विषयवस्तु का विश्लेषण - विषयवस्तु का विच्छेद (Breakup of syllabus) और समय अवधि में निर्देशों का सारणी (Analysing the Syllabus - Break up of syllabus and schedule of instruction with time duration)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

- **विषयवस्तु को परिभाषित करने में**
- **विषयवस्तु के विश्लेषण की आवश्यकता का वर्णन करना**
- **विषयवस्तु के विश्लेषण में शामिल चरणों की व्याख्या करना**
- **विषय वस्तु के विश्लेषण की विधियों का संक्षिप्त में वर्णन करना**
- **विषयवस्तु के विश्लेषण से लाभ का वर्णन करना**
- **विषयवस्तु (syllabus) विच्छेद करने का चरण**
- **समय के साथ निर्देश का सारणी तैयार करना।**

विषयवस्तु या पाठ्यक्रम (Syllabus)

एक पाठ्यक्रम या विषयवस्तु में आमतौर शामिल किये जाने वाले विषय की सूची पाठ्यक्रम से अधिक नहीं होती है।

प्रत्येक व्यवसाय के चारों और कार्य का असीमित क्षेत्र होता है व्यवसाय का उद्देश्य का निर्धारण करने के लिए निर्भर करता है

- आवश्यकता
- समय
- उपलब्ध सुविधाएँ

एक व्यवसाय के लिए आवश्यक विशेष जानकारी और कौशल का विकास व्यवसाय विशेषज्ञों के परामर्श से पाठ्यक्रम तैयार की जाती है पाठ्यक्रम के एक रूपरेखा को विषयवस्तु (syllabus) कहा जाता है

पाठ्यक्रम के रूपरेखा को तीन भागो में विभाजित किया जाता है

- **प्रथम भाग (First part)**

प्रशिक्षाणार्थी, कुल प्रशिक्षण अवधि के 1/6 भाग बुनियादी प्रशिक्षण पाठ्यक्रम को सामान्यतः कवर करता है

- **दूसरा भाग (Second part)**

प्रशिक्षणार्थी, कुल प्रशिक्षण अवधि के सामान्यतः दो तिहाई को कवर करते हुए, कौशल की पर्याप्त डिग्री प्राप्त करता है

- **तीसरा भाग (Third part)**

प्रायोगिक प्रशिक्षण को गहन पहलु से निपटे। प्रशिक्षण केन्द्रों में विस्तृत प्रायोगिक प्रशिक्षण करीबी मार्गदर्शन में और प्रशिक्षुओं के देखरेख के तहत पूरा होना चाहिए। यह प्रशिक्षण अवधि के 1/6 हिस्सों को कवर करना चाहिए

पाठ्यक्रम के उद्देश्यों को कार्य में लाने के लिए विषयवस्तु सीधे जिम्मेदार होता है

पाठ्यक्रम (Curriculam) संस्थाओं द्वारा अध्ययन के पाठ्यक्रम को दिया जाता है से पाठ्यक्रम को परिभाषित किया जा सकता है। इसे लक्ष्यों की योजना, उद्देश्य और सामग्री सीखने की गतिविधियाँ एक विशेष समय अवधि के लिए, औजार को लगाना और प्रक्रियाओं का मूल्यांकन को व्यवस्थित रूप से वर्णन करना है पाठ्यक्रम की योजना, सिद्धांत के ढ़ाचे के रूप में और पूर्व और वर्तमान व्यवसायिक अभ्यास या अनुसंधान से बनाई जाती है

पाठ्यक्रम सभी गतिविधियों को कवर करता है शिक्षार्थियों के सुविधा के पूरे शैक्षणिक वर्ष में संस्था द्वारा व्यवस्था और निर्देश बनाई गई है

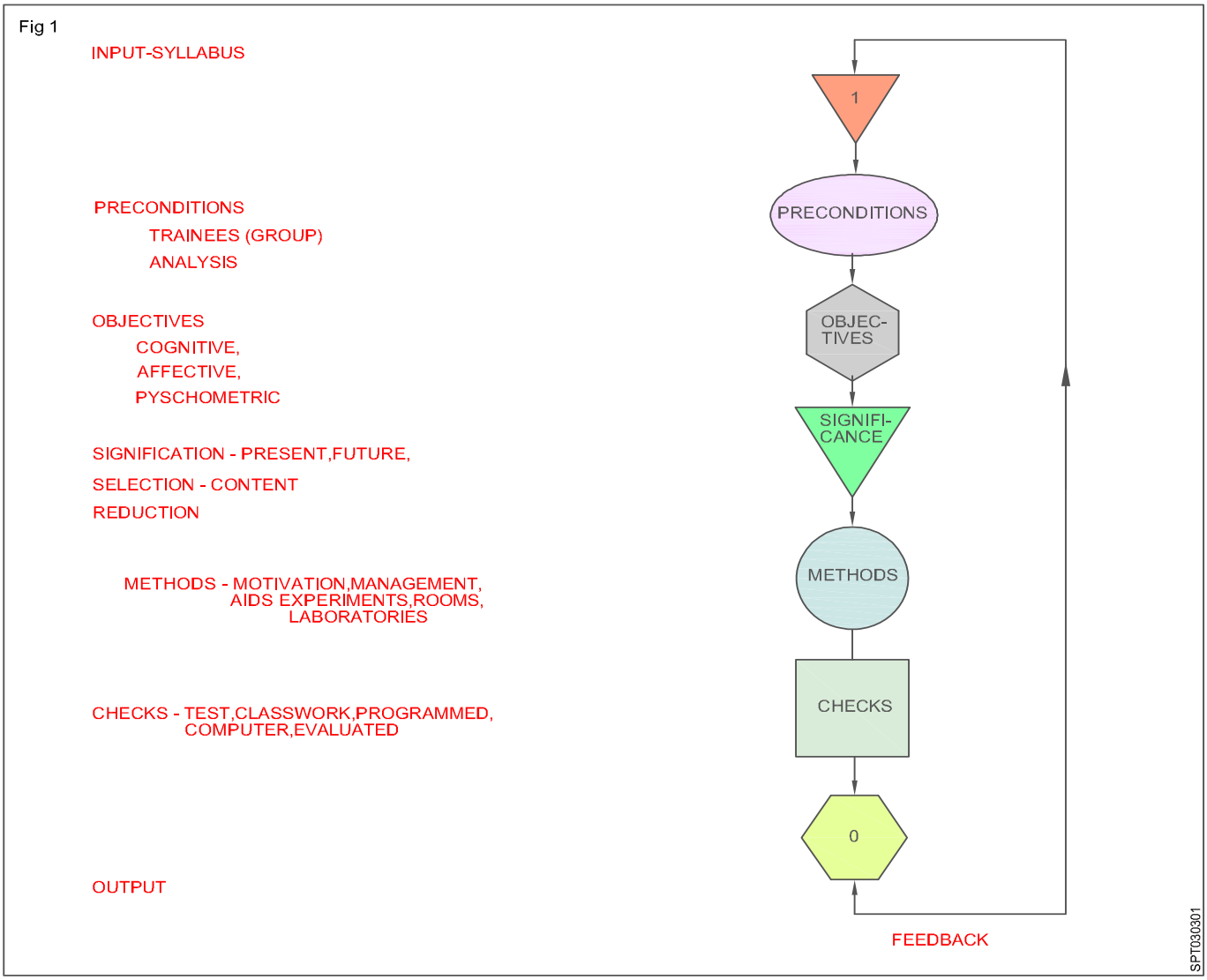
पाठ्यक्रम के विश्लेषण की आवश्यकता (Necessity of analyzing syllabus)

- अनावश्यक जानकारी को बाहर करने के लिए
- कार्य (job) की आवश्यकता पर ध्यान केन्द्रित करने के लिए
- साधारण से संयुक्त रूप में सीखने के लिए
- निर्देश सामग्री तैयार करने के लिए
- तर्कसंगत निर्देशों के चरण को सीखने के लिए

पाठ्यक्रम का विश्लेषण (Syllabus Analysis) पाठ्यक्रम के विश्लेषण के लिए महत्वपूर्ण खोजना है कि विषय का क्रम, क्या है सिखाना, क्या है कैसे सीखना और कितना सीखाना है। यदि एक प्रशिक्षक पाठ्यक्रम के विश्लेषण के बाद प्रशिक्षण चालू करता है, तब बिना किसी श्रम के प्रशिक्षण कार्यक्रम को प्रभावी ढंग से कर सकता है

दिए गए माडल (Fig 1) बताता है कि किसी भी पाठ्यक्रम में उत्पाद सामग्री के लिए प्रशिक्षुओं के लिए पूर्व अपेक्षित ठोस विश्लेषण के साथ पाठ्यक्रम को परिभाषित किया जा सकता है; उद्देश्यों को सभी स्पष्टता, निष्पक्षता और पर्याप्त ज्ञान की स्पष्टता के साथ बताया जाना चाहिए और कितना की ज्ञान और कौशल की जानकारी को शामिल किया जाना पर्याप्त होगा पाठ्यक्रम में विषयों के मूल्य भी शामिल हो जो वर्तमान और भविष्य दोनों के लिए महत्व रखते है। यह विशेष कारक अकेले सामग्री के चयन के लिए मार्गदर्शन करेगा और इस तरह के विषयों को कम करने में मदद करेगा जो अनुत्पादक हो।

Fig 1



परीक्षण और परीक्षा के परिणाम के द्वारा विषयवस्तु की प्रभाव को प्रदर्शित किया जा सकता है। प्रतिक्रिया के जानकारी को संकलित करके यदि आवश्यक हो तो पाठ्यक्रम के संशोधन के जाँच के लिए कार्य किया जा सकता है पाठ्यक्रम का विश्लेषण करना प्रशिक्षक के लिए बहुत कठिन हो सकता है और इस प्रकार इन कारकों को लेना चाहिए दिमाग में ये भी रखे कोई चीज कठिन होता है और इसके तत्वों को तोड़ा जा सकता है ताकि निर्देश सरल या आसानी से शुरू हो और इसे सीखा जा सकता है और संयुक्त या कठिनाइयों से प्रगति को धीरे-धीरे विकसित किया जा सकता हैं। कुछ भी हो, हम छोटे देखते है कि सभी और भागों से बना होता है इससे सभी या पूर्ण के रूप में विकसित होता है इसी प्रकार से शिल्पकार का प्रशिक्षण होता है जिसमें संयुक्त कौशल विकसित है इसलिए साधारण और आसान कौशल से शिक्षण को शुरू करने के लिए कौशल को तोड़ना जरूरी है, और इसके द्वारा प्रगति अधिक कठिन और जटिल होता है यही प्रशिक्षण देने के लिए सिर्फ तार्किक और सही विधि है व्यवसाय में निर्देशात्मक उद्देश्य के लिए संतोषजनक क्रम प्राप्त करने के लिए व्यवसाय कौशल को तोड़ने की प्रक्रिया का विश्लेषण कहा जाता है।

पाठ्यक्रम विश्लेषण की विधि (Method of syllabus analysation)

यहाँ पर पाठ्यक्रम के विश्लेषण के लिए कई विधि है किस प्रकार की प्रशिक्षण देना है इस प्रकार का उद्देश्य विधि के चयन के लिए प्रमुख और महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है

जॉब विश्लेषण की विधि (A Job analysis method)

यदि हम विशेष कार्य (job) के संतोषजनक प्रदर्शन के लिए प्रशिक्षण या यदि हम कार्य में शामिल है कार्य (job) विश्लेषण विधि सभी के लिए उपयुक्त है कार्य (Job) के द्वारा सही ढंग से इसके विभिन्न तत्वों छोटे-छोटे भागों को तोड़ना इसे कौशल या कार्य कहते है और सरल से कठिन, कठिनाइयों के अनुसार कार्य (job) को फिर से व्यवस्थित कर, एक अनुदेशात्मक क्रम को प्राप्त कर सकते है यह संतोषजनक शुरूवात होगी यहाँ कार्य (job) का मतलब है कार्य का पूरा टुकड़ा (या) कार्य (job) के विरूद्ध हमें भूगतान या कार्य के लिए भूगतान मिलती है

B कौशल विश्लेषण विधि (Skill analysis method)

एक अन्य विधि उन सभी कौशलों या प्रचालनों (operation) को सूचीबद्ध करना जिसमें प्रवीणता वांछित है और कठिनाई के क्रम और प्रयोग के क्रम के अनुसार पुनः व्यवस्थित करना है फिर कौशल के क्रम में अनुभव से गतिविधियों का निर्णय चयन करते हैं और किसी भी स्थिति में यह ध्यान में रखना चाहिए यह वह कार्य नहीं है जो महत्वपूर्ण है लेकिन सीखने वाले में कौशल का विकास होना चाहिए। सीखने वाले को क्या कार्य करना है यह अधिक महत्वपूर्ण है कि शिक्षार्थी क्या कार्य करता है।

दिये गए सिलेबस के विश्लेषण के लिए निम्नलिखित चरणों का पालन करना चाहिए (For analyzing a given syllabus, following steps are to be followed)

- पाठ्यक्रम का अध्ययन करना और समझना
- व्यवसाय के सभी बुनियादी और उन्नत कौशल की एक सूची तैयार करें
- पाठ्यक्रम के दौरान कार्य (job) पूर्ण करने के लिए सैद्धांतिक तथा प्रायोगिक कार्यों की सूची तैयार करें
- माडयूल और इकाइयों में सरल से जटिल विभाजन कर विषयों को व्यवस्थित करें
- पाठ्यक्रम को घंटों में पूर्ण करने के लिए आवश्यक समय की गणना करें
- जटीलता के आधार पर प्रत्येक गतिविधि के लिए घंटों में बाँटें
- मास्टर सेड्यूल तैयार करें
- समय सारणी, मासिक सेड्यूल और सप्ताहिक सेड्यूल तैयार करें
- प्रत्येक पाठ के लिए निर्देशात्मक सामग्री तैयार करें

पाठ्यक्रम विश्लेषण से लाभ (Advantages of syllabus analysis)

- पाठ्यक्रम विश्लेषण करने के बाद प्रशिक्षक समझता है कि वास्तव में क्या सिखाना है उचित जानकारी एकत्र करें और अच्छी तरीके से तैयार करें
- प्रशिक्षण सामग्री पहले से अच्छी तरह से तैयार की जा सकती है
- प्रशिक्षण कार्यक्रम निर्धारित समय के भीतर पूर्ण किया जायेगा
- शिक्षार्थी शिक्षण गतिविधियों के बारे में अवगत हो सकते हैं और आत्मविश्वास प्राप्त कर सकते है
- यह तार्किक और मनोवैज्ञानिक अनुक्रम को बनाए रखने में मदद करता है
- शिक्षक गतिविधि एक निश्चित दिशा में आगे बढ़ती है
- यह पाठ्यक्रम के उद्देश्य और लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करता है
- एक प्रशिक्षण कार्यक्रम से सफलता का भरोसा होता है

पाठ्यक्रम को विभाजित करना और समय अवधि के साथ निर्देश की सारणी (Break up of syllabus and schedule of instruction with time duration)

पाठ्यक्रम का विश्लेषण करने के बाद कौशल/क्षेत्र के संबधित के साथ अनुखंड (modules) बनाना पाठ्यक्रम का विभाजन है।

निर्देश की सुची है, व्यवसाय की प्रायोगिक पुस्तक के अनुसार विभिन्न कार्य दिवसों के लिए दिन-प्रतिदिन भी अनुदेशात्मक गतिविधियों के लिए किए जाने वाले व्यावहारिक अभ्यासों की आवश्यकता पर नियोजित अनुसूची प्रदान करना है

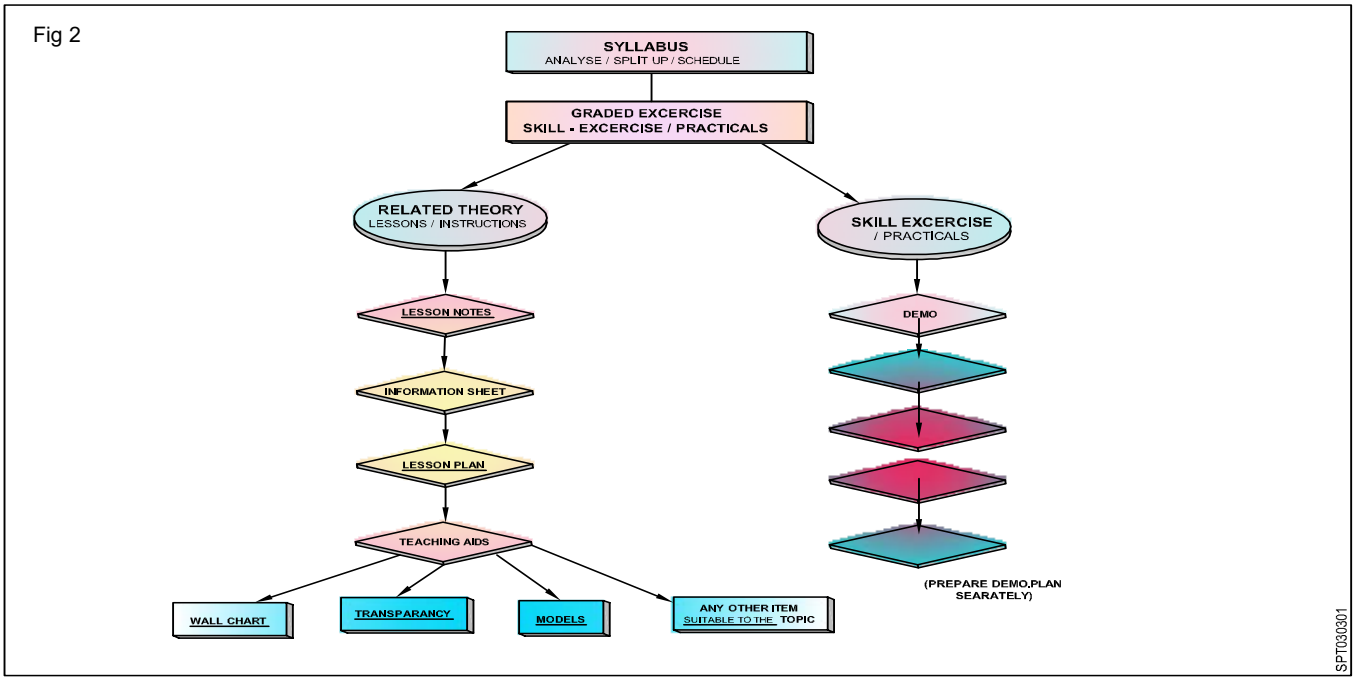
यह कार्यक्रम प्रत्येक सप्ताह के 5 वास्तविक कार्य दिवस 26 सप्ताह के लिए करते होते है

शिक्षार्थीयों की व्यावसायिक विशिष्ट क्षमताओं को विकसित करने के लिए प्रशिक्षक को विशेष व्यवसाय में कौशल के प्रदर्शन के लिए आवश्यक सैद्धांतिक ज्ञान प्रदान करना होता है इस कार्य के लिए प्रशिक्षक को पाठ्यक्रम का विश्लेषण करना होगा और एक सरल से जटील कौशल श्रेणी में विभिन्न जटील स्तरों के साथ वर्गीकृत अभ्यासों की सूची तैयार करनी होगी

पाठ्यक्रम के विभाजन के साथ, प्रशिक्षक को लेसन और डेमोस्ट्रेशन के लिए उपयुक्त दिन और समय आवंटन के साथ लागू किये गए विषयों को तैयार करना होगा।

Fig 2 में दिखाई गई चित्रात्मक प्रस्तुति में प्रशिक्षक द्वारा इनफार्मेशन शीट तैयार करने, लेसन प्लान के साथ उपयुक्त शिक्षण सहायक सामग्री का चयन करने या तैयार करने के लिए आवश्यक गतिविधियों चरणों (step) के बारे में बताया गया है

Fig 2



उदाहरण के लिए इलेक्ट्रीशियन व्यवसाय के पाठ्यक्रम (टेबल 1) 1st सेमेस्टर (NSQF-5) में सप्ताह क्र.1,2 और 3 के लिए 14 अभ्यास के तहत हस्त औजार माडयूल (75 घंटे) के लिए निर्देश की कार्यक्रम तैयार की जाती है और टेबल 2 (1st सप्ताह के लिए) में दिखाया गया है।

टेबल 1

व्यवसाय विद्युतकार के लिए पाठ्यक्रम			
प्रथम सेमेस्टर – 06 माह			
सप्ताह की सं.	**संदर्भ सीखने के परिणाम**	**व्यावसायिक कौशल (व्यवसाय प्रेक्टिकल) सांकेतिक घंटे के साथ**	**व्यावसांयिक ज्ञान (व्यवसाय-सैद्धांतिक)**
1	• सुरक्षित कार्य प्रणाली को लागू करें	1 विद्युत निर्माण की स्थिति और संख्या के विभिन्न सेक्शन की जांच (05 hrs) 2 जोखिम और सुरक्षा की पहचान करना (05 Hrs) 3 विद्युत दूर्घटनाओं के लिए और ऐसे दूर्घटनाओं के प्रायोगिक चरणों का रोकथाम (05 hrs) 4 विद्युत से आग लगने की स्थिति में अग्निशमन की सुरक्षित विधि का प्रयोग (05 hrs) 5 अग्निशामक का उपयोग (05 hrs)	विद्युतकार व्यवसाय के स्त्रोत। सुरक्षा संकेत और सुरक्षा नियम। आग बुझाने की कार्यप्रणाली और प्रकार
2	• सुरक्षित कार्य प्रणाली को लागू करे • आमतौर पर पर्यावरण के नियम और हाउस कीपिंग	6 प्राथमिक उपचार का अभ्यास करें (05 hrs) 7 एक व्यक्ति को बचाने और कृत्रिम श्वसन का अभ्यास करें (05 hrs) 8 अपशिष्ट पदार्थों के निपटान की प्रक्रिया (05 Hrs) 9 व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों का उपयोग (05 hrs) 10 इसे बनाए रखने के लिए स्वच्छता और प्रक्रिया का अभ्यास करें (05 hrs)	प्राथमिक उपचार सुरक्षा की अभ्यास जोखिम का परिचय और निवारण व्यक्तिगत सुरक्षा और कारखाने की सुरक्षा आपातकाल की जिम्मेदारी जैसे विद्युत आग और प्रणाली में अवरोध खराबी आदि
3		11 व्यवसाय के औजारों का परिचय (10 Hrs) 12 उपकरण और औजारों को चलाने तथा संभालने की सुरक्षित विधियों का अभ्यास करें (05 Hrs) 13 प्रयोग के लिए उचित औजारों का चयन और संचालन में सावधानियां (05 Hrs) 14 व्यवसाय के देखभाल और रखरखाव	BIS/ISI के लाभ और मानक की अवधारणा के उपकरणों की विशिष्टयाँ राष्ट्रीय विद्युत कोड का परिचय-2011

सेमेस्टर : 1

सप्ताह की सं. : 1

टेबल 2

प्रशिक्षण का कार्यक्रम

व्यवसाय : विद्युतकार

सुरक्षा अभ्यास और हाथ से उपयोग करने वाले उपकरण

प्रशिक्षक का नाम :

दिन	**दिनांक/ घंटे**	**अभ्यास की सं. और नाम**	**प्रदर्शन**	**शापटाक**	**कक्षा पाठ**	**टिप्पणी**
1	5	विद्युत निर्माण की स्थिति और संस्था के विभिन्न सेक्शन की जांच अभ्यास क्र० Ex.No.1.1.01	कार्यशाला, कक्षाओं के विभिन्न सेक्शन की व्यवस्था की जांच करें प्रशिक्षु को प्रशिक्षण और सलाह देना विद्युतकार सेक्शन जिसमें स्वीच बोर्ड आदि हो का लेआउट बनाना	व्यवसायिक योजना/कौशल का परिचय संगठन/ITI की संरचना का परिचय लेआउट तैयार करना	ITI का संगठन	R.T 1.1.01

दिन	दिनांक/ घंटे	अभ्यास की सं. और नाम	प्रदर्शन	शापटाक	कक्षा पाठ	टिप्पणी
2	5	जोखिम और सुरक्षा चिहनों का परिचय अभ्यास क्र. 1.1.02	सड़क सुरक्षा और यातायात पुलिस का सिग्नल को समझाना सुरक्षा चिहन नक्शा को दर्शाना और उसके प्रकार और संकेतों को समझाना	सडक सुरक्षा के बारे में संक्षिप्तीकरण दुर्घटनाओं स्थितियों चिहन की आवश्यकता	सुरक्षा नियम सुरक्षा अभ्यास	R.T 1.1.02
3	5	विद्युत दुर्घटना के लिए निवारक उपाय और ऐसे दुर्घटना में उठाए जाने वाले प्रयोगों के कदम अभ्यास क्र. 1.1.03	बिजली संपर्क पीडितों का बचाव पीडितों के लिए कृत्रिम श्वास तैयार करना	प्रत्येक विधि से प्राथमिक उपचार की उपयोग की की आवश्यकता हदय रूकावट के प्रभाव और उपचार, खून बहने के उपचार	मूलभूत प्राथमिक उपचार	R.T 1.1.03

सप्ताह की सं. : 1

व्यवसाय : विद्युतकार
सुरक्षा अभ्यास और हस्त औजार

दिन	दिनांक/ घंटे	अभ्यास की सं. और नाम	प्रदर्शन	शापटाक	कक्षा पाठ	टिप्पणी
4	5	विद्युत कार्यों की स्थिति में अग्निशमन सुरक्षित विधि का प्रयोग अभ्यास क्र. 1.1.04	अग्निशामक को संचालित करना	अग्निशामक का प्रकार विद्युत आग के लिए अग्निशामक का प्रकार	अग्निशामक की सुरक्षा का अभ्यास	R.T 1.1.04
5	5	अग्निशामक का उपयोग अभ्यास क्र. 1.1.05	अग्निशामक के लिए अग्निशामक का चुनाव	विभिन्न प्रकार के आग के लिए अग्निशामक का प्रकार	विभिन्न प्रकार के अग्निशामकों के उपयोग की विधि	R.T. 1.1.05