सत्यमेव जयते

भारत सरकार

कौशल विकास और कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

योग्यता आधारित पाठ्यक्रम

सॉफ़्टवेयर परिक्षण सहायक

(अवधि: एक साल)

जुलाई 2022 में संशोधित

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर- 3

क्षेत्र - यह और आईटीईएस

कौशलं बलम्

Directorate General of Training

सॉफ़्टवेयर परिक्षण सहायक

(गैर-इंजीनियरिंग व्यापार)

(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

विषय-सूची

क्रमांक	विषय	पृष्ठ नंबर।
1.	पाठ्यक्रम जानकारी	1
2.	प्रशिक्षण व्यवस्था	2
3.	काम की भूमिका	6
4.	सामान्य जानकारी	7
5.	सीखना नतीजा	9
6.	मूल्यांकन मानदंड	10
7.	व्यापार पाठ्यक्रम	13
8.	अनुलग्नक मैं (सूची का व्यापार औजार और उपकरण)	30

1. पाठ्यक्रम जानकारी

दौरान की एक वर्ष की अवधि सॉफ़्टवेयर परीक्षण सहायक व्यापार एक उम्मीदवार प्रशिक्षित है पर पेशेवर कौशल, पेशेवर ज्ञान तथा रोजगार कौशल सम्बंधित प्रति काम भूमिका। में इसके अतिरिक्त एक उम्मीदवार को परियोजना कार्य और पाठ्येतर गतिविधियों को करने के लिए सौंपा जाता है आत्मविश्वास बनाने के लिए। व्यावसायिक कौशल विषय के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक इस प्रकार हैं: नीचे:-

प्रशिक्षु ऑपरेटिंग सिस्टम (विंडोज़, लिनक्स) और सभी के साथ अभ्यास करना सीखता है व्यवस्था अनुप्रयोग। अभ्यास साथ सब कार्यों का शब्द प्रसंस्करण तथा स्प्रेडशीट सॉफ़्टवेयर। सृजन करना अनुकूलित डेटाबेस फ़ाइलें का उपयोग करते हुए माइक्रोसॉफ्ट पहुँच। कॉन्फ़िगर नेटवर्क कनेक्शन और ब्राउज़िंग इंटरनेट। HTML प्रोग्रामिंग और WYSIWYG का उपयोग करके वेब पेज डिज़ाइन करें वेब डिजाइन उपकरण। सूचना सुरक्षा, सुरक्षा खतरों, सुरक्षा कमजोरियों को लागू करें और जोखिम प्रबंधन। जावास्क्रिप्ट प्रोग्रामिंग का उपयोग करके वेब पेजों को डिजाइन और विकसित करना। के अंत में इस साल प्रशिक्षुओं कर सकते हैं जाओ पर औद्योगिक मुलाकात या परियोजनाओं में निर्दिष्ट किया पाठ्यक्रम।

प्रशिक्षु विभिन्न तकनीकों का उपयोग करके सॉफ्टवेयर परीक्षण करना सीखता है। अमल में लाना सॉफ्टवेयर परीक्षण में गुणवत्ता के तरीके। सॉफ़्टवेयर परीक्षण में मैन्युअल परीक्षण तकनीकों को लागू करें। Windows स्वचालित सॉफ़्टवेयर परीक्षण उपकरण WinRunner का उपयोग करके स्वचालित परीक्षण निष्पादन करें। Windows स्वचालित सॉफ़्टवेयर परीक्षण उपकरण LoadRunner का उपयोग करके स्वचालित परीक्षण निष्पादन करें। वेब स्वचालित सॉफ़्टवेयर परीक्षण उपकरण सेलेनियम आईडीई का उपयोग करके स्वचालित परीक्षण निष्पादन करें। पर का अंत साल प्रशिक्षुओं औद्योगिक परजा सकते हैं यात्रा या परियोजनाओं निर्दिष्ट में पाठ्यक्रम।

2. प्रशिक्षण व्यवस्था

2.1 सामान्य

प्रबंध-विभाग सामान्य का प्रशिक्षण (डीजीटी) नीचे मंत्रालय का कौशल विकास और उद्यमिता विभिन्न प्रकार की जरूरतों को पूरा करने वाले व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की श्रृंखला प्रदान करती है अर्थव्यवस्था / श्रम बाजार के क्षेत्र। व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम के तहत दिया जाता है प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) के तत्वावधान में। शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस) वेरिएंट के साथ तथा शागिर्दी प्रशिक्षण योजना (एटीएस) हैं दो प्रथम अन्वेषक कार्यक्रमों का डीजीटी के लिये को सुदृढ़ व्यवसायिक प्रशिक्षण।

सीटीएस के तहत 'सॉफ्टवेयर टेस्टिंग असिस्टेंट' ट्रेड सबसे लोकप्रिय कोर्स में से एक है आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में। पाठ्यक्रम एक वर्ष की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र। डोमेन क्षेत्र (व्यापार सिद्धांत और व्यावहारिक) पेशेवर प्रदान करता है कौशल तथा ज्ञान, जबकि सार क्षेत्र (रोजगार योग्यता कौशल) प्रदान मांग सार कौशल, ज्ञान तथा जिंदगी कौशल। बाद में मृत्यु बाहर प्रशिक्षण कार्यक्रम, ट्रेनी है से सम्मानित किया राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र (एनटीसी) द्वारा डीजीटी कौन सा मान्यता प्राप्त है दुनिया भर।

प्रशिक्षुओं जरुरत प्रदर्शित करने के लिए मोटे तौर पर वह वे हैं काबिल प्रति:

- पढ़ना तथा व्याख्या करना तकनीकी मापदंडों / दस्तावेज़ीकरण, योजना तथा व्यवस्थित काम प्रक्रियाओं, पहचान ज़रूरी सामग्री और औजार;
- सुरक्षा नियमों, दुर्घटना निवारण नियमों और को ध्यान में रखते हुए कार्य करें पर्यावरण संरक्षण शर्तें
- आवेदन करना पेशेवर ज्ञान& रोजगार कौशल जबकि प्रदर्शन काम तथा संशोधन और भरण पोषण काम।
- जांच व्यवस्था विनिर्देश तथा आवेदन पत्र सॉफ़्टवेयर जैसा प्रति मांग का डिजाईन का काम।
- दस्तावेज़ तकनीकी पैरामीटर सम्बंधित प्रति काम किया गया।

2.2 प्रगति रास्ते

- उद्योग में तकनीशियन के रूप में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ तकनीशियन, पर्यवेक्षक के रूप में आगे बढ़ेंगे और कर सकते हैं वृद्धि यूपी प्रति स्तर का प्रबंधक।
- कर सकना बनना उद्यमी में सम्बंधित खेत।
- कर सकना जोड़ना शागिर्दी कार्यक्रम में विभिन्न प्रकार का उद्योगों प्रमुख प्रति राष्ट्रीय शागिर्दी प्रमाणपत्र (एनएसी)।
- कर सकना जोड़ना शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना (सीआईटीएस) में के लिए व्यापार बनने एक प्रशिक्षक में यह है।
- कर सकना जोड़ना विकसित डिप्लोमा (व्यावसायिक) पाठ्यक्रम नीचे डीजीटी जैसा लागू।

Industrial Training Institute

2.3 पाठ्यक्रम संरचना

मेज नीचे दर्शाया गया है वितरण का प्रशिक्षण घंटे आर-पार विभिन्न पाठ्यक्रम तत्वों दौरान एक अवधि में से एक साल: -

क्रमांक	पाठ्यक्रम तत्व	काल्पनिक प्रशिक्षण घंटे
1.	पेशेवर कौशल (व्यापार व्यावहारिक)	840
2.	पेशेवर ज्ञान (व्यापार लिखित)	240
3.	रोजगार 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।

नौकरी प्रशिक्षण पर (OJT)/ समूह परियोजना	150

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

2.4 मूल्यांकन और प्रमाणीकरण

प्रशिक्षु की अवधि के दौरान उसके कौशल, ज्ञान और दृष्टिकोण के लिए परीक्षण किया जाएगा पाठ्यक्रम और प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंत में जैसा कि समय-समय पर डीजीटी द्वारा अधिसूचित किया जाता है। रोजगार कौशल मर्जी होना में परीक्षण किया गया पहला साल अपने आप।

a) निरंतर मूल्यांकन (आंतरिक) दौरान अवधि का प्रशिक्षण मर्जी होना किया हुआ द्वारा **रचनात्मक मूल्यांकन तरीका** द्वारा परिक्षण के लिये मूल्यांकन मानदंड सूचीबद्ध के खिलाफ सीख रहा हूँ परिणाम। प्रशिक्षण संस्थान को एक व्यक्तिगत प्रशिक्षु पोर्टफोलियो का रखरखाव करना होता है, जैसा कि में विस्तृत है मूल्यांकन दिशानिर्देश। आंतरिक मूल्यांकन के अंक फॉर्मेटिव असेसमेंट के अनुसार होंगे टेम्पलेट पर प्रदान किया गया www.bharatskills.gov.in

b) अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन के रूप में होगा। अखिल भारतीय व्यापार परीक्षण एनटीसी प्रदान करने के लिए दिशानिर्देशों के अनुसार परीक्षा नियंत्रक, डीजीटी द्वारा आयोजित किया जाएगा। पैटर्न और अंकन संरचना को समय-समय पर डीजीटी द्वारा अधिसूचित किया जा रहा है। **शिक्षा नतीजा तथा मूल्यांकन मानदंड मर्जी होना आधार के लिये स्थापना प्रश्न पत्रों के लिये अंतिम मूल्यांकन। अंतिम परीक्षा के दौरान परीक्षक** व्यक्तिगत प्रशिक्षुओं की **भी जांच करेगा** प्रोफ़ाइल जैसा में विस्तृत मूल्यांकन दिशानिर्देश देने से पहले निशान के लिये व्यावहारिक इंतिहान।

2.4.1 रास्ता विनियमन

समग्र परिणाम निर्धारित करने के प्रयोजनों के लिए, छह . के लिए 100% का वेटेज लागू किया जाता है महीने और एक साल की अवधि के पाठ्यक्रम और प्रत्येक परीक्षा के लिए 50% वेटेज लागू किया जाता है दो साल के पाठ्यक्रम। ट्रेड प्रैक्टिकल और फॉर्मेटिव असेसमेंट के लिए न्यूनतम उत्तीर्ण प्रतिशत है 60% और के लिये सब अन्य विषय 33 प्रतिशत है।

2.4.2 मूल्यांकन दिशानिर्देश

कृत्रिम न हो, इसके लिए समुचित व्यवस्था की जाए बाधाओं प्रति मूल्यांकन। प्रकृति का विशेष ज़रूरत चाहिए होना लिया में खाता जबकि मूल्यांकन कर रही है। टीम वर्क का आकलन करते समय उचित ध्यान दिया जाना चाहिए, परिहार/कमी का स्क्रैप/अपव्यय तथा निपटान का स्क्रैप/अपशिष्ट

जैसा प्रति प्रक्रिया, व्यवहारिक रवैया, पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशिक्षण में नियमितता। संवेदनशीलता की ओर OSHE और स्वयं सीखना रवैया हैं प्रति होना सोच-विचार किया हुआ आकलन करते समय योग्यता।

मूल्यांकन मर्जी होना प्रमाण आधारित इनमें से कुछ शामिल हैं निम्नलिखित:

- काम किया बाहर में प्रयोगशाला/कार्यशाला
- अभिलेख किताब/ रोज डायरी
- उत्तर चादर का मूल्यांकन
- मौखिक परीक्षा
- प्रगति चार्ट
- उपस्थिति तथा समय की पाबंदी
- कार्यभार
- परियोजना काम
- कंप्यूटर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न परीक्षा
- व्यावहारिक परीक्षा

आंतरिक (रचनात्मक) आकलन के साक्ष्य और अभिलेखों को तब तक संरक्षित किया जाना है जब तक परीक्षा निकाय द्वारा लेखापरीक्षा और सत्यापन के लिए आगामी परीक्षा। निम्नलिखित अंकन नमूना प्रति होना मुह बोली बहन प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए :

प्रदर्शन स्तर	प्रमाण
(ए) में अंक क्षेत्र का 60% -75% प्रति आवंटित किया जाना दौरान मूल्यांकन	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए उम्मीदवार चाहिए उत्पाद काम कौन सा यह दर्शाता है प्राप्ति का एक स्वीकार्य मानक का सामयिक मार्गदर्शन के साथ शिल्प कौशल, और बकाया संबद्ध के लिये सुरक्षा प्रक्रियाओं तथा आचरण	• अच्छे कौशल और सटीकता का प्रदर्शन में का क्षेत्र काम/ कार्य। • ए अच्छी तरह से अच्छा स्तर का स्वच्छता तथा संगतता प्रति पूरा करना काम गतिविधियां। • प्रासंगिक सहयोग में पूरा काम/ काम।
(बी) मार्क्स में की सीमा 75%-90% प्रति आवंटित किया जाना दौरान मूल्यांकन	
के लिये यह श्रेणी, एक उम्मीदवार चाहिए उत्पाद काम कौन सा यह दर्शाता है प्राप्ति का एक तर्कसंगत मानक का शिल्प कौशल, साथ थोड़ा सलाह, तथा संबद्ध के लिये सुरक्षा प्रक्रियायें तथा आचरण	• अच्छा कौशल स्तरों तथा शुद्धता में खेत का काम/ कार्य। • ए अच्छा स्तर का स्वच्छता तथा संगतता प्रति पूरा करना काम गतिविधियां। • थोड़ा सा समर्थन में पूरा काम/ काम।
(सी) में अंक की सीमा अधिक बजाय 90% प्रति आवंटित किया जाना दौरान मूल्यांकन	

इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए उम्मीदवार, साथ कम से कम या नहीं सहयोग में संगठन और निष्पादन और सुरक्षा के लिए उचित सम्मान के साथ प्रक्रियाओं और प्रथाओं, काम का उत्पादन किया है कौन सा यह दर्शाता है प्राप्ति का एक उच्च मानक का शिल्प कौशल।	• उच्च कौशल स्तरों तथा शुद्धता में खेत का काम/ कार्य। • ए उच्च स्तर का स्वच्छता तथा संगतता पूरा करने के लिए काम गतिविधियां। • कम से कम या नहीं सहयोग में पूरा काम/ काम।

3. काम की भूमिका

परीक्षण इंजीनियर-सॉफ्टवेयर उत्पाद; हैं उत्तरदायी के लिये विकास तथा समन्वय का अनुसूचित तथा अनिर्धारित परीक्षण योजनाओं तथा संचालन सॉफ़्टवेयर अनुकूलता परीक्षण साथ कार्यक्रम, हार्डवेयर, ऑपरेटिंग सिस्टम, या नेटवर्क वातावरण। काम शामिल दस्तावेजीकरण, रिपोर्टिंग तथा नज़र रखना सॉफ़्टवेयर दोष के का उपयोग करते हुए नियमावली परिक्षण सॉफ़्टवेयर।

टेस्ट इंजीनियर-आईटी सेवाएं; अनुसूचित के विकास और समन्वय के लिए जिम्मेदार है और अनिर्धारित परीक्षण योजनाएं और कार्यक्रमों, हार्डवेयर के साथ सॉफ्टवेयर संगतता परीक्षण आयोजित करना, ऑपरेटिंग सिस्टम, या नेटवर्क वातावरण। नौकरी में दस्तावेज़ीकरण, रिपोर्टिंग और शामिल हैं नज़र रखना सॉफ़्टवेयर दोष का उपयोग नियमावली परीक्षण सॉफ्टवेयर।

संदर्भ एनसीओ-2015:

a) 2519.0402 - परीक्षण इंजीनियर-सॉफ्टवेयर उत्पादों
b) 2519.0302 - परीक्षण इंजीनियर-आईटी सेवाएं

संदर्भ एनओएस: -

4. सामान्य जानकारी

नाम का व्यापार	**सॉफ़्टवेयर परिक्षण सहायक**
व्यापार कोड	डीजीटी/1119
एनसीओ - 2015	2519.0402, 2519.0302
एनएसक्यूएफ स्तर	स्तर - 4
एनओएस कवर्ड	--
अवधि का कारीगरों प्रशिक्षण	एक साल (1200 घंटे + 150 घंटे ओजेटी/समूह परियोजना)
प्रवेश योग्यता	विज्ञान और गणित के साथ या एक ही क्षेत्र या इसके समकक्ष में व्यावसायिक विषय के साथ 12 वीं कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण।
न्यूनतम आयु	14 वर्षों जैसा पर पहला दिन अकादमिक के सत्र।
पात्रता के लिये लोक निर्माण विभाग	एलडी, सीपी, एलसी, डीडब्ल्यू, एल.वी., आ
इकाई ताकत (नंबर का विद्यार्थी)	24 (वहाँ है नहीं अलग प्रावधान का फ़ालतू सीटें)
अंतरिक्ष मानदंड	70 वर्ग एम
शक्ति मानदंड	3.45 किलोवाट
अनुदेशकों योग्यता के लिये	
1. सॉफ्टवेयर परीक्षण सहायक	बी.वोक/डिग्री में अभियांत्रिकी में संगणक विज्ञान/ यह, एमसीए से एआईसीटीई/यूजीसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय साथ एक साल में अनुभव से मिलता जुलता खेत। **या** डिप्लोमा (न्यूनतम 2 वर्षों) में संगणक विज्ञान/ यह, बीसीए, NIELIT शिक्षा के मान्यता प्राप्त बोर्ड से एक स्तर या प्रासंगिक विकसित डिप्लोमा (व्यावसायिक) से डीजीटी साथ दो वर्षों में अनुभव से मिलता जुलता खेत। **या** एनटीसी/ एनएसी उत्तीर्ण में सॉफ़्टवेयर परिक्षण सहायक व्यापार साथ तीन वर्षों के अनुभव में से मिलता जुलता खेत। **ज़रूरी योग्यता:** डीजीटी के तहत राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के प्रासंगिक नियमित / आरपीएल संस्करण। **नोट :** **बाहर का दो अनुदेशकों आवश्यक के लिये इकाई का 2 (1+1), एक जरूरी पास होना डिग्री/ डिप्लोमा तथा अन्य ज़रूरी पास होना एनटीसी/ एनएसी योग्यता। *हालांकि, दोनों का उन्हें ज़रूरी धारण करना एनसीआईसी में कोई का इसका वेरिएंट।***
2. रोजगार कौशल	एमबीए / बीबीए / दो डिग्री के साथ किसी भी विषय में स्नातक / डिप्लोमा वर्षों' अनुभव साथ कम शर्त टीओटी पाठ्यक्रम में रोजगार कौशल से डीजीटी संस्थान का।

	(ज़रूरी पास होना अध्ययन अंग्रेज़ी/ संचार कौशल तथा बुनियादी कंप्यूटर पर 12 वीं / डिप्लोमा स्तर तथा के ऊपर) या मौजूदा सामाजिक में पढ़ता है अनुदेशकों में यह है साथ कम शर्त टीओटी रोजगार में पाठ्यक्रम से कौशल डीजीटी संस्थान।
3. न्यूनतम आयु के लिये प्रशिक्षक	21 साल
सूची टूल्स का और उपकरण	जैसा प्रति अनुबंध- मैं

5. सीखना नतीजा

सीखना परिणामों हैं एक प्रतिबिंब का कुल दक्षताओं का एक ट्रेनी तथा मूल्यांकन होगा किया गया के अनुसार मूल्यांकन मानदंड।

5.1 सीख रहा हूँ परणाम (व्यापार विशिष्ट)

1. काम साथ ऑपरेटिंग प्रणाली (खिड़कियाँ, लिनक्स) तथा साथ सब व्यवस्था अनुप्रयोग निम्नलिखित सुरक्षा सावधानियां। (एनओएस: एसएससी/एन3022)
2. अन्वेषण करना सब कार्यों का शब्द प्रसंस्करण तथा स्प्रेडशीट सॉफ़्टवेयर। (एनओएस: एसएससी/एन3022)
3. योजना तथा सृजन करना अनुकूलित डेटाबेस फ़ाइलें का उपयोग करते हुए माइक्रोसॉफ्ट पहुँच। (एनओएस: एसएससी/एन9469)
4. कॉन्फ़िगर नेटवर्क संबंध के लिये ब्राउज़िंग इंटरनेट। (एनओएस: एसएससी/एन3022)
5. डिज़ाइन वेब पृष्ठों का उपयोग करते हुए एचटीएमएल प्रोग्रामिंग तथा WYSIWYG वेब डिजाईन औजार। (एनओएस: एसएससी/एन0503, एसएससी/एन0501)
6. अमल में लाना जानकारी सुरक्षा, सुरक्षा धमकी, सुरक्षा कमजोरियों तथा जोखिम प्रबंधन। (एनओएस: एसएससी/एन9450)
7. डिज़ाइन तथा विकास करना वेब पृष्ठों का उपयोग करते हुए जावास्क्रिप्ट प्रोग्रामिंग। (एनओएस: एसएससी/एन0503, एसएससी/एन0501)
8. अभिनय करना सॉफ़्टवेयर परिक्षण का उपयोग करते हुए विभिन्न तकनीक। (एनओएस: एसएससी/एन9496)
9. अमल में लाना गुणवत्ता तरीकों में सॉफ़्टवेयर परिक्षण। (एनओएस: एसएससी/एन9497)
10. आवेदन करना नियमावली परिक्षण तकनीक में सॉफ़्टवेयर परिक्षण। (एनओएस: एसएससी/एन9498)
11. अभिनय करना स्वचालित परीक्षण कार्यान्वयन का उपयोग करते हुए खिड़कियाँ स्वचालित सॉफ़्टवेयर परिक्षण औजार विनरनर। (एनओएस: एसएससी/एन1302)
12. अभिनय करना स्वचालित परीक्षण कार्यान्वयन का उपयोग करते हुए खिड़कियाँ स्वचालित सॉफ़्टवेयर परिक्षण औजार लोडरनर। (एनओएस: एसएससी/एन1302)
13. अभिनय करना स्वचालित परीक्षण कार्यान्वयन का उपयोग करते हुए वेब स्वचालित सॉफ़्टवेयर परिक्षण औजार सेलेनियम आईडीई। (एनओएस: एसएससी/एन1302)

Industrial Training Institute

6. मूल्यांकन मानदंड

सीख रहा हूँ परणाम	मूल्यांकन मानदंड
1. कार्य साथ ऑपरेटिंग सिस्टम (विंडोज़, लिनक्स) तथा साथ सब सिस्टम अनुप्रयोग निम्नलिखित सुरक्षा एहतियात।	काम करना एक्सप्लोरर, प्रबंध फ़ोल्डर तथा फ़ाइलें, प्रतिलिपि बनाई जा रही तथा चलती फ़ाइलें और फ़ोल्डर।
	का उपयोग करते हुए सामान्य औजार तथा कार्यक्रम, अनुकूलित खिड़कियाँ 7 डेस्कटॉप, प्रारंभ मेन्यू, का उपयोग करते हुए हटाने योग्य ड्राइव, को संपीड़ित फ़ाइलें।
	कार्यरत साथ खिड़की सामान कैलकुलेटर, रंग तथा स्निपिंग औजार।
	कार्यरत साथ लिनक्स ओएस.
2. सभी कार्यों का अन्वेषण करें का शब्द प्रसंस्करण तथा स्प्रेडशीट सॉफ़्टवेयर।	दस्तावेज़ मूल बातें, बनाना एक नया दस्तावेज़, बचत, संपादन तथा का प्रारूपण दस्तावेज।
	का उपयोग करते हुए में आदेश घर , डालना, डिज़ाइन, पृष्ठ विन्यास, डाक, तथा राय मेनू।
	एक्सेलशीट बनाएं विभिन्न प्रविष्टियों पसंद करना निशान, वेतन तथा बिक्री आदि।
	क्रम से लगाना तथा फ़िल्टर जानकारी। मान्य जानकारी।
	सृजन करना जानकारी टेबल, प्रधान आधार टेबल और चार्ट।
3. योजना तथा सृजन करना अनुकूलित डेटाबेस फ़ाइलें का उपयोग करते हुए माइक्रोसॉफ्ट पहुँच।	सृजन करना टेबल्स।
	सृजन करना प्रश्न।
	सृजन करना रिश्तों।
	सृजन करना रिपोर्ट।
4. नेटवर्क कॉन्फ़िगर करें संबंध के लिये ब्राउज़िंग इंटरनेट।	कनेक्ट एक संगणक करने के लिए नेटवर्क।
	शेयरिंग का उपकरण, फ़ाइलें और फ़ोल्डर।
	इंटरनेट, ईमेल, स्थापना यूपी वीडियो सम्मेलन।
5. वेब पेजों का उपयोग करके डिज़ाइन करें एचटीएमएल प्रोग्रामिंग तथा WYSIWYG वेब डिजाईन औजार।	डिज़ाइन बनाना सरल वेब पृष्ठों साथ मूलपाठ, चित्रों, टेबल, सूचियां, हाइपरलिंक, फ्रेम, शामियाने आदि। का उपयोग करते हुए एचटीएमएल टैग।
	का उपयोग करते हुए एक WYSIWYG वेब डिजाईन औजार प्रति डिजाईन तथा संपादन करना वेब पृष्ठ। विभिन्न के साथ शैलियाँ।
6. लागू करें जानकारी सुरक्षा, सुरक्षा धमकी, सुरक्षा कमजोरियों तथा जोखिम	अभ्यास पर जानकारी सुरक्षा।
	अभ्यास पर सुरक्षा धमकी।
	अभ्यास पर सुरक्षा कमजोरियां। अभ्यास पर जोखिम प्रबंधन।

प्रबंधन।	
7. डिजाइन और विकास वेब पेजों का उपयोग जावास्क्रिप्ट प्रोग्रामिंग।	वर्णन करना चर तथा शाब्दिक।
	सूची ऑपरेटरों का समर्थन किया द्वारा जावास्क्रिप्ट।
	प्रयोग करना नियमित भाव।
	एप्लिकेशन बनाएं का उपयोग करते हुए जावास्क्रिप्ट बयान।
	सृजन करना उपयोगकर्ता परिभाषित कार्य।
	प्रयोग करना जावास्क्रिप्ट वस्तुओं।
	सृजन करना प्रतिस्पर्धा संचालकों जावास्क्रिप्ट में।
8. सॉफ्टवेयर निष्पादित करें परिक्षण का उपयोग करते हुए विभिन्न तकनीक।	निर्णायक मोड़ का मांग, विशेष परीक्षण -जटिलता।
	सुरक्षा, स्वास्थ्य लाभ, स्थापना, गलती संभालना।
	धुआँ, विवेक, समानांतर तथा कार्यान्वयन परिक्षण।
9. गुणवत्ता लागू करें तरीकों में सॉफ़्टवेयर परिक्षण।	सीटॉन: समूह में आदेश।
	सीसो: मेक्सिको का निवासी और अवधि (चमकना)।
	शित्सुके: खुद अनुशासन (बनाए रखना)।
10. आवेदन करना नियमावली परिक्षण सॉफ्टवेयर में तकनीक परिक्षण।	इकाई परिक्षण।
	अल्फा और बीटा परिक्षण।
	सफेद डिब्बा परिक्षण।
	काला डिब्बा परिक्षण।
	प्रदर्शन परिक्षण।
1 1। स्वचालित परीक्षण करें निष्पादन का उपयोग खिड़कियाँ स्वचालित सॉफ़्टवेयर परिक्षण औजार विनरनर।	तलाश विनरनर खिड़की।
	जासूसी पर जीयूआई नक्शा तरीका।
	का उपयोग करते हुए तीव्र परीक्षण लिखी हुई कहानी जादूगर।
	रिकॉर्डिंग एक संदर्भ संवेदनशील परीक्षण।
	रिकॉर्डिंग में समानता तरीका।
	बदलना तादात्म्य स्थापना।
	दौड़ना सिंक्रनाइज़ परीक्षण।
	जोड़ा जा रहा है बिटमैप चौकियों प्रति एक परीक्षण लिखी हुई कहानी।
	दौड़ना परीक्षण एक पर नया संस्करण।
	का उपयोग करते हुए समारोह जनक प्रति डालना कार्य।
	डिबगिंग परीक्षण स्क्रिप्ट।
	परिवर्तित आपका परीक्षण प्रति एक जानकारी चलाया हुआ परीक्षण।

	समायोजन लिखी हुई कहानी साथ नियमित जानकारी।
	पढ़ना मूलपाठ से एक आवेदन पत्र।
	शिक्षण फोंट्स प्रति जीत धावक
	प्रोग्रामिंग एक बैच परीक्षण।
	का विश्लेषण बैच परीक्षण परिणाम।
	संपादन वस्तु विवरण में जीयूआई नक्शा जोड़ने जीयूआई वस्तुओं प्रति जीयूआई नक्शा।
	अद्यतन करने जीयूआई नक्शा साथ दौड़ जादूगर।
12. स्वचालित परीक्षण करें निष्पादन का उपयोग खिड़कियाँ स्वचालित सॉफ़्टवेयर परिक्षण औजार लोडरनर।	लोडरनर नियंत्रक पर एक नज़र।
	का विन्यास एक परिदृश्य।
	का विन्यास एक मेज़बान।
	प्रबंध परिदृश्यों का उपयोग करते हुए परीक्षण निर्देशक।
	क्रम तथा लेन-देन ऑनलाइन मॉनिटर
	वेब प्रदर्शन मॉनिटर
	निर्यात विश्लेषण जानकारी।
	का विश्लेषण परिदृश्य प्रदर्शन।
13. स्वचालित परीक्षण करें कार्यान्वयन का उपयोग करते हुए वेब स्वचालित सॉफ़्टवेयर परिक्षण औजार सेलेनियम आईडीई।	स्थापित कर रहा है आईडीई।
	मेन्यू बार, टूलबार, केस फलक।
	इमारत परीक्षण मामले
	संपादन, डालना आज्ञा, मेज राय।
	मेज राय, स्रोत राय, प्रारंभिक तथा सहेजा जा रहा है एक परीक्षण मामला।
	सेलेनियम कमांड - "सेलेनीज़"।
	आमतौर पर उपयोग किया गया सेलेनियम आदेश।
	सत्यापित करना मूलपाठ वर्तमान, सत्यापित करना तत्व वर्तमान।
	स्थान द्वारा पहचानकर्ता, स्थान द्वारा पहचान।
	स्थान द्वारा डोम, स्थान द्वारा सीएसएस.
	ग्लोबिंग पैटर्न, नियमित अभिव्यक्ति पैटर्न, सटीक पैटर्न।
	के लिए इंतजार आदेश में ajax अनुप्रयोग।
	जावास्क्रिप्ट उपयोगों साथ लिखी हुई कहानी मापदंडों
	चेतावनी, पॉप अप तथा विभिन्न खिड़कियाँ।
	स्टेपिंग होकर एक परीक्षण मामला।
	निष्पादित सेलेनियम-आईडीई परीक्षण पर अलग अलग ब्राउज़र।

6. व्यापार पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम के लिये सॉफ़्टवेयर परिक्षण सहायक			
अवधि - एक साल			
अवधि	संदर्भ सीखना नतीजा	व्यावसायिक कौशल (व्यापार व्यावहारिक) साथ सूचक घंटे	पेशेवर ज्ञान (व्यापार लिखित)
पेशेवर कौशल 70 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 18 घंटे	के साथ काम करें ऑपरेटिंग प्रणाली (खिड़कियाँ, लिनक्स) तथा साथ सब व्यवस्था अनुप्रयोग निम्नलिखित सुरक्षा एहतियात।	***खिड़कियाँ*** 1. कार्यरत साथ खिड़कियाँ ऑपरेटिंग व्यवस्था। (8 .) घंटे।) 2. कार्यरत साथ खिड़कियाँ एक्सप्लोरर, मैनेजिंग फोल्डर्स तथा फ़ाइलें, प्रतिलिपि बनाई जा रही तथा चलती फ़ाइलें और फ़ोल्डर। (8 घंटे।) 3. का उपयोग करते हुए सामान्य औजार तथा कार्यक्रम, अनुकूलित खिड़कियाँ 7 डेस्कटॉप, प्रारंभ हटाने योग्य का उपयोग कर मेनू ड्राइव, को संपीड़ित फ़ाइलें। (8 घंटे।) 4. कार्यरत साथ खिड़की सहायक उपकरण कैलकुलेटर, पेंट और स्निपिंग टूल। (8 .) घंटे।) 5. देखना गुण का संगणक तथा हार्डवेयर स्थापित। (8 .) घंटे।)	***संगणक बुनियादी बातों*** ● इतिहास और पीढ़ियों का कंप्यूटर। प्रकार का कंप्यूटर। ● लाभ, नुकसान और के आवेदन कंप्यूटर। ● हार्डवेयर तथा सॉफ़्टवेयर अवधारणाएं, परिचय प्रति कार्यों का ऑपरेटिंग सिस्टम। लोकप्रिय संचालन में सिस्टम उपयोग। ● विंडोज ओएस की विशेषताएं। विशेषताएँ का विभिन्न इनपुट और आउटपुट के प्रकार उपकरण में प्रयोग करना, का उपयोग करते हुए चित्रान्वीक्षक तथा मुद्रक। (12 .) घंटे।)
		लिनक्स 6. लिनक्स ओएस के साथ काम करना। (12 .) घंटे।) 7. का उपयोग करते हुए बुनियादी आदेशों पसंद करना एलएस, एमकेडीआईआर, आरएम, एमवी, सीपी, कौन क्या मैं, कौन, ग्रेप (12 .) घंटे।) 8. का उपयोग करते हुए छठी संपादक। (06 घंटे।)	***लिनक्स*** ● परिचय प्रति लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम और उसके संरचना। ● फ़ाइलें तथा प्रक्रियाओं में लिनक्स। ● निर्देशिका संरचना का लिनक्स ओएस

Industrial Training Institute

			• लिनक्स के लाभ ऑपरेटिंग व्यवस्था। • विविध लिनक्स गोले। • बेसिक लिनक्स कमांड। (06 घंटे))
पेशेवर कौशल 120 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 30 घंटे	सभी का अन्वेषण करें कार्यों का शब्द प्रसंस्करण और स्प्रेडशीट सॉफ़्टवेयर।	***शब्द प्रसंस्करण सॉफ़्टवेयर*** 9. दस्तावेज़ मूल बातें, एक नया बनाना दस्तावेज़, बचत, संपादन तथा का प्रारूपण दस्तावेज़। (10 .) घंटे।) 10. आदेशों का उपयोग करना में घर , डालना, डिज़ाइन, पृष्ठ विन्यास, डाक, तथा राय मेनू। (10 .) घंटे।) 11. के साथ दस्तावेज़ बनाना विभिन्न वस्तुओं तथा स्वरूपण वस्तुओं। (10 .) घंटे।)	***परिचय प्रति कार्यालय*** • एमएस शब्द बुनियादी बातों परिचय प्रति एमएस शब्द स्क्रीन, रिबन, माइक्रोसॉफ्ट कार्यालय बटन तथा झटपट पहुँच टूलबार। • कीबोर्ड का उपयोग करना आदेश और प्रासंगिक मेनू। का उपयोग करते हुए शब्द सहायता। (12 .) घंटे।)
		स्प्रेडशीट 12. बनाएं, खोलें, संपादित करें तथा प्रारूप कार्यपुस्तिकाएं (12 .) घंटे।) 13. सृजन करना एक्सेल शीट्स विभिन्न स्थितियों के लिए जैसे निशान, वेतन तथा बिक्री आदि। (12 .) घंटे।) 14. का उपयोग करते हुए कार्यों का विभिन्न श्रेणियां। रिश्तेदार तथा शुद्ध कक्ष संदर्भ। (12 .) घंटे।) 15. क्रम से लगाना तथा फ़िल्टर जानकारी। मान्य जानकारी। (12 .) घंटे।) 16. मैक्रोज़ बनाएं। आयात जानकारी से विभिन्न स्रोत। (18 .) घंटे।) 17. सृजन करना जानकारी टेबल, प्रधान आधार	***स्प्रेडशीट*** • परिचय प्रति एमएस एक्सेल। • परिचय प्रति जानकारी प्रकार और सेल संदर्भ। • प्रयोग करना का कार्यों का विभिन्न श्रेणियाँ। • लिंक करना चादरें। (18 .) घंटे।)

		टेबल तथा चार्ट। (12 .) घंटे।) 18. एक्सेल चादर पृष्ठ समूह यूपी तथा मुद्रण तकनीक। (12 घंटे।)	
पेशेवर कौशल 30 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 12 बजे	योजना बनाएं और बनाएं अनुकूलित डेटाबेस फ़ाइलें माइक्रोसॉफ्ट का उपयोग करना पहुँच।	***डेटाबेस - पहुँच*** 19. सृजन करना टेबल्स। (6 घंटे।) 20. प्रश्न। (4 घंटे।) 21. रिश्तों। (6 घंटे।) 22. रिपोर्ट। (8 घंटे।) 23. मैक्रोज़ और फॉर्म। (6 घंटे।)	***डेटाबेस - पहुँच*** ● अवधारणाओं का जानकारी, सूचना और डेटाबेस। ● लोकप्रिय का अवलोकन डेटाबेस, आरडीबीएमएस, ओओडीबी तथा एनओएसक्यूएल। ● नियम के लिये डिज़ाइन बनाना अच्छा टेबल। वफ़ादारी नियम तथा प्रतिबंध में एक मेज़। ● रिश्तों में टेबल। एमएस एक्सेस का परिचय डेटाबेस। ● सृजन करना टेबल्स, प्रश्न, रिश्तों, रिपोर्ट, मैक्रो तथा प्रपत्र। (12 .) घंटे।)
पेशेवर कौशल 15 घंटे; पेशेवर ज्ञान 06 बजे	कॉन्फ़िगर नेटवर्क संबंध के लिये ब्राउज़िंग इंटरनेट।	***संगणक नेटवर्क*** 24. नेटवर्क देखना सम्बन्ध। (01 घंटे।) 25. कंप्यूटर से कनेक्ट करना एक नेटवर्क। (02 घंटे)) 26. शेयरिंग का उपकरण, फ़ाइलें और फ़ोल्डर। (03 घंटे।) 27. पिंग कमांड का उपयोग करना। (03 घंटे)) 28. इंटरनेट, ईमेल, सेटिंग वीडियो सम्मेलन। (06 घंटे।)	***परिचय प्रति संगणक नेटवर्क*** ● आवश्यकता और लाभ नेटवर्किंग का। ● क्लाइंट सर्वर और पीयर टू पीयर नेटवर्किंग अवधारणाएं। ● नेटवर्क टोपोलॉजी। ● लैन का परिचय, वान तथा आदमी। ● नेटवर्क घटक, अर्थात। मोडेम, केंद्र, बदलना, राउटर, पुल, द्वार आदि। (06 घंटे।)
पेशेवर	डिज़ाइन वेब पृष्ठों	***वेब पृष्ठ डिज़ाइन (डिज़ाइन बनाना***	***वेब डिज़ाइन अवधारणाओं***

कौशल 6 0 घंटे .; पेशेवर ज्ञान 18 घंटे	HTML का उपयोग करना प्रोग्रामिंग तथा WYSIWYG वेब डिजाईन औजार।	***स्थिर वेब पन्ने)*** 29. डिज़ाइन बनाना सरल वेब पाठ, चित्रों के साथ पृष्ठ, टेबल, सूचियाँ, हाइपरलिंक, फ्रेम, शामियाने आदि। का उपयोग करते हुए एचटीएमएल टैग। (20 घंटे।) 30. डिज़ाइन बनाना वेब पृष्ठों प्रपत्रों के साथ तथा प्रपत्र नियंत्रण का उपयोग करते हुए एचटीएमएल टैग। (20 घंटे।) 31. का उपयोग करते हुए एक WYSIWYG वेब डिजाइन उपकरण डिजाइन करने के लिए और संपादन करना वेब पृष्ठ। साथ विभिन्न शैलियाँ। (20 घंटे।)	• अवधारणाओं का स्थिर तथा गतिशील वेब पृष्ठ। • परिचय प्रति एचटीएमएल तथा विभिन्न • टैग एचटीएमएल में। • के साथ प्रपत्र बनाना नियंत्रण का उपयोग करते हुए एचटीएमएल. • अवधारणाओं का सीएसएस. (18 .) घंटे।)
पेशेवर कौशल 20 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 06 बजे	अमल में लाना जानकारी सुरक्षा, सुरक्षा धमकी, सुरक्षा कमजोरियों तथा जोखिम प्रबंधन।	***अवलोकन का सुरक्षा धमकी*** 32. सुरक्षा पर अभ्यास धमकी। (04 घंटे) ***जानकारी सुरक्षा*** 33. अभ्यास पर जानकारी सुरक्षा। (06 घंटे।) ***सूचना सुरक्षा कमजोरियों*** 34. सुरक्षा पर अभ्यास कमजोरियां। (04 घंटे।) ***जोखिम प्रबंधन*** 35. जोखिम पर अभ्यास प्रबंधन। (06 घंटे।)	***सूचना का अवलोकन सुरक्षा*** • समझ सूचना सुरक्षा - जरुरत का जानकारी सुरक्षा, मूल बातें का है (सीआईए)। • इतिहास तथा क्रमागत उन्नति का है, आयाम का सुरक्षा, इंट्रानेट/इंटरनेट, जानकारी सुरक्षा तथा साइबर सुरक्षा रिश्ता। • क्यों ध्यान के बारे में सुरक्षा? - चुनौतियों _ सूचना सुरक्षा, की जानकारी के लाभ सुरक्षा। • तकनीक को समझना प्रति लागू करना है में एक संगठन, पहचान करना लागू करने के लिए उपकरण सूचना सुरक्षा, पहचान करना फ्रेमवर्क प्रति सूचना लागू करें

			सुरक्षा। ***अवलोकन का सुरक्षा धमकी*** ● अवलोकन का जानकारी सुरक्षा खतरे, के प्रकार धमकी। ● श्रेष्ठ आचरण या दिशा-निर्देश उपयोग किया गया प्रति पहचानना धमकी। ● को बनाए रखने प्रणाली तथा प्रक्रियाएं। ***सूचना सुरक्षा कमजोरियों*** ● क्यों करना जानकारी सुरक्षा कमजोरियों मौजूद है - तकनीकी के प्रकार कमजोरियां। ● कमियां में सॉफ़्टवेयर या शिष्टाचार डिजाइन। ● कमजोरियों में कैसे प्रोटोकॉल तथा सॉफ़्टवेयर अमल में लाई जाती हैं। ● कमजोरियों में व्यवस्था और नेटवर्क विन्यास, कमजोरियों में वेब या क्लाउड एप्लिकेशन। ● पहचान करना भूमिका का सामाजिक साइटों तथा मीडिया में साइबर सुरक्षा तथा भेद्यता। ***जोखिम प्रबंधन*** ● जोखिम क्या है? रिश्ता धमकी के बीच , भेद्यता, और जोखिम। ● जोखिम मूल्यांकन (चरण), क्यों है जोखिम मूल्यांकन कठिन?

			● जोखिम मूल्यांकन के प्रकार, श्रेष्ठ आचरण तथा दिशा-निर्देश में आकलन तथा गिना जा रहा है जोखिम। (06 घंटे।)
पेशेवर कौशल 100 घंटे .; पेशेवर ज्ञान 24 घंटे	डिजाइन और विकास करना वेब पृष्ठों जावास्क्रिप्ट का उपयोग करना प्रोग्रामिंग।	***चर, डेटा प्रकार तथा ऑपरेटर:*** 36. चर का वर्णन करें और शाब्दिक। (03 घंटे।) 37. डेटाटाइप्स की सूची बनाएं का समर्थन किया द्वारा जावास्क्रिप्ट। (04 घंटे)) 38. ऑपरेटरों की सूची बनाएं का समर्थन किया द्वारा जावास्क्रिप्ट। (03 घंटे)) 39. वर्णन करना भाव। (03 घंटे।) 40. प्रयोग करना नियमित भाव। (05 घंटे)) 41. सरणी का प्रयोग करें। (04 घंटे।) ***जावास्क्रिप्ट कथन:*** 42. एप्लिकेशन बनाएं जावास्क्रिप्ट का उपयोग करना बयान। (8 .) घंटे।) 43. सशर्त उपयोग करें लूप स्टेटमेंट टू नियंत्रण आवेदन पत्र। (8 घंटे।) 44. उपयोगकर्ता-परिभाषित बनाएं कार्य। (8 .) घंटे।) ***का उपयोग करते हुए वस्तुएं:*** 45. प्रयोग करना ब्राउज़र वस्तुओं। (8 .) घंटे।) 46. जावास्क्रिप्ट ऑब्जेक्ट्स का प्रयोग करें । (8 घंटे।) 47. एचटीएमएल इनपुट का प्रयोग करें	***जावास्क्रिप्ट*** ● परिचय प्रति जावास्क्रिप्ट। ● वर्णन करना जावास्क्रिप्ट। ● अंतर के बीच ग्राहक- पक्ष तथा सर्वर - साइड एप्लीकेशन। ● अंतर के बीच जावास्क्रिप्ट तथा जावा। ● एकीकृत जावास्क्रिप्ट में एचटीएमएल. ● चर, डेटा प्रकार तथा संचालिका। ● जावास्क्रिप्ट कथन। ● का उपयोग करते हुए वस्तुएं। ● हैंडलिंग आयोजन। (24 घंटे।)

		तत्व (8 .) घंटे।) ***हैंडलिंग आयोजन:*** 48. घटना वस्तुओं की व्याख्या करें। (10 घंटे।) 49. सूची सामान्य आयोजन। (10 .) घंटे।) 50. ईवेंट हैंडलर बनाएं जावास्क्रिप्ट में। (10 .) घंटे।)	
पेशेवर कौशल 20 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 06 बजे	सॉफ्टवेयर निष्पादित करें का उपयोग कर परीक्षण विभिन्न तकनीक।	***परिक्षण तकनीक*** 51. आवश्यकता की गंभीरता, विशेष परीक्षण - जटिलता। (04 घंटे)) 52. जीयूआई, अनुकूलता। (04 घंटे।) 53. सुरक्षा, वसूली, स्थापना, त्रुटि संभालना। (08 .) घंटे।) 54. धुआँ, विवेक, समानांतर और निष्पादन परीक्षण। (04 घंटे।)	***परिचय प्रति सॉफ़्टवेयर परिक्षण गुणवत्ता नियंत्रण (एसटीक्यूसी)*** • परिभाषा, दृष्टिकोण। • परीक्षण के दौरान विकास जिंदगी चक्र। • परीक्षण नीति। • परीक्षण योजना। • श्रेणियाँ का दोष। • विन्यास प्रबंधन • जोखिम विश्लेषण। (06 घंटे))
पेशेवर कौशल 20 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 06 बजे	अमल में लाना गुणवत्ता में तरीके सॉफ़्टवेयर परिक्षण। (एनओएस: उपलब्ध नहीं)	***गुणवत्ता के तरीके (में लागू करें परीक्षण के मामलों)*** 55. सेरी: क्रम से लगाना। (04 घंटे।) 56. सीटॉन: समूह में आदेश। (04 घंटे।) 57. सीसो: मेक्सिको का निवासी और अवधि (चमकना)। (04 घंटे)) 58. सीकेत्सु: मानकीकृत करें। (04 घंटे।) 59. शित्सुके: खुद अनुशासन (बनाए रखना)। (04 घंटे।)	***परिचय प्रति 5एस तथा कीज़ेन मॉड्यूल*** • सेरी: **क्रम से लगाना** क्रम से लगाना के माध्यम से तथा क्रम से लगाना बाहर कूड़ा, शायद ही कभी उपयोग हुआ सामान तथा आवश्यक वस्तुएँ। • सीटॉन: **क्रम में सेट करें** शारीरिक रूप से निशान एक स्थान के लिये सब कुछ और रख हर चीज़ में इसका स्थान। • सेसो: **स्पिक एंड स्पैन (शाइन)** रखना कार्यस्थल और मशीन मेक्सिको का निवासी और अवधि जबकि पर के लिए एक ही समयनिरीक्षण असामान्यताएं, यदि कोई। • सीकेत्सु: **मानकीकरण** परिभाषित और मानकीकृत करें

			काम प्रक्रियाएं, 5एस गतिविधियों और कार्यों। • शित्सुके: **खुद अनुशासन (बनाए रखना)** 5S को जीवन का एक तरीका बनाएं, एक चाहिए रेल गाडी हर कोई में संगठन इसलिए वह करते हुए 5एस हो जाता है खुद-अनुशासन। (06 घंटे।)
पेशेवर कौशल 85 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 24 घंटे	मैनुअल लागू करें परिक्षण तकनीक सॉफ्टवेयर में परिक्षण। (एनओएस: उपलब्ध नहीं)	***नियमावली परिक्षण*** 60. इकाई परिक्षण। (04 घंटे।) 61. अल्फा और बीटा परीक्षण। (08 घंटे।) 62. वापसी बनाम पुन: परीक्षण। (03 घंटे।) 63. सफेद बॉक्स परीक्षण। (06 घंटे।) 64. काला डिब्बा परिक्षण। (06 घंटे) 65. सफेद डिब्बा वी/एस काला डिब्बा। (06 घंटे।) 66. सत्यापन और सत्यापन। (04 घंटे।) 67. स्वीकृति परीक्षण। (08 घंटे)) 68. गैर-कार्यात्मक परीक्षण। (08 घंटे।) 69. प्रयोज्य परिक्षण। (06 घंटे।) 70. तनाव परिक्षण। (06 घंटे)) 71. भार परिक्षण। (06 घंटे।) 72. प्रदर्शन परीक्षण। (06 घंटे।) 73. अंतर। बी/डब्ल्यू के ऊपर 3. (08 घंटे।)	***उद्देश्य और सिद्धांत का परिक्षण*** • परीक्षण प्रबंधन। • परिक्षण मॉडल। • परीक्षण रणनीति। • परिक्षण जिंदगी चक्र। • परिक्षण तरीके। • तथ्य तथा मिथक। • परीक्षण का सत्यापन और सत्यापन (24 घंटे।)
पेशेवर कौशल 70 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 24 घंटे	अभिनय करना स्वचालित परीक्षण निष्पादन विंडोज़ का उपयोग करना स्वचालित सॉफ्टवेयर परीक्षण औजार विनरनर।	***पेश है विनरनर (विंडोज़ स्वचालित परीक्षण औजार)*** 74. स्वचालित के लाभ परिक्षण। (01 घंटे।) 75. समझ परिक्षण	***स्वचालित परीक्षण कार्यान्वयन*** • परीक्षण और परीक्षण स्वचालन। • वी मॉडल। • औजार सहयोग जीवन-चक्र के लिए परिक्षण।

		प्रक्रिया। (01 घंटे।) 76. तलाश विनरनर खिड़की। (01 घंटे।) ***की स्थापना जीयूआई नक्शा*** 77. विनरनर कैसे करता है पहचानना जीयूआई वस्तुओं। (01 घंटा) 78. जासूसी पर जीयूआई नक्शा तरीका। (01 घंटे)) 79. का चयन एक जीयूआई नक्शा तरीका। (01 घंटा) 80. का उपयोग करते हुए तेज़ परीक्षण लिखी हुई कहानी जादूगर। (01 घंटे।) ***रिकॉर्डिंग परीक्षण*** 81. का चयन एक अभिलेख तरीका। (01 घंटा) 82. एक संदर्भ रिकॉर्डिंग संवेदनशील परीक्षण। (01 घंटे।) 83. पाठ को समझना लिखी हुई कहानी। (01 घंटा) 84. सादृश्य में रिकॉर्डिंग तरीका। (01 घंटे।) 85. दौड़ना परीक्षण। (01 घंटे।) 86. का विश्लेषण परीक्षण परिणाम। (01 घंटे।) 87. रिकॉर्डिंग सलाह। (01 घंटे।) ***सिंक्रनाइज़ करना परीक्षण*** 88. आपको कब चाहिए सिंक्रनाइज़ करें? (01 घंटे।) 89. बनाना एक परीक्षण। (01 घंटे)) 90. बदल रहा है तुल्यकालन सेटिंग। (01 घंटे।) 91. की पहचान करना तादात्म्य संकट। (01 घंटे)) 92. परीक्षण को सिंक्रनाइज़ करना। (01 घंटे।) 93. दौड़ना सिंक्रनाइज़	• पक्का वादा परीक्षण के स्वचालन, सामान्य परीक्षण की समस्या स्वचालन। • सीमाओं का स्वचालित सॉफ्टवेयर परीक्षण, स्क्रिप्ट प्रीप्रोसेसिंग, स्क्रिप्टिंग तकनीक। (24 घंटे।)

		परीक्षण। (01 घंटे)) ***चेकिंग बिटमैप*** 94. आप कैसे चेक करते हैं बिटमैप? (01 घंटे।) 95. जोड़ा जा रहा है बिटमैप चौकियों करने के लिए परीक्षण लिखी हुई कहानी। (01 घंटा।) 96. देखना अपेक्षित होना परिणाम। (01 घंटे)) 97. दौड़ना परीक्षण पर एक नया संस्करण। (01 घंटा।) 98. बिटमैप जांच की चौकी सलाह। (01 घंटे।) ***प्रोग्रामिंग परीक्षण साथ टीएसएल*** 99. आप परीक्षण कैसे करते हैं टीएसएल के साथ। (01 घंटे)) 100. रिकॉर्डिंग एक बुनियादी परीक्षण लिखी हुई कहानी। (01 घंटा।) 101. का उपयोग करते हुए समारोह जनक प्रति डालना कार्य। (02 घंटे।) 102. जोड़ा जा रहा है तर्क प्रति परीक्षण स्क्रिप (01 घंटा।) 103. टीएल-स्टेप को समझना। (01 घंटे।) 104. परीक्षण स्क्रिप्ट डीबग करना। (01 घंटे)) 105. एक नए पर परीक्षण चल रहा है संस्करण। (02 घंटे।) ***बनाना डेटा संचालित परीक्षण*** 106. कैसे करना तुम सृजन करना जानकारी-चलाया हुआ परीक्षण? (01 घंटे।) 107. परिवर्तित आपका परीक्षण प्रति एक जानकारी चलाया हुआ परीक्षण। (01 घंटे।) 108. जोड़ा जा रहा है जानकारी प्रति जानकारी मेज़। (01 घंटे।) 109. समायोजन लिखी हुई कहानी साथ नियमित जानकारी। (01 घंटे।)	

		110. परीक्षण चल रहा है तथा का विश्लेषण नतीजा। (01 घंटे।) 111. जानकारी चलाया हुआ परिक्षण सलाह। (01 घंटे)) ***पढ़ना मूलपाठ*** 112. कैसे करना तुम पढ़ना मूलपाठ से एक आवेदन पत्र? (01 घंटे।) 113. से पाठ पढ़ना एक आवेदन पत्र। (01 घंटे)) 114. शिक्षण फ़ॉन्ट जीत धावक (01 घंटे।) 115. सत्यापन मूलपाठ। (01 घंटे।) 116. दौड़ना परीक्षण पर एक नया संस्करण। (01 घंटे।) 117. मूलपाठ जांच की चौकी सलाह। (01 घंटे।) ***बनाना बैच परीक्षण*** 118. क्या है एक बैच परीक्षण? (02 घंटे।) 119. प्रोग्रामिंग एक बैच परीक्षण। (06 घंटे)) 120. दौड़ना बैच परीक्षण पर संस्करण आईबी। (02 घंटे।) 121. का विश्लेषण बैच परीक्षण परिणाम। (02 घंटे।) 122. बैच परीक्षण सलाह। (02 घंटे।) ***को बनाए रखने तुम्हारी परीक्षण स्क्रिप्ट*** 123. क्या ह ोती है जब उपयोगकर्ता इंटरफेस परिवर्तन? (02 घंटे)) 124. वस्तु विवरण संपादित करना जीयूआई मानचित्र में जीयूआई जोड़ना वस्तुओं प्रति जीयूआई नक्शा। (06 घंटे)) 125. अद्यतन करने जीयूआई नक्शा साथ दौड़ना जादूगर। (02 घंटे।)	

पेशेवर कौशल 100 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 30 घंटे	अभिनय करना स्वचालित परीक्षण निष्पादन विंडोज़ का उपयोग करना स्वचालित सॉफ्टवेयर परीक्षण औजार लोडरनर।	***लोडरनर (विंडोज़) स्वचालित परिक्षण औजार)*** 126. भार परीक्षण योजना। (03 घंटे।) 127. लोडरनर नियंत्रक एक नजर में। (03 घंटे।) 128. बनाना एक परिदृश्य। (04 घंटे।) 129. का उपयोग करते हुए मिलन स्थल अंक। (04 घंटे)) 130. का विन्यास एक परिदृश्य। (04 घंटे।) 131. का विन्यास एक मेज़बान। (07 घंटे।) 132. टोरून तैयार कर रहा है परिदृश्य। (04 घंटे।) 133. प्रबंध परिदृश्यों का उपयोग करते हुए परीक्षण निर्देशक। (06 घंटे।) 134. दौड़ना एक परिदृश्य। (04 घंटे।) 135. ऑनलाइन निगरानी। (04 घंटे।) 136. रनटाइम और लेन-देन ऑनलाइन मॉनिटर (08 .) घंटे।) 137. संसाधन निगरानी। (04 घंटे।) 138. वेब प्रदर्शन मॉनिटर (07 घंटे।) 139. नेटवर्क निगरानी। (07 घंटे।) 140. भार को समझना धावक विश्लेषण। (04 घंटे।) 141. विश्लेषण डेटा निर्यात करना। (06 घंटे)) 142. का विश्लेषण परिदृश्य गतिविधि। (04 घंटे)) 143. परिदृश्य का विश्लेषण प्रदर्शन। (06 घंटे।)	***औजार प्रति स्वचालित परिक्षण*** ● चुनना औजार। ● आवश्यकताएं। ● औजार मंडी। ● औजार चयन परियोजना। ● टीम। ● पहचान करना आवश्यकताएं। ● पहचान करना प्रतिबंध। ● पहचान करना औजार। ● उपलब्धता में मंडी। ● उम्मीदवार का मूल्यांकन औजार। (30 घंटे।)

		144. क्रॉस परिदृश्य विश्लेषण। (07 घंटे)) 145. वेब उपयोगकर्ता रेखांकन। (04 घंटे।)	
पेशेवर कौशल 130 घंटे।; पेशेवर ज्ञान 36 घंटे	अभिनय करना स्वचालित परीक्षण निष्पादन वेब का उपयोग करना स्वचालित सॉफ्टवेयर परीक्षण औजार सेलेनियम आईडीई।	***(वेब स्वचालित परीक्षण औजार) सेलेनियम-आईडीई*** 146. स्थापित कर रहा है आईडीई। (02 घंटे।) 147. प्रारंभिक आईडीई। (02 घंटे।) 148. आईडीई विशेषताएँ। (02 घंटे।) 149. मेन्यू बार, टूलबार, केस फलक। (02 .) घंटे।) 150. लकड़ी का लट्ठा/ संदर्भ/ यूआई- तत्व जमना फलक। (02 घंटे ।) 151. लकड़ी का लट्ठा, संदर्भ, मैं-तत्व और रोलअप। (02 घंटे।) 152. इमारत परीक्षण मामले (02 घंटे।) 153. रिकॉर्डिंग। (02 घंटे।) 154. जोड़ा जा रहा है सत्यापन तथा इस बात पर ज़ोर साथ संदर्भ मेन्यू। (02 घंटे।) 155. संपादन, डालना आज्ञा, मेज राय। (02 घंटे।) 156. स्रोत राय, डालना टिप्पणी, मेज राय, स्रोत राय, संपादन करना एक आज्ञा या टिप्पणी। (02 घंटे)) 157. मेज राय, स्रोत राय, एक परीक्षण खोलना	***स्वचालित तुलना*** ● सत्यापन। ● तुलना, स्वचालन। ● तुलनित्र, गतिशील तुलना। ● पद कार्यान्वयन तुलना। ● सरल तुलना, जटिल। ● तुलना। ● परीक्षण संवेदनशीलता। ● की तुलना विभिन्न प्रकार का परिणाम। ● तुलना फिल्टरऔर दिशानिर्देश। ● परीक्षण वेयर आर्किटेक्चर। ● स्वचालित पूर्व तथा पद ● प्रसंस्करण। ● इमारत पोषणीय परीक्षण। ● रोबोटिक प्रोसेस ऑटोमेशन (RPA) और संबंधित टूल्स का परिचय।

Industrial Training Institute

		और सहेजना मामला। (02 घंटे।) 158. दौड़ना परीक्षण मामले (02 घंटे।) 159. का उपयोग करते हुए आधार यूआरएल प्रति दौड़ना परीक्षण मामलों में अलग अलग डोमेन। (02 घंटे।) 160. सेलेनियम आदेश - "सेलेनीज़"। (02 घंटे।)	(36 घंटे।)

		161. लिखी हुई कहानी वाक्य - विन्यास। (02 घंटे।) 162. परीक्षण सूट। (02 घंटे।) 163. आमतौर पर उपयोग किया गया सेलेनियम आदेश। (02 घंटे।) 164. सत्यापन पृष्ठ तत्व। (02 घंटे)) 165. बल देकर कहना या सत्यापन? (02 घंटे)) 166. सत्यापित करना मूलपाठ वर्तमान, सत्यापित करना तत्व वर्तमान। (02 घंटे)) 167. सत्यापित करना मूलपाठ। (02 घंटे।) 168. स्थान तत्व। (02 घंटे।) 169. पहचानकर्ता द्वारा स्थान , स्थान द्वारा पहचान। (02 घंटे।) 170. नाम से स्थान, स्थान द्वारा एक्स-पथ। (02 घंटे।) 171. द्वारा स्थान हाइपरलिंक्स संपर्क मूलपाठ। (02 घंटे।) 172. डोम द्वारा स्थान, स्थान द्वारा सीएसएस. (02 घंटे।) 173. अंतर्निहित लोकेटर। (03 घंटे।) 174. मेल मिलाना मूलपाठ पैटर्न। (02 घंटे)) 175. ग्लोबिंग पैटर्न, नियमित अभिव्यक्ति पैटर्न, सटीक पैटर्न। (02 घंटे।) 176. और प्रतीक्षा करें" आदेश। (02 घंटे।) 177. कमांड के लिए प्रतीक्षा करें ajax अनुप्रयोग। (04 घंटे।) 178. क्रम का मूल्यांकन तथा प्रवाह नियंत्रण। (02 घंटे।) 179. इकट्ठा करना आदेश तथा सेलेनियम चर। (04 घंटे।) 180. इकट्ठा करना तत्व वर्तमान, दुकान मूलपाठ, इकट्ठा करना इवल। (02	

Industrial Training Institute

		घंटे।) 181. जावास्क्रिप्ट तथा सेलेनीज़ पैरामीटर। (04 घंटे।) 182. जावास्क्रिप्ट उपयोगों साथ लिखी हुई कहानी पैरामीटर। (04 घंटे।) 183. जावास्क्रिप्ट प्रयोग साथ गैर स्क्रिप्ट पैरामीटर। (04 घंटे)) 184. इको-द सेलेनीज़ छाप आदेश। (04 घंटे।) 185. अलर्ट, पॉपअप और एकाधिक खिड़कियाँ। (03 घंटे।) 186. अलर्ट, पुष्टि। (03 घंटे।) 187. डिबगिंग। (03 घंटे।) 188. ब्रेकप्वाइंट और स्टार्ट अंक। (04 घंटे।) 189. स्टेपिंग होकर एक परीक्षण मामला। (03 घंटे।) 190. पाना बटन। (02 घंटे।) 191. लिए पृष्ठ स्रोत डिबगिंग। (2 .) घंटे।) 192. लोकेटर सहायता। (03 घंटे।) 193. लिख रहे हैं एक परीक्षण सुइट। (0 2 घंटे।) 194. उपयोगकर्ता एक्सटेंशन। (03 घंटे।) 195. प्रारूप। (03 घंटे।) 196. निष्पादित सेलेनियम-आईडीई परीक्षण पर अलग अलग ब्राउज़र। (04 घंटे।) 197. समस्या निवारण। (04 घंटे।)	

Industrial Training Institute

पाठ्यक्रम कोर के लिए कौशल
1. रोजगार कौशल (सामान्य के लिये सब व्यापार) (120 घंटे।)

सीखना परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम तथा औजार सूची का सार कौशल विषयों कौन सा है सामान्य के लिये एक समूह का व्यापार, अलग से प्रदान किया गया में www.bharatskills.gov.in /dgt.gov.in

अनुलग्नक (औजार और उपकरण की सूची)

औजार और उपकरण की सूची			
सॉफ़्टवेयर परिक्षण सहायक (एक के लिए बैच का 24 प्रशिक्षु)			
क्रमांक	नाम का उपकरण और उपकरण	विनिर्देश	मात्रा
ए। औजार/ उपकरण			
1.	डेस्कटॉप संगणक	सी पी यू: 32/64 काटा i3/i5/i7 या नवीनतम संसाधक, गति: 3 गीगाहर्ट्ज़ या उच्चतर। रैम:-4 जीबी डीडीआर-III या उच्चतर, वाई - फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट, साथ यु एस बी माउस, यूएसबी कीबोर्ड और मॉनिटर (न्यूनतम 17 .) इंच।) लाइसेंस ऑपरेटिंग व्यवस्था तथा एंटीवायरस अनुकूल साथ व्यापार सम्बंधित सॉफ़्टवेयर।	12 नंबर
2.	लैपटॉप	4थ जेनरेशन सीआई5 प्रोसेसर, 4जीबी रैम, 1टीबी हार्ड डिस्क, विन8 पहले से लोड लाइसेंस ओएस, 2जीबी ग्राफिक्स कार्ड, डीवीडी लेखक, मानक बंदरगाहों तथा कनेक्टर्स।	1 नंबर
3.	के साथ स्विच करें तार रहित कनेक्टिविटी	24 पत्तन	1 नंबर
4.	प्रयोगशाला चाहिए पास होना स्ट्रक्चर्ड केबल बिछाने (प्रति सक्षम करना दोनों वायर्ड तथा वायरलेस नेटवर्क प्रैक्टिकल)		आवश्यकतानुसार
5.	इंटरनेट या इंट्रानेट कनेक्टिविटी		आवश्यकतानुसार
6.	लेज़र मुद्रक		1 नंबर
7.	नेटवर्क मोनोक्रोम लेज़र मुद्रक		1 नंबर
8.	ऑप्टिकल स्कैनर(डेस्क ऊपर टाइप)		1 नंबर
9.	वेब कैमरा (डिजिटल कैमरा)		1 नंबर

1 1।	एलसीडी प्रोजेक्टर तार रहित कनेक्टिविटी।		1 नंबर
12.	ऑनलाइन यूपीएस		आवश्यकतानुसार
13.	स्टैंडअलोन सख्त डिस्क		5 नंबर
14.	नेटवर्क रैक		2 नंबर
15.	लैन स्थापित करना		आवश्यकतानुसार
बी। सॉफ़्टवेयर			
16.	एमएस कार्यालय	2010 (पेशेवर) या नवीनतम संस्करण उपलब्ध पर समय का वसूली	बहुउपयोगकर्ता
18.	खुला अधिकारी बराबर।		खुला स्रोत सॉफ़्टवेयर
19.	परिक्षण औजार -जीत धावक और भार धावक (विंडोज़ आधारित) सेलेनियम (वेब आधारित) खोलना स्रोत		बहुउपयोगकर्ता(अकादएमिक संस्करण)
सी। सूची का अन्य सामान/ फर्नीचर			
20.	वैक्यूम क्लीनर		1 नंबर
21.	कबूतर छेद अलमारी	20 डिब्बों	1 नंबर
22.	कुर्सी तथा मेज़ के लिये प्रशिक्षक		01 प्रत्येक (कक्षा के लिए कमरा & प्रयोगशाला)
23.	दोहरी मेज़ या कुर्सी तथा टेबल के लिये प्रशिक्षुओं		12 / 24 नंबर
24.	कंप्यूटर टेबल टुकड़े टुकड़े ऊपर	150x650x750 मिमी साथ रपट ट्रे के लिये चाभी मंडल तथा एक दराज का भंडारण	12 नंबर
25.	ऑपरेटर्स कुर्सी	बिना हथियारों घुड़सवार पर रेंड़ी पहिए, समायोज्य कद	24 नंबर
28.	हवा		आवश्यकतानुसार

	कंडीशनर		
29.	भंडारण अलमारी	60x700x450mm	1 नंबर
30.	सफेद तख्ता।		1 नंबर
31.	इस्पात अलमारी		1 नंबर
डी। कच्चा माल एक के लिए बैच का 24 प्रशिक्षुओं			
33.	सफेद तख्ता निशान		आवश्यकतानुसार
38.	कारतूस के लिये मुद्रक		आवश्यकतानुसार
39.	आरजे 45 जैक		200 पीसी
40.	ऑप्टिकल चूहा	(USB/PS2)	आवश्यकतानुसार
41.	चाभी तख्ता	(USB/PS2)	आवश्यकतानुसार
50.	पेन ड्राइव	16 जीबी	2 नंबर

संक्षिप्ताक्षर:

सीटीएस	कारीगरों प्रशिक्षण योजना
एटीएस	शागिर्दी प्रशिक्षण योजना
सीआईटी	शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना
डीजीटी	प्रबंध-विभाग सामान्य का प्रशिक्षण
एमएसडी ई	मंत्रालय का कौशल विकास तथा उद्यमिता
एनटीसी	राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र
एनएसी	राष्ट्रीय शागिर्दी प्रमाणपत्र
एनसीआ ईसी	राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र
एलडी	हरकत का विकलांगता
सीपी	सेरिब्रल पक्षाघात
मोहम्मद	विभिन्न विकलांग
एलवी	कम नज़र
एचएच	सख्त का सुनवाई
पहचान	बौद्धिक विकलांग
नियंत्रण रेखा	कुष्ठ रोग ठीक
एसएलडी	विशिष्ट सीखना विकलांग
डीडब्ल्यू	बौनापन
एमआई	मानसिक बीमारी
ए ए	अम्ल आक्रमण करना
पीडब्ल्यू डी	व्यक्ति साथ विकलांग

Industrial Training Institute

कौशलं बलम्