4 नंबर
97.	प्रबंधित परत	3 ईथरनेट स्विच 24पोर्ट (एक POE सक्षम)	2 नंबर
98.	नेटवर्क प्रशिक्षण प्रणाली		2 नंबर
99.	लैन प्रोटोकॉल सिमुलेशन और विश्लेषक सॉफ्टवेयर		2 नंबर
100.	नेटवर्क और इंटरनेट सुरक्षा ट्रेनर		2 नंबर
101.	लैन केबल परीक्षक		2 नंबर
102.	नेटवर्क केबल - UTP		जैसी ज़रूरत
103.	नेटवर्क केबल्स - समाक्षीय, फ्लैट, रिबन		जैसी ज़रूरत
104.	लैन कार्ड, वाई-फाई लैन कार्ड		05नंबर प्रत्येक
105.	केबल के लिए कनेक्टर		जैसी ज़रूरत
106.	पावर मीटर		2 नंबर
107.	मीडिया कन्वर्टर		4 प्रत्येक
108.	24 पोर्ट यूटीपी जैक पैनल		2 नंबर
109.	एससी कप्लर्स		12 नंबर
110.	एससी पिगटेल		12 नंबर
111.	आरजे	45 कनेक्टर	जैसी ज़रूरत
112.	मल्टीमीटर		2 नंबर
114.	एनवीआर		1 नंबर
115.	पीओई एडेप्टर किट		2 नंबर
116.	आईपी कैमरा (आउटडोर / इंडोर)		2नंबर प्रत्येक
117.	एनालॉग कैमरा के साथ डीवीआर		2 नंबर
कच्चा माल			
122.	पीसीबी, सोल्डर फ्लक्स आदि और इलेक्ट्रॉनिक घटक		जैसी ज़रूरत
123.	तार, केबल प्लग सॉकेट विभिन्न प्रकार के स्विच और अन्य उपभोग्य वस्तुएं		जैसी ज़रूरत
124.	रेसिस्टर्स, कैपेसिटर, इंडक्टर्स, डायोड, एलईडी, ट्रांजिस्टर, थाइरिस्टर, आईसी आदि।		जैसी ज़रूरत

125.	के लिए आवश्यक अतिरिक्त ट्रांसफॉर्मर और बिजली उपकरण सर्विसिंग एसएमपीएस		जैसी ज़रूरत
126.	विभिन्न प्रकार के बटन सेल		जैसी ज़रूरत
127.	शुष्क सेल		जैसी ज़रूरत
128.	हाथ ब्रश		जैसी ज़रूरत
129.	सिलिकॉन ग्रीस		जैसी ज़रूरत
130.	हीट सिंक एजेंट		जैसी ज़रूरत
131.	रैम	512एमबी	जैसी ज़रूरत
132.	प्रिंटर के लिए कार्ट्रिज		जैसी ज़रूरत
133.	ऑप्टिकल माउस	पी/एस2 या यूएसबी	जैसी ज़रूरत
134.	P/S2 या USB कुंजी बोर्ड		जैसी ज़रूरत
135.	एसएमपीएस		जैसी ज़रूरत
136.	सीएमओएस बैटरी		जैसी ज़रूरत
137.	3 पिन पावर कॉर्ड		जैसी ज़रूरत
138.	कैट 5/5e/6 केबल		300 मीटर
139.	चपटा तार		100 मीटर
144.	पेन ड्राइव	8 जीबी	4 नंबर
145.	सीडी		24 नंबर
146.	डीवीडी		12 नंबर
148.	एंटी स्टैटिक पैड		जैसी ज़रूरत
149.	एंटी स्टैटिक रिस्ट रैप		जैसी ज़रूरत
150.	सोल्डरिंग वायर और पेस्ट		जैसी ज़रूरत
151.	आरजे - 45 कनेक्टर		जैसी ज़रूरत
153.	समाक्षीय तार		जैसी ज़रूरत
154.	आरजे-11 कनेक्टर		जैसी ज़रूरत
155.	बीएनसी कनेक्टर, टी कनेक्टर, टर्मिनेटर		जैसी ज़रूरत
156.	कीस्टोन जैक		जैसी ज़रूरत
157.	पैच / जैक पैनल		जैसी ज़रूरत
158.	पैच / माउंटिंग कॉर्ड		जैसी ज़रूरत
159.	फेसप्लेट के साथ RJ-45 इंधो आउटलेट		जैसी ज़रूरत
160.	आरजे-45 आई/ओ बॉक्स		जैसी ज़रूरत
161.	आरजे - 45 केबल एक्सटेंडर		जैसी ज़रूरत
162.	8-पोर्ट हब		04 नंबर
163.	लैन कार्ड		04 नंबर
164.	पीसीआई और यूएसबी दोनों वाई-फाई लैन कार्ड		02 नंबर प्रत्येक
165.	पंचिंग टूल		01 नंबर

संक्षिप्ताक्षर:

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

