



भारत सरकार
कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
प्रशिक्षण महानिदेशालय

योग्यता आधारित पाठ्यक्रम

मैकेनिक ऑटो बाँडी रिपेयर

(अवधि: एक वर्ष)

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर- 3.5



क्षेत्र -ऑटोमोटिव



Directorate General of Training

मैकेनिक ऑटो बाडी रिपेयर

(इंजीनियरिंग ट्रेड)

(मार्च 2023 में संशोधित)

संस्करण: 2.0

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर - 3.5

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

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)	32
9.	अनुलग्नक II (व्यापार विशेषज्ञों की सूची)	35

एक वर्ष की अवधि के दौरान उम्मीदवार को नौकरी की भूमिका से संबंधित व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान और रोजगार कौशल विषयों पर प्रशिक्षित किया जाता है। इसके अलावा उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए प्रोजेक्ट वर्क और अतिरिक्त पाठ्यचर्या गतिविधियों को बनाने/करने का काम सौंपा जाता है। व्यावसायिक कौशल विषयों के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक इस प्रकार हैं:

एक वर्ष के पाठ्यक्रम के पूरा होने के बाद प्रशिक्षु विभिन्न माप और अंकन उपकरणों का उपयोग करके माप और अंकन की जांच और प्रदर्शन करने में सक्षम हो जाएगा। सही हस्त औजार, मशीन औजार और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी बन्धन और फिटिंग ऑपरेशन की योजना बनाएं और प्रदर्शन करें। वह सभी विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक घटकों और सर्किटों का पता लगाएगा और उनका परीक्षण करेगा और सिस्टम की कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए सर्किट को इकट्ठा करेगा। आर्क और गैस वेल्डिंग का उपयोग करके ऑटोबॉडी पैनलों की मरम्मत करें और वाहन को हुए नुकसान का आकलन करें और मरम्मत और प्रतिस्थापन की जरूरतों की पहचान करें। प्रशिक्षु एयर कंप्रेसर और एयर लाइंस की सर्विस, मरम्मत और रखरखाव भी करेगा। प्रशिक्षु प्लाज्मा आर्क कटर सहित वेल्डिंग और काटने के उपकरण संचालित करने में सक्षम होगा। वह मामूली शरीर के नुकसान का विश्लेषण करेगा और धातु के नुकसान की मरम्मत में शामिल अनुक्रमिक प्रक्रियाओं का पालन कर प्रशिक्षु उन्नत बॉडी रिपेयर तकनीकों का उपयोग करने में सक्षम होंगे, जैसे फ्रेम सीधा करने वाले उपकरणों का उपयोग कैसे करें और विभिन्न एंकरिंग विधियों के साथ-साथ पुनः संरेखण प्रक्रियाओं और वाहन की संरचनात्मक अखंडता और यात्री सुरक्षा सुनिश्चित करना।

2.1 सामान्य

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय के अंतर्गत प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) श्रम बाजार के विभिन्न क्षेत्रों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की एक श्रृंखला प्रदान करता है। व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGT) के तत्वावधान में चल रहे हैं। शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (CTS) और प्रशिक्षुता प्रशिक्षण योजना (ATS) व्यावसायिक प्रशिक्षण के प्रचार-प्रसार के लिए DGT के अंतर्गत दो अग्रणी कार्यक्रम हैं।

सीटीएस के तहत मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर ट्रेड आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में पढ़ाए जाने वाले लोकप्रिय पाठ्यक्रमों में से एक है। यह कोर्स एक साल की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र (ट्रेड थ्योरी और प्रैक्टिकल) पेशेवर कौशल और ज्ञान प्रदान करता है, जबकि कोर क्षेत्र (रोजगार कौशल) आवश्यक कोर कौशल, ज्ञान 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 :

- तकनीशियन के रूप में उद्योग में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ तकनीशियन, पर्यवेक्षक के रूप में आगे बढ़ सकते हैं और प्रबंधक के स्तर तक बढ़ सकते हैं।
- संबंधित क्षेत्र में उद्यमी बन सकते हैं।
- 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।
- डीजीटीए द्वारा संचालित उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक) पाठ्यक्रमों में शामिल हो सकते हैं ।

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:

क्र. सं.	पाठ्यक्रम तत्व	काल्पनिक प्रशिक्षण घंटे
1	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	840
2	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)	240
3	रोजगार कौशल	120
	कुल	1200

हर साल निकटवर्ती उद्योग में 150 घंटे का अनिवार्य ओजेटी (ऑन द जॉब ट्रेनिंग) और जहां उपलब्ध न हो, वहां समूह परियोजना अनिवार्य है ।

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

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

5	वैकल्पिक पाठ्यक्रम (आईटीआई प्रमाणीकरण के साथ 10वीं/12वीं कक्षा का प्रमाण पत्र या अतिरिक्त अल्पकालिक पाठ्यक्रम)	240
---	--	-----

एक वर्षीय या दो वर्षीय ट्रेड के प्रशिक्षु 10वीं/12वीं कक्षा के प्रमाण पत्र के साथ आईटीआई प्रमाणीकरण के लिए प्रत्येक वर्ष 240 घंटे तक के वैकल्पिक पाठ्यक्रम या अतिरिक्त अल्पकालिक पाठ्यक्रम का विकल्प भी चुन सकते हैं ।

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 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

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

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 टीम वर्क, स्क्रेप/अपव्यय से बचना/कम करना और प्रक्रिया के अनुसार स्क्रेप/अपव्यय 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

आंतरिक (प्रारंभिक) मूल्यांकन के साक्ष्य और अभिलेखों को आगामी परीक्षा तक संरक्षित रखा जाना चाहिए ताकि परीक्षा निकाय द्वारा उनका ऑडिट और सत्यापन किया जा सके। प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित अंकन पैटर्न अपनाया जाना चाहिए:

पेश करने का स्तर	प्रमाण
(ए) मूल्यांकन के दौरान 60 -75% अंक आवंटित किए जाएंगे	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को कभी-कभार मार्गदर्शन और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति उचित सम्मान दिखाते हुए, ऐसा कार्य करना होगा जो शिल्प कौशल के स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो।	<ul style="list-style-type: none"> • हस्त औजारों, मशीन औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छे कौशल का प्रदर्शन • घटक/कार्य/निर्धारित मानकों की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 60-70% सटीकता प्राप्त की गई। • फिनिश में साफ-सफाई और स्थिरता का काफी अच्छा स्तर • परियोजना/कार्य पूरा करने में कभी-कभी सहायता।
(बी) मूल्यांकन के दौरान 75% से 90% तक अंक आवंटित किए जाएंगे	
इस ग्रेड के लिए, उम्मीदवार ने थोड़े से मार्गदर्शन के साथ तथा सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के प्रति उचित सम्मान दिखाते हुए, ऐसा कार्य किया है जो शिल्प कौशल के उचित मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है।	<ul style="list-style-type: none"> • हाथ के औजारों, मशीन औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छे कौशल स्तर • घटक/कार्य/निर्धारित मानकों की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 70-80% सटीकता प्राप्त की गई। • फिनिश में साफ-सफाई और स्थिरता का अच्छा स्तर • परियोजना/नौकरी को पूरा करने में बहुत कम सहायता
(सी) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक अंक आवंटित किए जाएंगे	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को संगठन और निष्पादन में न्यूनतम या बिना किसी सहायता के तथा सुरक्षा प्रक्रियाओं	<ul style="list-style-type: none"> • हस्त औजारों, मशीन औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में उच्च कौशल स्तर

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

और प्रथाओं के प्रति उचित सम्मान के साथ ऐसा कार्य करना होगा जो शिल्प कौशल के उच्च मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता हो।

- घटक/कार्य/निर्धारित मानकों की मांग के अनुसार विभिन्न कार्य करते समय 80% से अधिक सटीकता प्राप्त की गई।
- परिष्करण में उच्च स्तर की स्वच्छता और एकरूपता।
- परियोजना को पूरा करने में न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं।

3. JOB ROLE

डेंट रिमूवर/ऑटो बॉडी रिपेयर टेक्नीशियन/ डेंटर ; डेंट रिमूवर; पैनल बीटर शीट मेटल पार्ट्स जैसे मडगार्ड, बॉडी पैनल, टैंक, कंटेनर, ट्रंक से मैलेट से पीटकर डेंट हटाता है, पेंटिंग और अन्य ऑपरेशन के लिए सतह को चिकना करता है। पार्ट्स को अलग करता है, तनाव या दुर्घटनाओं के कारण हुए डेंट की जांच करता है और इसे मूल आकार में वापस लाने के लिए मैलेट से अंदर की तरफ सबसे ऊंचे बिंदु से पीटना शुरू करता है। विपरीत दिशा में विरूपण से बचने के लिए बाहरी सतह को नरम धातु के टुकड़े, लकड़ी या चौड़े मैलेट से सहारा देता है। सहारे को जोड़ता है और क्षतिग्रस्त भाग को मूल आकार में आने तक समान रूप से अंदरूनी हिस्से को पीटता है। सहारे को पकड़ने और उसे जोड़ने में मार्गदर्शन करने के लिए एक सहायक को रख सकता

वेल्डर, गैस; वेल्डिंग रॉड और ऑक्सीजन एसिटिलीन लौ का उपयोग करके धातु के हिस्सों को एक साथ जोड़ता है। वेल्ड किए जाने वाले हिस्सों की जांच करता है, जुड़ने वाले हिस्से को साफ करता है, उन्हें किसी उपयुक्त उपकरण से एक साथ रखता है और यदि आवश्यक हो तो जोड़ को मजबूत करने के लिए पिघली हुई धातु के प्रवाह को निर्देशित करने के लिए संकीर्ण नाली

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

बनाता है। वेल्डिंग रॉड, नोजल आदि का सही प्रकार और आकार चुनता है और वेल्डिंग, टॉर्च का परीक्षण करता है। वेल्डिंग करते समय काला चश्मा और अन्य सुरक्षात्मक उपकरण पहनता है। टॉर्च में उनके प्रवाह को नियंत्रित करने के लिए ऑक्सीजन और एसिटिलीन सिलेंडर के वाल्व को छोड़ता और नियंत्रित करता है। टॉर्च जलाता है और लौ को धीरे-धीरे नियंत्रित करता है। ज्वाला को जोड़ के साथ-साथ चलाता है और इसे गलनांक तक गर्म करता है

गैस कटर; फ्लेम कटर या तो मैनुअली या मशीन द्वारा गैस की लौ द्वारा धातु को आवश्यक आकार और माप में काटता है। काटे जाने वाली सामग्री की जांच करता है और विनिर्देश के निर्देश के अनुसार उसे चिह्नित करता है। टेम्पलेट को माउंट करता है और विनिर्देशों के अनुसार काटने के लिए मशीन सेट करता है। आवश्यक कनेक्शन बनाता है और वेल्डिंग टॉर्च में नोजल या बर्नर के आवश्यक आकार को फिट करता है। नोजल या बर्नर में गैस के प्रवाह को रिलीज़ और नियंत्रित करता है, फ्लेम को प्रज्वलित और समायोजित करता है। आवश्यक गति पर कटिंग लाइन के साथ हाथ या मशीन द्वारा फ्लेम को निर्देशित करता है और धातु को आवश्यक आकार में काटता है। ऑक्सीएसिटिलीन या किसी अन्य उपयुक्त गैस फ्लेम का उपयोग कर सकते हैं।

सौंपे गए कार्य की योजना बनाना और उसे व्यवस्थित करना तथा निर्धारित सीमा के भीतर अपने कार्य क्षेत्र में निष्पादन के दौरान समस्याओं का पता लगाना और उनका समाधान करना। संभावित समाधानों का प्रदर्शन करना और टीम के भीतर कार्यों पर सहमति बनाना। आवश्यक स्पष्टता के साथ संवाद करना और तकनीकी अंग्रेजी समझना। पर्यावरण, स्व-शिक्षण और उत्पादकता के प्रति संवेदनशील।

संदर्भ एनसीओ-2015:

- i) 7213.0301 - डेंट रिमूवर/ऑटो बॉडी रिपेयर तकनीशियन/ डेंटर
- ii) 7212.0100- वेल्डर, गैस
- iii) 7212.0400 - गैस कटर

संदर्भ संख्या:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| i) एएससी/एन1418 | v) एएससी/एन9415 |
| ii) एएससी/एन1412 | vi) एएससी/एन1413 |
| iii) एएससी/एन1406 | vii) सीएससी/एन9401 |
| iv) एएससी/एन1412 | viii) सीएससी/एन9402 |

व्यापार का नाम	मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर
एनसीओ - 2015	7213.0301, 7212.0100, 7212.0400
एनओएस कवर	एएससी/एन1418, एएससी/एन1412, एएससी/एन1406, एएससी/एन1412, एएससी/एन9415, एएससी/एन1413, सीएससी/एन9401, सीएससी/एन9402
एनएसक्यूएफ स्तर	स्तर - 3.5
शिल्पकार प्रशिक्षण की अवधि	एक वर्ष (1200 घंटे + 150 घंटे OJT/समूह परियोजना)
प्रवेश योग्यता	वीं कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के प्रथम दिन 14 वर्ष।
दिव्यांगजनों के लिए पात्रता	एलडी, एलसी, डीडब्ल्यू, एए, एलवी, डीईएएफ
इकाई क्षमता (छात्रों की संख्या)	20 (अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है)
अंतरिक्ष मानदंड	210 वर्ग मीटर
शक्ति मानदंड	4 किलोवाट
प्रशिक्षकों की योग्यता	
1. मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर ट्रेड	<p>ऑटोमोबाइल/मैकेनिकल इंजीनियरिंग में बी.वोक ./डिग्री (ऑटोमोबाइल में विशेषज्ञता के साथ) तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से ऑटोमोबाइल/मैकेनिकल (ऑटोमोबाइल में विशेषज्ञता) में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से संबंधित उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>"मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर" ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण तथा संबंधित क्षेत्र में तीन वर्ष का अनुभव।</p> <p>आवश्यक योग्यता:</p> <p>डीजीटी के तहत राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के प्रासंगिक नियमित / आरपीएल संस्करण ।</p> <p>नोट: - 2(1+1) की इकाई के लिए आवश्यक दो प्रशिक्षकों में से एक</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	<p>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।</p>
<p>2. कार्यशाला गणना और विज्ञान</p>	<p>बी.वोक ./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से प्रासंगिक एडवांस डिप्लोमा (व्यावसायिक) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>इंजीनियरिंग ट्रेडों में से किसी एक में एनटीसी/एनएसी के साथ तीन वर्ष का अनुभव।</p> <p>आवश्यक योग्यता:</p> <p>प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण</p> <p>या</p> <p>नियमित / आरपीएल वेरिएंट एनसीआईसी RoDA में या डीजीटी के तहत इसके किसी भी वेरिएंट</p>
<p>3. इंजीनियरिंग ड्राइंग</p>	<p>बी.वोक ./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा या डीजीटी से प्रासंगिक एडवांस डिप्लोमा (व्यावसायिक) के साथ संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>इंजीनियरिंग/ड्राफ्ट्समैन ट्रेडों के किसी भी एक समूह में एनटीसी/एनएसी के साथ तीन वर्ष का अनुभव।</p> <p>आवश्यक योग्यता:</p> <p>प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण</p> <p>या</p> <p>नियमित/आरपीएल संस्करण एनसीआईसी (आरओडीए में) या डीजीटी के अंतर्गत इसका कोई भी संस्करण</p>
<p>4. रोजगार कौशल</p>	<p>एमबीए/बीबीए/किसी भी विषय में स्नातक/डिप्लोमा तथा रोजगार</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	<p>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)</p> <p>या</p> <p>रोजगार कौशल में लघु अवधि टीओटी पाठ्यक्रम के साथ आईटीआई में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक ।</p>
5. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21 वर्ष
औज़ारों और उपकरणों की सूची	अनुलग्नक-1 के अनुसार

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. सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन एवं अंकन उपकरणों का उपयोग करके मापन एवं अंकन की जांच एवं निष्पादन करें (वर्नियर कैलिपर, माइक्रोमीटर, टेलीस्कोप गेज, डायल बोर गेज, डायल इंडिकेटर, स्ट्रेटएज, फीलर गेज, थ्रेड पिच गेज, वैक्यूम गेज, टायर प्रेशर गेज।) (एनओएस: एएससी/एन1418)
2. सही हस्त औजारों, मशीन औजारों और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी बन्धन और फिटिंग संचालन की योजना बनाएं और निष्पादित करें। (NOS: ASC/N1412)
3. सभी विद्युतीय एवं इलेक्ट्रॉनिक घटकों एवं सर्किटों का पता लगाना एवं परीक्षण करना तथा सिस्टम की कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए सर्किट को जोड़ना। (NOS: ASC/N1406)
4. वाहन विनिर्देश डेटा और VIN की जांच और व्याख्या, विभिन्न सर्विस स्टेशन उपकरणों का चयन और संचालन। (NOS: ASC/N1412)
5. वाहन को हुए नुकसान का आकलन करें तथा मरम्मत और प्रतिस्थापन की आवश्यकताओं की पहचान करें। (NOS: ASC/N1412)
6. एयर कंप्रेसर एयर लाइन्स की सर्विस, मरम्मत और रखरखाव करना (NOS: ASC/N9415)
7. प्लाज्मा आर्क कटिंग प्रक्रियाओं सहित वेल्डिंग और कटिंग उपकरणों के उचित संचालन और विधियों का प्रदर्शन करें। (NOS: ASC/N1413)
8. धातु क्षति की मरम्मत में शामिल अनुक्रमिक प्रक्रियाओं का पालन करते हुए मामूली शारीरिक क्षति का विश्लेषण करें और मरम्मत करें। (NOS: ASC/N1412)
9. क्षतिग्रस्त प्लास्टिक भाग का मूल्यांकन और मरम्मत करें। (NOS: ASC/N1412)
10. ग्लास, बॉडी पार्ट्स और दरवाजे की फिटिंग और मरम्मत की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। (NOS: ASC/N1412)
11. संरचनात्मक टक्कर क्षति के निदान की प्रक्रियाओं और क्षति के स्थान और सीमा की पहचान करने के लिए माप प्रणालियों के ज्ञान का प्रदर्शन करें। (NOS: ASC/N1412)

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

12. फ्रेम सीधा करने वाले उपकरण और पुनः संरेखण प्रक्रियाओं के साथ-साथ विभिन्न एंकरिंग विधियों का उपयोग कैसे करें और वाहन की संरचनात्मक अखंडता और यात्री सुरक्षा सुनिश्चित करने का प्रदर्शन करें। (NOS: ASC/N1413)
13. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें। (NOS: CSC/N9401)
14. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ। (NOS: CSC/N9402)

6. ASSESSMENT CRITERIA

सीखने के परिणाम	मूल्यांकन मानदंड
<p>1. सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन एवं अंकन उपकरणों (वर्नियर कैलिपर, माइक्रोमीटर, टेलीस्कोप गेज, डायल बोर गेज, डायल इंडिकेटर, स्ट्रेटएज, फीलर गेज, थ्रेड पिच गेज, वैक्यूम गेज, टायर प्रेशर गेज) का उपयोग करके मापन एवं अंकन की जांच एवं निष्पादन करें। (एनओएस: एएससी/एन1418)</p>	ऑटो वर्कशॉप के लिए आवश्यक माप उपकरणों और विशेष उपकरणों के कार्य सिद्धांतों की योजना बनाएं।
	मापन उपकरण का चयन, देखभाल और उपयोग।
	कार्यशाला मैनुअल और गुणवत्ता अवधारणाओं और उचित सुरक्षा के साथ मापा मूल्य निर्धारित करें।
	इस बात पर निर्णय लें कि प्रतिस्थापन करना है या नहीं।
<p>2. सही हस्त औजारों, मशीन औजारों और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी बन्धन और फिटिंग संचालन की योजना बनाएं और निष्पादित करें। (NOS: ASC/N1412)</p>	ऑटो हैंड टूल्स के उद्देश्य और उपयोग का वर्णन करें।
	हाथ के औजारों के लिए सुरक्षा नियमों की सूची बनाएं।
	कार्य के लिए सही उपकरण का चयन करें।
	टैकल किए गए टुकड़ों को विशिष्ट स्थिति में स्थापित करें।
	दिए गए चित्र के अनुसार ब्रेज़िंग, सोल्डरिंग, रिवेटिंग द्वारा घटकों को जोड़ना।
	विभिन्न ऑपरेशन (ड्रिलिंग, रीमिंग, टैपिंग, डाइटिंग) द्वारा घटकों का उत्पादन करें
<p>3. सभी इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक घटकों और सर्किट का पता लगाना और परीक्षण करना तथा सिस्टम की कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए सर्किट को जोड़ना। वाहन</p>	इलेक्ट्रिक सोल्डरिंग आयरन का उपयोग करके केबल के सिरों को सोल्डर करने की प्रक्रिया और सुरक्षा विधियों के अनुसार योजना बनाएं और तैयारी करें।
	सर्किट जोड़ बनाने के लिए क्रिम्पिंग उपकरण का उपयोग करें।
	सर्किट समस्या निवारण में एमीटर, वोल्टमीटर और ओममीटर के कनेक्शन की व्याख्या करें।
	खुला एवं लघु परिपथ, श्रेणी एवं समानांतर परिपथ बताएं।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

<p>में उपयोग की जाने वाली बैटरियों को चार्ज करना और उनका परीक्षण करना। (एनओएस: एएससी/एन1406)</p>	डीसी श्रेणी एवं समानांतर सर्किट और इसकी विशेषताओं का सत्यापन करें।
	प्रकाश सर्किट में खुले और शॉर्ट सर्किट की जाँच करें।
	ओम के नियम को सत्यापित करें और रिओस्टेट का उपयोग करके प्रतिरोध को मापें।
	मल्टीमीटर का उपयोग करके ऑटो इलेक्ट्रिकल सिस्टम में वोल्टेज ड्रॉप की जाँच करें।
	वाहन वायरिंग सर्किट का उपयोग करके ऑटो विद्युत घटकों का पता लगाएं।
	स्टार्टिंग सिस्टम में सोलेनोइड स्विच की स्थिति की जाँच करें।
	डायोड के अग्र से पश्च प्रतिरोध अनुपात का निर्धारण करें और अच्छे/बुरे डायोड की पहचान करें।
	बैटरी चार्ज करें और जाँच करें।
<p>4. वाहन विनिर्देश डेटा और VIN की जांच और व्याख्या, विभिन्न सर्विस स्टेशन उपकरणों का चयन और संचालन। (NOS: ASC/N1412)</p>	विभिन्न प्रकार के वाहनों की पहचान करें।
	विभिन्न वाहन विनिर्देश डेटा और जानकारी की पहचान करें।
	गेराज, सर्विस स्टेशन के विभिन्न उपकरणों का प्रदर्शन करें।
<p>5. वाहन को हुए नुकसान का आकलन करें तथा मरम्मत और प्रतिस्थापन की आवश्यकताओं की पहचान करें। (NOS: ASC/N1412)</p>	दुर्घटना रिपोर्ट तैयार करें।
	क्षति का पता लगाएं और मरम्मत क्रम की योजना बनाएं।
	वाहन के भागों की पहचान करें और मरम्मत की प्रक्रिया को अंतिम रूप दें।
<p>6. सेवा, मरम्मत करना और रखरखाव एयर कंप्रेसर एयर लाइन्स। (एनओएस: एएससी/एन9415)</p>	एयर कंप्रेसर के बुनियादी कार्य सिद्धांतों और सुरक्षा पहलू का पता लगाना।
	एयर कंप्रेसर में लगे सहायक उपकरणों को हटाने की योजना बनाएं और उन्हें हटाने का कार्य करें।
	सिलेंडर ब्लॉक के भागों को अलग करें।
	विघटित भागों की उपयोगिता सुनिश्चित करने के लिए निरीक्षण करें।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	दोषपूर्ण भागों की मरम्मत/प्रतिस्थापन।
	उपरोक्त कार्य करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें।
	घटकों को एकत्रित करें और उनकी कार्यक्षमता की जांच करें।
	एफआरएल यूनिट की सर्विस करें तथा एयर कंप्रेसर और स्थापित पाइपलाइनों पर वायु रिसाव की जांच करें।
7. प्लाज्मा आर्क कटिंग प्रक्रियाओं सहित वेल्डिंग और कटिंग उपकरणों के उचित संचालन और विधियों का प्रदर्शन करें। (NOS: ASC/N1413)	प्लाज्मा कटिंग के लिए सतह पर योजना बनाएं और निशान लगाएं।
	आवश्यकतानुसार टॉर्च/नोजल का आकार, धारा और गैस का कार्यशील दबाव चुनें।
	चिह्नित प्लेट को काटने की मेज पर ठीक से रखें।
	प्लाज्मा कटिंग मशीन को सेट करें और उचित तकनीकों और सुरक्षा पहलुओं को अपनाकर कटिंग ऑपरेशन करें।
	कटाई की गुणवत्ता के लिए कटी हुई सतह को साफ करें और उसका निरीक्षण करें।
8. धातु क्षति की मरम्मत में शामिल अनुक्रमिक प्रक्रियाओं का पालन करते हुए मामूली शारीरिक क्षति का विश्लेषण करें और मरम्मत करें। (NOS: ASC/N1412)	छोटी-मोटी मरम्मत करें तथा दरवाजे पर हुए नुकसान को सीधा करें।
	डेंट पुलर का उपयोग करके फेंडर में मामूली क्षति को बाहर निकालें।
	स्पॉट वेल्ड डेंट पुलर का उपयोग करके स्टील पैनल में डेंट हटाएं।
	उचित अपघर्षक का चयन करें और एकल क्रिया सेंडर द्वारा पेंट पट्टी को हटा दें।
	गुणवत्तापूर्ण बॉडी रिपेयर फिनिश के लिए बॉडी फिलर लगाएं और सैंडिंग करें।
9. क्षतिग्रस्त प्लास्टिक भाग का मूल्यांकन और मरम्मत करें। (NOS: ASC/N1412)	उद्योग में प्रयुक्त होने वाले सामान्य ऑटोमोटिव प्लास्टिक की पहचान करें।
	रासायनिक चिपकने का उपयोग करके छोटे-मोटे कट और दरारों की मरम्मत करें।
	गर्मी के अनुप्रयोग द्वारा प्लास्टिक के हिस्से को पुनः आकार दें।
10. ग्लास, बॉडी पार्ट्स, दरवाजे की फिटिंग और मरम्मत	मानक प्रक्रिया के अनुसार वाहन से हूड हटाएँ।
	हूड समायोजित करें और हूड कुंडी समायोजन करें।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

<p>प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। (NOS: ASC/N1412)</p>	<p>बम्पर बदलें। फेंडर को हटाएँ, फेंडर को पुनः स्थापित करें और इसे ठीक से समायोजित करें, ट्रंक ढक्कन और सर्विस ट्रंक बेड को समायोजित करें और पैनल को संरेखित करें। विंडशील्ड और सर्विस रबर गैस्केट हटाएँ। सीलर गन का उपयोग करके विंडशील्ड ग्लास पर चिपकाने वाला पदार्थ लगाएं। विंडशील्ड को स्थिति में संरेखित करें और स्थापित करें। दरवाजा ग्लास समायोजित करें, दरवाजा ट्रिम पैनल स्थापित करें, सर्विस टेलगेट ग्लास, स्टेशन वैगन टेलगेट, रियर व्यू मिरर सर्विस, छत पैनल।</p>
<p>11. संरचनात्मक टक्कर क्षति के निदान की प्रक्रियाओं और क्षति के स्थान और सीमा की पहचान करने के लिए माप प्रणालियों के ज्ञान का प्रदर्शन करें। (NOS: ASC/N1412)</p>	<p>ऊपरी शरीर के आयाम के लिए ट्रैम गेज का उपयोग करें। गेज मापन प्रणाली का उपयोग करके सामने की बॉडी और बॉडी साइड पैनल, पीछे की बॉडी पर क्षति को मापें और पता लगाएं। सार्वभौमिक माप प्रणाली और कम्प्यूटरीकृत माप प्रणाली का उपयोग करके प्रभाव क्षति की सीमा निर्धारित करें।</p>
<p>12. फ्रेम सीधा करने वाले उपकरण और पुनः संरेखण प्रक्रियाओं के साथ-साथ विभिन्न एंकरिंग विधियों का उपयोग कैसे करें और वाहन की संरचनात्मक अखंडता और यात्री सुरक्षा सुनिश्चित करने का प्रदर्शन करें। (NOS: ASC/N1413)</p>	<p>लंबाई क्षति, चौड़ाई क्षति और ऊंचाई क्षति का विश्लेषण करें। वाहन के अगले सिरे की क्षति, पिछले हिस्से की क्षति, पार्श्व क्षति, झुकाव क्षति, मोड़ क्षति, डायमंड क्षति, स्ट्रेटनिंग स्ट्रट, टावर क्षति की मरम्मत करें। खींचने वाले क्लैंप और चेन का उपयोग करके वाहन को स्थिर करके गर्मी, तनाव संकेन्द्रक और फ्रेम सीधा करने वाले उपकरण से तनाव को दूर करें।</p>
<p>13. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए</p>	<p>चित्रों पर दी गई जानकारी को पढ़ें और समझें तथा व्यावहारिक कार्य में उसका प्रयोग करें।</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

<p>इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें। (एनओएस: सीएससी/एन9401)</p>	<p>सामग्री की आवश्यकता, उपकरण और संयोजन/रखरखाव मापदंडों का पता लगाने के लिए विनिर्देश को पढ़ें और उसका विश्लेषण करें।</p> <p>गायब/अनिर्दिष्ट मुख्य जानकारी वाले चित्रों का सामना करना तथा कार्य को पूरा करने के लिए गायब आयाम/मापदंडों को भरने के लिए स्वयं की गणना करना।</p>
<p>14. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ। (NOS: CSC/N9402)</p>	<p>विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें</p> <p>अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित मूल विज्ञान की अवधारणा को समझाएं</p>

मैकेनिक ऑटो बाँडी रिपेयर के लिए पाठ्यक्रम			
अवधि: एक वर्ष			
अवधि	संदर्भ शिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	व्यावसायिक ज्ञान (व्यापार सिद्धांत)
व्यावसायिक कौशल 86 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 13 घंटे	सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन एवं अंकन उपकरणों (वर्नियर कैलिपर, माइक्रोमीटर, टेलीस्कोप गेज, डायल बोर गेज, डायल इंडिकेटर, स्ट्रेटएज, फीलर गेज, थ्रेड पिच गेज, वैक्यूम गेज, टायर प्रेशर गेज) का उपयोग करके मापन एवं अंकन की जांच एवं निष्पादन करें।	1. संस्थान से परिचय, ऑटोमोबाइल क्षेत्र में नौकरी के अवसर। 2. व्यापार में प्रयुक्त मशीनरी। 3. कार्यशाला में छात्रों द्वारा किए जाने वाले कार्य के प्रकार।	प्रवेश एवं व्यापार में परिचय: पाठ्यक्रम की अवधि, पाठ्यक्रम की विषय-वस्तु, पाठ्यक्रम का अध्ययन। संस्थान से संबंधित सामान्य नियम, उपलब्ध सुविधाएँ - छात्रावास, मनोरंजन, चिकित्सा और पुस्तकालय के कार्य समय और समय सारणी।
		4. सुरक्षा एवं स्वास्थ्य से संबंधित व्यावहारिक। 5. कार्यशाला के रखरखाव और सफाई का महत्व। 6. अग्निशामक यंत्रों का उपयोग करें। 7. सुरक्षित संचालन पर प्रदर्शन और उठाने वाले उपकरणों का आवधिक परीक्षण। प्रयुक्त इंजन तेल का सुरक्षित निपटान। ऊर्जा बचत युक्तियाँ/आईटीआई बिजली उपयोग का लेखा परीक्षण।	व्यावसायिक सुरक्षा एवं स्वास्थ्य सुरक्षा का महत्व और दुकान में बरती जाने वाली सामान्य सावधानियाँ। बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा, सुरक्षा संकेत - खतरे, चेतावनी, सावधानी और व्यक्तिगत सुरक्षा संदेश के लिए। ईंधन रिसाव की सुरक्षित हैंडलिंग, विभिन्न प्रकार की आग के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले अग्निशामक यंत्र। जहरीली धूल का सुरक्षित निपटान, सुरक्षित हैंडलिंग और उठाने वाले उपकरणों का आवधिक

			<p>परीक्षण, प्रयुक्त इंजन तेल का सुरक्षित निपटान, विद्युत सुरक्षा युक्तियाँ। खतरे की पहचान, छींटे पड़ने का खतरा आदि तथा उन्हें समाप्त करने के उपाय और पीपीई के उपयोग का महत्व।</p>
		<p>8. सभी अंकन सहायक उपकरणों का प्रयोग करने का अभ्यास करें, जैसे स्प्रिंग कैलीपर्स के साथ स्टील रूल, डिवाइडर, स्क्राइबर, पंच, छेनी आदि।</p> <p>9. रेखा, वृत्त, चाप और वृत्त के लिए कार्य-वस्तु का लेआउट तैयार करें।</p> <p>10. मापने वाले फीते से वाहन के पहिये के आधार को मापने का अभ्यास करें।</p> <p>11. एयर इम्पैक्ट रिंच का उपयोग करके पहिये के नट को हटाने का अभ्यास करें।</p> <p>सामान्य कार्यशाला उपकरण एवं विद्युत उपकरण एवं उपकरणों पर अभ्यास।</p>	<p>हाथ के उपकरण अंकन योजना, अंकन सामग्री-चॉक, प्रशिया नीला। सफाई उपकरण- खुरचनी, वायर ब्रश, एमरी पेपर, विवरण, देखभाल और उपयोग सहित प्लेट, स्टील रूल, मापने वाला टेप, ट्राई स्क्वायर। कैलीपर्स-अंदर और बाहर। डिवाइडर, सह गेज, स्क्राइबर, पंच-प्रिक पंच, सेंटर पंच, पिन पंच, खोखला पंच, नंबर और अक्षर पंच। छेनी-फ्लैट, क्रॉस-कट। हथौड़ा- बॉल पेन, गांठ, मैलेट। , विभिन्न प्रकार के - बॉडी हैमर, पिक हैमर, , बम्पिंग हैमर, फिनिशिंग हैमर, डॉली ब्लॉक, और बॉडी स्पून, बॉडी पिक्स, बॉडी पुलर और पुल रॉड, सक्शन कप, स्क्रेच आउल, स्क्रू ड्राइवर-ब्लेड स्क्रूड्राइवर, फिलिप्स स्क्रू ड्राइवर, रैचेट स्क्रूड्राइवर। एलन की, बेंच</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

			<p>वाइस और सी-क्लैम्प, स्पैनर-रिंग स्पैनर, ओपन एंड स्पैनर और कॉम्बिनेशन स्पैनर, यूनिवर्सल एडजस्टेबल ओपन एंड स्पैनर। सॉकेट और सहायक उपकरण, प्लायर्स- कॉम्बिनेशन प्लायर्स, मल्टी ग्रिप, लॉन्ग नोज़, फ्लैट-नोज़, निपर्स या पिनसर प्लायर्स, मेटल कटिंग शियर्स- टिन स्निप्स, शीट मेटल कटिंग प्लायर्स, (एविएशन स्निप्स), पैनल कटर, ट्रिम और अपहोल्स्ट्री टूल, डोर हैंडल टूल (क्लिप पुलर्स), मेटल फाइल्स-रिवील फाइल, सर्फ़ॉर्म फाइल, सैंडिंग बोर्ड, सैंडिंग ब्लॉक, स्प्रेडर्स और स्क्वीजी।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 46 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे</p>	<p>सही हस्त औजारों, मशीन औजारों और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी बन्धन और फिटिंग संचालन की योजना बनाएं और निष्पादित करें।</p>	<p>12. विद्युत उपकरण और उपकरणों पर अभ्यास । 13. कार्यशाला में प्रयुक्त सामग्रियों की दृश्य पहचान का अभ्यास । 14. एयर ड्रिल के लिए समस्या निवारण- उपकरण नहीं चलेगा, उपकरण लॉक हो गया है, स्पिंडल नहीं चलेगा, उपकरण बंद नहीं होगा, एयर हैमर के लिए समस्या निवारण- उपकरण नहीं चलेगा, छेनी नोजल में अटकी</p>	<p>पॉवर उपकरण:- यु चालित उपकरण - विद्युत चालित उपकरणों की तुलना में लाभ, वायु स्प्रे गन का निर्माण और उसके भाग, वायु ड्रिल, वायु स्क्रू ड्राइवर, वायु सैंडर्स - डिस्क प्रकार और दोहरी क्रिया (परिष्करण) सैंडर, विभिन्न प्रकार के वायु ग्राइंडर, वायु आरी, वायु स्क्रैपर, वायु कतरनी, वायु निबलर, वायु चक, वायु पॉलिशर/बफर, मीडिया ब्लास्टिंग (रेत ब्लास्टिंग), प्लास्टिक</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		<p>हुई है।</p> <p>15. एयर रैचेट के लिए समस्या निवारण - मोटर चलती है, स्पिंडल नहीं घूमता या अनियमित रूप से घूमता है, मोटर नहीं चलती, एयर रिंच के लिए समस्या निवारण - उपकरण धीरे चलते हैं और बिल्कुल नहीं चलते।</p> <p>16. दबाव पड़ने पर उपकरण लीक को वापस नहीं लेगा।</p> <p>17. किकबैक को संभालें, एक बार तो ठीक से काम करता है लेकिन अगली बार नहीं।</p>	<p>मीडिया ब्लास्टिंग, सोडा ब्लास्टर्स, वायवीय उपकरणों का रखरखाव।</p> <p>एयर इम्पैक्ट रिंच, एयर रैचेट, एयर ड्रिल, स्पॉट वेल्ड रिमूवर एयर ड्रिल, स्पॉट वेल्ड कटर-ड्रिल टाइप और होल साँ टाइप, एयर छेनी, एयर ब्लोगन, स्प्रे गन, रिंच- टॉर्क रिंच, पाइप रिंच, कार जेट वॉशर पाइप फ्लेयरिंग और कटिंग टूल।</p> <p>वैक्यूम क्लीनर, पावर वॉशर, हीट गन, हाइड्रॉलिक रूप से संचालित शॉप उपकरण- हैंड या बॉटल जैक, ट्रांसमिशन जैक, सर्विस जैक, फ्रेम रैक, हाइड्रोलिक उपकरणों का रखरखाव, हाइड्रोलिक लिफ्ट। इंजन क्रेन।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 04 घंटे</p>	<p>सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन एवं अंकन उपकरणों (वर्नियर कैलिपर, माइक्रोमीटर, टेलीस्कोप गेज, डायल बोर गेज, डायल इंडिकेटर, स्ट्रेटएज, फीलर गेज, थ्रेड पिच गेज, वैक्यूम गेज, टायर प्रेशर गेज) का उपयोग करके मापन एवं अंकन की जांच एवं निष्पादन करें।</p>	<p>18. विभिन्न घटकों पर मापन अभ्यास।</p>	<p>माप की प्रणालियाँ: माइक्रोमीटर का विवरण, देखभाल और उपयोग - बाहरी और गहराई माइक्रोमीटर, माइक्रोमीटर समायोजन, वर्नियर कैलिपर्स।</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

<p>व्यावसायिक कौशल 98 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे</p>	<p>सही हस्त औजारों, मशीन औजारों और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी बन्धन और फिटिंग संचालन की योजना बनाएं और निष्पादित करें।</p>	<p>19. नट, बोल्ट और स्टड आदि की सामान्य सफाई, जाँच और उपयोग का अभ्यास। 20. ब्लाइंड होल से स्टड/बोल्ट को हटाना।</p>	<p>स्टनर- विभिन्न प्रकार के स्क्रू, नट, स्टड और बोल्ट, लॉकिंग डिवाइस, जैसे कि लॉक नट, कॉटर, स्प्लिट पिन, चाबियाँ, सर्किलिप्स, लॉक रिंग, लॉक वॉशर और उनका उपयोग कहाँ किया जाता है, इसका अध्ययन। इन फास्टनरों को सुरक्षित करने में मदद करने के लिए वॉशर और रासायनिक यौगिकों का उपयोग किया जा सकता है। फिटिंग उपकरण का विवरण.</p>
		<p>21. हैक्सॉ, फाइल, छेनी, सैंडर, बेंच और पेडेस्टल ग्राइंडर के साथ ऑफ-हैंड ग्राइंडिंग जैसे काटने के औजारों पर अभ्यास, पीसते समय सुरक्षा सावधानियां। 22. दिए गए आयामों के अनुसार हैक्सॉइंग और फाइलिंग का अभ्यास करें।</p>	<p>काटने के उपकरण :- विभिन्न प्रकार के काटने के उपकरणों का अध्ययन जैसे हैक्सॉ, फाइल - परिभाषा, फाइल के भाग, विनिर्देश, ग्रेड, आकार, विभिन्न प्रकार के कट और उपयोग, छेनी, सैंडर, बेंच और पेडेस्टल ग्राइंडर के साथ ऑफ-हैंड पीसना, पीसते समय सुरक्षा सावधानियां।</p>
		<p>23. स्पष्ट और अंध छेदों को चिह्नित करने और ड्रिलिंग करने, ट्विस्ट ड्रिल को तेज करने का अभ्यास। 24. ड्रिलिंग मशीन का उपयोग करते समय बरती जाने वाली सुरक्षा सावधानियाँ। 25. स्पष्ट और अंध छेद पर</p>	<p>ड्रिलिंग मशीन - बेंच प्रकार ड्रिलिंग मशीन, पोर्टेबल इलेक्ट्रिकल ड्रिलिंग मशीन, ड्रिल होल्डिंग डिवाइस, ड्रिल बिट्स का विवरण और अध्ययन। नल और डाइज़: हाथ के नल और रिंच, विभिन्न प्रकार के डाइ और डाइ स्टाँक। स्क्रू एक्सट्रैक्टर।</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		<p>टैप करने का अभ्यास, टेप ड्रिल आकार का चयन, स्नेहन का उपयोग।</p> <p>26. नल एक्सट्रैक्टर का उपयोग, बोल्ट/स्टड पर धागे काटना।</p> <p>27. आयताकार ट्रे बनाने का अभ्यास करें।</p> <p>28. पाइपों की सोल्डरिंग और ब्रेजिंग।</p>	<p>हैंड रीमर - विभिन्न प्रकार के हैंड रीमर।</p> <p>शीट मेटल - शीट मेटल की दुकान में इस्तेमाल होने वाली विभिन्न सामान्य धातु शीट्स के बारे में बताएं।</p> <p>शीट मेटल ऑपरेशन - कतरनी, झुकना, खींचना, निचोड़ना।</p> <p>शीट मेटल जोड़ - हेम और सीम जोड़ बन्धन विधियाँ - रिवेटिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग। सामान्य जोड़ों पर प्रयुक्त फ्लक्स। शीट और वायर-गेज। ब्लो लैंप - इसके उपयोग और पाइप फिटिंग।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 38 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 05 घंटे</p>	<p>सभी विद्युतीय एवं इलेक्ट्रॉनिक घटकों एवं सर्किटों का पता लगाना एवं परीक्षण करना तथा सिस्टम की कार्यशीलता सुनिश्चित करने के लिए सर्किट को जोड़ना।</p>	<p>29. सोल्डरिंग आयरन का उपयोग करके तारों को जोड़ने का अभ्यास करें</p> <p>30. धारा, वोल्टेज और प्रतिरोध का मापन।</p> <p>31. डिजिटल मल्टीमीटर का उपयोग करके, फ्र्यूज, जम्पर तार, फ्र्यूजिबल लिंक, सर्किट ब्रेकर के लिए निरंतरता परीक्षण का अभ्यास करें।</p> <p>32. मल्टीमीटर का उपयोग करके सर्किट में वोल्टेज ड्रॉप परीक्षण करें, मल्टीमीटर/एमीटर का उपयोग करके धारा प्रवाह को मापें।</p> <p>वाहन में प्रयुक्त हाइड्रोलिक</p>	<p>बुनियादी बिजली, बिजली के सिद्धांत, ओम का नियम, वोल्टेज, करंट, प्रतिरोध, शक्ति, ऊर्जा। वोल्टमीटर, एमीटर, ओममीटर मल्टीमीटर, कंडक्टर और इंसुलेटर, तार।</p> <p>हाइड्रोलिक्स और न्यूमेटिक्स का परिचय: - पास्कल कानून, दबाव, बल, चिपचिपाहट की परिभाषा। वायवीय प्रतीक।</p>

मैकेनिक ऑटो बाँडी रिपेयर

		और वायवीय घटकों की पहचान।	
<p>व्यावसायिक कौशल 25 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 03 घंटे</p>	<p>वाहन विनिर्देश डेटा और VIN की जाँच और व्याख्या करें</p> <p>विभिन्न सर्विस स्टेशन उपकरणों का चयन एवं संचालन करना।</p>	<p>33. विभिन्न प्रकार के वाहनों की पहचान।</p> <p>34. वाहन विनिर्देशन डेटा का प्रदर्शन।</p> <p>35. वाहन पहचान सूचना संख्या (VIN)।</p> <p>36. गैराज, सर्विस स्टेशन उपकरणों का प्रदर्शन।</p> <p>37. वाहन होइस्ट - दो पोस्ट और चार पोस्ट होइस्ट, इंजन होइस्ट, जैक, स्टैंड।</p>	<p>ऑटो उद्योग - इतिहास, अग्रणी निर्माता, ऑटोमोबाइल उद्योग में विकास, रुझान, नए उत्पाद।</p> <p>सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (ARAI), नेशनल ऑटोमोटिव टेस्टिंग एंड R&D इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोजेक्ट (NATRIP), और ऑटोमोबाइल एसोसिएशन के बारे में संक्षिप्त जानकारी।</p> <p>परिभाषा: - केंद्रीय मोटर वाहन नियम के अनुसार भार के आधार पर वाहनों का वर्गीकरण, पहिए, अंतिम ड्राइव, और प्रयुक्त ईंधन, धुरी, इंजन और स्टीयरिंग ट्रांसमिशन की स्थिति, बाँडी और भार। वाहन होइस्ट का संक्षिप्त विवरण और उपयोग - दो पोस्ट और चार पोस्ट होइस्ट, इंजन होइस्ट, जैक, स्टैंड।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 75 घंटे;</p> <p>व्यावसायिक ज्ञान 14 घंटे</p>	<p>वाहन को हुए नुकसान का आकलन करें तथा मरम्मत और प्रतिस्थापन आवश्यकताओं की पहचान करें।</p>	<p>38. दुर्घटना रिपोर्ट तैयार करने का अभ्यास।</p> <p>39. बाँडी शॉप मरम्मत अनुक्रम प्रक्रियाओं की तैयारी। वाहन की धुलाई।</p> <p>40. विभिन्न प्रकार के बाँडी,</p>	<p>इंजन का परिचय:</p> <p>आंतरिक एवं बाह्य दहन इंजन का विवरण, आईसी इंजन का वर्गीकरण, 2 एवं 4 स्ट्रोक डीजल इंजन (संपीड़न इग्निशन इंजन</p>

		<p>चेसिस, ड्राइव लाइनों की पहचान।</p> <p>41.भागों और पैनलों के स्थान की पहचान करें।</p> <p>42.यूनिबॉडी डिज़ाइन वाहन के भागों की पहचान करें।</p> <p>43.FWD वाहन के अनुप्रस्थ-माउंटेड इंजन के फ्रंट बॉडी संरचनात्मक घटकों की पहचान करें। एक यूनिबॉडी सेडान के रियर बॉडी संरचनात्मक घटकों की पहचान करें।</p> <p>44.एक यूनिबॉडी सेडान के अंडर बॉडी फ्रंट और रियर सेक्शन के संरचनात्मक घटकों की पहचान करें।</p> <p>45.मध्य इंजन वाहन के सामने, पीछे के शरीर संरचनात्मक घटकों की पहचान करें।</p> <p>46.पिकअप ट्रक और स्पोर्ट्स यूटिलिटी वाहन (एसयूवी) के पूर्ण फ्रेम के भागों की पहचान करें।</p> <p>47.कंप्यूटर आधारित सेवा जानकारी, सेवा मैनुअल, टक्कर मरम्मत मार्गदर्शिका, पुनर्रचना मार्गदर्शिका, वाहन आयाम मैनुअल, रंग मिलान मार्गदर्शिका, भागों के आदान-प्रदान</p>	<p>(सीआई)) का सिद्धांत एवं कार्य, स्पार्क इग्निशन इंजन (एसआई) का सिद्धांत, 2 स्ट्रोक और 4 स्ट्रोक के बीच अंतर, सीआई इंजन और एसआई इंजन, इंजन में प्रयुक्त तकनीकी शब्द, इंजन विनिर्देश..</p> <p>वाहन निर्माण प्रौद्योगिकी</p> <p>टक्कर मरम्मत की परिभाषा, बॉडी शॉप, बॉडी शॉप का वर्गीकरण-स्वतंत्र बॉडी शॉप, डीलरशिप बॉडी शॉप, स्पेशलिटी बॉडी शॉप।</p> <p>मरम्मत आदेश का विवरण (आरओ) वाहन बॉडी और चेसिस का विवरण, वाहन फ्रेम- परिभाषा, बॉडी-ओवर-फ्रेम (स्वतंत्र फ्रेम) निर्माण, हाइड्रो फॉर्मिंग फ्रेम, यूनिबॉडी निर्माण; प्रमुख बॉडी सेक्शन-फ्रंट, सेंटर, रियर सेक्शन, और वाहन के बाएं और दाएं हिस्से; ड्राइव लाइन कॉन्फिगरेशन-ट्रांसवर्स इंजन, लॉन्गिट्यूडिनल इंजन, फ्रंट-इंजन फ्रंट व्हील ड्राइव (FWD), फ्रंट-इंजन रियर व्हील ड्राइव (RWD), रियर-इंजन रियर व्हील ड्राइव (RRD), मिड-इंजन रियर व्हील ड्राइव (MRD), फोर-व्हील ड्राइव (4WD); बॉडी वर्गीकरण- कार के आकार, छत के डिज़ाइन के</p>
--	--	---	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		<p>मार्गदर्शिका के उपयोग पर अभ्यास।</p>	<p>आधार पर; बॉडी पैनल, यूनिबॉडी पैनल और उनके भागों का विवरण, यूनिबॉडी डिज़ाइन कारक, वायुगतिकीय डिज़ाइन का लाभ, सामान्य यूनिबॉडी विशेषताएँ, प्लास्टिक के भाग और पैनल, मिश्रित यूनिबॉडी फ्रेम, एल्युमीनियम वाहन निर्माण, बॉडी-ओवर-फ्रेम विचार - बॉडी-ओवर-फ्रेम वाहनों की विशेषताएँ, पूर्ण फ्रेम डिज़ाइन - लैंडर फ्रेम, परिधि फ्रेम, एक्स-फ्रेम (या बैकबोन फ्रेम), क्रैश परीक्षण - क्रैश परीक्षण के प्रकार। सेवा जानकारी, विनिर्देश और माप - सेवा जानकारी का अध्ययन, रीफ़िनिशिंग सामग्री की जानकारी का उपयोग करने के लिए बुनियादी कदम, वाहन पेंट कोड, सेवा प्रतीकों का अध्ययन, निदान चार्ट, वायरिंग आरेख, टक्कर मरम्मत माप।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 41 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे</p>	<p>एयर लाइन्स की सर्विस, मरम्मत और रखरखाव करना</p>	<p>48. पिस्टन प्रकार के स्थिर कंप्रेसर के भागों की पहचान करना, एयर कंप्रेसर की ओवरहालिंग, सर्विस (एफआरएल) इकाई की ओवरहालिंग, एयर रिसीवर और नमी विभाजक / नियामक या एयर ट्रांसफार्मर को</p>	<p>कंप्रेसर वायु प्रणाली: संपीड़ित वायु प्रणालियों के लिए मूलभूत आवश्यकता, कंप्रेसर का प्रकार- डायफ्राम कंप्रेसर का विवरण और निर्माण, पिटोन प्रकार कंप्रेसर-एकल चरण और दो चरण, रोटरी स्कू एयर कंप्रेसर, वायु कंप्रेसर का</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		<p>निकालना।</p> <p>49.क्रैंककेस में तेल के स्तर की जांच करें, एयर फिल्टर को साफ करें, सिलेंडर, हेड, इंटरकूलर, आफ्टर कूलर पर पंखों को साफ करें या उड़ा दें।</p> <p>50.एयर लाइन में तेल फिल्टर की जाँच करें और यदि आवश्यक हो तो फिल्टर तत्व बदलें, यदि आवश्यक हो तो प्रेशर स्विच कट-इन और कट-आउट सेटिंग समायोजित करें, प्रत्येक बार मोटर बंद होने पर हेड प्रेशर समाप्त होने के लिए रिलीफ वाल्व की जाँच करें। फिसलन को रोकने के लिए दस बेल्ट कसें।</p> <p>51.ढीली मोटर पुली या कंप्रेसर की जांच करें और उसे संरेखित करें।</p> <p>52.कंप्रेसर उपकरण और वायु पाइपिंग प्रणाली में वायु रिसाव की जांच करें।</p>	<p>प्रदर्शन- हॉर्स पावर, डिलीवरी वॉल्यूम, विस्थापन, मुफ्त वायु वितरण, कंप्रेसर वॉल्यूमेट्रिक दक्षता, टैंक आकार का विवरण, वायु और द्रव नियंत्रण उपकरण - इनटेक एयर फिल्टर, वितरण प्रणाली, नियामक, स्नेहक, विभिन्न प्रकार की वायु शोधन विधि, कंप्रेसर सहायक उपकरण - नली का प्रकार, नली का आकार, नली का रखरखाव, कनेक्टर, एडाप्टर और कपलिंग, वायु प्रणाली रखरखाव। बॉडी शॉप में पाई जाने वाली विशिष्ट पाइपिंग व्यवस्था, एयरलाइन की रंग कोडिंग, पानी की लाइन और ईंधन लाइन का अध्ययन करें।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 102 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 25 घंटे</p>	<p>प्लाज्मा आर्क कटिंग प्रक्रियाओं सहित वेल्डिंग और कटिंग उपकरणों के उचित संचालन और विधियों का प्रदर्शन करना।</p>	<p>53.ऑक्सीएसिटिलीन वेल्डिंग और कटिंग उपकरण के भागों की पहचान करें।</p> <p>54.ऑक्सीएसिटिलीन वेल्डिंग प्रक्रिया पर अभ्यास, सोल्डरिंग और ब्रेजिंग पर अभ्यास।</p>	<p>वेल्डिंग: धातुओं के जुड़ने का परिचय, वेल्डिंग विशेषताएँ, वेल्ड शब्दावली, वेल्ड प्रतीक, सामान्य ऑटो बॉडी वेल्डिंग तकनीक - एमआईजी, टीआईजी, सॉफ्ट</p>

		<p>55.मशाल की लौ के समायोजन का अभ्यास करें।</p> <p>56.एमआईजी वेल्डिंग मशीन पर विभिन्न भागों की पहचान, मैनुअल के अनुसार वेल्ड विनिर्देश का चयन, एमआईजी तार के आकार का चयन।</p> <p>57.वाहन उत्पादन में प्रयुक्त वेल्डिंग विधियों की तुलना, सतह की तैयारी और वेल्डिंग पैरामीटर की सेटिंग पर अभ्यास, नमूना पैनल के क्लैम्पिंग और एमआईजी वेल्डिंग का उपयोग, बॉडी पैनल प्रतिस्थापन के लिए प्लग वेल्ड होल पर अभ्यास।</p> <p>58.एंटीस्पैटर कम्पाउंड का छिड़काव करने का अभ्यास टिप की सुरक्षा करेगा और तार को बंदूक में चिपकने से रोकेगा, फ्लैट, क्षैतिज, ऊर्ध्वाधर और ओवरहेड वेल्डिंग स्थिति पर अभ्यास करें।</p> <p>59.सतत, प्लग, सिलाई, एमआईजी स्पॉट, लैप, टैक वेल्डिंग तकनीकों पर अभ्यास करें , स्पॉट वेल्डिंग मशीन पर विभिन्न भागों की</p>	<p>ब्रेजिंग, फैक्टरी वेल्ड विनिर्देश, विशिष्ट ऑटो बॉडी एमआईजी तार आकार, विशिष्ट ऑटो बॉडी परिरक्षण गैसों, ताप प्रभावित क्षेत्र (एचएजेड), ऑटो बॉडी एमआईजी वेल्डिंग-सिद्धांत और विशेषताएँ, एमआईजी वेल्डिंग उपकरण, वेल्डिंग लेंस, एमआईजी संचालन विधियाँ, एमआईजी वेल्डिंग उपकरण, एमआईजी वेल्डिंग करंट, एमआईजी आर्क वोल्टेज, एमआईजी टिप से बेस मेटल की दूरी, एमआईजी गन कोण और वेल्डिंग दिशा, एमआईजी शील्ड गैस प्रवाह मात्रा, एमआईजी वेल्डिंग गति, एमआईजी तार गति, एमआईजी गन नोजल समायोजन, ताप बिल्डअप प्रवेश, वेल्डिंग के लिए क्लैम्पिंग उपकरण, वेल्डिंग स्थिति। वेल्डिंग तकनीक- टैक वेल्ड, निरंतर वेल्ड, प्लग वेल्ड, स्पॉट वेल्ड, लैप वेल्ड, स्टिच वेल्ड, आंतरायिक वेल्ड, बेस वेल्डिंग विधि- बट वेल्ड लैप और फ्लैज वेल्डिंग, प्लग वेल्ड, स्टिच वेल्ड, गैल्वेनाइज्ड धातुओं और एल्यूमीनियम की एमआईजी वेल्डिंग, एल्यूमीनियम</p>
--	--	---	---

		<p>पहचान करें ।</p> <p>60. विभिन्न मोटाई की सामग्रियों पर प्रतिरोध स्पॉट वेल्डिंग प्रक्रिया का अभ्यास।</p> <p>61. स्पॉट वेल्ड की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए टिप ट्रेसिंग, टिप परिवर्तन, छेनी परीक्षण, स्पॉट वेल्डिंग के लिए नगेट परीक्षण का अभ्यास करें।</p> <p>62. प्लाज्मा कटिंग ऑपरेशन पर अभ्यास करें।</p>	<p>वेल्डिंग, एमआईजी वेल्ड दोष, एमआईजी वेल्ड का परीक्षण। एफसीएडब्ल्यू (फ्लक्स कोर्ड आर्क वेल्डिंग), टीआईजी वेल्डिंग, प्रतिरोध स्पॉट वेल्डिंग, प्रतिरोध स्पॉट वेल्डिंग घटक, स्पॉट वेल्डर समायोजन, स्कवीज़-टाइप प्रतिरोध स्पॉट वेल्डर का संचालन, अन्य स्पॉट वेल्डिंग फंक्शन, डेंट हटाने के लिए स्टड स्पॉट वेल्ड, ऑक्सीएसिटिलीन वेल्डिंग, वेल्डिंग और कटिंग उपकरण, लौ के प्रकार और समायोजन, वेल्डिंग मशाल लौ समायोजन, गैस कटिंग मशाल लौ समायोजन, बचाव उद्देश्यों के लिए एचएसएस काटना, हीट क्रैयॉन, टॉच से सफाई, लौ असामान्यताओं के संभावित कारण और उपचार, ब्रेजिंग, फ्लक्स और ब्रेजिंग रॉड की परस्पर क्रिया, ब्रेजिंग संयुक्त शक्ति, ब्रेजिंग संचालन, ब्रेजिंग के बाद उपचार, सोल्डरिंग (सॉफ्ट ब्रेजिंग) सोल्डरिंग प्रक्रिया, प्लाज्मा आर्क कटिंग, प्लाज्मा आर्क कटर का संचालन। विभिन्न प्रकार की वेल्डिंग विधियों पर लाभ और हानि।</p>
व्यावसायिक	धातु क्षति की मरम्मत	63. क्षतिग्रस्त कार की	शीट धातु की मरम्मत.

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

<p>कौशल 66 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 1 5 घंटे</p>	<p>में शामिल अनुक्रमिक प्रक्रियाओं का पालन करते हुए मामूली शारीरिक क्षति का विश्लेषण करें और मरम्मत करें।</p>	<p>मामूली मरम्मत पर अभ्यास (5 घंटे) 64. दरवाजे पर हुए नुकसान को ठीक करने के लिए हथौड़े और डॉली का उपयोग करने का अभ्यास करें। (8 घंटे) 65. हथौड़े को सीधा करने के लिए फेंडर को बाहर निकालने के लिए लंबे चम्मच का उपयोग करना । 66. प्राइ पिक्स का उपयोग करके, कठिन पहुंच वाले क्षेत्रों में छोटे-छोटे डेंट को हटाया जा सकता है। 67. फेंडर के हॉठ पर हुई छोटी-मोटी क्षति को बाहर निकालने के लिए डेंट पुलर का प्रयोग करने का अभ्यास करें। 68. स्पॉट वेल्ड डेंट पुलर का उपयोग करके स्टील पैनल में डेंट हटाएं। 69. एकल क्रिया सैंडर, अपघर्षक चयन का उपयोग करके पेंट स्ट्रिपिंग करें। 70. सिंगल एक्शन सैंडर का रखरखाव करें। 71. शरीर की मरम्मत की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए बॉडी फिलर का प्रयोग और सैंडिंग करें।</p>	<p>ऑटोमोटिव शीट मेटल, शीट मेटल की मामूली क्षति को ठीक करने के लिए बुनियादी कदम, कम कार्बन स्टील, उच्च शक्ति स्टील (HSS) - HSS के प्रकार - उच्च तन्य शक्ति स्टील (HTSS), लोडिंग के प्रकार - तन्य, संपीडित, कतरनी, दरार, छील, शीट मेटल के गुण - उपज शक्ति, संपीडन शक्ति, कतरनी शक्ति, मरोड़ शक्ति, प्रभाव बलों का प्रभाव (उपज बिंदु), लोचदार विरूपण, प्लास्टिक विरूपण, कार्य सख्त, बॉडी क्षति का वर्गीकरण - प्रत्यक्ष क्षति, अप्रत्यक्ष क्षति, कार्य सख्त, शीट मेटल क्षति का विश्लेषण, बकल - सरल काज बकल, दबाव बल, सिंगल क्राउन पैनल - दरवाजे के डिंग, क्षति की दिशा का निर्धारण - धातु सीधा करने की तकनीक - बॉडी हैमर का उपयोग करना, डॉली के साथ डेंट को टकराना, हैमर-ऑन-डॉली विधि, हैमर-ऑफ-डॉली विधि, डेंट चुनना, एक हथौड़ा और डॉली पर अनलॉक करना, बॉडी स्पून के साथ सीधा करना, अन्य धातु सीधा करने की विधि - पेंट हटाना, डेंट खींचना,</p>
--	---	--	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

			<p>स्पॉट-वेल्ड डेंट खींचने वाले, धातु सिकुड़ना, तनाव पुनर्जीवन, फैली हुई धातु, सिकुड़ने का सिद्धांत, गर्मी से स्टील पैनल को सिकोड़ना, किंकिंग, गॉज को सिकोड़ना, मरम्मत क्षेत्र को भरना, एल्यूमीनियम पैनल पर काम करना, हथौड़े और डॉली से एल्यूमीनियम पर काम करना, हथौड़े से एल्यूमीनियम को सीधा करना, एल्यूमीनियम को भरना और पीसना, गर्मी से सिकुड़कर एल्यूमीनियम को सीधा करना, पेंट रहित डेंट हटाने की विधि।</p> <p>पेंट का परिचय: प्राइमर-सीलर, टॉप कोट, पेंट सामग्री के प्रकार-लाह, इनेमल, जल आधार, पेंट की सामग्री-दर्द रंजक, पेंट बाइंडर, पेंट सॉल्वेंट्स, पेंट योजक, सुखाने की परिभाषा, इलाज, फ्लैश, मंदक, त्वरक, उत्प्रेरक, आसंजन प्रमोटर, मिश्रण विलायक, टोनर, प्राइमर और सीलर-स्व-नक्काशी प्राइमर, यूवी प्राइमर बॉडी फिलर की आवश्यकता, बॉडी फिलर के घटक (फिलर और हार्डनर), फिलर और हार्डनर का मिश्रण अनुपात, मिश्रण और अनुप्रयोग के लिए</p>
--	--	--	---

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

			<p>उपयोग किए जाने वाले उपकरण - स्पैटुला, बोर्ड, अनुप्रयोग प्रक्रिया, पारंपरिक प्रक्रिया और अवरक्त ड्रायर का उपयोग करके बॉडी फिलर को सुखाना, बॉडी फिलर को रगड़ना, रेत से साफ करना, बॉडी फिलर अनुप्रयोग में दोष, बॉडी पैनल का अंतिम परिष्करण।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 23 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे</p>	<p>क्षतिग्रस्त प्लास्टिक भाग का मूल्यांकन और मरम्मत करें।</p>	<p>72.थर्मोप्लास्टिक्स, थर्मोसेटिंग प्लास्टिक्स की पहचान करें। 73.उद्योग में प्रयुक्त होने वाले सामान्य ऑटोमोटिव प्लास्टिक की पहचान करें। 74.छोटे-मोटे कटों और दरारों की मरम्मत के लिए रासायनिक चिपकने वाली बंधन तकनीकों का उपयोग करने का अभ्यास करें। 75.प्लास्टिक को पुनः आकार देने के लिए गर्मी का उपयोग करने का अभ्यास,</p>	<p>प्लास्टिक की मरम्मत - प्लास्टिक का परिचय, प्लास्टिक के प्रकार - थर्मोप्लास्टिक, थर्मोसेटिंग प्लास्टिक, प्लास्टिक की मरम्मत करते समय ध्यान रखने योग्य सुरक्षा बिंदु, सामान्य ऑटोमोटिव प्लास्टिक की पहचान, प्लास्टिक की मरम्मत, रासायनिक चिपकने वाला संबंध तकनीक - मामूली कटौती और दरारों की मरम्मत, आँसू और पंचर की मरम्मत, सही चिपकने वाले का उपयोग करना, लचीले भाग की मरम्मत - प्लास्टिक वेल्डिंग, गर्म हवा प्लास्टिक वेल्डिंग, उच्च गति प्लास्टिक वेल्ड, प्लास्टिक वेल्डर सेटअप शटडाउन, और सर्विसिंग, वायुहीन प्लास्टिक वेल्डिंग, अल्ट्रासोनिक प्लास्टिक वेल्डिंग, प्लास्टिक वेल्डिंग</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

			<p>प्रक्रियाएं, सामान्य प्लास्टिक वेल्डिंग, तकनीक, प्लास्टिक टैक वेल्डिंग, प्लास्टिक वेल्डिंग प्रक्रियाएं, वायुहीन पिघल-प्रवाह प्लास्टिक वेल्डिंग, प्लास्टिक सिलाई - टैम्प वेल्डिंग, एक तरफा प्लास्टिक वेल्ड, दो तरफा प्लास्टिक वेल्ड, विनाइल की मरम्मत, प्लास्टिक को फिर से आकार देने के लिए गर्मी का उपयोग, अल्ट्रासोनिक स्टड वेल्डिंग, प्रबलित प्लास्टिक की मरम्मत।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 100 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 20 घंटे</p>	<p>ग्लास, बॉडी पार्ट्स और दरवाजे की फिटिंग और मरम्मत प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।</p>	<p>76. प्रक्रिया के अनुसार हुड हटाने का अभ्यास करें। 77. हुड समायोजन, हुड-से-हिंज समायोजन, हुड ऊंचाई समायोजन, हुड कुंडी तंत्र, हुड कुंडी समायोजन और बम्पर प्रतिस्थापन पर अभ्यास करें। 78. फेंडर हटाने, फेंडर स्थापित करने, फेंडर समायोजन, ग्रिल सेवा, ट्रंक ढक्कन समायोजन, पैनल संरेखण, ट्रक बिस्तर सेवा पर अभ्यास।</p>	<p>हुड, बम्पर, फेंडर, ढक्कन, और ट्रिम सेवा भाग हटाने अनुक्रम, हुड सेवा- हुड हटाने, हुड समायोजन, हुड-से-काज समायोजन, हुड ऊंचाई समायोजन, हुड कुंडी तंत्र, हुड कुंडी समायोजन, बम्पर प्रतिस्थापन, फेंडर सेवा- फेंडर हटाने, फेंडर स्थापित करना, फेंडर समायोजन, जंगला सेवा, ट्रंक ढक्कन समायोजन, पैनल संरेखण, ट्रक बिस्तर सेवा, ध्वनि- डेडनिंग पैड, कस्टम बॉडी पैनल, बॉडी ट्रिम और मोल्डिंग स्थापित करना, चिपकने वाला मोल्डिंग निकालना, चिपकने वाला बॉडी साइड मोल्डिंग</p>

			स्थापित करना।
		<p>79.विंडशील्ड हटाने का अभ्यास, विंडशील्ड रबर गैसकेट सेवा पर अभ्यास।</p> <p>80.स्थापना के दौरान विंडशील्ड को सही स्थिति में लाने का अभ्यास करें</p> <p>81.ग्लास पर चिपकाने के लिए सीलर गन का उपयोग करने का अभ्यास करें ।</p> <p>82.दरवाज़ा संयोजन के मूल भागों की पहचान करें।</p> <p>83.दरवाज़ा हटाने का अभ्यास। आधुनिक पावर विंडो रेगुलेटर, दरवाज़ा लॉक और कुंडी, दरवाज़ा और दरवाज़े के शीशे के समायोजन, वेल्डेड दरवाज़े के टिका की सर्विसिंग, बोल्ट वाले दरवाज़े के टिका के समायोजन की मरम्मत का अभ्यास।</p> <p>दरवाजा ग्लास समायोजन, दरवाजा ट्रिम पैनल स्थापना टेलगेट ग्लास सेवा, स्टेशन वैगन टेलगेट समायोजन, रियर व्यू मिरर सेवा, छत पैनल सेवा पर अभ्यास।</p>	<p>दरवाज़ा, छत और कांच सेवा</p> <p>वाहन ग्लास प्रौद्योगिकी-परिचय, ग्लास के प्रकार-लेमिनेटेड, प्लेट ग्लास, टेम्पर्ड ग्लास, ग्लास सेवा-विंडशील्ड मोल्डिंग को हटाना, विंडशील्ड रबर गैसकेट सेवा, ग्लास चिपकने वाला-पूर्ण कट-आउट विधि, ग्लास चिपकने वाला, आंशिक कटआउट विधि, विंडशील्ड वाइपर सेवा, पीछे और चौथाई विंडो सेवा, सेवा द्वार-दरवाजा निर्माण, मैनुअल और पावर नियामक, दरवाजा संचालन की जांच, दरवाजा हटाना, दरवाजा मौसम पट्टी सेवा, दरवाजा आंतरिक ट्रिम पैनल दरवाजा खिड़की नियामक सेवा, दरवाजा लॉक और कुंडी सेवा, दरवाजा सुदृढीकरण, पैनल चिपकने वाला प्रौद्योगिकी, बंधे हुए दरवाजे की खाल को बदलना, एसएमसी (शीट मोल्डेड कंपाउंड) दरवाजा खाल को बदलना, दरवाजा और दरवाजा ग्लास समायोजन, वेल्डेड दरवाजा टिका की सर्विसिंग, बोल्ट दरवाजा टिका समायोजन, दरवाजा ग्लास सेवा-</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

			<p>दरवाजा ग्लास समायोजन, दरवाजा ट्रिम पैनल स्थापना टेलगेट ग्लास सेवा, स्टेशन वैगन टेलगेट समायोजन, ग्लास तत्व मरम्मत, रियर व्यू मिरर सेवा, छत पैनल सेवा,</p>
		<p>84. यात्री डिब्बे के विभिन्न भागों की पहचान करें, सीट सेवा पर अभ्यास करें।</p> <p>85. फ्रंट सीट सेवा, रियर बेंच सीट सेवा, सीट कवर सेवा, कारपेटिंग सेवा, डैश पैनल सेवा, कंसोल सेवा।</p> <p>86. इंस्ट्रूमेंट क्लस्टर सर्विस, हेडलाइनर सर्विस, हवा और पानी के रिसाव का पता लगाना</p> <p>नाली की नली की जांच, हवा का शोर, लीक की मरम्मत, खड़खड़ाहट को खत्म करना, खड़खड़ाहट को ठीक करना।</p>	<p>यात्री कम्पार्टमेंट सेवा यात्री कम्पार्टमेंट के प्रमुख भाग - डैश असेंबली, इंस्ट्रूमेंट क्लस्टर, सीट असेंबली, इंटीरियर ट्रिम, स्टीयरिंग कॉलम असेंबली, हेडलाइनर असेंबली, कारपेटिंग, वेदर स्ट्रिपिंग, इंटीरियर ट्रिम-पिलर ट्रिम पैनल, डैश पैनल, डोर ट्रिम पैनल, ग्लास ट्रिम पैनल, सिल प्लेट, इंटीरियर ट्रिम सेवा-प्रक्रिया, रोल बार, सीट सेवा- फ्रंट सीट सेवा, रियर बेंच सीट सेवा, सीट कवर सेवा, कारपेटिंग सेवा, डैश पैनल सेवा, कंसोल सेवा, इंस्ट्रूमेंट क्लस्टर सेवा, हेडलाइनर सेवा, हवा और पानी के लीक का पता लगाना- ड्रेन होज़ की जाँच, हवा का शोर।</p>
<p>व्यावसायिक कौशल 70 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 13 घंटे</p>	<p>संरचनात्मक टक्कर से होने वाली क्षति के निदान की प्रक्रियाओं और क्षति के स्थान और सीमा की पहचान करने के लिए माप प्रणालियों</p>	<p>87. ट्रैम गेज, ऊपरी शरीर आयाम के उपयोग पर अभ्यास ।</p> <p>88. सामने की बॉडी का माप, बॉडी साइड पैनल का माप, पीछे की बॉडी का</p>	<p>प्रमुख बॉडी/फ्रेम क्षति मापन वाहन मापन-टकराव की मरम्मत प्रक्रिया, टक्कर से हुए नुकसान के लिए नैदानिक प्रक्रिया, प्रभाव और वाहन पर इसके प्रभाव-</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	<p>के ज्ञान का प्रदर्शन करना।</p>	<p>माप, गेज माप प्रणाली, स्ट्रट सेंटरलाइन गेज का उपयोग करके क्षति का माप।</p> <p>89. टक्कर की स्थिति की पहचान करना, बॉडी-ओवर-फ्रेम वाहन पर प्रभाव, दृश्य रूप से प्रभाव क्षति की सीमा का निर्धारण करना।</p> <p>90. यात्रियों एवं सामान से हुए नुकसान का निरीक्षण, सार्वभौमिक मापन प्रणालियां, कम्प्यूटरीकृत मापन प्रणालियां।</p>	<p>टक्कर की स्थिति का निर्धारण, बॉडी-ओवर-फ्रेम वाहन पर प्रभाव का प्रभाव, फ्रेम विरूपण-साइडवे क्षति, सैग क्षति, मैश क्षति, डायमंड क्षति, ट्विस्ट क्षति, यूनीबॉडी वाहनों पर प्रभाव प्रभाव- प्राथमिक क्षति क्षेत्र, द्वितीयक क्षति क्षेत्र, टक्कर क्षति अनुक्रम, दृष्टिगत रूप से प्रभाव क्षति की सीमा निर्धारित करना, यात्रियों और सामान से हुए नुकसान का निरीक्षण, बॉडी आयाम-बॉडी आयाम चार्ट, वाहन मापने की मूल बातें, माप का महत्व, गेज मापने की प्रणाली- ट्राम गेज, ऊपरी बॉडी आयाम , सामने की बॉडी का माप</p>
<p>व्यावसायिक कौशल ५० घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे</p>	<p>फ्रेम सीधा करने वाले उपकरणों और पुनः संरेखण प्रक्रियाओं के उपयोग के साथ-साथ विभिन्न एंकरिंग विधियों और वाहन की संरचनात्मक अखंडता और उसमें बैठे लोगों की सुरक्षा सुनिश्चित करने का प्रदर्शन करना।</p>	<p>91. क्षति का विश्लेषण करने का अभ्यास करें-लंबाई क्षति, चौड़ाई क्षति, ऊंचाई क्षति।</p> <p>92. फ्रंट-एंड क्षति, रियर क्षति, साइड क्षति, सैग क्षति, ट्विस्ट क्षति, डायमंड क्षति, स्ट्रेटनिंग स्ट्रट, टॉवर क्षति, तनाव निवारण, स्ट्रेटनिंग स्ट्रट टॉवर क्षति, गर्मी के साथ तनाव निवारण, तनाव सांद्रक, फ्रेम स्ट्रेटनिंग उपकरण, खींचने वाले क्लैंप और चेन का</p>	<p>यूनीबॉडी/फ्रेम संरेखण पुनर्संरेखण की मूल बातें- वाहन को स्थिर करना और खींचना, खींचने की दिशा, एकल-खींचने की विधि, बहु-खींचने की विधि, सामने के सिरे की टक्करों, पीछे के सिरे की टक्करों, पार्श्व टक्कर, रोलओवर क्षति, कोणीय प्रभावों, यूनीबॉडी/फ्रेम सीधा करने के उपकरण, फर्श में सीधा करने के उपकरण-एंकर-पाँट प्रणाली और मॉड्यूलर रेल फ्रेम प्रणाली, पोर्टेबल बॉडी</p>

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		उपयोग करके वाहन को लंगर डालने की मरम्मत विधि पर अभ्यास।	और फ्रेम खींचने वाले, रैक (फर्श) सीधा करने की प्रणाली, बेंच सीधा करने की प्रणाली, खींचने वाले क्लैंप और जंजीरों का उपयोग करके वाहन को स्थिर करना, अन्य सीधा करने के सामान- संयम पट्टी, दरवाजा संरेखक, इंजन धारक, पोर्टेबल हाइड्रोलिक रैम, स्ट्रट प्लेट, सीधा करने और पुनर्संरेखण की तकनीक-
इंजीनियरिंग ड्राइंग: (40 घंटे)			
व्यावसायिक ज्ञान ईडी- 40 घंटे.	कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें।	इंजीनियरिंग ड्राइंग: इंजीनियरिंग ड्राइंग और ड्राइंग इंस्ट्रूमेंट्स का परिचय - कन्वेंशनों ड्राइंग शीट के आकार और लेआउट शीर्षक ब्लॉक, इसकी स्थिति और सामग्री ड्राइंग उपकरण रेखाएँ- प्रकार और चित्रकला में अनुप्रयोग मुक्त हस्त चित्रण - ज्यामितीय आकृतियाँ और आयाम वाले ब्लॉक दी गई वस्तु से माप को मुक्तहस्त रेखाचित्रों में स्थानान्तरित करना। हाथ के औजारों और मापने के औजारों का मुक्त हस्त चित्रण। ज्यामितीय आकृतियों का चित्रण: कोण, त्रिभुज, वृत्त, आयत, वर्ग, समांतर चतुर्भुज। अक्षरांकन एवं अंकन - एकल स्ट्रोक। आयाम तीर के प्रकार पाठ के साथ लीडर लाइन आयाम निर्धारण की स्थिति (एकदिशात्मक, संरेखित) प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व -	

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		<p>मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर / इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स / डीजल / ट्रैक्टर / दो और तिपहिया वाहन के संबंधित ट्रेडों में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रतीक।</p> <p>ड्राइंग की अवधारणा और पढ़ना</p> <p>अक्ष तल और चतुर्थांश की अवधारणा</p> <p>ऑर्थोग्राफिक और आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण की अवधारणा</p> <p>प्रथम कोण एवं तृतीय कोण प्रक्षेपण विधि (परिभाषा एवं अंतर)</p> <p>मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर / इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स / डीजल / ट्रैक्टर / दो और तिपहिया ट्रेडों से संबंधित जॉब ड्राइंग पढ़ना।</p>
कार्यशाला गणना और विज्ञान: (40 घंटे)		
<p>डब्ल्यूसीएस-40 घंटे.</p>	<p>व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएँ।</p>	<p>कार्यशाला गणना एवं विज्ञान:</p> <p>इकाई, अंश</p> <p>इकाई प्रणाली का वर्गीकरण</p> <p>मूल और व्युत्पन्न इकाइयाँ FPS, CGS, MKS और SI इकाइयाँ</p> <p>मापन इकाइयाँ और रूपांतरण</p> <p>गुणनखंड, HCF, LCM और समस्याएं</p> <p>भिन्न - जोड़, घटाव, गुणा और भाग</p> <p>दशमलव भिन्न - जोड़, घटाव, गुणा और भाग</p> <p>कैलकुलेटर का उपयोग करके समस्याओं का समाधान करना</p> <p>वर्गमूल, अनुपात और समानुपात, प्रतिशत</p> <p>वर्ग और वर्गमूल</p> <p>कैलकुलेटर का उपयोग करके सरल समस्याएं</p> <p>पाइथागोरस प्रमेय के अनुप्रयोग और संबंधित समस्याएं</p> <p>अनुपात और समानुपात</p> <p>अनुपात और समानुपात - प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष अनुपात को PERCENTAGE</p> <p>पूर्व प्रतिशत - प्रतिशत को दशमलव और अंश में बदलना</p> <p>भौतिक विज्ञान</p> <p>धातुओं के प्रकार, लौह और अलौह धातुओं के प्रकार</p> <p>धातुओं के भौतिक और यांत्रिक गुण</p>

		<p>लोहा और कच्चा लोहा का परिचय लोहा एवं इस्पात, मिश्र धातु इस्पात और कार्बन इस्पात के बीच अंतर रबर, लकड़ी और इन्सुलेटिंग सामग्रियों के गुण और उपयोग</p> <p>द्रव्यमान, भार, आयतन और घनत्व द्रव्यमान, आयतन, घनत्व, भार और विशिष्ट गुरुत्व। गति और वेग, कार्य, शक्ति और ऊर्जा कार्य, शक्ति, ऊर्जा, एचपी, आईएचपी, बीएचपी और दक्षता स्थितिज ऊर्जा, गतिज ऊर्जा</p> <p>ऊष्मा एवं तापमान और दबाव ऊष्मा और तापमान की अवधारणा, ऊष्मा के प्रभाव, ऊष्मा और तापमान के बीच अंतर, विभिन्न धातुओं के क्वथनांक और गलनांक तापमान के पैमाने, सेल्सियस, फारेनहाइट, केल्विन और तापमान के पैमानों के बीच रूपांतरण ऊष्मा एवं तापमान - तापमान मापने के उपकरण, थर्मामीटर के प्रकार, पाइरोमीटर और ऊष्मा का संचरण - चालन, संवहन और विकिरण दबाव की अवधारणा - दबाव की इकाइयाँ, दबाव गेज और दबाव मापने के लिए प्रयुक्त गेज</p> <p>बुनियादी बिजली बिजली का परिचय और उपयोग, विद्युत धारा एसी, डीसी उनकी तुलना, वोल्टेज, प्रतिरोध और उनकी इकाइयाँ कंडक्टर, इन्सुलेटर, कनेक्शन के प्रकार - श्रृंखला और समानांतर विद्युत शक्ति, HP, ऊर्जा और विद्युत ऊर्जा की इकाइयाँ</p> <p>लीवर और सरल मशीनें लीवर और सरल मशीनें - लीवर और उसके प्रकार</p> <p>त्रिकोणमिति कोणों का मापन त्रिकोणमितीय अनुपात त्रिकोणमितीय सारणियाँ</p>
--	--	--

संयंत्र में प्रशिक्षण/परियोजना कार्य



मुख्य कौशल के लिए पाठ्यक्रम

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

औजारों और उपकरणों की सूची			
मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर (20 उम्मीदवारों के बैच के लिए)			
क्र. सं.	उपकरण और उपकरण का नाम	विनिर्देश	मात्रा (संख्या /संख्या)
ए. प्रशिक्षु टूल किट			
1.	एलन कुंजी का 12 टुकड़ों का सेट	(2 मिमी से 14 मिमी)	7 (6+1)
2.	बॉडी हैमर (लॉन्ग पिक)		7 (6+1)
3.	बॉडी हथौड़ा, क्रॉस छेनी (फिनिशिंग हथौड़ा)		7 (6+1)
4.	बॉडी हैमर, यूटिलिटी पिक (शॉर्ट पिक)		7 (6+1)
5.	कैलिपर के अंदर 15 सेमी स्प्रिंग		7 (6+1)
6.	15 सेमी स्प्रिंग के बाहर कैलिपर्स		7 (6+1)
7.	केंद्र छिद्रक	10 मिमी. व्यास x 100 मिमी.	7 (6+1)
8.	विभिन्न प्रकार के चम्मच		7 (6+1)
9.	डिवाइडर 15 सेमी स्प्रिंग		7 (6+1)
10.	इलेक्ट्रीशियन स्क्रू ड्राइवर	250मिमी	7 (6+1)
11.	सामान्य प्रयोजन डॉली		7 (6+1)
12.	हैमर बॉल पीन	हैंडल के साथ 0.5 किग्रा	7 (6+1)
13.	हाथ से फाइल करें 20 सेमी. दूसरा कट फ्लैट		7 (6+1)
14.	चिमटा संयोजन.	20 सेमी	7 (6+1)
15.	सुरक्षा कांच		7 (6+1)
16.	स्क्रू ड्राइवर	20सेमी.X 9मिमी. ब्लेड	7 (6+1)
17.	स्क्रू ड्राइवर	30 सेमी. X 9 मिमी. ब्लेड	7 (6+1)
18.	खुरचने का औजर	15 सेमी	7 (6+1)
19.	स्पैनर DE 12 पीस का सेट	(6मिमी से 32मिमी)	7 (6+1)
20.	स्पैनर, 12 मीट्रिक आकारों का रिंग सेट	6 से 32 मिमी.	7 (6+1)

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

21.	स्पीड हैंडल, टी-बार, रैचेट और यूनिवर्सल 32 मिमी तक के साथ स्पैनर सॉकेट , बॉक्स के साथ 28 पीस का सेट		7 (6+1)
22.	स्टील रूल 30 सेमी इंच और मीट्रिक		7 (6+1)
23.	ताला और चाबी के साथ स्टील टूल बॉक्स	(फोल्डिंग प्रकार) 400x200x150 मिमी	7 (6+1)
24.	पैर की अंगुली डॉली		7 (6+1)
25.	वायर कटर और स्ट्रिपर		7 (6+1)
बी. उपकरण और सामान्य दुकान पोशाक			
उपकरण और साजो-सामान			
26.	समायोज्य स्पैनर	(पाइप रिंच 350 मिमी)	2
27.	मानक सहायक उपकरण के साथ एयर ब्लो गन		1
28.	मानक सहायक उपकरण के साथ एयर इम्पैक्ट रिंच		4
29.	मानक सहायक उपकरण के साथ एयर रैचेट		4
30.	एलन कुंजी का 12 टुकड़ों का सेट	(2मिमी से 14मिमी)	2
31.	बाहरी शंट के साथ एमीटर 300A/ 60A डीसी		5
32.	कोण प्लेट समायोज्य	250x150x175	1
33.	कोण प्लेट	आकार 200x100x200मिमी	2
34.	50 किलोग्राम स्टैंड के साथ एनविल		1
35.	ब्लो लैम्प 1 लीटर		2
36.	कैलिपर के अंदर 15 सेमी स्प्रिंग		4
37.	कैलिपर बाहर 15 सेमी स्प्रिंग		4
38.	मानक सामान के साथ कार जेट वॉशर		1
39.	चेन पुली ब्लॉक - ट्राइपॉड स्टैंड के साथ 3 टन क्षमता		1
40.	छेनी 10 सेमी सपाट		4
41.	छेनी क्रॉस कट	200 मिमी x 6 मिमी	4

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

42.	सर्किलिप प्लायर्स विस्तार और संकुचन प्रकार	15 सेमी और 20 सेमी प्रत्येक	4
43.	क्लैम्प्स सी	100मिमी	4
44.	क्लैम्प्स सी	150मिमी	4
45.	क्लैम्प्स सी	200 मिमी	4
46.	सफाई ट्रे	45x30 सेमी.	4
47.	बंधनेवाला पैनल स्टैंड		2
48.	कॉपर बिट सोल्डरिंग आयरन	0.25 किग्रा	4
49.	क्रो बार	910 x25मिमी	2
50.	गहराई माइक्रोमीटर	0-25मिमी	4
51.	विभिन्न प्रकार के बम्पिंग हथौड़े		1 सेट
52.	विभिन्न प्रकार के -बॉडी हथौड़े		1 सेट
53.	विभिन्न प्रकार के बॉडी पिक्स		1 सेट
54.	विभिन्न प्रकार के शारीरिक चम्मच		1 सेट
55.	विभिन्न प्रकार के डॉली ब्लॉक		1 सेट
56.	विभिन्न प्रकार के फिनिशिंग हथौड़े		1 सेट
57.	विभिन्न प्रकार के पिक हथौड़े		1 सेट
58.	डिवाइडर 15 सेमी स्प्रिंग		4
59.	दरवाजे के हैंडल खींचने का उपकरण (क्लिप खींचने वाला)		1
60.	ड्रिफ्ट पंच कॉपर	15 सेमी	4
61.	ड्रिल पॉइंट कोण गेज		1
62.	ड्रिल ट्विस्ट 1.5 मिमी से 15 मिमी (विभिन्न आकार) 0.5 मिमी तक		4
63.	इलेक्ट्रिक सोल्डरिंग आयरन	230 वी 60 वाट 230 वी 25 वाट	2 प्रत्येक
64.	इलेक्ट्रिक परीक्षण स्कू ड्राइवर		2
65.	इंजीनियर वर्गाकार 15 सेमी ब्लेड		4
66.	फ़ाइल फ्लैट 20 सेमी बास्टर्ड		4
67.	फाइल, आधा गोल 20 सेमी दूसरा कट		4
68.	फ़ाइल, वर्गाकार 20 सेमी दूसरा कट		4
69.	फ़ाइल, वर्गाकार 30 सेमी गोल		4
70.	फ़ाइल, त्रिकोणीय 15 सेमी दूसरा कट		4

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

71.	विभिन्न आकार और प्रकार की फाइलें, जिनमें सुरक्षित किनारा फाइल भी शामिल है (20 संख्या)		2 सेट
72.	फ्लैट फाइल 25 सेमी दूसरा कट		4
73.	फ्लैट फाइल 35 सेमी बास्टर्ड		4
74.	गेराज रैंक		2
75.	वेल्डिंग के लिए दस्ताने (चमड़ा और एस्बेस्टोस)		5 सेट
76.	ग्रेनाइट सतह प्लेट	1600 x 1000 स्टैंड और कवर के साथ	1
77.	ग्रीस गन		2
78.	ग्रिप रिंच	200 मिमी	2
79.	ग्राउलर		1
80.	हैकसाँ फ्रेम समायोज्य	20-30 सेमी	10
81.	हैमर बॉल पीन	0.75 किग्रा	2
82.	हथौड़े से छिलना	0.25 किग्रा	5
83.	हथौड़ा तांबा	हैंडल सहित 1 किलोग्राम	4
84.	हथौड़ा मैलेट		4
85.	हथौड़ा प्लास्टिक		4
86.	हस्तचालित क्रिम्पिंग उपकरण	(i) 4 मिमी तक की क्रिम्पिंग के लिए और (ii) 10 मिमी तक क्रिम्पिंग के लिए	2
87.	हाथ reamers समायोज्य	10.5 से 11.25 मिमी, 11.25 से 12.75 मिमी, 12.75 से 14.25 मिमी तथा 14.25 से 15.75 मिमी	2सेट
88.	हैंड शियर यूनिवर्सल	250मिमी	2
89.	हाथ वाइस	37 मिमी	2
90.	सात टुकड़ों का खोखला पंच सेट	6 मिमी से 15 मिमी	2 सेट प्रत्येक
91.	इंसुलेटेड स्कू ड्राइवर	20 सेमी x 9 मिमी ब्लेड	4
92.	इंसुलेटेड स्कू ड्राइवर	30 सेमी x 9 मिमी ब्लेड	4
93.	विनिमेय ड्राइवर सेट		1 सेट
94.	लीड लाइट		2
95.	बायें कटे टुकड़े	250मिमी	4
96.	लिफ्टिंग जैक स्कू प्रकार	3 टन क्षमता	4

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

97.	8 स्पैनर के साथ मैग्नेटो स्पैनर सेट		1 सेट
98.	आवर्धक लेंस	75 मिमी	2
99.	तालिका को चिह्नित करना	90X60X90 सेमी.	1
100.	मल्टीमीटर डिजिटल		5
101.	तेल कैन 0.5/0.25 लीटर क्षमता		2
102.	तेल पत्थर	15 सेमी x 5 सेमी x 2.5 सेमी	1
103.	बाहरी माइक्रोमीटर	0 से 25 मिमी	4
104.	बाहरी माइक्रोमीटर	25 से 50 मिमी	4
105.	बाहरी माइक्रोमीटर	50 से 75 मिमी	1
106.	बाहरी माइक्रोमीटर	75 से 100 मिमी	1
107.	पेंट मापने / मिश्रण छड़ी और जग सेट		4 प्रत्येक
108.	पैनल असेंबली होल्ड/सपोर्ट आर्म्स		2
109.	पैनल कटर (दो-तरफा निबलर)		1
110.	फिलिप्स स्क्रू ड्राइवर का 5 पीस का सेट	100 मिमी से 300 मिमी	2 सेट
111.	सरौता सपाट नाक	15 सेमी	2
112.	सरौता गोल नाक	15 सेमी	2
113.	प्लायर्स साइड कटिंग	15 सेमी	2
114.	पोर्टेबल इलेक्ट्रिक ड्रिल मशीन		1
115.	चुभन पंच	15 सेमी	4
116.	पंच लेटर 4 मिमी (संख्या)		2 सेट
117.	दायाँ कट स्निप्स	250 मिमी	4
118.	रिवेट सेट स्नैप और डॉली संयुक्त	3मिमी, 4मिमी, 6मिमी	4
119.	स्क्रेपर फ्लैट	25 सेमी	2
120.	स्क्रेपर आधा गोल	25 सेमी	4
121.	स्क्रेपर त्रिकोणीय	25 सेमी	4
122.	खुरचने का औजर	15 सेमी	4
123.	स्क्राइबर ब्लैक यूनिवर्सल के साथ		2
124.	स्टॉक और डाइज़ का सेट - मीट्रिक		2 सेट
125.	शियर टिन मैन	450 मिमी x 600 मिमी	4
126.	शीट धातु काटने वाली प्लायर्स - बाएं, दाएं हाथ और सीधे जबड़े		1 सेट
127.	शीट मेटल गेज		2

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

128.	शेर टिनमैन	300 मिमी	4
129.	सोल्डरिंग कॉपर हैचेट प्रकार	500 ग्राम	4
130.	स्पैनर DE 12 पीस का सेट	6 मिमी से 3 2 मिमी	4
131.	स्पैनर टी. पंगा लेना और ऊपर-पंगा लेना दुर्गम के लिए झुंड		2
132.	स्पैनर, समायोज्य	15 सेमी	2
133.	स्पैनर, 12 मीट्रिक आकारों का रिंग सेट	6 से 32 मिमी	2
134.	स्पीड हैंडल, टी-बार, रैचेट के साथ स्पैनर सॉकेट।		2
135.	स्पार्क लाइट		2
136.	भावना स्तर	2 वी 250, 05 मीटर	2
137.	स्टील मापने वाला टेप	एक केस में 10 मीटर	4
138.	स्टील रूल 15 सेमी इंच और मीट्रिक		4
139.	स्टील रूल 30 सेमी इंच और मीट्रिक		4
140.	स्टील वायर ब्रश	50मिमीx150मिमी	4
141.	सीधे किनारे गेज	2 फीट.	2
142.	सीधे किनारे गेज	4 फीट.	2
143.	स्टड एक्सट्रैक्टर का 3 का सेट		2 सेट
144.	सॉकेट हैंडल के साथ स्टड रिमूवर		1
145.	चूषण कटोरा		2
146.	डायल परीक्षण सूचक प्लंजर प्रकार के साथ सतह गेज यानी 0.01 मिमी		2
147.	नल और डाइस का पूरा सेट	5 प्रकार	1 सेट
148.	नल और रिंच - मीट्रिक		2 सेट
149.	टॉर्क रिंच	5-35 एनएम, 12-68 एनएम और 50-225 एनएम	1 प्रत्येक
150.	जाला	30 सेमी	2
151.	ट्रिम और असबाब उपकरण		1 सेट
152.	'वी' ब्लॉक 75 x 38 मिमी जोड़ी क्लैंप के साथ		2
153.	विभिन्न सैंडिंग ब्लॉक - नरम, कठोर, स्पीड फाइल और डी-निबलिंग उपकरण		2 सेट

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

154.	वर्नियर कैलिपर	0-300 मिमी न्यूनतम गणना 0.02 मिमी के साथ	4
155.	वाइस ग्लिप प्लायर्स		2
156.	वाल्टमीटर	50 वी/डीसी	5
157.	वायर गेज (मीट्रिक)		5
158.	कार्य बेंच	250 x 120 x 60 सेमी 4 वाइस के साथ 12 सेमी जबड़ा	4
सी. सामान्य स्थापना/ मशीनरी			
159.	एंगल ग्राइंडर (10-12 सेमी) - काटने और पीसने के लिए		2
160.	बेल्ट सैंडर (संकीर्ण सतह)		2
161.	बेंच लीवर कैंची	250 मिमी ब्लेड x 3 मिमी क्षमता	1
162.	शरीर की मरम्मत के लिए हाथ के औजार - विभिन्न हथौड़े, डोलियां, चम्मच, फाइलें, लाइन छेनी, हैक्सॉ, क्लैंप और सैंडिंग ब्लॉक		2 प्रत्येक
163.	बॉडी शेल - विभिन्न निर्माताओं के हल्के मोटर वाहन		4
164.	बॉन्डेड ऑटो ग्लास हटाने और प्रतिस्थापन उपकरण		2
165.	कोल्किंग / पैनल सीम सीलर / पैनल चिपकने वाला अनुप्रयोग गन		2
166.	चेसिस संरेखण उपकरण (मापन प्रणाली शामिल)		1
167.	संपीडित वायु लाइन	10 मीटर (वापस लेने योग्य रील पर, उच्च प्रवाह कनेक्टर के साथ) एफआरएल इकाई के साथ	2
168.	डिस्क सैंडर	18 सेमी	2

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

169.	व्यास तक ड्रिल करने के लिए ड्रिलिंग मशीन बेंच, सहायक उपकरण के साथ		1
170.	दोहरी चुम्बकीय योक	एसी / एचडब्ल्यूडीसी, 230 वीएसी, 50 हर्ट्ज	1 सेट
171.	धूल निष्कर्षण कनेक्शन (वैक्यूम)		2
172.	इलेक्ट्रॉनिक ताप सिकुड़न उपकरण (कार्बन रॉड, प्रेरण या तांबा)		1
173.	गैस वेल्डिंग टेबल	1220मिमी x760मिमी	1
174.	पीसने की मशीन (सामान्य प्रयोजन) DE कुरसी 300 मिमी व्यास के पहियों के साथ खुरदरी और चिकनी		1
175.	हाइड्रोलिक जैक HI-LIFT प्रकार -	3 टन क्षमता, 5 टन क्षमता	1प्रत्येक
176.	इन्फ्रारेड सुखाने लैंप इकाई		1
177.	तरल प्रवेशक निरीक्षण किट		1 सेट
178.	एमआईजी वेल्डिंग मशीन पूरा सेट 400Amps		2
179.	बॉडी शॉप मरम्मत के लिए उपयुक्त मोटर वाहन - विभिन्न निर्माताओं के हल्के मोटर वाहन		2
180.	ऑक्सी-एसिटिलीन वेल्डिंग उपकरण पूर्ण सहायक उपकरण के साथ (निम्न और उच्च)		2
181.	प्लास्मा कटर		1
182.	वायवीय रिबेट गन		2
183.	पावर हैक्सॉ किट		2
184.	रैंडम/डुअल एक्शन ऑर्बिटल सैंडर	12-15 सेमी	2

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

185.	स्पॉट वेल्ड कटर- ड्रिल प्रकार, होल साँ प्रकार		1
186.	स्पॉट वेल्ड रिमूवल किट / ड्रिल तथा सहायक उपकरण		2
187.	स्पॉट वेल्डर (एकल और दोहरी तरफा)		2
188.	टिन स्मिथ बेंच फ़ोल्डर	600 x 1.6 मिमी	1
189.	ट्रॉली प्रकार पोर्टेबल एयर कंप्रेसर एकल सिलेंडर 45 लीटर क्षमता एयर टैंक के साथ, सहायक उपकरण के साथ और 6.5 किलोग्राम / वर्ग सेमी काम के दबाव के साथ		1
190.	वेल्ड थ्रू प्राइमर अनुप्रयोग उपकरण		2
191.	वेल्डिंग प्लांट ऑक्सी-एसिटिलीन पूर्ण (उच्च दबाव)		2
192.	वेल्डिंग ट्रांसफार्मर	200 से 400 एम्प्स	2
193.	वेल्ड-ऑन पिन/रिंग पैनेल पुलर किट		2
194.	डेस्कटॉप कंप्यूटर	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 व्यापार से संबंधित सॉफ्टवेयर के साथ संगत।	1+1
195.	सभी सहायक उपकरणों के साथ इंटरनेट कनेक्शन		आवश्यकता अनुसार
196.	लेज़र प्रिंटर		1

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

197.	एलसीडी प्रोजेक्टर/ एलईडी/एलसीडी टीवी	42"	1
198.	ऑनलाइन यूपीएस 2KVA		आवश्यकता अनुसार
डी. उपभोज्य			
199.	चाक, प्रुशियन नीला।		आवश्यकता अनुसार
200.	फास्टनरों के लिए रासायनिक यौगिक		आवश्यकता अनुसार
201.	डीज़ल		आवश्यकता अनुसार
202.	विभिन्न प्रकार की गैसकेट सामग्री		आवश्यकता अनुसार
203.	ड्रिल ट्विस्ट (विविध)		आवश्यकता अनुसार
204.	एमरी पेपर -	36-60 ग्रिट, 80-120	आवश्यकता अनुसार
205.	हैक्सॉ ब्लेड (उपभोज्य)		आवश्यकता अनुसार
206.	लैपिंग अपघर्षक		आवश्यकता अनुसार
207.	धारक, लैंप टीकवुड बोर्ड, प्लग सॉकेट,		आवश्यकता अनुसार
208.	सुरक्षा कांच		आवश्यकता अनुसार
209.	स्टील वायर ब्रश	50मिमीx150मिमी	आवश्यकता अनुसार
210.	वैल्डिंग के लिए दस्ताने (चमड़ा और एस्बेस्टोस)		आवश्यकता अनुसार

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

211.	कपास अपशिष्ट/कपड़ा		आवश्यकता अनुसार
212.	बॉडी फिलर (उपभोज्य)		आवश्यकता अनुसार
213.	मास्किंग पेपर / प्लास्टिक और बैक-मास्किंग टेप		आवश्यकता अनुसार
214.	पुनर्परिष्करण सामग्री (उपभोज्य)		आवश्यकता अनुसार
ई. कार्यशाला फर्नीचर			
215.	पुस्तक शेल्फ (ग्लास पैनल)	$6 \frac{1}{2}' \times 3' \times 1 \frac{1}{2}'$	आवश्यकता अनुसार
216.	कंप्यूटर कुर्सी		1+1
217.	कंप्यूटर टेबल		1+1
218.	चर्चा की मेज	$8' \times 4' \times 2 \frac{1}{2}'$	2
219.	अग्निशामक यंत्र. प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स	नगरपालिका/सक्षम प्राधिकारियों से सभी उचित एनओसी और उपकरण की व्यवस्था करें।	
220.	एलसीडी प्रोजेक्टर/एलसीडी टीवी/इंटरैक्टिव स्मार्ट बोर्ड		01 नं.
221.	दस्त		21
222.	भंडारण रैक	$6 \frac{1}{2}' \times 3' \times 2'$	आवश्यकता अनुसार
223.	भंडारण शेल्फ	$6' \times 3' \times 1'$	आवश्यकता अनुसार।
224.	उपयुक्त कक्षा कक्ष फर्नीचर		आवश्यकता अनुसार
225.	उपयुक्त कार्य तालिकाएँ		आवश्यकता अनुसार
226.	टूल कैबिनेट -	$6' \times 3' \times 1'$	2
227.	प्रशिक्षु लॉकर	$6' \times 3' \times 1'$	2 नग.

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 मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर 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 सरकारी आईटीआई, सेलम	सदस्य
3.	डब्लू. निर्मल कुमार इजराइल, टीओ	गवर्नमेंट आईटीआई, मणिकंदम , त्रिची-12	सदस्य
4.	एस वैकट कृष्णा, उप. प्रबंधक	मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड, चेन्नई	सदस्य
5.	एस. कार्तिकेयन, क्षेत्रीय प्रशिक्षण प्रबंधक	मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड, तमिलनाडु	सदस्य
6.	एन बालासुब्रमण्यम	एसडीसी	सदस्य
7.	पी. मुरुगेसन,	टीवीएस टीएस लिमिटेड, अंबतूर इंडस्ट्रियल एस्टेट, चेन्नई-58	सदस्य
8.	आर.जयप्रकाश	अशोक लीलैंड चालक प्रशिक्षण संस्थान, नमक्कल	सदस्य
9.	श्री। वीरासनी , जीएम, ई. शक्तिवेल	मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड	सदस्य

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

10.	एम. मदसानिया , प्राचार्य	रैमको आईटीआई, राजपालयम , तमिलनाडु	सदस्य
11.	शंकर एस., टी.ओ	एटीआई-चेन्नई	सदस्य
12.	के. थानियाराजू , प्रभारी प्राचार्य	सरकार. आईटीआई, विराली मलाई , डीईटी-चेन्नई	सदस्य
13.	एस. मथिवनन , संयुक्त. निदेशक	एटीआई, चेन्नई-32	सदस्य
14.	आर. राजेश खन्ना , टी.ओ	एटीआई, गुंडी , चेन्नई-32	सदस्य
15.	दिनेश बाबू केके, मुख्य प्रशिक्षक	कैरिज एवं वैगन वर्क्स, दक्षिणी रेलवे	सदस्य
16.	सुरेश अवाजी, प्रबंधक-सेवा प्रशिक्षण	अशोक लीलैंड लिमिटेड, चेन्नई- 57	सदस्य
17.	एन. रमेश कुमार, टीओ	एटीआई, चेन्नई	सदस्य
18.	आर. सैथिल कुमार, निदेशक	एटीआई/एमएसडीई/सीटीआई कैंपस, डीजीटी, गुंडिया , चेन्नई-600032	सदस्य
19.	सी. युवराज	एटीआई-चेन्नई	सदस्य
20.	बालाजीराव . एस, बॉडी शॉप प्रभारी	सीयूयू रोमोटर्स , 15/16, तिरुविका इंडस्ट्रियल एस्टेट, गिंडी, चेन्नई-32	सदस्य
21.	निर्माल्य नाथ, सहायक। निदेशक	सीएसटीएआरआई, कोलकाता	संयोजक/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

