



भारत सरकार
कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
प्रशिक्षण महानिदेशालय

योग्यता आधारित पाठ्यक्रम

ड्राइवर कम मैकेनिक (एल एम् भी)

(अवधि: छह महीने)

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर- 2



क्षेत्र –ऑटोमोटिव



Directorate General of Training

डाइवर कम मैकेनिक (एल एम् भी)

(गैर-इंजीनियरिंग ट्रेड)

(मार्च 2023 में संशोधित)

संस्करण: 2.0

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर - 2

द्वारा विकसित

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान

EN-81, सेक्टर-V, साल्ट लेक सिटी,

कोलकाता – 700 091

www.cstaricalcutta.gov.in

CONTENTS

क्र. सं.	विषय	पृष्ठ सं.
1.	पाठ्यक्रम संबंधी जानकारी	1
2.	प्रशिक्षण प्रणाली	2
3.	नौकरी भूमिका	6
4.	सामान्य जानकारी	7
5.	शिक्षण के परिणाम	9
6.	मूल्यांकन मानदंड	10
7.	ट्रेड पाठ्यक्रम	१३
8.	अनुलग्नक I (व्यापारिक औजारों और उपकरणों की सूची)	25
9.	अनुलग्नक II (व्यापार विशेषज्ञों की सूची)	27

छह महीने की अवधि के दौरान 'ड्राइवर कम मैकेनिक (एल एम् भी)' ट्रेड के उम्मीदवार को नौकरी की भूमिका से संबंधित व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान और रोजगार कौशल पर प्रशिक्षित किया जाता है। इसके अलावा उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए प्रोजेक्ट वर्क और अतिरिक्त पाठ्यचर्या संबंधी गतिविधियाँ करने का काम सौंपा जाता है। व्यावसायिक कौशल और व्यावसायिक ज्ञान विषयों के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक नीचे दिए गए हैं:

इस कोर्स को पूरा करने के बाद प्रशिक्षु बिना किसी वरिष्ठ ड्राइवर की कंपनी के निर्धारित मार्ग पर सुरक्षित रूप से लाइट मोटर वाहन चलाने में सक्षम हो जाएगा और प्री-ऑपरेशनल चेक के माध्यम से वाहन की सड़क योग्यता सुनिश्चित करेगा। साथ ही प्रशिक्षु मानक ड्राइविंग प्रथाओं के अनुरूप वाहन चलाएगा और यातायात नियमों का पालन करेगा और सड़क पर अच्छे आचरण का रखरखाव करेगा। वाहन चलाने के अलावा प्रशिक्षु वाहन की बुनियादी सर्विसिंग, सड़क पर इसकी योग्यता के लिए स्टीयरिंग और सस्पेंशन सिस्टम की जांच, आगे और पीछे के पहियों की बुनियादी सर्विसिंग, ब्रेक, उचित कामकाज के लिए इग्निशन सर्किट की जांच करने में भी सक्षम होगा।

इसके अलावा, प्रशिक्षु आवश्यक स्पष्टता के साथ संवाद करने और तकनीकी अंग्रेजी, पर्यावरणीय मुद्दों, स्व-शिक्षण और उत्पादकता को समझने में सक्षम होंगे।

2.1 सामान्य

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय के अंतर्गत प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) अर्थव्यवस्था/श्रम बाजार के विभिन्न क्षेत्रों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कई व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम प्रदान करता है। व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) के तत्वावधान में चलाए जाते हैं। शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (CTS) और प्रशिक्षुता प्रशिक्षण योजना (ATS) व्यावसायिक प्रशिक्षण को मजबूत करने के लिए DGT की दो अग्रणी योजनाएँ हैं।

सीटीएस के तहत ड्राइवर कम मैकेनिक (एलएमवी) ट्रेड आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में पढ़ाए जाने वाले लोकप्रिय पाठ्यक्रमों में से एक है। यह कोर्स छह महीने की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र (ट्रेड थ्योरी और प्रैक्टिकल) पेशेवर कौशल और पेशेवर ज्ञान प्रदान करता है, जबकि कोर क्षेत्र (रोजगार कौशल) आवश्यक कोर कौशल और जीवन कौशल प्रदान करता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम से उत्तीर्ण होने के बाद, प्रशिक्षु को डीजीटी द्वारा राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र (एनटीसी) प्रदान किया जाता है जिसे दुनिया भर में मान्यता प्राप्त है।

अभ्यर्थियों को मोटे तौर पर यह प्रदर्शित करना होगा कि वे निम्नलिखित में सक्षम हैं:

- तकनीकी मापदंडों/दस्तावेजों को पढ़ना और व्याख्या करना, कार्य की योजना बनाना, आवश्यक सामग्री और उपकरणों की पहचान करना;
- सुरक्षा नियमों, दुर्घटना रोकथाम विनियमों और पर्यावरण संरक्षण शर्तों को ध्यान में रखते हुए कार्य निष्पादित करना;
- नौकरी करते समय व्यावसायिक ज्ञान, मुख्य कौशल और रोजगार योग्यता कौशल का प्रयोग करें।
- ड्राइंग के अनुसार कार्य करने के लिए जॉब/असेंबली की जांच करें, जॉब/असेंबली में त्रुटियों की पहचान करें और उन्हें सुधारें।
- किए गए कार्य से संबंधित तकनीकी मापदंडों का दस्तावेजीकरण करें।

2.2 प्रगति पथ :

- ड्राइवर-सह-मैकेनिक के रूप में उद्योग में शामिल हो सकते हैं और आगे चलकर वरिष्ठ ड्राइवर/तकनीशियन, पर्यवेक्षक के रूप में प्रगति कर सकते हैं तथा प्रबंधक के स्तर तक बढ़ सकते हैं।
- संबंधित क्षेत्र में उद्यमी बन सकते हैं।
- विभिन्न प्रकार के उद्योगों में प्रशिक्षुता कार्यक्रम में शामिल होकर राष्ट्रीय प्रशिक्षुता प्रमाण पत्र (एनएसी) प्राप्त किया जा सकता है।
- आईटीआई में प्रशिक्षक बनने के लिए शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना (सीआईटीएस) में शामिल हो सकते हैं।

2.3 पाठ्यक्रम संरचना:

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

क्र. सं.	पाठ्यक्रम तत्व	काल्पनिक प्रशिक्षण घंटे
		छह महीने
1	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	420
2	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)	120
3	रोजगार कौशल	60
	कुल	600

2.4 मूल्यांकन और प्रमाणन

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

क) प्रशिक्षण अवधि के दौरान सतत मूल्यांकन (आंतरिक) सीखने के परिणामों के विरुद्ध सूचीबद्ध मूल्यांकन मानदंडों के लिए परीक्षण करके रचनात्मक मूल्यांकन पद्धति द्वारा किया जाएगा। **प्रशिक्षण संस्थान** को मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत रूप से व्यक्तिगत प्रशिक्षु पोर्टफोलियो बनाए रखना होगा। आंतरिक मूल्यांकन के अंक www.bharatskills.gov.in पर उपलब्ध रचनात्मक मूल्यांकन टेम्पलेट के अनुसार होंगे।

बी) अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन पद्धति के रूप में होगा। एनटीसी प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय ट्रेड टेस्ट परीक्षा नियंत्रक, डीजीटी द्वारा दिशानिर्देशों के अनुसार आयोजित किया जाएगा। पैटर्न और अंकन संरचना को समय-समय पर डीजीटी द्वारा अधिसूचित किया जा रहा है। सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्नपत्र तैयार करने का आधार होंगे। अंतिम परीक्षा के दौरान परीक्षक व्यावहारिक परीक्षा के लिए अंक देने से पहले मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत रूप से प्रत्येक प्रशिक्षु की प्रोफाइल की भी जाँच करेगा।

2.4.1 पास विनियमन

समग्र परिणाम निर्धारित करने के उद्देश्य से, छह महीने और एक वर्ष की अवधि के पाठ्यक्रमों के लिए 100% का 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 पास प्रतिशत 60% है 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 आए। मूल्यांकन करते समय विशेष आवश्यकताओं की प्रकृति को ध्यान में रखा जाना चाहिए। मूल्यांकन करते समय टीमवर्क, स्ट्रैप/अपव्यय से बचना/कम करना और प्रक्रिया के अनुसार स्ट्रैप/अपशिष्ट का निपटान, व्यावहारिक दृष्टिकोण, पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशिक्षण में नियमितता पर उचित विचार किया जाना चाहिए। योग्यता का मूल्यांकन करते समय OSHE के प्रति संवेदनशीलता और स्व-शिक्षण दृष्टिकोण पर विचार किया जाना चाहिए।

मूल्यांकन साक्ष्य आधारित होगा जिसमें निम्नलिखित कुछ बातें शामिल होंगी:

- प्रयोगशाला/कार्यशाला में किया गया कार्य

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

प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित अंकन पैटर्न अपनाया जाना चाहिए :

पेश करने का स्तर	प्रमाण
(क) मूल्यांकन के दौरान 60%-75% की सीमा में अंक आवंटित किए जाएंगे	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को ऐसा काम करना चाहिए जो समय-समय पर मार्गदर्शन के साथ शिल्प कौशल के स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो, और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित ध्यान देता हो।	• कार्य/कार्य के क्षेत्र में अच्छे कौशल और सटीकता का प्रदर्शन। • नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए साफ-सफाई और स्थिरता का एक काफी अच्छा स्तर। • कार्य/नौकरी को पूरा करने में कभी-कभी सहायता।
(बी) मूल्यांकन के दौरान 75%-90% की सीमा में अंक आवंटित किए जाएंगे	
इस ग्रेड के लिए, एक उम्मीदवार को ऐसा काम करना चाहिए जो शिल्प कौशल के उचित मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो, थोड़े से मार्गदर्शन के साथ, और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति सम्मान प्रदर्शित करता हो	• कार्य/असाइनमेंट के क्षेत्र में अच्छा कौशल स्तर और सटीकता। • नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए साफ-सफाई और स्थिरता का एक अच्छा स्तर। • कार्य/नौकरी को पूरा करने में कम सहयोग मिलना।
(ग) मूल्यांकन के दौरान आवंटित किए जाने वाले 90% से अधिक अंक	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को संगठन और निष्पादन में न्यूनतम या बिना किसी सहायता के तथा सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति उचित सम्मान के साथ ऐसा कार्य करना होगा जो शिल्प कौशल के उच्च मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो।	• कार्य/कार्य के क्षेत्र में उच्च कौशल स्तर और सटीकता। • नौकरी की गतिविधियों को पूरा करने के लिए उच्च स्तर की साफ-सफाई और स्थिरता। - कार्य/नौकरी को पूरा करने में न्यूनतम या कोई सहायता नहीं मिलना।

3. JOB ROLE

चालक सह मैकेनिक (एलएमवी); सार्वजनिक और निजी सड़कों पर हल्के मोटर वाहन को सुरक्षित और कुशलतापूर्वक चलाना, सभी लागू नियमों और विनियमों का पालन करना और दुर्घटनाओं के लिए कोई गुंजाइश नहीं देना जिससे अन्य सड़क उपयोगकर्ताओं, सार्वजनिक और निजी संपत्तियों, यात्रियों और माल को नुकसान हो। यात्रियों के चढ़ने/उतरने और माल चढ़ाने/उतारने के लिए निर्धारित समय का सख्ती से पालन करना। कार्यालय से प्राप्त जानकारी के अनुसार यात्री या माल को इकट्ठा करना। यात्रियों के साथ विनम्रता बनाए रखें और सभी सुरक्षा/सुरक्षा उपायों का पालन करें। यात्रियों से संवाद/संग्रह करके उचित किराया की गणना करें। माल के वजन और आयतन और दूरी के आधार पर माल ढुलाई लागत की गणना करें और प्रेषक से संवाद/संग्रह करें। निर्देश और समय सारिणी के अनुसार उचित स्थान पर यात्री या माल का उचित तरीके से उतारना। कार्यालय/मालिक को प्रासंगिक जानकारी के साथ यात्री किराया/माल ढुलाई की राशि संप्रेषित करें और सौंप दें। स्वयं, वाहन, यात्रियों और माल से संबंधित वैधानिक दस्तावेज/रिकॉर्ड हमेशा रखें और संबंधित अधिकारियों द्वारा मांगे जाने पर प्रस्तुत करें। खतरनाक माल का परिवहन करते समय विनियमन को समझें और उसका पालन करें। वाहन और उपलब्ध विभिन्न प्रणालियों के बारे में जानना और उनका विवेकपूर्ण उपयोग करना। वाहन को अच्छी कार्यशील स्थिति में बनाए रखें, वाहन शुरू करने से पहले उसकी जांच करें। निर्माताओं द्वारा सुझाई गई सेवाओं की योजना बनाएं और उन्हें समय पर पूरा करें। अच्छा KMPL और बेहतर टायर लाइफ प्राप्त करके वाहन को किफायती तरीके से चलाएं।

अन्य चालक दल के सदस्यों के साथ अच्छे संबंध बनाए रखें और अन्य सड़क उपयोगकर्ताओं के साथ विनम्र रहें। तनाव मुक्त करने के तरीकों से हर समय शारीरिक और मानसिक फिटनेस बनाए रखें।

संदर्भ एनसीओ-2015:

- i. 8322.0501 - लाइट मोटर वाहन चालक

संदर्भ संख्या: --

- i. एएससी/एन9414
- ii. एएससी/एन9704

4. GENERAL INFORMATION

व्यापार का नाम	ड्राइवर कम मैकेनिक (एल एम् भी)
व्यापार कोड	डीजीटी/1032
एनसीओ - 2015	8322.0501
एनओएस कवर	एससी/एन9414, एससी/एन9704
एनएसक्यूएफ स्तर	लेवल 2
शिल्पकार प्रशिक्षण की अवधि	छह महीने (600 घंटे)
प्रवेश योग्यता	वी कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के प्रथम दिन 18 वर्ष।
दिव्यांगजनों के लिए पात्रता	एलडी, एलसी, डीडब्ल्यू एए
इकाई क्षमता (छात्रों की संख्या)	20 (अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है)
अंतरिक्ष मानदंड	56 वर्ग मीटर
शक्ति मानदंड	6.82 किलोवाट
प्रशिक्षकों की योग्यता	
1. ड्राइवर कम मैकेनिक (एल एम् भी) ट्रेड	से मैकेनिकल/ऑटोमोबाइल इंजीनियरिंग में बी.वोक ./ डिग्री, संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव तथा एलएमवी ड्राइविंग लाइसेंस। या से मैकेनिकल/ऑटोमोबाइल इंजीनियरिंग में 3 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से संबंधित एडवांस डिप्लोमा (वोकेशनल) के साथ संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव और एलएमवी ड्राइविंग लाइसेंस। या "ड्राइवर-सह-मैकेनिक (लाइट मोटर व्हीकल)" ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण तथा एलएमवी ड्राइविंग लाइसेंस के साथ संबंधित क्षेत्र में 3 वर्ष का अनुभव।

	आवश्यक योग्यता : डीजीटी के तहत राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के प्रासंगिक नियमित / आरपीएल संस्करण । <i>नोट: 2(1+1) यूनिट के लिए आवश्यक दो प्रशिक्षकों में से एक के पास डिग्री/डिप्लोमा होना चाहिए और दूसरे के पास एनटीसी/एनएसी योग्यता होनी चाहिए। हालाँकि, दोनों के पास एनसीआईसी के किसी भी प्रकार की योग्यता होनी चाहिए।</i>
2. रोजगार कौशल	एमबीए/बीबीए/किसी भी विषय में स्नातक/डिप्लोमा तथा रोजगार कौशल में लघु अवधि टीओटी पाठ्यक्रम के साथ दो वर्ष का अनुभव । (12वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए) या रोजगार कौशल में प्रशिक्षण के साथ आईटीआई में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक।
3. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21 वर्ष
औज़ारों और उपकरणों की सूची	अनुलग्नक-1 के अनुसार

5. LEARNING OUTCOME

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

5.1 सीखने के परिणाम

1. कार्यशाला में पर्यावरण नियमों और हाउसकीपिंग का अनुपालन करें (5S / काइज़न) सुरक्षा सावधानियों का पालन करें। (NOS: ASC/N9414)
2. वाहन घटकों की पहचान करें। (NOS: ASC/N9704)
3. मानक ड्राइविंग प्रथाओं के अनुरूप वाहन चलाएं। (NOS: ASC/N9704)
4. परिचालन-पूर्व जांच, यात्रा के बीच में और यात्रा के अंत में जांच के माध्यम से वाहन की सड़क पर चलने की योग्यता सुनिश्चित करना। (एनओएस: एएससी/एन9704)
5. यातायात नियमों का पालन करते हुए वाहन चलाएं तथा सड़क पर अच्छा आचरण बनाए रखें। (NOS: ASC/N9704)
6. वाहन का दैनिक रखरखाव/दैनिक निरीक्षण करें। (NOS: ASC/N9704)
7. वाहन समुच्चयों की जांच करें। (NOS: ASC/N9704)
8. इग्निशन सर्किट की उचित कार्यप्रणाली की जांच करें। (NOS: ASC/N9704)
9. पहिया संरेखण की जाँच करें और पहिया घुमाव करें। (NOS: ASC/N9704)
10. वाहन घटकों की सामान्य सर्विसिंग करना। (NOS: ASC/N9704)

सीखने के परिणाम	मूल्यांकन मानदंड
1. कार्यशाला में पर्यावरण नियमों और हाउसकीपिंग का अनुपालन करें (5S / काइज़न) सुरक्षा सावधानियों का पालन करें। (NOS: ASC/N9414)	पर्यावरण प्रदूषण की पहचान करें और पर्यावरण प्रदूषण की घटनाओं से बचने में योगदान दें।
	पर्यावरण अनुकूल तरीके से कार्यशाला और उठाने वाले उपकरणों का रखरखाव और सफाई करना।
	अपशिष्ट से बचें और कार्य वातावरण की प्रक्रिया के अनुसार अपशिष्ट का निपटान करें।
	5S के विभिन्न घटकों को पहचानें और उन्हें कार्य वातावरण में लागू करें।
2. वाहन घटकों की पहचान करें। (NOS: ASC/N9704)	निम्नलिखित कार्य करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें।
	किसी वाहन में विभिन्न घटकों का पता लगाएं और उनकी पहचान करें।
3. मानक ड्राइविंग प्रथाओं के अनुरूप वाहन चलाएं। (एनओएस: एएससी/एन9704)	मानक ड्राइविंग प्रथाओं का पालन करें।
	यातायात नियमों का पालन करें।
4. परिचालन-पूर्व जांच, यात्रा के बीच में और यात्रा के अंत में जांच के माध्यम से वाहन की सड़क पर चलने की योग्यता सुनिश्चित करना। (एनओएस: एएससी/एन9704)	जाँच करें कि वाहन कानूनी, संगठनात्मक, सी.एम.वी.आर./आर.टी.ए., अन्य सुरक्षा, संरक्षा एवं पर्यावरण संबंधी दिशा-निर्देशों के अनुरूप है।
	वाहन के सर्विस रिकॉर्ड की जांच करें, जिसमें किसी भी प्रकार की खराबी या तत्काल सेवा की आवश्यकता का संकेत हो।
	रिकॉर्ड विचलन देखे गए।
	यात्रा के दौरान देखे गए किसी भी अन्य विचलन को रिकॉर्ड करें।
	तकनीकी कर्मचारियों द्वारा निदान/सुधार के लिए वाहन में वास्तविक या संभावित दोषों की स्पष्ट रूप से रिपोर्ट करें।
	वाहन की सड़क पर चलने की योग्यता के बारे में अपने वरिष्ठ अधिकारियों से परामर्श करें तथा यदि वाहन अनुपयुक्त पाया जाए तो

	दूसरे वाहन के उपयोग पर निर्णय लें।
5. यातायात नियमों का पालन करते हुए वाहन चलाएं तथा सड़क पर अच्छा आचरण बनाए रखें। (एनओएस: एएससी/एन9704)	सड़क पर अच्छा आचरण बनाए रखें। रक्षात्मक ड्राइविंग अभ्यास बनाए रखें। ईंधन की बचत बनाए रखने के लिए सर्वोत्तम ड्राइविंग पद्धतियों को अपनाएं। सड़क पर अनुशासन बनाए रखें और अन्य सड़क उपयोगकर्ताओं के प्रति शिष्टाचार बरतें।
6. वाहन का दैनिक रखरखाव/दैनिक निरीक्षण करें। (संख्या : एएससी/एन9704)	दो पहिया एवं तिपहिया वाहनों की सामान्य सर्विसिंग के अनुरूप सुरक्षित कार्य वातावरण प्राप्त करने के लिए प्रक्रिया का पालन एवं रखरखाव करना। दो पहिया एवं तीन पहिया वाहन के भागों की पहचान एवं स्थान निर्धारण। ऑपरेशन करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें। वाहन की सर्विसिंग के लिए आवश्यक उपकरण, उपकरण और सामग्री का चयन करें। वाहन को प्रत्येक भाग के लिए आवश्यक उचित दबाव वाले वॉशर से धोएं। आवश्यकतानुसार तेल का स्तर बदलें और बनाए रखें। आवश्यक घटकों को चिकनाई प्रदान करें।
7. वाहन समुच्चयों की जांच करें। (एनओएस: एएससी/एन9704)	ओवरहालिंग हेड असेंबली की सर्विसिंग के लिए आवश्यक उपकरण, उपकरण, माप उपकरणों और सामग्री का चयन करें। ऑपरेशन करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें। कार्य की योजना बनाएं, उसे व्यवस्थित करें और कार्य करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें। स्टीयरिंग और सस्पेंशन सिस्टम के भागों की पहचान करें। शॉक एब्जॉर्बर की उचित कार्यप्रणाली की जांच करें और यदि आवश्यक हो तो उसे बदल दें।

	आगे और पीछे के पहिये को हटाएँ, विघटित करें और सही संरेखण की जाँच करें।
	ब्रेक ड्रम, ब्रेक शू का निरीक्षण करें तथा यदि आवश्यक हो तो बदल दें।
	टायर में घिसावट तथा ट्यूब में पंचर की जाँच करें।
	विनिर्देश के अनुसार सही दबाव के लिए टायर की जाँच करें और उसे फुलाएँ।
	पहिये की बेयरिंग की जाँच करें और उसमें ग्रीस लगाएं। (ग्रीस की विशिष्ट आवश्यकता को समझें)।
	मैन्युअल के अनुसार आगे और पीछे के ब्रेक लीवर के फ्री प्ले की जाँच करें और उसे समायोजित करें।
8. इग्निशन सर्किट के समुचित कार्य की जाँच करें। (एनओएस: एएससी/एन9704)	कार्य के लिए उपकरण और सामग्री का पता लगाएं और उनका चयन करें।
	निम्नलिखित कार्य करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें।
	बैटरी चार्ज करने के लिए विभिन्न तरीकों की योजना बनाएं और उनका चयन करें।
	ऑपरेटिंग प्रक्रिया के अनुसार बैटरी परीक्षण करें।
	इग्निशन सर्किट के भागों की पहचान करें।
	इग्निशन सिस्टम के घटकों की उचित कार्यप्रणाली की जाँच करें।
	इग्निशन टाइमिंग का निरीक्षण और समायोजन करें।
	मानक के अनुसार उत्सर्जन निर्धारित करें और जांचें।
9. पहिया संरेखण की जाँच करें और पहिया रोटेशन करें। (NOS: ASC/N9704)	उपकरण, माप उपकरणों और सामग्री का चयन करें।
	ऑपरेशन करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें।
	कैरीआउट व्हील रोटेशन.
10. वाहन के घटकों की सामान्य सर्विसिंग करना। (एनओएस: एएससी/एन9704)	कार्य के लिए आवश्यक उपकरण, सामान और सामग्री का चयन करें।
	कार्य की योजना बनाएं, उसे व्यवस्थित करें और कार्य करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें।

	वाहन के उन भागों की पहचान करें जिनकी सर्विस और रखरखाव किया जाना है।
	वाहन की सर्विसिंग और रखरखाव निर्माता के शेड्यूल के अनुसार करें।

ड्राइवर कम मैकेनिक (एल एम् भी) ट्रेड के लिए पाठ्यक्रम			
अवधि: छह महीने			
अवधि	संदर्भ शिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 29 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	कार्यशाला में पर्यावरण नियमों और हाउसकीपिंग (5S / काइज़न) का अनुपालन करते हुए सुरक्षा सावधानियाँ बरतें।	- व्यापार प्रशिक्षण का महत्व, व्यापार में प्रयुक्त उपकरणों एवं मशीनरी की सूची। - स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण संबंधी दिशा-निर्देश, कानून और विनियमन, जो भी लागू हों। कपास अपशिष्ट, धातु चिप्स/बर्स आदि जैसे अपशिष्ट पदार्थों के निपटान की प्रक्रिया। बुनियादी सुरक्षा परिचय। - बुनियादी चोट की रोकथाम, बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा, खतरे की पहचान और बचाव, खतरे के लिए सुरक्षा संकेत, चेतावनी, सावधानी और व्यक्तिगत सुरक्षा संदेश। - विद्युत दुर्घटनाओं के लिए निवारक उपाय और ऐसी दुर्घटनाओं में उठाए जाने वाले कदम। - अग्निशामक यंत्रों के प्रयोग का अभ्यास करें। - संबंधित आरटीओ से लर्नर	उद्योग/शॉप फ्लोर में सुरक्षा और सामान्य सावधानियों का महत्व। नए आने वालों को स्टोर प्रक्रियाओं सहित औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान प्रणाली के कामकाज से परिचित होने के लिए सभी आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान किया जाना चाहिए। सॉफ्ट स्किल्स: इसका महत्व और प्रशिक्षण पूरा होने के बाद नौकरी का क्षेत्र। प्राथमिक चिकित्सा का परिचय। विद्युत मेन्स का संचालन। पीपीई का परिचय। 5 एस अवधारणा का परिचय और इसका अनुप्रयोग। आपातकालीन स्थितियों जैसे बिजली की विफलता, आग, और सिस्टम विफलता पर प्रतिक्रिया। ड्राइविंग सिद्धांत: एक अच्छे ड्राइवर के लिए आवश्यक गुण: अच्छा व्यवहार, धैर्य, जिम्मेदारी, आत्मविश्वास, पूर्वानुमान, एकाग्रता, शिष्टाचार, अन्य सड़क उपयोगकर्ताओं के लिए विचार,

		लाइसेंस प्राप्त करने की व्यवस्था करें।	रक्षात्मक ड्राइविंग, सड़क नियमों और विनियमों का ज्ञान, वाहन नियंत्रण का ज्ञान, रखरखाव, सरल तंत्र और प्रतिस्पर्धा का प्रभाव, अति आत्मविश्वास, अधीरता। ड्राइविंग विनियम: मोटर वाहन अधिनियम 1988 की धारा 118 के तहत बनाए गए सड़क नियम विनियम, चालक के हाथ के संकेत, यातायात और सड़क संकेत, यातायात कांस्टेबल और यातायात वार्डन के हाथ के संकेत, स्वचालित प्रकाश संकेतों का परिचय, सड़क चिह्नों का परिचय, शहर की सड़कों और राजमार्गों पर गति विनियमन।
व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	वाहन घटकों की पहचान करें.	7. विभिन्न वाहन भागों/समुच्चयों की प्रारंभिक जांच/पहचान करना। 8. उपकरण पैनल में विभिन्न गेजों एवं टेल-टेल लैंपों की पहचान करना एवं रीडिंग की व्याख्या करना। 9. प्रकार के विद्युत स्विचों की पहचान एवं उपयोग करना।	ऑटोमोबाइल इंजन और उनकी कार्यप्रणाली का सरल परिचय। VIN प्लेट / इंजन सीरियल नंबर का स्थान। वाहन नियंत्रण और उसकी प्रतिक्रिया: पैर नियंत्रण – एकसीलेटर, ब्रेक, क्लच हैंड कंट्रोल - स्टीयरिंग व्हील, गियर शिफ्टिंग लीवर, हैंड ब्रेक, दिशा सूचक स्विच, हेड लाइट्स, हॉर्न, इग्निशन स्विच, डिम-ब्राइट स्विच और वाइपर स्विच - स्पीड कंट्रोल आदि। अन्य नियंत्रण - रियर व्यू मिरर - प्रकार- समायोजन, इंडस्ट्रमेंट क्लस्टर, स्पीडो मीटर / ट्रिप मीटर का विवरण,

			आरपीएम गेज, तेल दबाव गेज, तापमान गेज, ईंधन गेज, और एमीटर अन्य गेज और डायल, टेल-टेल लैंप, ऑडियो चेतावनी, विंड स्क्रीन - उनका उद्देश्य और कार्य। सीट का समायोजन और सीट बेल्ट, दरवाज़ा लॉक का ज्ञान। फ़्यूज़ वाहक स्थान, फ़्यूज़ लेआउट। नवीनतम सूचना प्रणालियों पर ज्ञान : ऑन बोर्ड डायग्नोसिस प्रणाली। बुद्धिमान परिवहन प्रणाली। एयर बैग, ऑडियो चेतावनी प्रणाली स्वचालित मैनुअल ट्रांसमिशन, दोहरी पावर मोड (पावर या इकॉनमी मोड)।
व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	मानक ड्राइविंग प्रथाओं के अनुरूप वाहन चलाएं।	10. सिम्युलेटर में अभ्यास करें। 11. प्रारंभिक फ्रीवे ड्राइविंग का अभ्यास करें।	ड्राइविंग सिम्युलेटर का परिचय
व्यावसायिक कौशल 29 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	परिचालन-पूर्व जांच, यात्रा के बीच में और यात्रा के अंत में जांच के माध्यम से वाहन की सड़क पर चलने की योग्यता सुनिश्चित करें।	12. ड्राइविंग से पूर्व जांच करें: ड्राइवर सीट पर बैठने से पहले, ड्राइवर सीट पर बैठने के बाद । 13. दस्तावेज़ की जाँच ड्राइवर और वाहन से संबंधित है। 14. सीट, रियर व्यू मिरर का समायोजन करें और सीट बेल्ट पहनें। 15. वाहन स्टार्ट करने का अभ्यास	ड्राइविंग से पूर्व जांच: - ड्राइवर सीट पर बैठने से पहले ईंधन, तेल, पानी, हवा, बैटरी आदि का रिसाव - ड्राइवर सीट पर बैठने के बाद, गेज आदि। - दस्तावेज़ की जाँच ड्राइवर और वाहन से संबंधित है। प्रारंभ:

		करें। 16. यात्रा के बीच में टायरों की लीक की जांच करें। 17. सुनिश्चित करें कि मुख्य स्विच बंद हो, खिड़कियां, दरवाजे बंद हों, व्हील चोक लगाएं और कागजी कार्य पूरा करें।	शुरू करते समय अपनाई जाने वाली सावधानियां और प्रक्रिया। क्लच डाउन स्टार्ट एक्सेलरेटर: एक्सेलरेटर का उचित उपयोग। चलती: चलते समय बरती जाने वाली सावधानियाँ: पहले गियर का प्रयोग करें।
व्यावसायिक कौशल 132 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 36 घंटे	मानक ड्राइविंग प्रथाओं के अनुरूप वाहन चलाएं।	18. क्लच अभ्यास करें: बाइटिंग और बैलेंस बिंदु। 19. स्टीयरिंग का अभ्यास करें: बुनियादी यार्ड में - खाली जमीन पर और टायरों के बीच में निर्णय लेने की क्षमता विकसित करने के लिए सीधे, बाएं और दाएं मुड़ें, '8' आकार के मोड़ में स्टीयरिंग करें।	क्लच का उपयोग : क्लच पेडल पर पैर की सही स्थिति काटने का बिन्दु, संतुलन बिन्दु। स्टीयरिंग - स्टीयरिंग व्हील को पकड़ना: - धक्का और खींच विधि - इस कदम पर - गियर बदलते समय - मुड़ते समय - हॉर्न बजाते समय - डैश बोर्ड स्विच संचालित करते समय - सिग्नलिंग करते समय - आपातकाल पर
		20. गियर अभ्यास करें: गियर का चयन, ऊपर शिफ्टिंग, नीचे शिफ्टिंग का अभ्यास करें। 21. ब्रेक अभ्यास: समतल जमीन पर तथा ढलान पर ब्रेक लगाने और रोकने का अभ्यास।	गियर शिफ्टिंग - अप शिफ्टिंग, डाउन शिफ्टिंग - प्रक्रियाएं। ओवर ड्राइव गियर का उपयोग। विभिन्न वाहनों पर गियर शिफ्ट पैटर्न। सिंक्रोमेश और एएमटी वाहन में प्रेशर पॉइंट शिफ्टिंग विधि। रोकना:

			सामान्य रोक, आपातकालीन रोक, इंजन ब्रेक का उपयोग। रुकने की दूरी = प्रतिक्रिया दूरी + ब्रेकिंग दूरी.
		22. सड़क पर वाहन चलाने का अभ्यास करें। 23. ओवरटेकिंग का अभ्यास करें: 24. स्थिर एवं गतिशील वाहनों को बायीं एवं दायीं ओर से ओवरटेक करने का अभ्यास करें।	सड़क पर वाहन चलाना: पूर्वानुमान, निर्णय, अन्य सड़क उपयोगकर्ताओं के अनुसार वाहन की स्थिति निर्धारित करना। वाहन चलाते समय आईपीडीई (पहचान, पूर्वानुमान, निर्णय, निष्पादन) सिद्धांतों का उपयोग एमएसपीएसएल (मिरर सिग्नल मैन्युवर) – रूटीन संकेतकों का उपयोग. रक्षात्मक ड्राइविंग तकनीकें: निर्णय, प्रत्याशा, पलायन मार्ग। कुछ वाहनों के लिए प्राथमिकता: आपातकालीन वाहन, अग्निशमन गाड़ियां और एम्बुलेंस। ओवरटेकिंग: स्थिर वाहन को ओवरटेक करना, बायीं और दायीं ओर चलती गाड़ी - आईपीडीई सिद्धांत। यातायात शिक्षा एमवी अधिनियम धारा 118.
		25. 3 पॉइंट टर्न, 5 पॉइंट टर्न, 'यू' टर्न का अभ्यास करें। 26. दूरी का पालन करने का अभ्यास करें।	अन्य युद्धाभ्यास: विलय, विचलन, बाएँ और दाएँ मुड़ना, 3-बिंदु मोड़, 5-बिंदु मोड़, पासिंग, क्रॉसिंग, कॉर्नरिंग।

			निम्नलिखित दूरी: अर्थ, दूरी विधि, कार की लंबाई विधि, 2 सेकंड समय नियम विधि, रेलवे क्रॉसिंग पर गाड़ी चलाते समय कारों के बीच की दूरी।
		27. रिवर्स अभ्यास करें: '8' आकार के मोड़ में सीधे, बाएं, दाएं और रिवर्स अभ्यास करें। 28. पार्किंग अभ्यास करें: कोणीय पार्किंग, लंबवत पार्किंग, समानांतर पार्किंग - आगे की ओर प्रवेश और पीछे की ओर प्रवेश। ऊपर की ओर मुख करके पार्किंग करें और नीचे की ओर मुख करके पार्किंग करें।	उलटना: रिवर्स गियर का पता लगाना, आत्मविश्वास, गति नियंत्रण, स्टीयरिंग नियंत्रण, '8' आकार के मोड़ में बुनाई। पार्किंग: समान्तर, कोणीय, लम्बवत, ऊपर की ओर मुख करके पार्किंग, नीचे की ओर मुख करके पार्किंग।
		29. रात्रि ड्राइविंग का अभ्यास करें। 30. लेन के अनुसार वाहन चलाने का अभ्यास करें: एकल, दो, चार और छह लेन वाली सड़कें। 31. गांव की सड़क पर ड्राइविंग का अभ्यास करें और राजमार्ग पर ड्राइविंग करें। 32. भीड़-भाड़ वाली सड़क पर ड्राइविंग का अभ्यास करें। 33. क्रॉस कंट्री ड्राइविंग करें।	रात्रि ड्राइविंग: हेड लाइट स्विच का स्थान, हेड लाइट का उपयोग, रात्रि में डिपर का उपयोग- प्रक्रिया। लेन चयन और लेन अनुशासन: सिंगल, डबल, 4 और 6 लेन गांव और राजमार्ग ड्राइविंग: प्रक्रियाएं और सावधानियां। विशेष परिस्थिति में वाहन चलाना: गीले मौसम में, सुबह, शाम और धुंध भरी सड़क पर, घने यातायात में, क्रॉस कंट्री ड्राइविंग - ग्राउंड क्लियरेंस पर ज्ञान।

		34. पहाड़ी ड्राइविंग का अभ्यास करें: ऊपर की ओर ड्राइविंग, नीचे की ओर ड्राइविंग, हेयरपिन बेंड में ड्राइविंग। 4 WD ड्राइव अभ्यास। 35. वाहन खींचने का अभ्यास करें।	पहाड़ी ड्राइविंग : पार्किंग ब्रेक विधि का उपयोग करके पहाड़ी पर चढ़ना शुरू करना और क्लच विधि को खिसकाना - प्रक्रियाएं। गियर का चयन - चढ़ाई और उतराई - प्रक्रियाएं। खराब वाहन को खींचना: सड़क नियम विनियम 1989 के अंतर्गत प्रक्रियाएं, सावधानियां, सीमाएं, टोइंग आई की पहचान, गति सीमा, 'ऑन टो' बोर्ड।
		36. हैंडब्रेक का उपयोग करके वाहन रोकने का अभ्यास करें। 37. सिम्युलेटर ड्राइविंग अभ्यास करें: चरम स्थितियों के सिमुलेशन के साथ।	आपातकालीन युद्धाभ्यास : स्किडिंग, हॉर्न अटकना, आग लगना, पहिए निकल जाना, ब्रेक फेल होना, स्टब एक्सल टूटना, आगे का टायर फटना , अचानक स्टीयरिंग डगमगाना, स्टीयरिंग लिंकेज का टूटना, एक्सीलेटर पैडल जाम होना, क्लच लिंकेज का टूटना, खराब वाहन से टक्कर की विशेष परिस्थितियों में। डाउनहिल के दौरान ब्रेक फेल होना, वाहन के सामने अचानक अवरोध आना आदि। - रोकथाम इलाज से बेहतर है।
व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	यातायात नियमों का पालन करते हुए वाहन चलाएं तथा सड़क पर अच्छा आचरण बनाए रखें।	38. सड़क नियम विनियमन 1989 के अनुसार विभिन्न सड़कों पर ड्राइविंग का अभ्यास करें। 39. ड्राइवर के हाथ के संकेतों पर अभ्यास डेमो।	यातायात शिक्षा: मोटर वाहन अधिनियम, मोटर वाहन अधिनियम की महत्वपूर्ण परिभाषाएँ और मुख्य विशेषताएँ। मोटर वाहन का पंजीकरण एवं बीमा।

		40. संबंधित आर.टी.ओ. पर ड्राइविंग टेस्ट करवाएं(6)	लर्नर्स लाइसेंस और उसका विवरण, ड्राइविंग लाइसेंस का विवरण और उसका नवीनीकरण। वाहनों से संबंधित लॉग बुक और विभिन्न फॉर्म और कागजात के बारे में जानकारी। वाहन फिटनेस प्रमाण पत्र, परमिट और कर तथा जांच अधिकारियों द्वारा मांगे जाने पर दस्तावेजों को प्रस्तुत करना। बैठने की क्षमता और भार सीमा के बारे में जानकारी। माल लोड करते समय वाहन पर लोडिंग और भार वितरण के बारे में जानकारी। अपनी सड़क को जानें : कार्यात्मक वर्गीकरण, डिजाइन गति, सड़क ज्यामिति , सतह के प्रकार और विशेषताएं, ढलान और ऊंचाई। दृष्टि दूरी: मोड़ पर, चौराहों पर सड़क जंक्शन: सिद्धांत और प्रकार, टी जंक्शन, वाई जंक्शन, 4-आर्म जंक्शन, स्टैगर्ड जंक्शन, नियंत्रित जंक्शन, अनियंत्रित जंक्शन। यातायात द्वीप: गोल चक्कर, चैनलाइजर , मीडियन बाई-पास, सबवे, ओवर-ब्रिज और फ्लाईओवर के प्रकार: उद्देश्य, सावधानियां और प्रक्रियाएं अन्य सड़क उपयोगकर्ताओं की विशेषताओं के अनुसार वाहन चलाना:
--	--	--	--

			पैदल यात्री, शराबी, बच्चे, अंधे, बहरे, गँवार, युवा, वृद्ध, बच्चों के साथ महिलाएँ, धीमी गति से चलने वाले वाहन, मोपेड, मोटर साइकिल, ऑटो, टेम्पो, वैन, बस, ट्रक, वीआईपी, एम्बुलेंस, दमकल और पशु आदि। दुर्घटनाएँ: प्रकार, कारण, रोकथाम के तरीके, दुर्घटना होने पर चालकों के कर्तव्य और जिम्मेदारियाँ। खतरनाक सामान ले जाने वाले वाहन पर प्रतीक: पैनल बोर्ड, क्लास लेबल। मोटर वाहन अधिनियम धारा 122, 125, 126, 128, 131, 132, 133, 134, 135, 136 एवं 139 के महत्वपूर्ण प्रावधान। कानूनी जागरूकता. अधिनियम एवं नियमों के अंतर्गत निर्धारित यातायात अपराध एवं दंड। ड्राइविंग टेस्ट : केन्द्रीय मोटर वाहन नियम 1989 के नियम 15 का उपनियम 3।
व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	वाहन का दैनिक रखरखाव/दैनिक निरीक्षण करें।	इंजन की मूल बातें: 41. विभिन्न प्रकार के वाहन और इंजन घटकों की पहचान। 42. ऑपरेटर मैनुअल से परिचित होना। जाँच करना / फिर से भरना / टॉप अप करना – लुब्रिकेटिंग ऑयल, इंजन कूलेंट, पावर स्टीयरिंग हाइड्रोलिक ऑयल, विंड स्क्रीन वाइपर	वाहन तंत्र: वाहन के विभिन्न भागों का नामकरण और उनके स्थान। वाहन का वर्गीकरण और भार वहन क्षमता। विभिन्न वस्तुओं को लोड करने का पैटर्न। ईसी और आईसी इंजन - प्रकार, इंजन शब्दावली, भागों का विवरण और कार्य।

		वॉटर, बैटरी इलेक्ट्रोलाइट और ट्रांसमिशन ऑयल। 43. प्रतिस्थापित करें – एयर क्लीनर, तेल फिल्टर और ईंधन फिल्टर। 44. भागों पर ग्रीस लगाएं / ग्रीसिंग बिंदुओं के माध्यम से (यदि आवश्यक हो)।	वाहनों में प्रयुक्त ईंधन के प्रकार। 4 स्ट्रोक एसआई और सीआई इंजन का कार्य सिद्धांत। 2 स्ट्रोक और 4 स्ट्रोक इंजन, पेट्रोल और डीजल इंजन के बीच अंतर। MPFI, CRDI, टर्बो चार्जर, EDC की अवधारणा डीजल इंजन में ईंधन आपूर्ति लेआउट, इंजेक्शन सिस्टम। इंजेक्टर पर संक्षिप्त परिचय। स्नेहन प्रणाली, फिल्टर एवं स्नेहक के प्रकार। ग्रीस के प्रकार एवं ग्रीसिंग बिंदु। अनुशंसित वाहन रखरखाव कार्यक्रम.
व्यावसायिक कौशल 46 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे	वाहन समुच्चयों की जांच करें।	प्रसारण प्रणाली: 45. ट्रांसमिशन तेल की जाँच करें/भरें। 46. ब्रीथर्स और क्लच पेडल प्ले की जांच करें। ब्रेक प्रणाली 47. ब्रेक जलाशय में ब्रेक द्रव की जांच करें और उसे ऊपर तक भरें। 48. ब्रेक ब्लीडिंग करें . 49. ब्रेक पैडल प्ले का समायोजन करें।	इंजन से पहियों तक शक्ति प्रवाह का लेआउट। क्लच का उद्देश्य, क्लच के प्रकार, क्लच प्ले पर ज्ञान, गियर बॉक्स के प्रकार - गियर शिफ्टिंग प्रक्रिया क्लच में सामान्य दोष, मैनुअल गियरबॉक्स ऑटोमेटिक ट्रांसमिशन और ऑटोमेटेड मैनुअल ट्रांसमिशन का ज्ञान। प्रोपेलर शाफ्ट और डिफरेंशियल का ज्ञान। 2 और 4 व्हील ड्राइव का ज्ञान । ब्रेक सिस्टम के प्रकार – ड्रम और डिस्क ब्रेक का कार्य सिद्धांत ब्रेक प्रणाली में सामान्य दोष। तंदुम मास्टर सिलेंडर ब्रेक फेल होने की स्थिति में अपनाई

			जाने वाली प्रक्रिया। एंटीलॉक ब्रेक सिस्टम
		स्टीयरिंग सिस्टम 50. जलाशय में पावर स्टीयरिंग तेल के स्तर की जाँच करें। निलंबन प्रणाली 51. निलंबन प्रणाली में बिन्दुओं पर ग्रीस लगाएं।	स्टीयरिंग सिस्टम के प्रकार और इसकी कार्यप्रणाली, पावर असिस्टेड स्टीयरिंग, स्टीयरिंग लिंकेज। निलंबन प्रणाली के प्रकार, ग्रीसिंग पॉइंट निलंबन प्रणाली से छेड़छाड़ का प्रभाव. सस्पेंशन और स्टीयरिंग पर इसके प्रभाव पर संक्षिप्त जानकारी।
व्यावसायिक कौशल 29 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	इग्निशन सर्किट के समुचित कार्य की जांच करें।	बैटरी और इग्निशन सिस्टम: 52. फ्र्यूज, हेड लैंप, सिग्नल लैंप, पार्किंग लैंप बल्बों को हटाना और पुनः लगाना। 53. हेड लैंप हाई बीम, लो बीम, पास बाय बीम की जांच करें और उसे समायोजित करें। 54. संयोजन स्विच, दिशात्मक संकेतक, वाइपर-आंतरायिक संचालन, कम और उच्च गति संचालन की जांच करें। 55. लीड एसिड बैटरी की सफाई और टॉपिंग करना। 56. लीड एसिड बैटरी को निकालें और पुनः लगायें। 57. अल्टरनेटर यूनिट, बैटरी और पावर यूनिट की जांच करें।	इग्निशन सिस्टम सर्किट और घटक। इग्निशन कुंजी खो जाने पर की जाने वाली कार्रवाई। अतिरिक्त/डुप्लिकेट कुंजी की जानकारी एवं स्थान। फ्र्यूज की परिभाषा एवं विद्युत परिपथों में फ्र्यूज की आवश्यकता। इग्निशन पर संक्षिप्त परिचय रासायनिक प्रभाव, बैटरी और सेल, लीड एसिड बैटरी और रखरखाव मुक्त (एसएमएफ) बैटरी का विवरण। फ्र्यूज रेटिंग.
व्यावसायिक	पहिया संरेखण की जाँच करें और पहिया	टायर मरम्मत/निरीक्षण : 58. वाहन से पहिया निकालने और	पहियों के प्रकार , पदनाम, निर्माण। टायर और ट्यूब के प्रकार (ठोस और

कौशल 29 घंटे; रोटेशन करें। व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे		पुनः लगाने का अभ्यास करें। 59. ट्रेड वियर का मापन करें। 60. टायर इन्फ्लेटर से संपीडित हवा/नाइट्रोजन के साथ टायरों को फुलाना। 61. ट्यूबलेस पंचर रिपेयर किट का उपयोग करके पंचर टायर की मरम्मत करें। 62. निर्माता की सिफारिश के अनुसार टायर रोटेशन का अभ्यास करें।	वायवीय टायर - क्रॉस प्लाई और रेडियल प्लाई, वांछनीय गुण घटक और कार्य, पदनाम, तापमान और कर्षण के लिए टायर रेटिंग। टायर और ट्यूब का रखरखाव। टायर में दोष के कारण, ट्रेड पैटर्न और उनके अनुप्रयोग, निरीक्षण प्रक्रिया। टायर दबाव निगरानी प्रणाली. टायर को पुनः चढ़ाने की प्रक्रिया . विभिन्न प्रकार के वाहनों के लिए टायर रोटेशन की प्रक्रिया। ट्यूबलेस टायर . धागा घिसाव सूचक. DOT (निर्माण दिनांक कोड) दो पहिया और चार पहिया संरेखण का महत्व। संरेखण समस्याओं के कारण - स्टीयरिंग पुल, ऑफ-सेंटर स्टीयरिंग, स्टीयरिंग शिमी, अत्यधिक स्टीयरिंग प्रयास, खराब सेल्फ-सेंटरिंग और मेमोरी स्टीयर, बम्प स्टीयर, टॉर्क स्टीयर और स्टीयरिंग कठोरता-संरेखण डायग्नोस्टिक्स चार्ट और स्टीयरिंग समस्या डायग्नोस्टिक्स चार्ट। संतुलन का अर्थ, असंतुलन के कारण और प्रभाव, कंपन। कंपन के स्रोत, स्थानांतरण पथ और प्रत्युत्तरकर्ता की पहचान (महसूस किया जा सकता है
---	--	--	--

			और सुना जा सकता है) स्टीयरिंग व्हील का हिलना - हिलना, डगमगाना और डगमगाना स्थैतिक संतुलन, गतिशील संतुलन, माउंटिंग त्रुटियाँ (रेडियल और पार्श्व) और अत्यधिक (टायर और रिम) रन आउट-पार्श्व और रेडियल और बेमेल पर संक्षिप्त जानकारी।
व्यावसायिक कौशल 46 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे	वाहन के घटकों की सामान्य सर्विसिंग करना।	वाहन प्रणालियों का रखरखाव: 63. डीजल वाहन में एयर ब्लीडिंग करें। 64. वाइपर ब्लेड की जांच करें और उन्हें बदलें। 65. शीतलक जलाशय टैंक की जाँच करना। 66. एयर क्लीनर की सफाई का अभ्यास करें. 67. शीतलन मोटर की सफाई करें। 68. उत्सर्जन परीक्षण करें. 69. एयर कंडीशनर और हीटर इकाई की जाँच करें। जैक और हाथ उपकरण किट: 70. विभिन्न प्रकार के वाहन जैक का उपयोग करने का अभ्यास करें। 71. वाहन हैंड टूल किट का उपयोग करने का अभ्यास करें।	शीतलन प्रणाली और एंटी-फ्रीज/एंटी रस्ट समाधान के प्रकार। वायु सेवन और निकास प्रणाली सीएनजी और एलपीजी गैस किट के बारे में जानकारी। शीतलन और स्नेहन प्रणाली। वायु सेवन प्रणाली। निकास प्रणाली, विभिन्न प्रकार के ईंधन। ईंधन गुण, स्टोइकोमेट्रिक अनुपात। एचवीएसी प्रणाली का परिचय। विभिन्न प्रकार के वाहन जैक की विशिष्टता, प्रकार और उपयोग। मैकेनिकल और हाइड्रोलिक जैक का विवरण, देखभाल और रखरखाव। किट में वाहन उपकरणों का विवरण, देखभाल और रखरखाव। जैकिंग पॉइंट्स की पहचान. कंप्यूटर की मूल बातें, ईमेल संचालन प्रणाली। पढ़ने और लिखने में प्रवाह रिपोर्ट लिखना भार/माल/किराया/केएमपीएल पर

			गणितीय गणना। व्यक्तिगत व्यय का प्रबंधन. भविष्य की जरूरतों के लिए बचत की आदत विकसित करने की जरूरत है। विभिन्न सामान्य एवं व्यक्तिगत बीमा पर जानकारी राष्ट्रीयकृत बैंकों में उपलब्ध विभिन्न बचत योजनाओं की जानकारी।
पुनरीक्षण एवं परीक्षा			

मुख्य कौशल के लिए पाठ्यक्रम
1. रोजगार कौशल (सभी सीटीएस ट्रेडों के लिए सामान्य) (60 घंटे)

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

औज़ारों और उपकरणों की सूची			
ड्राइवर कम मैकेनिक (एल एम् भी) (20 उम्मीदवारों के बैच के लिए)			
एस नं .	उपकरण एवं साधन का नाम	विनिर्देश	मात्रा
ए. प्रशिक्षु टूल किट (प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए प्रशिक्षु टूल किट क्रमांक 1-18 अतिरिक्त रूप से आवश्यक है)			
1.	हैमर बॉल पीन	0.75 किग्रा.	21 संख्या
2.	छेनी ठंडा फ्लैट	19 मिमी.	21 संख्या
3.	सेंटर पंच	10 मिमी. व्यास x 100 मिमी.	21 संख्या
4.	स्टील रूल 15 सेमी अंग्रेजी और मीट्रिक		21 संख्या
5.	स्कू ड्राइवर	30 सेमी x 9 मिमी. ब्लेड	21 संख्या
6.	स्कू ड्राइवर	20 सेमी x 9 मिमी. ब्लेड	21 संख्या
7.	स्पैनर DE 12 पीस का सेट	6 मिमी - 32 मिमी	21 संख्या
8.	प्लायर संयोजन	15 सेमी	21 संख्या
9.	हैंड फाइल 20 सेमी दूसरा कट		21 संख्या
10.	फीलर गेज 20 ब्लेड (मीट्रिक)		21 संख्या
11.	रिंग स्पैनर का 12 पीस का सेट	6 मिमी - 32 मिमी	21 संख्या
12.	लॉक और चाबी के साथ स्टील टूल बॉक्स (फोल्डिंग प्रकार)	आकार 400 x 200 x 150 मिमी.	21 संख्या
13.	एलन कुंजी का 12 टुकड़ों का सेट	2 मिमी.-14 मिमी	5 सेट
14.	सर्किलिप प्लायर (विस्तार और आंतरिक)	150 मि.मी. और 200 (दो प्रत्येक)	10 सेट
15.	फिलिप्स स्कू ड्राइवर प्रकार का 5 पीस 100 मिमी का सेट।	300 मिमी.	5 सेट
16.	सॉकेट स्पैनर (12 का 1 सेट)	6 मिमी से 32 मिमी	5 सेट
17.	जैक हल्का और भारी प्रकार		1 प्रत्येक
18.	व्हील रिंच सिंगल और क्रॉस बार		1 प्रत्येक
बी. सामान्य शॉपआउटफिट्स			
औज़ार और उपकरण			
19.	हल्का मोटर वाहन	डबल क्लच और डबल ब्रेक पेडल के साथ	1 नं.
20.	ड्राइविंग सिम्युलेटर		1 नहीं
21.	हल्का मोटर वाहन	चालू हालत	1 नं.

22.	यातायात संकेत बोर्ड		1 नं.
23.	आग बुझाने का यंत्र	नगरपालिका/सक्षम प्राधिकारियों से सभी उचित एनओसी और उपकरण की व्यवस्था करें।	
24.	सुरक्षा शंकु		10 नं.
25.	बैटरी चार्जर	12v से 36v, 10 AMPs	1 नं.
26.	तेल का डब्बा	500 मिली	2 नग.
27.	समायोज्य स्पैनर	10" और 12"	2 नग प्रत्येक
28.	ग्रीस गन	1.5 किलोग्राम क्षमता	1 नं.
29.	सुरक्षा स्टैंड		1 नं.
30.	डेस्कटॉप कंप्यूटर और संबंधित एमएस ऑफिस सॉफ्टवेयर	CPU: 32/64 बिट i3/i5/i7 या नवीनतम प्रोसेसर, स्पीड: 3 गीगाहर्ट्ज या अधिक। RAM: -4 GB DDR-III या अधिक, वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट, USB माउस, USB कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ (न्यूनतम 17 इंच। लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और एंटीवायरस जो व्यापार से संबंधित सॉफ्टवेयर के साथ संगत है।	1 नं.
31.	लेज़र प्रिंटर		1 नं.
32.	तेल सिरिंज	500 मिली	1 नं.
33.	मल्टी प्लग ड्रेन स्पैनर		1 नं.
34.	टायर लीवर		1 नं.
35.	वाल्व डाई		10 नं.
36.	सरकार के अनुसार डी राइविंग ट्रैक। मानदंड		
सी. कार्यशाला फर्नीचर			
37.	चर्चा की मेज		1 नं.
38.	टूल कैबिनेट		2 नग.
39.	प्रशिक्षु लॉकर		20 लॉकरों की व्यवस्था

			आवश्यक है
40.	पुस्तक शेल्फ (ग्लास पैनल)		1 नं.
41.	भंडारण रैक		3 नग.
42.	भंडारण शेल्फ		3 नग.
43.	कंप्यूटर टेबल		1 नं.
44.	कंप्यूटर कुर्सी		2 नग.
45.	ऑनलाइन यूपीएस		आवश्यकता अनुसार

टिप्पणी:

1. सभी उपकरण और औजार बीआईएस विनिर्देश के अनुसार खरीदे जाने हैं।

ANNEXURE – II

डीजीटी उद्योग, राज्य निदेशालयों, व्यापार विशेषज्ञों, डोमेन विशेषज्ञों, आईटीआई, एनएसटीआई के प्रशिक्षकों, विश्वविद्यालयों के संकायों और अन्य सभी के योगदान को ईमानदारी से स्वीकार करता है जिन्होंने पाठ्यक्रम को संशोधित करने में योगदान दिया।

डीजीटी द्वारा निम्नलिखित विशेषज्ञ सदस्यों को विशेष धन्यवाद दिया जाता है जिन्होंने इस पाठ्यक्रम में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

20.02.18 को उन्नत प्रशिक्षण संस्थान - चेन्नई में आयोजित ड्राइवर कम मैकेनिक (एल एम् भी) ट्रेड के पाठ्यक्रम को अंतिम रूप देने के लिए भाग लेने वाले / योगदान देने वाले विशेषज्ञ सदस्यों की सूची			
क्र. सं.	नाम और पदनाम श्री /श्री/सुश्री	संगठन	टिप्पणी
1.	पी. थंगपज़म , एजीएम-एचआर, प्रशिक्षण	डेमलर इंडिया कमर्शियल व्हीकल्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	अध्यक्ष
2.	ए. दुरैचामी , एटीओ/एमएमवी	डीईटी- चेन्नई, सरकार। आईटीआई, सेलम	सदस्य
3.	डब्लू. निर्मल कुमार इजराइल, टीओ	सरकारी आईटीआई, मणिकंदम , त्रिची	सदस्य
4.	एस वेंकट कृष्णा, उप. प्रबंधक	मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड, चेन्नई	सदस्य
5.	एस. कार्तिकेयन , क्षेत्रीय प्रशिक्षण प्रबंधक	मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड, तमिलनाडु	सदस्य
6.	एन. बालसुब्रमण्यम	एसडीसी	सदस्य
7.	पी. मुरुगेशन ,	टीवीएस टीएस लिमिटेड, अंबतुर , चेन्नई	सदस्य
8.	आर. जयप्रकाश	अशोक लीलैंड चालक प्रशिक्षण संस्थान,	सदस्य

		नमक्कल	
9.	श्री वीरासनी , जीएम, ई. शक्तिवेल	मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड.	सदस्य
10.	एम. मदसानी , प्रिंसिपल	रैमको आईटीआई, राजपालयम , तमिलनाडु	सदस्य
11.	शंकर एस., टी.ओ.	एटीआई-चेन्नई	सदस्य
12.	के. थानियाराजू, प्रभारी प्राचार्य	सरकारी आईटीआई, विराली मलाई , डीईटी-चेन्नई	सदस्य
13.	एस. मथिवानन , संयुक्त निदेशक	एटीआई, चेन्नई	सदस्य
14.	आर. राजेश कन्ना , TO	एटीआई, गिंडी , चेन्नई	सदस्य
15.	दिनेश बाबू केके, मुख्य प्रशिक्षक	कैरिज एवं वैगन वर्क्स, दक्षिण रेलवे	सदस्य
16.	सुरेश अवाजी, प्रबंधक- सेवा प्रशिक्षण	अशोक लेलैंड लिमिटेड, चेन्नई	सदस्य
17.	एन. रमेश कुमार, टीओ	एटीआई, चेन्नई	सदस्य
18.	आर. सैथिल कुमार, निदेशक	एटीआई/एमएसडीई/सीटीआई, चेन्नई	सदस्य
19.	सी. युवराज	एटीआई- चेन्नई	सदस्य
20.	बालाजीराव एस, बॉडी शॉप इंचार्ज	सीयूयू रोमोटर्स , 15/16, तिरुविका इंडस्ट्रियल एस्टेट, गिंडी , चेन्नई	सदस्य
21.	निर्मल्या नाथ , सहायक निदेशक	सीएसटीएआरआई, कोलकाता	समन्वयक/सदस्य
22.	अखिलेश पांडे , प्रशिक्षण अधिकारी	सीएसटीएआरआई, कोलकाता	समन्वयक/सदस्य

संकेताक्षर

सीटीएस	शिल्पकार प्रशिक्षण योजना
एटीएस	प्रशिक्षुता प्रशिक्षण योजना
सीआईटीएस	शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना
डीजीटी	प्रशिक्षण महानिदेशालय
एमएसडीई	कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
एनटीसी	राष्ट्रीय व्यापार प्रमाणपत्र
एनएसी	राष्ट्रीय शिक्षुता प्रमाणपत्र
एनसीआईसी	राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र
एलडी	लोकोमोटर विकलांगता
सीपी	मस्तिष्क पक्षाघात
एमडी	एकाधिक विकलांगता
एल.वी.	कम दृष्टि
एचएच	सुनने में कठिन
पहचान	बौद्धिक विकलांगता
नियंत्रण रेखा	कुष्ठ रोग ठीक हुआ
एसएलडी	विशिष्ट शिक्षण विकलांगताएं
डीडब्ल्यू	बौनापन
एमआई	मानसिक बिमारी
आ	एसिड अटैक
लोक निर्माण विभाग	विकलांग व्यक्ति

