



भारत सरकार

प्रशिक्षण महानिदेशालय(डी.जी.टी)

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय

दक्षता आधारित पाठ्यक्रम

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

(अवधि: एक वर्ष)

जुलाई 2022 में संशोधित

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (सीटीएस)



एनएसक्यूएफ स्तर3 -

सेक्टर-ऑटोमोटिव



Directorate General of Training

मैकेनिक ऑटो बाडी रिपेयर

(इंजीनियरिंग ट्रेड)

जुलाई 2022 में संशोधित

संस्करण 2.0 :

शिल्पकार प्रशिक्षण योजना) सी.टी.एस.

एनएसक्यूएफ लेवल -3

सृजनकर्ता

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान

, 81-EN सेक्टर, V-साल्ट लेक सिटी,

कोलकाता 700 091 -

in.gov.cstaricalcutta.www

क्रमांक	विषय सूची	पृष्ठ सं।
1.	विषय सार	1
2.	प्रशिक्षण पद्धति	2
3.	कार्य भूमिका	6
4.	सामान्य विवरण	7
5.	शिक्षण परिणाम	9
6.	मूल्यांकन मापदण्ड	10
7.	विषय वस्तु	14
8.	अनुलग्नक I (ट्रेड उपकरणों की सूची)	34

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर ट्रेड की एक वर्ष की अवधि के दौरान एक उम्मीदवार को व्यावसायिक कौशल, व्यावसायिक ज्ञान और नौकरी की भूमिका से संबंधित रोजगार कौशल विषयों पर प्रशिक्षित किया जाता है। इसके अलावा एक उम्मीदवार को आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए प्रोजेक्ट वर्क और एक्स्ट्रा करिकुलर एक्टिविटीज बनाने / करने का काम सौंपा जाता है। व्यावसायिक कौशल विषयों के अंतर्गत शामिल व्यापक घटक नीचे दिए गए हैं:

एक वर्ष के पाठ्यक्रम के पूरा होने के बाद, प्रशिक्षु विभिन्न मापन और अंकन उपकरणों का उपयोग करके माप और अंकन की जांच और प्रदर्शन करने में सक्षम होगा। सही हाथ उपकरण, मशीन टूल्स और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी फास्टनिंग और फिटिंग ऑपरेशन की योजना बनाएं और निष्पादित करें। वह सिस्टम की कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए सभी इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक घटकों और सर्किटों का पता लगाएंगे और परीक्षण करेंगे और सर्किट को इकट्ठा करेंगे। आर्क एंड गैस वेल्डिंग का उपयोग करके ऑटोबॉडी पैनल की मरम्मत करें और वाहन को नुकसान का आकलन करें और मरम्मत और प्रतिस्थापन की जरूरतों की पहचान करें। प्रशिक्षु एयर कंप्रेसर और एयर लाइन्स की सेवा, मरम्मत और रखरखाव भी करेगा। प्रशिक्षु प्लाज्मा आर्क कटर सहित वेल्डिंग और कटिंग उपकरण संचालित करने में सक्षम होगा। वह शरीर की मामूली क्षति का विश्लेषण करेगा और धातु क्षति की मरम्मत में शामिल अनुक्रमिक प्रक्रियाओं का पालन करते हुए मरम्मत करेगा और क्षति प्लास्टिक भाग का मूल्यांकन और मरम्मत करेगा। प्रशिक्षु चश्मा, शरीर के अंगों और दरवाजे की फिटिंग और मरम्मत की प्रक्रिया को भी करने में सक्षम होगा और स्थान और क्षति की सीमा की पहचान करने के लिए संरचनात्मक टक्कर क्षति और माप प्रणाली के निदान के लिए प्रक्रियाओं के ज्ञान का प्रदर्शन करेगा। प्रशिक्षु उन्नत बॉडी रिपेयर तकनीकों का उपयोग करने में सक्षम होंगे जैसे फ्रेम स्ट्रेटनिंग उपकरण और री-अलाइनमेंट प्रक्रियाओं का उपयोग विभिन्न एंकरिंग विधियों के साथ और वाहन की संरचनात्मक अखंडता और उसमें रहने वाले की सुरक्षा को सुनिश्चित करना।

2.1 सामान्य

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय के तहत प्रशिक्षण महानिदेशालय) डीजीटी (श्रम बाजार के विभिन्न क्षेत्रों की जरूरतों को पूरा करने वाले व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की श्रृंखला प्रदान करता है। व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रशिक्षण महानिदेशालय) डीजीटी (के तत्वावधान में चल रहे हैं। विभिन्न प्रकार के शिल्पकार प्रशिक्षण योजना) सीटीएस (और शिक्षुता प्रशिक्षण योजना) एटीएस (व्यावसायिक प्रशिक्षण के प्रचार-प्रसार के लिए डीजीटी के तहत दो अग्रणी कार्यक्रम हैं।

सीटीएस के तहत मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर ट्रेड आईटीआई के नेटवर्क के माध्यम से देश भर में वितरित किए जाने वाले लोकप्रिय पाठ्यक्रमों में से एक है। कोर्स एक साल की अवधि का है। इसमें मुख्य रूप से डोमेन क्षेत्र और कोर क्षेत्र शामिल हैं। डोमेन क्षेत्र) ट्रेड सिद्धांत और व्यावहारिक (पेशेवर कौशल और ज्ञान प्रदान करता है ,जबकि कोर क्षेत्र) रोजगार योग्यता कौशल (आवश्यक मुख्य कौशल , ज्ञान और जीवन कौशल प्रदान करता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम से उत्तीर्ण होने के बाद , प्रशिक्षु को डीजीटी द्वारा राष्ट्रीय ट्रेड प्रमाणपत्र) एनटीसी (से सम्मानित किया जाता है जिसे दुनिया भर में मान्यता प्राप्त है।

2.1 प्रशिक्षुओं को निम्नलिखित कार्यों को करने में सक्षम होना चाहिए:

- तकनीकी मापदंडों// दस्तावेजों को पढ़ना और उनकी व्याख्या करना ,कार्य की योजना बनाना , आवश्यक सामग्री और उपकरणों की पहचान करें;
- सुरक्षा नियमों ,दुर्घटना निवारण विनियमों और पर्यावरण संरक्षण शर्तों को ध्यान में रखते हुए कार्य करना;
- नौकरी करते समय पेशेवर ज्ञान ,मूल कौशल और रोजगार योग्यता कौशल लागू करें।
- कार्य के लिए ड्राइंग के अनुसार कार्य/विधानसभा की जाँच करें ,कार्य/विधानसभा में त्रुटियों की पहचान करें और उन्हें सुधारें।
- किए गए कार्य से संबंधित तकनीकी मापदंडों का दस्तावेजीकरण करें।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

2.2 प्रगति मार्गदर्शन

- उद्योग में तकनीशियन के रूप में शामिल हो सकते हैं और वरिष्ठ तकनीशियन, पर्यवेक्षक के रूप में आगे बढ़ेंगे और प्रबंधक के स्तर तक बढ़ सकते हैं।
- संबंधित क्षेत्र में एंटरप्रेन्योर बन सकते हैं।
- राष्ट्रीय शिक्षता प्रमाणपत्र) एनएसी (के लिए अग्रणी विभिन्न प्रकार के उद्योगों में शिक्षता कार्यक्रम में शामिल हो सकते हैं।
- आईटीआई में इंस्ट्रक्टर बनने के लिए ट्रेड में क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर ट्रेनिंग स्कीम) सीआईटीएस (में शामिल हो सकते हैं।
- लागू डीजीटी 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:

क्रमांक	पाठ्य विवरण	अनुमानित घंटे
1	व्यावसायिक कौशल (प्रायोगिक)	840
2	व्यावसायिक ज्ञान (सैद्धांतिक)	240
3	रोज़गार कौशल	120
	कुल	1200

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

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

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

2.4 आकलन और प्रमाणन

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

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

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

2.4.1 उत्तीर्ण विनियमन

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

2.4.2 मूल्यांकन दिशानिर्देश

यह सुनिश्चित करने के लिए उचित व्यवस्था की जानी चाहिए कि मूल्यांकन में कोई कृत्रिम बाधा न हो। मूल्यांकन करते समय विशेष आवश्यकताओं की प्रकृति को ध्यान में रखा जाना चाहिए। टीम वर्क का आकलन करते समय, स्क्रेप/अपव्यय से बचाव/कमी और प्रक्रिया के अनुसार

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

स्क्रैप/अपशिष्ट का निपटान ,व्यवहारिक रवैया ,पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशिक्षण में नियमितता पर उचित ध्यान दिया जाना चाहिए। योग्यता का आकलन करते समय OSHE के प्रति संवेदनशीलता और स्वयं सीखने की प्रवृत्ति पर विचार किया जाना चाहिए।

साक्ष्य आधारित मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित दिये गये तथ्य शामिल होंगे:

- प्रयोगशालाओं/कार्यशालाओं में किया गया कार्य
- रिकॉर्ड बुक/दैनिक डायरी
- मूल्यांकन की उत्तर पुस्तिका
- मौखिक परीक्षा
- प्रगति चार्ट
- उपस्थिति और समयनिष्ठा
- कार्यभार
- परियोजना कार्य
- कंप्यूटर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न परीक्षा
- व्यावहारिक परीक्षा

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

प्रदर्शन स्तर	प्रमाण
(ए) मूल्यांकन के दौरान 60% -75% अंकों के आवंटन के लिए मापदंड	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार ने कभी-कभार मार्गदर्शन और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित सम्मान दिखाते हुए, ऐसे काम का निर्माण किया है जो शिल्प कौशल के स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है।	● हाथ के औजारों, मशीनी औजारों और कार्यशाला उपकरणों के उपयोग में अच्छे कौशल का प्रदर्शन ● 60-70 % सटीकता घटक/ कार्य द्वारा मांगे गए कार्यों के साथ अलग-अलग कार्य करते समय हासिल की गई। ● फिनिश में साफ-सफाई और निरंतरता का काफी अच्छा स्तर ● परियोजना/नौकरी को पूरा करने में

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	समसामयिक सहायता।
(बी) मूल्यांकन के दौरान 75% -90% अंकों के आवंटन के लिए मापदंड	
इस ग्रेड के लिए, उम्मीदवार ने कम मार्गदर्शन के साथ और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित सम्मान दिखाते हुए, ऐसे काम का निर्माण किया है जो शिल्प कौशल के उचित मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है।	• हाथ उपकरण, मशीन टूल्स और कार्यशाला उपकरण के उपयोग में अच्छे कौशल स्तर • घटक/नौकरी/सेट मानकों द्वारा मांगे गए कार्यों के साथ विभिन्न कार्य करते समय 70-80% सटीकता प्राप्त की। • फिनिश में साफ-सफाई और निरंतरता का एक अच्छा स्तर • परियोजना/नौकरी को पूरा करने में थोड़ा सा सहयोग
(सी) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक अंकों के आवंटन के लिए मापदंड	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार, संगठन और निष्पादन में न्यूनतम या बिना समर्थन के और सुरक्षा प्रक्रियाओं और प्रथाओं के लिए उचित सम्मान के साथ, ऐसे काम का उत्पादन किया है जो शिल्प कौशल के उच्च स्तर की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है।	• हाथ उपकरण, मशीन टूल्स और कार्यशाला उपकरण के उपयोग में उच्च कौशल स्तर • घटक/नौकरी/सेट मानकों द्वारा मांगे गए कार्यों के साथ विभिन्न कार्य करते समय 80% से अधिक सटीकता प्राप्त की गई। • फिनिश में उच्च स्तर की साफ-सफाई और स्थिरता। • परियोजना को पूरा करने में न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं।

3. कार्य भूमिका

डेंट रिमूवर/ऑटो बॉडी रिपेयर टेक्निशियन /डेंटर ; डेंट हटानेवाला ;पैनल बीटर मडगार्ड ,बॉडी पैनल ,टैंक , कंटेनर ,ट्रंक जैसे शीट मेटल पार्ट्स से मैलेट से डेंट हटाता है ,पेंटिंग और अन्य कार्यों के लिए सतह को चिकना करता है। भागों को नष्ट कर देता है ,तनाव या दुर्घटनाओं के कारण होने वाले डेंट की जांच करता है और इसे मूल आकार में वापस लाने के लिए मैलेट के साथ आंतरिक तरफ से उच्चतम बिंदु से पीटना शुरू कर देता है। रिवर्स दिशा में विरूपण से बचने के लिए नरम धातु-टुकड़ा ,लकड़ी या व्यापक मैलेट के साथ बाहरी सतह का समर्थन करता है। समर्थन में हेरफेर करता है और समान रूप से आंतरिक भाग को तब तक पीटता है जब तक कि क्षतिग्रस्त हिस्से को मूल आकार में सुधार नहीं किया जाता है। समर्थन रखने के लिए किसी सहायक को नियुक्त कर सकते हैं और उसमें हेरफेर करने में उसका मार्गदर्शन कर सकते हैं। बेहतर फिनिश प्राप्त करने के लिए ,यदि कोई और दोष हैं ,तो उन्हें दूर करने के लिए बाहरी सतह को खुरच कर या हल्के से फाइल भी कर सकते हैं।

वेल्डर ,गैस ;वेल्डिंग रॉड और ऑक्सीजन एसिटिलीन लौ का उपयोग करके धातु के हिस्सों को एक साथ फ्यूज करता है। वेल्ड किए जाने वाले पुर्जों की जांच करता है ,जुड़ने वाले हिस्से को साफ करता है ,उन्हें किसी उपयुक्त उपकरण द्वारा एक साथ रखता है और यदि आवश्यक हो तो जोड़ को मजबूत करने के लिए पिघली हुई धातु के सीधे प्रवाह के लिए संकीर्ण नाली बनाता है। वेल्डिंग रॉड ,नोजल आदि के सही प्रकार और आकार का चयन करता है और वेल्डिंग ,टॉर्च का परीक्षण करता है। वेल्डिंग करते समय काला चश्मा और अन्य सुरक्षात्मक उपकरण पहनता है। मशाल में उनके प्रवाह को नियंत्रित करने के लिए ऑक्सीजन और एसिटिलीन सिलेंडरों के वाल्वों को रिलीज और नियंत्रित करता है। मशाल प्रज्वलित करता है और धीरे-धीरे लौ को नियंत्रित करता है। ज्वाला को जोड़ के साथ गाइड करता है और इसे गलनांक तक गर्म करता है , साथ ही साथ वेल्डिंग रॉड को पिघलाता है और पिघली हुई धातु को संयुक्त आकार ,आकार आदि के साथ फैलाता है और यदि कोई दोष है तो उसे सुधारता है। आकार ,आकार आयाम आदि के विरूपण को रोकने के लिए विभिन्न स्थानों पर भाग में शामिल हो सकते हैं । वेल्डिंग से पहले कच्चा लोहा जैसी सामग्री को पहले से गरम कर सकते हैं। अन्य गैसों जैसे आर्गन कोल आदि द्वारा भी वेल्ड किया जा सकता है।

गैस कटर ;फ्लेम कटर धातु को आवश्यक आकार और आकार में गैस की लौ से या तो मैन्युअल रूप से या मशीन द्वारा काटता है। काटे जाने वाली सामग्री की जांच करता है और विनिर्देश के निर्देश के अनुसार उस पर निशान लगाता है। टेम्प्लेट माउंट करता है और विशिष्टताओं को काटने के लिए मशीन सेट करता है। वेल्डिंग टॉर्च में आवश्यक कनेक्शन बनाना और नोजल या बर्नर के आवश्यक आकार को फिट करना। नोजल या बर्नर में गैस के प्रवाह को मुक्त और नियंत्रित करता है ,ज्वाला को प्रज्वलित और समायोजित करता है। आवश्यक गति से कटिंग लाइन के साथ हाथ या मशीन द्वारा लौ को गाइड करता है और धातु को आवश्यक आकार में काटता है। ऑक्सीसेटिलीन या किसी अन्य उपयुक्त गैस की लौ का उपयोग कर सकते हैं।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

निर्धारित सीमा के भीतर अपने कार्य क्षेत्र में निष्पादन के दौरान मुद्दों का पता लगाना और उनका समाधान करना। संभावित समाधान प्रदर्शित करें और टीम के भीतर कार्यों से सहमत हों। आवश्यक स्पष्टता के साथ संवाद करें और तकनीकी अंग्रेजी को समझें। पर्यावरण ,स्व-शिक्षण और उत्पादकता के प्रति संवेदनशील।

संदर्भित एन.सी.ओ. कोड 2015:

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

संदर्भ संख्या:

- i) एससी/एन1418
- ii) एससी/एन1412
- iii) एससी/एन1406
- iv) एससी/एन1412
- v) एससी/एन9415
- vi) एससी/एन1413

4. सामान्य विवरण

ट्रेड का नाम	मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर
ट्रेड कोड	डीजीटी1083/
एनसीओ2015 -	7212.0400 ,7212.0100 ,7213.0301
एनओएस कवर्ड	,9415N/ASC ,1412N/ASC ,1406N/ASC ,1412N/ASC ,1418N/ASC 1413N/ASC
एनएसक्यूएफ स्तर	स्तर4 -
शिल्पकार प्रशिक्षण की अवधि	एक वर्ष 1200) घंटे 150 + घंटे ओजेटी / समूह परियोजना(
प्रवेश योग्यता	10 ^{वीं} कक्षा की परीक्षा उत्तीर्ण
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के पहले दिन को 14 वर्ष।
पीडब्ल्यूडी के लिए पात्रता	एलडी ,एलसी ,डीडब्ल्यू ,एए ,एलवी ,डीईएफ
यूनिट ताकत) छात्र की संख्या(	) 20अतिरिक्त सीटों का कोई अलग प्रावधान नहीं है(
अंतरिक्ष मानदंड	210वर्ग एम
शक्ति मानदंड	4किलोवाट
के लिए प्रशिक्षक योग्यता	

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

1. मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर ट्रेड	ऑटोमोबाइल/मैकेनिकल इंजीनियरिंग में बी.वोक/ डिग्री।) ऑटोमोबाइल में विशेषज्ञता के साथ (एआईसीटीई / यूजीसी से मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज / विश्वविद्यालय से संबंधित क्षेत्र में एक वर्ष के अनुभव के साथ। या ऑटोमोबाइल / मैकेनिकल) ऑटोमोबाइल में विशेषज्ञता (एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड या संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ डीजीटी से प्रासंगिक उन्नत डिप्लोमा) व्यावसायिक (में 03 साल का डिप्लोमा। या संबंधित क्षेत्र में तीन साल के अनुभव के साथ" मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर " के ट्रेड में एनटीसी / एनएसी उत्तीर्ण। आवश्यक योग्यता: डीजीटी के तहत राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र) एनसीआईसी (के प्रासंगिक नियमित / आरपीएल संस्करण। नोट (1+1)2 - : की इकाई के लिए आवश्यक दो प्रशिक्षकों में से एक के पास डिग्री/डिप्लोमा और दूसरे के पास एनटीसी/एनएसी योग्यता होनी चाहिए। हालाँकि, दोनों के पास इसके किसी भी रूप में NCIC होना चाहिए।
2. कार्यशाला गणना और विज्ञान	प्रासंगिक क्षेत्र में एक वर्ष के अनुभव के साथ एआईसीटीई / यूजीसी मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज / विश्वविद्यालय से इंजीनियरिंग में बी.वोक / डिग्री। या एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 साल का डिप्लोमा या संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ डीजीटी से प्रासंगिक उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक)। या तीन साल के अनुभव के साथ इंजीनियरिंग ट्रेडों में से किसी एक में एनटीसी / एनएसी। आवश्यक योग्यता: प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण या RoDAमें नियमित RPL / वेरिफाई NCIC या DGT के तहत इसका कोई भी वेरिफाई

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

3. इंजीनियरिंग ड्राइंग	प्रासंगिक क्षेत्र में एक वर्ष के अनुभव के साथ एआईसीटीई / यूजीसी मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज / विश्वविद्यालय से इंजीनियरिंग में बी.वोक / डिग्री। या एआईसीटीई / मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 साल का डिप्लोमा या संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ डीजीटी से प्रासंगिक उन्नत डिप्लोमा (व्यावसायिक)। या इंजीनियरिंग के तहत वर्गीकृत मैकेनिकल ग्रुप (जीआर -आई) ट्रेडों में से किसी एक में एनटीसी / एनएसी । ड्राइंग/ डी'मैन मैकेनिकल/ डी'मैन सिविल' तीन साल के अनुभव के साथ। आवश्यक योग्यता: प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) के नियमित / आरपीएल संस्करण या (civil/Mech)man 'D /RoDA या DGT के अंतर्गत इसके किसी भी प्रकार में NCIC के नियमित RPL/संस्करण ।
4. रोजगार कौशल	एम्प्लॉयबिलिटी स्किल्स में शॉर्ट टर्म टीओटी कोर्स के साथ दो साल के अनुभव के साथ किसी भी विषय में एमबीए / बीबीए / कोई भी स्नातक / डिप्लोमा । 12)वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर के स्तर पर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए(या रोजगार कौशल में अल्पकालिक टीओटी पाठ्यक्रम के साथ आईटीआई में मौजूदा सामाजिक अध्ययन प्रशिक्षक।
5. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21साल
उपकरण और उपकरण की सूची	अनुबंध . I-के अनुसार

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

5.1 सीखने के परिणाम (ट्रेड विशिष्ट) LEARNING OUTCOME – TRADE SPECIFIC)

1. सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन और अंकन उपकरणों का उपयोग करके मापन और अंकन की जाँच करें और प्रदर्शन करें) वर्नियर (कैलिपर , माइक्रोमीटर ,टेलीस्कोप गेज ,डायल बोर गेज ,डायल इंडिकेटर्स ,स्ट्रैटेज ,फीलर गेज ,थ्रेड पिच गेज ,वैक्यूम गेज ,टायर प्रेशर गेज।(1418N/ASC) (
2. सही हाथ उपकरण ,मशीन टूल्स और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी फास्टनिंग और फिटिंग ऑपरेशन की योजना बनाएं और निष्पादित करें।) एएससी/एन(1412
3. सिस्टम की कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए सभी इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक घटकों और सर्किटों को ट्रेस और टेस्ट करें और सर्किट को इकट्ठा करें।) एएससी/एन(1406
4. वाहन विशिष्टता डेटा और वीआईएन की जांच और व्याख्या करें ,विभिन्न सर्विस स्टेशन उपकरणों का चयन और संचालन करें।) एएससी/एन(1412
5. वाहन को हुए नुकसान का आकलन करें और मरम्मत और प्रतिस्थापन की जरूरतों की पहचान करें।) एएससी/एन(1412
6. विभिन्न वाहन भागों और एयर कंप्रेसर और एयर लाइन्स की सेवा ,मरम्मत और रखरखाव की पहचान करें।) एएससी/एन(9415
7. प्लाज्मा चाप काटने की प्रक्रियाओं सहित वेल्डिंग और काटने के उपकरण के उचित संचालन और विधियों का प्रदर्शन करें।) एएससी/एन(1413
8. शरीर की मामूली क्षति का विश्लेषण करें और धातु क्षति की मरम्मत में शामिल अनुक्रमिक प्रक्रियाओं का पालन करते हुए मरम्मत करें।) एएससी/एन(1412
9. क्षति प्लास्टिक भाग का मूल्यांकन और मरम्मत करें।) एएससी/एन(1412
10. चश्मा ,शरीर के अंग और दरवाजे की फिटिंग और मरम्मत की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।) एएससी/एन(1412
11. स्थान और क्षति की सीमा की पहचान करने के लिए संरचनात्मक टक्कर क्षति और माप प्रणालियों के निदान के लिए प्रक्रियाओं का ज्ञान प्रदर्शित करें।) एएससी/एन(1412
12. विभिन्न एंकरिंग विधियों के साथ फ्रेम स्ट्रेटनिंग उपकरण और री-अलाइनमेंट प्रक्रियाओं का उपयोग कैसे करें और वाहन की संरचनात्मक अखंडता और उसमें रहने वाले की सुरक्षा सुनिश्चित करें।) एएससी/एन(1413
13. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग पढ़ें और लागू करें

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

14. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन।
अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं।

6. मूल्यांकन मापदण्ड

शिक्षण परिणाम	मूल्यांकन मापदण्ड
1. सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन और अंकन उपकरणों का उपयोग करके मापन और अंकन की जाँच करें और प्रदर्शन करें) वर्नियर (. कैलिपर , माइक्रोमीटर ,टेलीस्कोप गेज , डायल बोर गेज ,डायल इंडिकेटर ,स्ट्रैटेज ,फीलर गेज , थ्रेड पिच गेज ,वैक्यूम गेज , टायर प्रेशर गेज।()एएससी/एन(1418	ऑटो वर्कशॉप के लिए आवश्यक उपकरणों और विशेष उपकरणों को मापने के कार्य सिद्धांतों की योजना बनाएं। मापक यंत्र का चयन ,देखभाल और उपयोग। कार्यशाला मैनुअल और गुणवत्ता अवधारणाओं और उचित सुरक्षा के साथ मापा मूल्य निर्धारित करें। प्रतिस्थापित करना है या नहीं ,इस पर निर्णय लेना।
2. सही हाथ उपकरण ,मशीन टूल्स और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी फास्टनिंग और फिटिंग ऑपरेशन की योजना बनाएं और निष्पादित करें।)एएससी/एन(1412	ऑटो हैंड टूल्स के उद्देश्य ,उपयोग का वर्णन करें। हाथ के औजारों के लिए सुरक्षा नियमों की सूची बनाएं। नौकरी के लिए सही उपकरण का चयन करें। विशिष्ट स्थिति में निपटने वाले टुकड़ों को सेट करें। दिए गए ड्राइंग के अनुसार ब्रेजिंग ,सोल्डरिंग ,रिवेटिंग द्वारा संयुक्त घटक। विभिन्न ऑपरेशन) ड्रिलिंग ,रीमिंग ,टैपिंग ,डाइटिंग (द्वारा घटकों का उत्पादन करें
3. सिस्टम की कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए सभी इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक घटकों और सर्किटों को ट्रेस और टेस्ट करें और सर्किट को इकट्ठा करें। वाहन में प्रयुक्त चार्ज और परीक्षण बैटरी।)एएससी/एन(1406	एक इलेक्ट्रिक सोल्डरिंग आयरन का उपयोग करके केबल सिरों को टांका लगाने की प्रक्रिया और सुरक्षा विधियों के अनुसार योजना बनाएं और तैयार करें। सर्किट जोड़ बनाने के लिए क्रिम्पिंग टूल का उपयोग करें। सर्किट ट्रबल शूटिंग में एमीटर ,वोल्टमीटर और ओममीटर के कनेक्शन की व्याख्या करें। स्टेट ओपन एंड शॉर्ट सर्किट ,सीरीज और पैरेलल सर्किट। डीसी श्रृंखला और समानांतर सर्किट और इसकी विशेषताओं को सत्यापित करें।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	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।
	प्रारंभिक प्रणाली में सोलनॉइड स्विच की स्थिति की जाँच करें।
	डायोड के फॉरवर्ड टू रिवर्स रेजिस्टेंस अनुपात को निर्धारित करें और अच्छे / बुरे डायोड की पहचान करें।
	बैटरी चार्ज करें और जांचें।
4. वाहन विशिष्टता डेटा और वीआईएन की जांच और व्याख्या करें, विभिन्न सर्विस स्टेशन उपकरणों का चयन और संचालन करें। (एएससी/एन(1412	विभिन्न प्रकार के वाहन की पहचान।
	विभिन्न वाहन विनिर्देश डेटा और जानकारी की पहचान करें।
	गैरेज, सर्विस स्टेशन विभिन्न उपकरणों का प्रदर्शन करें।
5. वाहन को हुए नुकसान का आकलन करें और मरम्मत और प्रतिस्थापन की जरूरतों की पहचान करें। (एएससी/एन(1412	दुर्घटना रिपोर्ट तैयार करें।
	क्षति का पता लगाएं और मरम्मत क्रम की योजना बनाएं।
	वाहन के पुर्जों की पहचान करें और पालन की जाने वाली मरम्मत प्रक्रिया को अंतिम रूप दें।
6. विभिन्न वाहन भागों और एयर कंप्रेसर और एयर लाइन्स की सेवा, मरम्मत और रखरखाव की पहचान करें। (एएससी/एन(9415	एयर कंप्रेसर के बुनियादी कार्य सिद्धांतों और सुरक्षा पहलू का पता लगाना।
	एयर कंप्रेसर में लगे सामान को हटाने की योजना बनाएं और उसका निष्पादन करें।
	सिलेंडर ब्लॉक भागों को हटा दें।
	विघटित भागों की सेवाक्षमता का पता लगाने के लिए निरीक्षण करें।
	खराब पुर्जों की मरम्मत/बदलना।
	उपरोक्त कार्यों को करते समय सुरक्षा नियमों का पालन करें।
	घटकों की कार्यक्षमता को इकट्ठा और जांचें।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	सेवा FRL इकाई और एयर कंप्रेसर और स्थापित पाइपलाइनों पर हवा के रिसाव की जाँच करें।
7. प्लाज्मा चाप काटने की प्रक्रियाओं सहित वेल्डिंग और काटने के उपकरण के उचित संचालन और विधियों का प्रदर्शन करें। (एएससी/एन(1413	प्लाज्मा कटिंग के लिए सतह पर योजना बनाएं और निशान लगाएं। गैस की टार्च/नोजल साइज ,करंट और वर्किंग प्रेशर को जरूरत के हिसाब से चुनें। चिह्नित प्लेट को काटने की मेज पर ठीक से सेट करें। प्लाज्मा कटिंग मशीन सेट करें और उचित तकनीकों और सुरक्षा पहलुओं को अपनाकर कटिंग ऑपरेशन करें। काटने की गुणवत्ता के लिए कटी हुई सतह को साफ और निरीक्षण करें।
8. शरीर की मामूली क्षति का विश्लेषण करें और धातु क्षति की मरम्मत में शामिल अनुक्रमिक प्रक्रियाओं का पालन करते हुए मरम्मत करें। (एएससी/एन(1412	मामूली मरम्मत करें और एक दरवाजे पर डॉली को सीधा करें। डेंट पुलर का उपयोग करके फेंडर में मामूली क्षति को बाहर निकालें। एक स्पोट वेल्ड डेंट पुलर का उपयोग करके स्टील पैनलों में डेंट निकालें। सिंगल एक्शन सैंडर द्वारा उचित अपघर्षक और कैरीआउट पेंट स्ट्रिप का चयन करें। गुणवत्तापूर्ण बॉडी रिपेयर फिनिश के लिए बॉडी फिलर और कैरीआउट सैंडिंग लगाएं।
9. क्षति प्लास्टिक भाग का मूल्यांकन और मरम्मत करें। (एएससी/एन(1412	उद्योग में उपयोग किए जाने वाले सामान्य ऑटोमोटिव प्लास्टिक की पहचान करें। रासायनिक चिपकने का उपयोग करके मामूली कटौती और दरारों की मरम्मत करें। गर्मी के आवेदन द्वारा प्लास्टिक के हिस्से को दोबारा बदलें।
10. चश्मा ,शरीर के अंग ,दरवाजे की फिटिंग और मरम्मत की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। (एएससी/एन(1412	मानक प्रक्रिया के अनुसार वाहन से हूड निकालें। हूड समायोजित करें और हूड कुंडी समायोजन करें। बम्पर बदलें। फेंडर निकालें ,फेंडर को फिर से स्थापित करें और इसे ठीक से समायोजित करें ,ट्रंक ढक्कन और सर्विस ट्रंक बेड को समायोजित करें और पैनल को संरेखित करें। विंडशील्ड निकालें और रबर गैसकेट की सेवा करें। सीलर गन का उपयोग करके विंडशील्ड ग्लास पर चिपकने वाला लगाएं। विंडशील्ड को स्थिति में संरेखित करें और स्थापित करें।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	डोर ग्लास को एडजस्ट करें ,डोर ट्रिम पैनल , सर्विस टेलगेट ग्लास , स्टेशन वैगन टेलगेट ,रियर व्यू मिरर सर्विस ,रूप पैनल स्थापित करें।
11. स्थान और क्षति की सीमा की पहचान करने के लिए संरचनात्मक टक्कर क्षति और माप प्रणालियों के निदान के लिए प्रक्रियाओं का ज्ञान प्रदर्शित करें।)एएससी/एन(1412	ऊपरी शरीर के आयाम के लिए ट्राम गेज का प्रयोग करें । गेज मेजरिंग सिस्टम का उपयोग करके फ्रंट बॉडी और बॉडी साइड पैनल , रियर बॉडी डैमेज को मापें और नुकसान का पता लगाएं। सार्वभौमिक माप प्रणाली और कम्प्यूटरीकृत माप प्रणाली का उपयोग करके प्रभाव क्षति की सीमा निर्धारित करें।
12. विभिन्न एंकरिंग विधियों के साथ फ्रेम स्ट्रेटनिंग उपकरण और री-अलाइनमेंट प्रक्रियाओं का उपयोग कैसे करें और वाहन की संरचनात्मक अखंडता और उसमें रहने वाले की सुरक्षा सुनिश्चित करें।)एएससी/एन(1413	लंबाई क्षति ,चौड़ाई क्षति और ऊंचाई क्षति का विश्लेषण करें। फ्रंट-एंड डैमेज ,रियर डैमेज ,साइड डैमेज ,सैग डैमेज ,ट्विस्ट डैमेज , डायमंड डैमेज ,स्ट्रेटनिंग स्ट्रूट ,टॉवर डैमेज के लिए वाहन की मरम्मत करें। खींचने वाले क्लैंप और जंजीरों का उपयोग करके वाहन को एंकर करके गर्मी ,तनाव सांद्रता ,और फ्रेम स्ट्रेटनिंग उपकरण के साथ तनाव से छुटकारा पाएं।
13. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं।	विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित बुनियादी विज्ञान की अवधारणा की व्याख्या करें
14. कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग पढ़ें और लागू करें।	ड्राइंग पर जानकारी पढ़ें और व्याख्या करें और व्यावहारिक कार्य निष्पादित करने में आवेदन करें। सामग्री की आवश्यकता ,उपकरण और असेंबली/रखरखाव मानकों का पता लगाने के लिए विनिर्देश पढ़ें और विश्लेषण करें। लापता/अनिर्दिष्ट कुंजी जानकारी के साथ आरेखण का सामना करें और कार्य को पूरा करने के लिए लापता आयाम/पैरामीटर को भरने के लिए स्वयं की गणना करें।

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर ट्रेड के लिए पाठ्यक्रम			
अवधि : एक वर्ष			
अवधि	संदर्भ प्रशिक्षण परिणाम	व्यावसायिक ज्ञान (सैद्धांतिक)	व्यावसायिक कौशल (प्रायोगिक)
व्यावसायिक कौशल 86 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 13 घंटे	सुरक्षा एहतियात का पालन करते हुए विभिन्न माप और अंकन उपकरणों का उपयोग करके मापन और अंकन की जाँच करें और प्रदर्शन करें) वर्नियर कैलिपर , माइक्रोमीटर ,टेलीस्कोप गेज ,डायल बोर गेज ,	1. संस्थान के साथ परिचित , ऑटोमोबाइल क्षेत्र में नौकरी के अवसर। 04) घंटे(2. ट्रेड में प्रयुक्त मशीनरी। 08)घंटे(3. दुकान के फर्श में छात्रों द्वारा किए जाने वाले कार्य के प्रकार। 10) घंटे(	ट्रेड में प्रवेश और परिचय : पाठ्यक्रम की अवधि ,पाठ्यक्रम सामग्री ,पाठ्यक्रम का अध्ययन का परिचय। संस्थान से संबंधित सामान्य नियम , उपलब्ध सुविधाएं -छात्रावास , मनोरंजन ,चिकित्सा और पुस्तकालय के काम के घंटे और समय सारिणी। 03) घंटे(

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

	डायल संकेतक ,स्ट्रेटेज , फीलर गेज ,थ्रेड पिच गेज ,वैक्यूम गेज ,टायर प्रेशर गेज।।()मैपड एनओएस : एएससी/एन(1418	4. सुरक्षा और स्वास्थ्य से संबंधित प्रैक्टिकल। 5) घंटे(5. कार्यशाला के रखरखाव और सफाई का महत्व। 2)घंटे(6. अग्निशामक यंत्रों का प्रयोग। 5) घंटे(7. सुरक्षित संचालन और उठाने वाले उपकरणों के आवधिक परीक्षण पर प्रदर्शन। 5) घंटे(प्रयुक्त इंजन तेल का सुरक्षा निपटान। आईटीआई बिजली उपयोग की ऊर्जा बचत युक्तियाँ / लेखा परीक्षा। 5) घंटे(	व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य दुकान में सुरक्षा और सामान्य सावधानियों का महत्व। बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा , सुरक्षा संकेत - खतरे ,चेतावनी , सावधानी और व्यक्तिगत सुरक्षा संदेश के लिए। विभिन्न प्रकार की आग के लिए उपयोग किए जाने वाले ईंधन रिसाव , अग्निशामकों की सुरक्षित हैंडलिंग। जहरीली धूल का सुरक्षित निपटान ,सुरक्षित संचालन और उठाने वाले उपकरणों का आवधिक परीक्षण, प्रयुक्त इंजन तेल का सुरक्षा निपटान ,विद्युत सुरक्षा युक्तियाँ। खतरे की पहचान ,छींटे के खतरे आदि और उन्हें खत्म करने के लिए उपाय और पीपीई के उपयोग का महत्व। 03)घंटे(
--	--	--	---

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		8. स्प्रिंग कैलीपर्स ,डिवाइडर , स्क्राइबर ,पंच ,छेनी आदि के साथ स्टील रूल जैसे सभी मार्किंग एड्स का उपयोग करने का अभ्यास करें। 12) घंटे(9. लाइन ,सर्कल ,आर्क और सर्कल के लिए वर्क पीस को लेआउट करें। 10) घंटे(10. मापने वाले टेप से वाहन के पहिये के आधार को मापने का अभ्यास करें। 5) घंटे(11. वायु प्रभाव रिंच के उपयोग से व्हील लैग नट्स को हटाने का अभ्यास करें। 05) घंटे(सामान्य कार्यशाला उपकरण और बिजली उपकरण और उपकरणों पर अभ्यास। 10) घंटे(	हाथ उपकरण अंकन योजना ,अंकन सामग्री-चाक ,प्रशिया नीला। सफाई के उपकरण -स्क्रेपर ,वायर ब्रश , एमरी पेपर ,सरफेस प्लेट्स का विवरण ,देखभाल और उपयोग , स्टील रूल ,मापने वाला टेप , ट्राई स्क्वायर। कैलिपर्स-अंदर और बाहर। डिवाइडर ,सरफेस गेज ,स्क्राइबर ,पंच-प्रिक पंच , सेंटर पंच ,पिन पंच ,खोखला पंच ,नंबर और लेटर पंच। छेनी- सपाट ,क्रॉस-कट। हैमर -बॉल पेन , गांठ ,मैलेट। , विभिन्न प्रकार के- बॉडी हथौड़े ,पिक हैमर ,बंपिंग हथौड़े ,फिनिशिंग हथौड़े ,डॉली ब्लॉक ,और बॉडी स्पून ,बॉडी पिक्स ,बॉडी पुलर्स और पुल रॉड्स ,सक्शन कप , स्क्रेच अवल , स्कू ड्राइवर-ब्लेड स्कूड्राइवर , फिलिप्स स्कू ड्राइवर ,शाफ्ट स्कूड्राइवर। एलन की ,बेंच वाइस और सी-क्लैंप ,स्पैन्स - रिंग स्पैन्स ,ओपन एंड स्पैन्स और कॉम्बिनेशन स्पैन्स , यूनिवर्सल एडजस्टेबल ओपन एंड स्पैन्स। सॉकेट और सहायक उपकरण ,सरौता - संयोजन सरौता ,बहु पकड़ ,लंबी नाक , सपाट-नाक ,निपर या पिनर सरौता ,धातु काटने की कैंची - टिन के टुकड़े ,शीट धातु काटने वाले सरौता ,विमानन टुकड़े ,(पैनल कटर ,ट्रिम और असबाब उपकरण ,दरवाजा हैंडल टूल)क्लिप पुलर्स ,(मेटल फाइल्स-रिवील फाइल ,सर्फफॉर्म फाइल , सैंडिंग बोर्ड ,सैंडिंग ब्लॉक
--	--	--	---

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 46 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे	सही हाथ उपकरण , मशीन टूल्स और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी फास्टनिंग और फिटिंग ऑपरेशन की योजना बनाएं और निष्पादित करें।)मैपड एनओएस : एससी/एन(1412	12. सामान्य कार्यशाला उपकरण और बिजली उपकरण और उपकरणों पर अभ्यास। 05) घंटे(13. कार्यशाला में प्रयुक्त सामग्री की दृश्य पहचान पर अभ्यास। 08) घंटे(14. एयर ड्रिल के लिए ट्रबल शूटिंग -टूल नहीं चलेगा ,टूल लॉक हो गया है ,स्पिंडल नहीं चलेगा ,टूल शटऑफ़ नहीं होगा ,एयर हैमर के लिए ट्रबल शूटिंग-टूल नहीं चलेगा ,नोजल में छेनी स्टैक। 10) घंटे(15. एयर शाफ्ट के लिए समस्या निवारण-मोटर चलता है , स्पिंडल मुड़ता नहीं है या गलत तरीके से मुड़ता है , मोटर नहीं चलेगी ,एयर रिंग के लिए समस्या निवारण- उपकरण धीरे-धीरे चलते हैं और बिल्कुल नहीं। 10) घंटे(16. टूल दबाव में टूल लीक को वापस नहीं लेगा। 8 0) घंटे(17. किकबैक संभालें ,एक बार ठीक से काम करें लेकिन अगले नहीं। 5) घंटे(	पॉवर उपकरण:- 1. से चलने वाले उपकरण - बिजली से चलने वाले औजारों पर लाभ ,एयर स्प्रे गन के निर्माण और उसके हिस्से ,एयर ड्रिल ,एयर स्कू ड्राइवर ,एयर सैंडर्स-डिस्क टाइप और डुअल एक्शन) फिनिशिंग (सैंडर , विभिन्न प्रकार के एयर ग्राइंडर , एयर आरा ,एयर स्क्रेपर , एयर शीयर ,एयर निबलर्स ,एयर चक ,एयर पॉलिशर/बफर , मीडिया ब्लास्टिंग) रेत ब्लास्टिंग ,(प्लास्टिक मीडिया ब्लास्टिंग ,सोडा ब्लास्टर्स , वायवीय उपकरणों का रखरखाव। एयर इम्पैक्ट रिंग ,एयर शाफ्ट , एयर ड्रिल ,स्पॉट वेल्ड रिमूवर एयर ड्रिल ,स्पॉट वेल्ड कटर- ड्रिल टाइप और होल सॉ टाइप , एयर छेनी ,एयर ब्लोगन ,स्प्रे गन ,वॉच -टॉर्क वॉच ,पाइप वॉच ,कार जेट वाशर पाइप फ्लेयरिंग और काटने का औजार। वैक्यूम क्लीनर ,पावर वॉशर ,हीट गन ,हाइड्रॉलिक रूप से संचालित दुकान उपकरण - हाथ या बोटल जैक ,ट्रांसमिशन जैक ,सर्विस जैक ,फ्रेम रैक , हाइड्रोलिक टूल्स का रखरखाव , हाइड्रोलिक लिफ्ट। इंजन क्रेन। 10)घंटे(
--	---	---	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 20 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 04 घंटे	सुरक्षा सावधानियों का पालन करते हुए विभिन्न मापन और अंकन उपकरणों का उपयोग करके मापन और अंकन की जाँच करें और प्रदर्शन करें) वर्नियर (कैलिपर, माइक्रोमीटर, टेलीस्कोप गेज, डायल बोर गेज, डायल इंडिकेटर, स्ट्रैटेज, फीलर गेज, थ्रेड पिच गेज, वैक्यूम गेज, टायर प्रेशर गेज) (मैण्ड एनओएस :एएससी / एन (1418	18. विभिन्न घटकों पर अभ्यास को मापने। 20) घंटे(	माप की प्रणाली: माइक्रोमीटर का विवरण , देखभाल और उपयोग - बाहरी और गहराई माइक्रोमीटर , माइक्रोमीटर समायोजन , वर्नियर कैलिपर्स। 04)घंटे(
व्यावसायिक कौशल 98 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 15 घंटे	सही हाथ उपकरण , मशीन टूल्स और उपकरणों का उपयोग करके बुनियादी फास्टनिंग और फिटिंग ऑपरेशन की योजना बनाएं और निष्पादित करें।) मैण्ड एनओएस : एएससी/एन(1412	19. नट ,बोल्ट और स्टड आदि की सामान्य सफाई ,जाँच और उपयोग पर अभ्यास 1) 2घंटे(20. ब्लाइंड होल से स्टड/बोल्ट को हटाना। 8 0) घंटे(	स्टनर -विभिन्न प्रकार के स्कू , नट ,स्टड और बोल्ट ,लॉकिंग डिवाइस ,जैसे लॉक नट ,कोटर , स्प्लिट पिन ,की ,सर्किल , लॉक रिंग ,लॉक वाशर का अध्ययन और पता लगाना कि उनका उपयोग कहाँ किया जाता है। इन फास्टनरों को सुरक्षित करने में मदद के लिए वाशर और रासायनिक यौगिकों का उपयोग किया जा सकता है। रिवेटिंग टूल्स का विवरण। 03) घंटे(

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		21. हैक्सॉ, फाइल, छेनी, सैंडर के साथ ऑफ-हैंड ग्राइंडिंग, बेंच और पेडस्टल ग्राइंडर, पीसते समय सुरक्षा सावधानियों जैसे उपकरणों को काटने का अभ्यास करें। 15) घंटे(हैक्सॉविंग और फाइलिंग पर अभ्यास करें। 10) घंटे(	कटिंग टूल्स : विभिन्न प्रकार के कटिंग टूल्स जैसे हैक्सॉ, फाइल - डेफिनिशन, फाइल के हिस्से, विनिर्देश, ग्रेड, आकार, विभिन्न प्रकार के कट और उपयोग, छेनी, सैंडर, बेंच और पेडस्टल ग्राइंडर के साथ ऑफ-हैंड ग्राइंडिंग का अध्ययन, पीसते समय सुरक्षा सावधानियां। 03) घंटे(
		22. मार्किंग और ड्रिलिंग क्लियर और ब्लाइंड होल्स, ट्विस्ट ड्रिल की शार्पनिंग पर अभ्यास। 10) घंटे(23. ड्रिलिंग मशीन का उपयोग करते समय सुरक्षा सावधानियों का पालन किया जाना चाहिए। 8 0) घंटे(24. एक साफ और अंधे छेद को टैप करने का अभ्यास, टेप ड्रिल आकार का चयन, स्नेहन का उपयोग। 10) घंटे(25. टैप एक्सट्रैक्टर का उपयोग, बोल्ट/स्टड पर धागे काटना। 10) घंटे(26. आयताकार ट्रे बनाने का अभ्यास करें। 05) घंटे(पाइपों की सोल्डरिंग और ब्रेजिंग। 10) घंटे(	ड्रिलिंग मशीन - बेंच टाइप ड्रिलिंग मशीन, पोर्टेबल इलेक्ट्रिकल ड्रिलिंग मशीन, ड्रिल होल्डिंग डिवाइस, ड्रिल बिट्स का विवरण और अध्ययन। टैप्स एंड डाईज : हैंड टैप्स एंड वॉच, विभिन्न प्रकार के डाई एंड डाई स्टॉक। पेंच निकालने वाले। हैंड रीमर - विभिन्न प्रकार के हैंड रीमर। 05) घंटे(शीट मेटल - शीट मेटल शॉप में इस्तेमाल होने वाली विभिन्न सामान्य धातु शीट्स का उल्लेख करें। शीट मेटल ऑपरेशन - कतरनी, झुकना, ड्राइंग, निचोड़ना। शीट मेटल जॉइंट्स - हेम और सीम जॉइंट्स बन्धन के तरीके - रिबेटिंग, सोल्डरिंग, ब्रेजिंग। सामान्य जोड़ों पर प्रयुक्त फ्लक्स। शीट और तार-गेज। ब्लो लैम्प - इसके उपयोग और पाइप फिटिंग। 04) घंटे(

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 38 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 05 घंटे	सिस्टम की कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए सभी इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक घटकों और सर्किटों को ट्रेस और टेस्ट करें और सर्किट को इकट्ठा करें।) मैण्ड एनओएस : एएससी/एन(1406	27. सोल्डरिंग आयरन का उपयोग करके तारों को जोड़ने का अभ्यास करें। 4) घंटे(	बुनियादी बिजली , बिजली के सिद्धांत, ओम का नियम, वोल्टेज, करंट, प्रतिरोध, शक्ति, ऊर्जा। वोल्टमीटर, एमीटर, ओममीटर मल्टीमीटर, कंडक्टर और इंसुलेटर, तार। 03) घंटे(
		28. वर्तमान, वोल्टेज और प्रतिरोध का मापन। 03) घंटे(	
		29. डिजिटल मल्टीमीटर का उपयोग करते हुए, फ्रयूज, जम्पर वायर, फ्रयूजिबल लिंक, सर्किट ब्रेकर के लिए निरंतरता परीक्षण का अभ्यास करें। 6) घंटे(	
		30. मल्टीमीटर का उपयोग करके सर्किट में वोल्टेज ड्रॉप परीक्षण करें, मल्टीमीटर / एमीटर का उपयोग करके वर्तमान प्रवाह को मापें। 10) घंटे(	हाइड्रोलिक्स और न्यूमेटिक्स का परिचय - : पास्कल कानून, दबाव, बल, चिपचिपाहट की परिभाषा। वायवीय प्रतीक। 02) घंटे(
		वाहन में प्रयुक्त हाइड्रोलिक और वायवीय घटकों की पहचान। 15) घंटे(	

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 25 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 03 घंटे	वाहन विशिष्टता डेटा और . VIN की जाँच करें और व्याख्या करें विभिन्न सर्विस स्टेशन उपकरणों का चयन और संचालन।) मैण्ड एनओएस : एएससी/एन(1412	31. विभिन्न प्रकार के वाहन की पहचान। 5) घंटे(32. वाहन विनिर्देश डेटा का प्रदर्शन। 5) घंटे(33. वाहन सूचना संख्या)वीआईएन (की पहचान। 5) घंटे(34. गैरेज ,सर्विस स्टेशन उपकरणों का प्रदर्शन। 5) घंटे(35. व्हीकल होइस्ट - दो पोस्ट और चार पोस्ट होइस्ट , इंजन होइस्ट ,जैक ,स्टैंड। 5)घंटे(	ऑटो उद्योग - इतिहास ,अग्रणी निर्माता ,ऑटोमोबाइल उद्योग में विकास ,रुझान ,नया उत्पाद। सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ,ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया)एआरएआई ,(नेशनल ऑटोमोटिव टेस्टिंग एंड आर एंड डी इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोजेक्ट)एनएटीआरआईपी ,(और ऑटोमोबाइल एसोसिएशन के बारे में संक्षिप्त जानकारी। परिभाषा - :केंद्रीय मोटर वाहन नियम ,पहियों ,अंतिम ड्राइव , और प्रयुक्त ईंधन ,धुरी ,इंजन की स्थिति और स्टीयरिंग ट्रांसमिशन ,बॉडी और लोड के अनुसार भार के आधार पर वाहनों का वर्गीकरण। व्हीकल होइस्ट का संक्षिप्त विवरण और उपयोग - दो पोस्ट और चार पोस्ट होइस्ट ,इंजन होइस्ट , जैक , स्टैंड। 03) घंटे(
--	--	--	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 75 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 4 1 घंटे	वाहन को हुए नुकसान का आकलन करें और मरम्मत और प्रतिस्थापन की जरूरतों की पहचान करें।) मैप्ड एनओएस : एससी/एन(1412	36. दुर्घटना रिपोर्ट तैयार करने का अभ्यास करें। 15) घंटे(37. बॉडी शॉप मरम्मत अनुक्रम प्रक्रियाओं की तैयारी। वाहन की धुलाई। 5) घंटे(38. विभिन्न प्रकार के शरीर , चेसिस ,ड्राइव लाइनों की पहचान। 05) घंटे(39. भागों और पैनेलों के स्थान की पहचान करें। 5) घंटे(40. यूनीबॉडी डिजाइन वाहन के पुर्जों की पहचान करें । 5) घंटे(41. FWDवाहन के ट्रांसवर्स-माउंटेड इंजन के फ्रंट बॉडी स्ट्रक्चरल घटकों की पहचान करें। एक यूनीबॉडी सेडान के पिछले शरीर के संरचनात्मक घटकों की पहचान करें । 5) घंटे(42. यूनीबॉडी सेडान के अंडर बॉडी फ्रंट और रियर सेक्शन स्ट्रक्चरल कंपोनेंट्स की पहचान करें । 5) घंटे(43. मध्य इंजन वाहन के आगे , पीछे के शरीर के संरचनात्मक घटकों की पहचान करें। 5) घंटे(44. पिकअप ट्रक और स्पोर्ट्स यूटिलिटी व्हीकल) एसयूवी (के पूरे फ्रेम के हिस्सों की पहचान करें। 10) घंटे(45. कंप्यूटर आधारित सेवा जानकारी ,सेवा नियमावली , टक्कर मरम्मत गाइड , रिफाइनिंग गाइड ,वाहन आयाम मैनुअल ,रंग मिलान गाइड ,पार्ट्स इंटर्चेंज गाइड के उपयोग	इंजन का परिचय: आंतरिक और बाह्य दहन इंजनों का विवरण ,आईसी इंजनों का वर्गीकरण 2 ,और-4 स्ट्रोक डीजल इंजन का सिद्धांत और कार्य) संपीड़न इग्निशन इंजन ,((CI) स्पार्क इग्निशन इंजन (SI) का सिद्धांत-2 ,स्ट्रोक और 4 स्ट्रोक के बीच अंतर CI , इंजन और एसआई इंजन ,इंजन में प्रयुक्त तकनीकी शब्द ,इंजन विनिर्देश.. वाहन निर्माण प्रौद्योगिकी टक्कर की मरम्मत की परिभाषा ,बॉडी शॉप ,बॉडी शॉप का वर्गीकरण-स्वतंत्र बॉडी शॉप , डीलरशिप बॉडी शॉप , स्पेशियलिटी बॉडी शॉप। मरम्मत आदेश) आरओ (का विवरण वाहन बॉडी और चेसिस का विवरण ,वाहन फ्रेम - परिभाषा ,बॉडी-ओवर-फ्रेम)स्वतंत्र फ्रेम (निर्माण ,हाइड्रो गठित फ्रेम ,यूनीबॉडी निर्माण ; मेजर बॉडी सेक्शन-फ्रंट ,सेंटर , रियर सेक्शन ,और वाहन बाएँ और दाएँ भाग ;ड्राइव लाइन विन्यास -अनुप्रस्थ इंजन , अनुदैर्घ्य 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) चार पहिया ड्राइव ;(WD4)शारीरिक वर्गीकरण - कार के आकार ,छत के डिजाइन के आधार पर ;बॉडी पैनल , यूनीबॉडी पैनल्स और उनके पुर्जों का विवरण यूनीबॉडी
---	---	--	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 41 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 06 घंटे	विभिन्न वाहन भागों और एयर कंप्रेसर और एयर लाइन्स की सेवा , मरम्मत और रखरखाव की पहचान करें।) मैण्ड एनओएस : एससी/एन(9415	46. एक पिस्टन प्रकार के स्थिर कंप्रेसर के हिस्सों की पहचान करें ,एयर कंप्रेसर की ओवरहालिंग ,सर्विस)एफआरएल (इकाई की ओवरहालिंग ,एयर रिसीवर और नमी विभाजक/नियामक या वायु ट्रांसफार्मर को हटा दें। 10) घंटे(47. कूलर के बाद , सिलेंडर , सिर ,इंटरकूलर पर पंखों को साफ या उड़ा दें । 8 0) घंटे(48. एयर लाइन में तेल फिल्टर की जांच करें और यदि आवश्यक हो तो फिल्टर तत्व को बदलें ,यदि आवश्यक हो तो दबाव स्विच कट-इन और कट-आउट सेटिंग्स को समायोजित करें ,हर बार मोटर बंद होने पर सिर के दबाव को समाप्त करने के लिए राहत वाल्व की जांच करें। फिसलन को रोकने के लिए बेल्ट को कस लें। 12) घंटे(49. एक ढीली मोटर चरखी या कंप्रेसर की जाँच करें और संरेखित करें। 3 0) घंटे(50. कंप्रेसर आउटफिट और एयर पाइपिंग सिस्टम पर हवा के रिसाव की जाँच करें। 8 0)घंटे(	कंप्रेसर वायु प्रणाली: संपीड़ित वायु प्रणालियों के लिए बुनियादी आवश्यकता ,कंप्रेसर का प्रकार -डायफ्राम कंप्रेसर का विवरण और निर्माण ,पिटोन टाइप कंप्रेसर-सिंगल स्टेज और टू स्टेज ,रोटरी स्कू एयर कंप्रेसर ,एयर कंप्रेसर का प्रदर्शन -हॉर्स पावर ,डिलीवरी वॉल्यूम ,विस्थापन ,फ्री एयर का विवरण वितरण ,कंप्रेसर वॉल्यूमेट्रिक दक्षता ,टैंक का आकार, वायु और द्रव नियंत्रण उपकरण -टेक 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 ,एडेप्टर और कपलिंग , वायु प्रणाली रखरखाव। बॉडी शॉप में पाई जाने वाली विशिष्ट पाइपिंग व्यवस्था ,एयरलाइन की कलर कोडिंग ,वॉटर लाइन और फ्यूल लाइन का अध्ययन करें। 06) घंटे(
--	---	--	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 102 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 25 घंटे	प्लाज्मा चाप काटने की प्रक्रियाओं सहित वेल्डिंग और काटने के उपकरण के उचित संचालन और विधियों का प्रदर्शन करें।)मैपड एनओएस : एससी/एन(1413	51. ऑक्सीसेटिलीन वेल्डिंग और कटिंग आउटफिट के हिस्सों की पहचान करें। 0) 8घंटे(52. ऑक्सीसेटिलीन वेल्डिंग प्रक्रिया पर अभ्यास , सोल्डरिंग और ब्रेजिंग पर अभ्यास। 10) घंटे। 53. मशाल की लौ समायोजन पर अभ्यास करें। 02) घंटे(54. एमआईजी वेल्डिंग मशीन पर विभिन्न भागों की पहचान ,मैनुअल के अनुसार वेल्ड विनिर्देश का चयन ,एमआईजी तार आकार का चयन। 5) घंटे(55. वाहन उत्पादन में उपयोग की जाने वाली वेल्डिंग विधियों की तुलना करें , सतह की तैयारी पर अभ्यास और वेल्डिंग पैरामीटर की सेटिंग ,नमूना पैनल के क्लैपिंग और एमआईजी वेल्डिंग का उपयोग ,बॉडी पैनल प्रतिस्थापन के लिए प्लग वेल्ड होल पर अभ्यास। 10) घंटे(56. एंटीस्पैटर कंपाउंड को स्प्रे करने का अभ्यास टिप की रक्षा करने और तार को बंदूक में चिपकने से रोकने में मदद करेगा ,फ्लैट , क्षैतिज ,लंबवत और ओवरहेड वेल्डिंग स्थिति पर अभ्यास करें। 10) घंटे(57. निरंतर ,प्लग ,सिलाई , एमआईजी स्पॉट ,लैप , टैकल वेल्डिंग तकनीक पर	वेल्डिंग: धातुओं के जुड़ने का परिचय , वेल्डिंग विशेषताएँ ,वेल्ड शब्दावली ,वेल्ड प्रतीक , सामान्य ऑटो बॉडी वेल्डिंग तकनीक ,TIG ,MIG -सॉफ्ट ब्रेजिंग ,फैक्ट्री वेल्ड विनिर्देश , विशिष्ट ऑटो बॉडी MIG तार आकार ,विशिष्ट ऑटो बॉडी शील्डिंग गैस ,हीट प्रभावित क्षेत्र , (HAZ)ऑटो बॉडी एमआईजी वेल्डिंग - सिद्धांत और विशेषताएं ,एमआईजी वेल्डिंग उपकरण ,वेल्डिंग लेंस , एमआईजी ऑपरेशन के तरीके , एमआईजी वेल्डिंग उपकरण , एमआईजी वेल्डिंग करंट , एमआईजी आर्क वोल्टेज , एमआईजी टिप टू बेस मेटल डिस्टेंस ,एमआईजी गन एंगल और वेल्डिंग दिशा ,एमआईजी शील्ड गैस प्रवाह मात्रा , एमआईजी वेल्डिंग गति , एमआईजी तार गति , एमआईजी बंदूक नोजल समायोजन ,हीट बिल्डअप पैठ , वेल्डिंग के लिए क्लैपिंग उपकरण ,वेल्डिंग स्थिति। वेल्डिंग तकनीक -टैक वेल्ड , कंटिन्यूअस वेल्ड ,प्लग वेल्ड , स्पॉट वेल्ड ,लैप वेल्ड ,स्टिच वेल्ड ,इंटरमिटेंट वेल्ड ,बेस वेल्डिंग मेथड -बट वेल्ड लैप एंड फ्लैज वेल्डिंग ,प्लग वेल्ड , स्टिच वेल्ड ,जस्ती धातुओं और एल्युमिनियम की एमआईजी वेल्डिंग ,वेल्डिंग एल्युमिनियम , एमआईजी वेल्ड दोष , एमआईजी वेल्ड का परीक्षण।
---	---	---	---

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 66 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 5 1 घंटे	शरीर की मामूली क्षति का विश्लेषण करें और धातु क्षति की मरम्मत में शामिल अनुक्रमिक प्रक्रियाओं का पालन करते हुए मरम्मत करें।)मैपड एनओएस : एससी/एन(1412	61. क्षतिग्रस्त कार की मामूली मरम्मत पर अभ्यास करें। 5)घंटे(62. एक दरवाजे पर हथौड़े और डॉली सीधे क्षति का उपयोग करने का अभ्यास करें। 8) घंटे(63. हथौड़े को सीधा करने की अनुमति देने के लिए एक फेंडर को बाहर निकालने के लिए लंबे चम्मच का उपयोग करना। 8) घंटे(64. प्राइ पिक्स के उपयोग से दुर्गम क्षेत्रों में छोटे-छोटे डेंट हटा दिए जाते हैं। 09) घंटे(65. फेंडर में एक हॉठ के साथ मामूली क्षति को बाहर निकालने के लिए डेंट पुलर का उपयोग करने का अभ्यास करें। 8) घंटे(66. स्पॉट वेल्ड डेंट पुलर का उपयोग करके स्टील पैनलों में डेंट हटा दें। 8) घंटे(67. सिंगल एक्शन सैंडर , अपघर्षक चयन का उपयोग करके पेंट स्ट्रिपिंग करें। 0) 5घंटे(68. सिंगल एक्शन सैंडर का रखरखाव करना। 5 0) घंटे(69. शरीर की मरम्मत की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए बॉडी फिलर एप्लिकेशन और सैंडिंग करें। (. 10) घंटे(	शीट धातु की मरम्मत। ऑटोमोटिव शीट मेटल ,मामूली शीट धातु क्षति को ठीक करने के लिए बुनियादी कदम ,कम कार्बन स्टील ,उच्च शक्ति स्टील्स) एचएसएस - (एचएसएस का प्रकार -उच्च तन्यता ताकत स्टील)एचटीएसएस ,(लोडिंग का प्रकार -तन्यता ,संपीड़न , कतरनी ,दरार ,छील ,शीट मेटल के गुण -यील्ड स्ट्रेंथ ,कंप्रेसिव स्ट्रेंथ ,शीयर स्ट्रेंथ ,टॉर्शनल स्ट्रेंथ ,इफेक्ट फोर्स) यील्ड पॉइंट ,(इलास्टिक डिफॉर्मेशन , प्लास्टिक विरूपण ,वर्क हार्डनिंग ,बॉडी डैमेज को वर्गीकृत करना -डायरेक्ट डैमेज , इन्डायरेक्ट डैमेज ,वर्क हार्डनिंग ,एनालिसिस शीट धातु की क्षति ,बकल-सरल हिंज बकल ,दबाव बल ,एकल मुकुट पैनल-दरवाजा डिंग ,क्षति की दिशा निर्धारित करना - धातु सीधा करने की तकनीक -बॉडी हैमर का उपयोग करना ,डॉली के साथ बंपिंग डेंट ,हैमर-ऑन-डॉली विधि ,हैमर-ऑफ-डॉली विधि ,डेंट चुनना ,हथौड़े और डॉली से खोलना ,बॉडी स्पून से सीधा करना ,अन्य मेटल स्ट्रेटनिंग मेथड-पेंट हटाना ,डेंट खींचना ,स्पॉट-वेल्ड डेंट पुलर्स , मेटल सिकुड़न ,स्ट्रेस रिलीविंग , स्ट्रेचड मेटल ,सिद्धांत सिकुड़ना ,गर्मी के साथ स्टील पैनल को सिकोड़ना ,किंक करना ,एक गॉज को सिकोड़ना , मरम्मत क्षेत्र को दायित्व करना
---	---	---	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 23 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 07 घंटे	क्षति प्लास्टिक भाग का मूल्यांकन और मरम्मत करें।) मैण्ड एनओएस : एससी/एन(1412	70. थर्मोप्लास्टिक्स , थर्मोसेटिंग प्लास्टिक्स की पहचान करें। 5) घंटे(71. उद्योग में उपयोग किए जाने वाले सामान्य ऑटोमोटिव प्लास्टिक की पहचान करें। 5) घंटे(72. मामूली कटों और दरारों की मरम्मत के लिए रासायनिक चिपकने वाली बॉन्डिंग तकनीकों का उपयोग करने का अभ्यास करें। 5) घंटे(73. प्लास्टिक को फिर से आकार देने के लिए गर्मी का उपयोग करने का अभ्यास करें 8 0) ,घंटे(	प्लास्टिक की मरम्मत प्लास्टिक का परिचय , प्लास्टिक के प्रकार- थर्मोप्लास्टिक ,थर्मोसेटिंग प्लास्टिक ,प्लास्टिक की मरम्मत के साथ काम करते समय देखे गए सुरक्षा बिंदु , सामान्य ऑटोमोटिव प्लास्टिक की पहचान , प्लास्टिक की मरम्मत , रासायनिक चिपकने वाली बंधन तकनीक -मामूली कटौती और दरार की मरम्मत ,ऑसू की मरम्मत ,और पंकचर , सही चिपकने का उपयोग करके , 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 प्रक्रियाएं ,सामान्य प्लास्टिक वेल्डिंग ,तकनीक , प्लास्टिक टैकल वेल्डिंग , प्लास्टिक वेल्डिंग प्रक्रियाएं , वायुहीन पिघल-प्रवाह प्लास्टिक वेल्डिंग ,प्लास्टिक सिलाई-टैम्प वेल्डिंग ,सिंगल साइडेड 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।
--	---	--	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 100 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 20 घंटे	चश्मा ,शरीर के अंग और दरवाजे की फिटिंग और मरम्मत की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।) मैप्ट एनओएस : एससी/एन(1412	74. प्रक्रिया के अनुसार हुड हटाने का अभ्यास करें। 5) घंटे। 75. हुड एडजस्टमेंट ,हुड-टू-हिंज एडजस्टमेंट ,हुड हाइट एडजस्टमेंट ,हुड लैच मैकेनिज्म ,हुड लैच एडजस्टमेंट और बंपर रिप्लेसमेंट पर अभ्यास करें। 10) घंटे(76. फेंडर हटाने ,फेंडर स्थापित करने ,फेंडर समायोजन , जंगला सेवा ,ट्रंक ढक्कन समायोजन ,पैनल संरेखण , ट्रक बिस्तर सेवा पर अभ्यास करें। 20) घंटे(	हुड ,बंपर ,फेंडर ,ढक्कन ,और ट्रिम सर्विस पार्ट रिमूवल सीक्वेंस ,हुड सर्विस -हुड रिमूवल ,हुड एडजस्टमेंट ,हुड-टू-हिंज एडजस्टमेंट ,हुड हाइट एडजस्टमेंट ,हुड लैच मैकेनिज्म ,हुड लैच एडजस्टमेंट ,बंपर रिप्लेसमेंट , फेंडर सर्विस -फेंडर हटाना ,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 वाली मोल्डिंग को हटाना ,चिपकने वाला शरीर साइन मोल्डिंग स्थापित करना। 07) घंटे(
---	--	---	---

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		77. विंडशील्ड हटाने का अभ्यास करें, विंडशील्ड रबर गैसकेट सेवा पर अभ्यास करें। 5) घंटे(78. स्थापना के दौरान विंडशील्ड को स्थिति में संरेखित करने का अभ्यास करें 5) घंटे(79. विंडशील्ड ग्लास पर चिपकने वाला लगाने के लिए सीलर गन का उपयोग करने का अभ्यास करें। 08) घंटे(80. एक डोर असेंबली के मूल भागों की पहचान करें। 5) घंटे(81. दरवाजे को हटाने का अभ्यास करें। आधुनिक पावर विंडो रेगुलेटर ,डोर लॉक एंड लैच ,डोर एंड डोर ग्लास एडजस्टमेंट की मरम्मत ,वेल्डेड डोर हिंग की सर्विसिंग ,बोल्टेड डोर हिंज एडजस्टमेंट पर अभ्यास। 10) घंटे(डोर ग्लास एडजस्टमेंट ,डोर ट्रिम पैनल इंस्टॉलेशन टेलगेट ग्लास सर्विस , स्टेशन वैगन टेलगेट एडजस्टमेंट ,रियर व्यू मिरर सर्विस ,रूफ पैनल सर्विस पर अभ्यास करें। 12)घंटे(	दरवाजा ,छत और कांच सेवा वाहन ग्लास प्रौद्योगिकी - परिचय ,कांच के टुकड़े टुकड़े का प्रकार ,प्लेट ग्लास ,टेम्पर्ड ग्लास ,ग्लास सेवा -विंडशील्ड मोल्डिंग को हटाने ,विंडशील्ड रबर गैसकेट सेवा ,ग्लास चिपकने वाला-पूर्ण कट-आउट विधि ,ग्लास चिपकने वाला , आंशिक कटआउट विधि , विंडशील्ड वाइपर सेवा ,रियर और क्वार्टर विंडो सर्विस ,सर्विस डोर-डोर कंस्ट्रक्शन ,मैनुअल और पावर रेगुलेटर ,डोर ऑपरेशन की जाँच ,डोर रिमूवल ,डोर वेदर स्ट्रिप सर्विस , डोर इनर ट्रिम पैनल डोर विंडो रेगुलेटर सर्विस ,डोर लॉक एंड लैच सर्विस ,डोर रीडिफॉर्मिंग , पैनल एडहेसिव टेक्नोलॉजी , बंधुआ दरवाजे की खाल को बदलना ,एसएमसी) शीट मोल्डेड कंपाउंड (की जगह दरवाजे की खाल ,दरवाजा और दरवाजा कांच समायोजन , वेल्डेड दरवाजे के टिका की सर्विसिंग ,बोल्ट वाले दरवाजे का काज समायोजन ,दरवाजा कांच सेवा -दरवाजा कांच समायोजन ,दरवाजा ट्रिम पैनल स्थापना टेलगेट ग्लास सेवा , स्टेशन वैगन टेलगेट एडजस्टमेंट ,ग्लास एलिमेंट रिपेयर ,रियर व्यू मिरर सर्विस , रूफ पैनल सर्विस ,फास्टेड रूफ पैनल सर्विस ,कन्वर्टिबल टॉप सर्विस ,सन रूफ सर्विस इ। 8)घंटे(
--	--	--	--

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

		82. यात्री डिब्बे के विभिन्न भागों की पहचान करें ,सीट सेवा पर अभ्यास करें। 5) घंटे(83. फ्रंट सीट सर्विस ,रियर बेंच सीट सर्विस ,सीट कवर सर्विस ,कारपेटिंग सर्विस , डैश पैनल सर्विस ,कंसोल सर्विस। 5) घंटे(84. इंस्ट्रूमेंट क्लस्टर सर्विस , हेडलाइनर सर्विस ,हवा और पानी के रिसाव का पता लगाना 5) घंटे(ड्रेन होसेस की जाँच ,हवा का शोर ,लीक की मरम्मत , रैटल एलिमिनेशन , फिक्सिंग रैटल। 05) घंटे(	पैसेंजर कम्पार्टमेंट सर्विस पैसेंजर 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 प्लेट्स ,इंटीरियर ट्रिम सर्विस - प्रोसीजर ,रोल बार ,सीट सर्विस - फ्रंट सीट सर्विस ,रियर बेंच सीट सर्विस ,सीट कवर सर्विस , कारपेटिंग सर्विस ,डैश पैनल सर्विस ,कंसोल सर्विस ,इंस्ट्रूमेंट क्लस्टर सर्विस ,हेडलाइनर सर्विस ,लोकेटिंग एयर एंड वॉटर लीक -ड्रेन होसेस की जाँच ,हवा का शोर। 05) घंटे(
--	--	---	---

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 70 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 13 घंटे	स्थान और क्षति की सीमा की पहचान करने के लिए संरचनात्मक टक्कर क्षति और माप प्रणालियों के निदान के लिए प्रक्रियाओं का ज्ञान प्रदर्शित करें।) मैण्ड एनओएस : एससी/एन(1412	85. गेज ,अपर बॉडी डाइमेंशन के उपयोग पर अभ्यास करें । 25) घंटे(86. फ्रंट बॉडी का मापन ,बॉडी साइड पैनल का मापन ,गेज मेजरिंग सिस्टम का उपयोग करके रियर बॉडी डैमेज का मापन ,स्ट्रट सेंटरलाइन गेज। 15) घंटे(87. टक्कर की स्थिति की पहचान करें ,एक बॉडी-ओवर-फ्रेम वाहन पर प्रभाव का प्रभाव ,नेत्रहीन रूप से प्रभाव क्षति की सीमा निर्धारित करें। 15) घंटे(88. यात्रियों और सामान से होने वाले नुकसान का निरीक्षण ,यूनिवर्सल मेजरिंग सिस्टम ,कम्प्यूटरीकृत मेजरिंग सिस्टम। 5 1) घंटे(	मुख्य शरीर/फ्रेम क्षति मापन वाहन माप-टकराव मरम्मत प्रक्रिया ,टक्कर क्षति के लिए नैदानिक प्रक्रिया ,वाहन पर प्रभाव और इसके प्रभाव -टक्कर की स्थिति का निर्धारण ,शरीर के ऊपर-फ्रेम वाहन पर प्रभाव का प्रभाव ,फ्रेम विरूपण-बगल में क्षति , शिथिलता क्षति ,मैश क्षति ,हीरे की क्षति ,मोड़ क्षति , यूनिबॉडी 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 क्षति का निरीक्षण करना ,शरीर के आयाम -शरीर आयाम चार्ट , वाहन मापने की मूल बातें ,माप महत्व ,गेज मापने की प्रणाली -ट्राम गेज ,ऊपरी शरीर आयाम , सामने के शरीर का माप ,शरीर के साइड पैनल का माप ,पीछे के शरीर का माप ,डिजिटल ट्राम गेज ,आयामी संदर्भ ,केंद्र पैनल , शून्य विमान ,क्षति का निदान , वाहन के प्रभाव को मापना और वाहन पर इसके प्रभाव ,प्रभाव क्षति की सीमा को दृष्टिगत रूप से निर्धारित करना ,मापना बॉडी डाइमेंशन ,गेज मेजरिंग सिस्टम ,ट्राम गेज ,डिजिटल ट्राम गेज ,सेटरिंग गेज। 13) घंटे(
--	--	--	---

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक कौशल 50 घंटे; व्यावसायिक ज्ञान 10 घंटे	विभिन्न एंकरिंग विधियों के साथ फ्रेम स्ट्रेटनिंग उपकरण और री-अलाइनमेंट प्रक्रियाओं का उपयोग कैसे करें और वाहन की संरचनात्मक अखंडता और उसमें रहने वाले की सुरक्षा सुनिश्चित करें।)मैपड एनओएस : एससी/एन(1413	89. क्षति-लंबाई क्षति ,चौड़ाई क्षति ,ऊंचाई क्षति का विश्लेषण करने का अभ्यास करें। 20) घंटे(90. फ्रंट-एंड डैमेज ,रियर डैमेज , साइड डैमेज ,सैंग डैमेज , ट्विस्ट डैमेज ,डायमंड डैमेज ,स्ट्रेटनिंग स्ट्रट ,टॉवर डैमेज ,स्ट्रेस रिलीविंग , स्ट्रेटनिंग स्ट्रट टॉवर डैमेज , स्ट्रेस रिलीविंग विद हीट , स्ट्रेस कंसट्रेटर्स ,फ्रेम स्ट्रेटनिंग इक्विपमेंट के लिए रिपेयर मेथड पर अभ्यास करें। , खींचने वाले क्लैंप और जंजीरों का उपयोग करके वाहन को लंगर डालना। 30) घंटे	यूनिबॉडी / फ्रेम संरेखण पुनर्संरेखण मूल बातें-वाहन की एंकरिंग और पुलिंग ,पुलिंग डायरेक्शन ,सिंगल-पुल मेथड , मल्टीपल-पुल मेथड ,फ्रंट-एंड कोलिजन की कल्पना ,रियर-एंड कोलिजन ,साइड कोलिजन , रोलओवर डैमेज ,एंगल्ड इम्पैक्ट्स ,यूनिबॉडी / फ्रेम स्ट्रेटनिंग इक्विपमेंट ,इन-फ्लोर स्ट्रेटनिंग इक्विपमेंट-एंकर-पॉट सिस्टम और मॉड्यूलर रेल फ्रेम सिस्टम। पोर्टेबल बॉडी और फ्रेम पुलर्स ,रैक) फ्लोर (स्ट्रेटनिंग सिस्टम ,बेंच स्ट्रेटनिंग सिस्टम , पुलिंग क्लैम्प्स और चेन का उपयोग करके वाहन को एंकरिंग करना ,अन्य स्ट्रेटनिंग एक्सेसरीज -रेस्ट्रेंट बार ,डोर एलाइनर ,इंजन होल्डर ,पोर्टेबल हाइड्रोलिक मेढ़े ,स्ट्रट प्लेट , स्ट्रेटनिंग और रीयलिंग तकनीक- कुल संरचना पुनर्संरेखण प्रक्रिया के लिए अनुक्रम ,यूनिबॉडी / फ्रेम पुनर्संरेखण सुरक्षा ,खींचते समय मापना ,कम्प्यूटरीकृत माप प्रणाली ,पुल की योजना बनाने की प्रक्रिया ,पुल-सिंगल-पुल सेटअप ,एकाधिक-पुल सेटअप ,पुलिंग अनुक्रम निष्पादित करना ,ओवरपुलिंग का उद्देश्य 10) . घंटे
--	--	---	---

इंजीनियरिंग ड्राइंग 40) :घंटे(

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

व्यावसायिक ज्ञान ईडी 40 - घंटे।	कार्य के क्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग पढ़ें और लागू करें।	इंजीनियरिंग ड्राइंग: इंजीनियरिंग ड्राइंग और ड्राइंग इंस्ट्रूमेंट्स का परिचय- कन्वेंशनों ड्राइंग शीट का आकार और लेआउट शीर्षक ब्लॉक ,इसकी स्थिति और सामग्री आरेखण उपकरण रेखाएँ -ड्राइंग में प्रकार और अनुप्रयोग फ्री हैंड ड्राइंग- आयाम के साथ ज्यामितीय आंकड़े और ब्लॉक दी गई वस्तु से माप को मुक्त हस्त रेखाचित्रों में स्थानांतरित करना। हाथ के औजारों और मापने के औजारों की फ्री हैंड ड्राइंग। ज्यामितीय आकृतियों का आरेखण: कोण ,त्रिभुज ,वृत्त ,आयत ,वर्ग ,समांतर चतुर्भुज। लेटरिंग और नंबरिंग - सिंगल स्ट्रोक। आयाम एरोहेड के प्रकार टेक्स्ट के साथ लीडर लाइन आयाम की स्थिति) यूनिडायरेक्शनल ,संरेखित(प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व- मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर / इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स / डीजल / ट्रैक्टर / ट्रू और थ्री-व्हीलर के संबंधित ट्रेडों में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रतीक। ड्राइंग की अवधारणा और पढ़ना अक्ष तल और चतुर्थांश की अवधारणा ऑर्थोग्राफिक और आइसोमेट्रिक अनुमानों की अवधारणा पहले कोण और तीसरे कोण के अनुमानों की विधि) परिभाषा और अंतर(मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर / इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स / डीजल / ट्रैक्टर / ट्रू और थ्री-व्हीलर ट्रेड से संबंधित जॉब ड्राइंग पढ़ना।
कार्यशाला गणना और विज्ञान 40) :घंटे		

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

डब्ल्यूसीएस - 40घंटे।	व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं।	कार्यशाला गणना और विज्ञान: इकाई ,भिन्न इकाई प्रणाली का वर्गीकरण मौलिक और व्युत्पन्न इकाइयाँ MKS ,CGS ,FPS और SI इकाइयाँ मापन इकाइयाँ और रूपांतरण कारक ,एचसीएफ ,एलसीएम और समस्याएं भिन्न - जोड़ ,घटाव , गुणा और भाग दशमलव भिन्न - जोड़ ,घटाव ,गुणा और भाग कैलकुलेटर का उपयोग करके समस्याओं का समाधान वर्गमूल ,अनुपात और समानुपात ,प्रतिशत वर्गाकार और वर्गमूल कैलकुलेटर का उपयोग करने वाली सरल समस्याएं पाइथागोरस प्रमेय के अनुप्रयोग और संबंधित समस्याएं अनुपात और अनुपात अनुपात और अनुपात - प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष अनुपात प्रतिशत प्रतिशतता - प्रतिशत को दशमलव और भिन्न में बदलना भौतिक विज्ञान धातुओं के प्रकार ,लौह और अलौह धातुओं के प्रकार धातुओं के भौतिक और यांत्रिक गुण लोहा और कच्चा लोहा का परिचय लौह और इस्पात ,मिश्र धातु इस्पात और कार्बन स्टील के बीच अंतर रबर ,लकड़ी और इन्सुलेट सामग्री के गुण और उपयोग द्रव्यमान ,वजन ,आयतन और घनत्व द्रव्यमान ,आयतन ,घनत्व ,वजन और विशिष्ट गुरुत्व। गति और वेग ,कार्य ,शक्ति और ऊर्जा कार्य ,शक्ति ,ऊर्जा ,एचपी ,आईएचपी ,बीएचपी और दक्षता स्थितिज ऊर्जा ,गतिज ऊर्जा- गर्मी और तापमान और दबाव गर्मी और तापमान की अवधारणा ,गर्मी के प्रभाव ,गर्मी और तापमान के बीच अंतर ,विभिन्न धातुओं के क्वथनांक और गलनांक तापमान के पैमाने ,सेल्सियस ,फारेनहाइट ,केल्विन और तापमान के पैमाने के बीच रूपांतरण ताप और रुद्धतापमान - तापमान मापने के उपकरण ,थर्मामीटर के प्रकार ,पाइरोमीटर और ऊष्मा का संचरण - चालन ,संवहन और विकिरण दबाव की अवधारणा , दबाव मापने के लिए उपयोग किए जाने
------------------------------	--	---

मूल कौशल के लिए पाठ्यक्रम

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

शिक्षण परिणाम, मूल्यांकन मापदंड, पाठ्यक्रम और कोर कौशल विषयों की उपकरण सूची जो कि ट्रेडों के एक समूह के लिए सामान्य है, www.bharatskills.gov.in वेबसाइट में अलग से दिया गया है।

उपकरणों की सूची			
मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर 20) उम्मीदवारों के बैच के लिए(			
क्रमांक	उपकरणों का नाम	विवरण	संख्या(
क .प्रशिक्षु टूल किट(प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए, प्रशिक्षु टूल किट क्रमांक 1-20 अतिरिक्त रूप से आवश्यक है)			
1.	एलन की सेट 21पीस	(2mmto 14mm)	(1+6) 7
2.	बॉडी हैमर) लंबी पिक(		(1+6) 7
3.	बॉडी हैमर ,क्रॉस छेनी) फिनिशिंग हैमर(		(1+6) 7
4.	बॉडी हैमर ,यूटिलिटी पिक) शॉर्ट पिक(		(1+6) 7
5.	15सेमी स्प्रिंग के अंदर कैलिपर		(1+6) 7
6.	15सेमी वसंत के बाहर कैलिपर्स		(1+6) 7
7.	केंद्र छिद्रक	10मिमी डाई एक्स 100 मिमी।	(1+6) 7
8.	विभिन्न प्रकार के चम्मच		(1+6) 7
9.	डिवाइडर 15 सेमी स्प्रिंग		(1+6) 7
10.	इलेक्ट्रीशियन स्क्रू ड्राइवर	250मिमी	(1+6) 7
11.	सामान्य प्रयोजन डॉली		(1+6) 7
12.	हैमर बॉल पीन	हैंडल के साथ 0.5 किग्रा	(1+6) 7
13.	हैंड्स फाइल 20 सेमी .दूसरा कट फ्लैट		(1+6) 7
14.	सरौता संयोजन।	20सेमी	(1+6) 7
15.	सुरक्षा कांच		(1+6) 7
16.	पेंचकस	20सेमी। एक्स 9 मिमी। ब्लेड	(1+6) 7
17.	पेंचकस	30सेमी .एक्स 9 मिमी। ब्लेड	(1+6) 7
18.	खुरचने का औजर	15सेमी	(1+6) 7
19.	स्पैनर डीई 12 टुकड़ों का सेट	6)मिमी से 32 मिमी(	(1+6) 7
20.	स्पैनर 12 ,मीट्रिक आकारों का रिंग सेट	6से 32 मिमी।	(1+6) 7
21.	स्पीड हैंडल के साथ स्पैनर सॉकेट ,टी-बार ,शाफ्ट और 32 मिमी तक यूनिवर्सल बॉक्स के साथ 28 पीस का सेट		(1+6) 7
22.	इस्पात नियम 30 सेमी इंच और मीट्रिक		(1+6) 7

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

23.	ताला और चाबी के साथ स्टील टूल बॉक्स	)तह प्रकार 150x200x400 (मिमी	(1+6) 7
24.	टॉय डॉली		(1+6) 7
25.	वायर कटर और स्ट्रिपर		(1+6) 7
बी उपकरण और सामान्य दुकान संगठन			
औजार और उपकरण			
26.	समायोज्य औजार	पाइप रिंच 350 मिमी	2
27.	मानक सामान के साथ एयर ब्लो गन		1
28.	मानक सामान के साथ वायु प्रभाव रिंच		4
29.	मानक सामान के साथ एयर शाफ्ट		4
30.	एलन की 12 पीस का सेट	2 मिमी से 14 मिमी	2
31.	बाहरी शंट के साथ एमीटर 300 ए 60 / ए डीसी		5
32.	कोण प्लेट समायोज्य	175x150x250	1
33.	कोण प्लेट	आकारmm200x100x200	2
34.	स्टैंड के साथ ऑवला 50 किग्रा		1
35.	ब्लो लैम्प 1 लीटर		2
36.	15सेमी स्प्रिंग के अंदर कैलिपर		4
37.	15सेमी वसंत के बाहर कैलिपर		4
38.	मानक सामान के साथ कार जेट वॉशर		1
39.	तिपाई स्टैंड के साथ चेन पुली ब्लॉक 3-टन क्षमता		1
40.	छेनी 10 सेमी फ्लैट		4
41.	छेनी क्रॉस कट	200मिमी 6x मिमी	4
42.	सर्किल सरौता विस्तार और अनुबंध प्रकार	15सेमी और 20 सेमी प्रत्येक	4
43.	क्लैंप सी	100मिमी	4
44.	क्लैंप सी	150मिमी	4
45.	क्लैंप सी	200मिमी	4
46.	सफाई ट्रे	30x45सेमी।	4
47.	बंधनेवाला पैनल खड़ा है		2
48.	कॉपर बिट सोल्डरिंग आयरन	0.25किग्रा	4
49.	क्रो बार	25x 910मिमी	2
50.	गहराई माइक्रोमीटर	25-0मिमी	4
51.	विभिन्न प्रकार के बंधिंग हथौड़े		1सेट

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

52.	विभिन्न प्रकार के- बॉडी हथौड़े		1सेट
53.	विभिन्न प्रकार के बॉडी पिक्स		1सेट
54.	विभिन्न प्रकार के बॉडी स्पून		1सेट
55.	विभिन्न प्रकार के डॉली ब्लॉक		1सेट
56.	विभिन्न प्रकार के परिष्करण हथौड़े		1सेट
57.	विभिन्न प्रकार के पिक हथौड़े		1सेट
58.	विभक्त 15 सेमी स्प्रिंग		4
59.	दरवाजे के हैंडल टूल) क्लिप खींचने वाले(		1
60.	बहाव पंच कॉपर	15सेमी	4
61.	ड्रिल पॉइंट एंगल गेज		1
62.	ड्रिल ट्विस्ट 1.5 मिमी से 15 मिमी)विभिन्न आकार 0.5 (मिमी		4
63.	इलेक्ट्रिक सोल्डरिंग आयरन	230वी 60 वाट 230 वी 25 वाट	2प्रत्येक
64.	इलेक्ट्रिक टेस्टिंग स्कू ड्राइवर		2
65.	इंजीनियर का वर्ग 15 सेमी ब्लेड		4
66.	फाइल फ्लैट 20 सेमी कमीने		4
67.	फाइल ,आधा गोल 20 सेमी दूसरा कट		4
68.	फाइल ,वर्गाकार 20 सेमी दूसरा कट		4
69.	फाइल ,वर्गाकार 30 सेमी गोल		4
70.	फाइल ,त्रिभुजाकार 15 सेमी सेकेंड कट		4
71.	सुरक्षित किनारे फाइल सहित मिश्रित आकार और प्रकार की फाइलें 20) संख्या(		2सेट
72.	फ्लैट फाइल 25 सेमी सेकेंड कट		4
73.	फ्लैट फाइल 35 सेमी कमीने		4
74.	गैराज रैक		2
75.	वेल्डिंग के लिए दस्ताने) चमड़ा और अभ्रक(		5सेट
76.	ग्रेनाइट सतह प्लेट	स्टैंड और कवर के साथ1000x 1600	1
77.	ग्रीस गन		2
78.	ग्रिप रिंच	200मिमी	2
79.	ग्राउलर		1
80.	हक्सॉ फ्रेम समायोज्य	30-20सेमी	10
81.	हैमर बॉल पीन	0.75किग्रा	2
82.	हैमर चिपिंग	0.25किग्रा	5

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

83.	हैमर कॉपर	1किलो संभाल के साथ	4
84.	हैमर मैलेट		4
85.	हैमर प्लास्टिक		4
86.	हाथ से संचालित क्रिम्पिंग टूल	4 (i)मिमी तक क्रिम्पिंग के लिए और 10 (ii)मिमी . तक समेटने के लिए	2
87.	हैंड राइमर एडजस्टेबल	10.5से 11.25 मिमी 11.25 ,से 12.75 मिमी 12.75 ,से 14.25 मिमी और 14.25 से 15.75 मिमी	2सेट
88.	हैंड शीयर यूनिवर्सल	250मिमी	2
89.	हाथ वाइस	37मिमी	2
90.	सात टुकड़ों का खोखला पंच सेट	6मिमी से 15 मिमी	2सेट प्रत्येक
91.	इन्सुलेटेड स्कू ड्राइवर	20सेमी 9x मिमी ब्लेड	4
92.	इन्सुलेटेड स्कू ड्राइवर	30सेमी 9x मिमी ब्लेड	4
93.	विनिमेय चालक सेट		1सेट
94.	लीड लाइट		2
95.	लेफ्ट कट स्निप	250मिमी	4
96.	उठाने वाला जैक पेंच प्रकार	3टन क्षमता	4
97.	8स्पैनर के साथ मैग्नेटो स्पैनर सेट		1सेट
98.	आवर्धक लेंस	75मिमी	2
99.	तालिका को चिह्नित करना	90X60X90सेमी।	1
100.	मल्टीमीटर डिजिटल		5
101.	तेल 0.25/0.5 लीटर क्षमता कर सकते हैं		2
102.	तेल पत्थर	15सेमी 5x सेमी 2.5x सेमी	1
103.	माइक्रोमीटर के बाहर	0से 25 मिमी	4
104.	माइक्रोमीटर के बाहर	25से 50 मिमी	4
105.	माइक्रोमीटर के बाहर	50से 75 मिमी	1
106.	माइक्रोमीटर के बाहर	75से 100 मिमी	1
107.	पेंट मापने / मिश्रण छड़ी और जग सेट		4प्रत्येक
108.	पैनल असेंबली होल्ड / सपोर्ट आर्म्स		2
109.	पैनल कटर) टू-वे निबलर(		1
110.	फिलिप्स स्कू ड्राइवर 5 पीस का सेट	100मिमी से 300 मिमी	2सेट
111.	सरौता सपाट नाक	15सेमी	2
112.	सरौता गोल नाक	15सेमी	2
113.	सरौता साइड कटिंग	15सेमी	2

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

114.	पोर्टेबल इलेक्ट्रिक ड्रिल मशीन		1
115.	प्रिंक पंच	15सेमी	4
116.	प्रिंकलेटर 4मिमी) संख्या(		2सेट
117.	राइट कट स्निप	250मिमी	4
118.	कीलक स्नैप और डॉली को संयुक्त करता है	3मिमी 4 ,मिमी 6 ,मिमी	4
119.	खुरचनी फ्लैट	25सेमी	2
120.	खुरचनी आधा दौर	25सेमी	4
121.	खुरचनी त्रिकोणीय	25सेमी	4
122.	खुरचने का औजर	15सेमी	4
123.	ब्लैक यूनिवर्सल लिखने वाला स्क्राइबर		2
124.	स्टॉक का सेट और मर जाता है - मीट्रिक		2सेट
125.	शीयर टिन मैन्स	450मिमी 600x मिमी	4
126.	शीट मेटल कटिंग प्लायर्स-लेफ्ट ,राइट हैंड और स्ट्रेट- जॉ		1सेट
127.	शीट मेटल गेज		2
128.	शोर टिनमैन का	300मिमी	4
129.	सोल्डरिंग कॉपर हैचेट प्रकार	500ग्राम	4
130.	स्पैनर डीई 12 टुकड़ों का सेट	6मिमी से 2 3 मिमी	4
131.	स्पैनर टी। स्कू अप और अप-स्कूडिंग दुर्गम के लिए झुंड		2
132.	स्पैनर ,समायोज्य	15सेमी	2
133.	स्पैनर 12 ,मीट्रिक आकारों का रिंग सेट	6से 32 मिमी	2
134.	स्पीड हैंडल ,टी-बार ,शाफ्ट के साथ स्पैनर्स सॉकेट।		2
135.	स्पार्क लाइट		2
136.	भावना स्तर	2वीं 05 ,250 मीटर	2
137.	स्टील मापने वाला टेप	एक मामले में 10 मीटर	4
138.	स्टील नियम 15 सेमी इंच और मीट्रिक		4
139.	इस्पात नियम 30 सेमी इंच और मीट्रिक		4
140.	स्टील के तार ब्रश	mm150mmx50	4
141.	सीधे किनारे गेज	2फीट	2
142.	सीधे किनारे गेज	4फीट	2
143.	स्टड एक्सट्रैक्टर . 3 का सेट		2सेट

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

144.	सॉकेट हैंडल के साथ स्टड रिमूवर		1
145.	खिंचाव कप		2
146.	डायल टेस्ट इंडिकेटर प्लंजर टाइप के साथ सरफेस गेज यानी 0.01 मिमी		2
147.	Taps and Dies पूरा सेट	5 प्रकार	1 सेट
148.	नल और रिंच - मीट्रिक		2 सेट
149.	टोक रिंच	35-5 एनएम 68-12, एनएम और-50 225 एनएम	प्रत्येक को 1
150.	ट्रेमल	30 सेमी	2
151.	ट्रिम और असबाब उपकरण		1 सेट
152.	क्लैम्प के साथ 'वी' ब्लॉक 38x 75 मिमी जोड़ी		2
153.	विभिन्न सैंडिंग ब्लॉक-सॉफ्ट, हार्ड, स्पीड फाइल और डी-निब्लिंग टूल		2 सेट
154.	वर्नियर कैलिपर	300-0 मिमी कम से कम गिनती 0.02 मिमी . के साथ	4
155.	वाइस ग्लिप सरौता		2
156.	वाल्टमीटर	50 वी / डीसी	5
157.	वायर गेज) मीट्रिक(		5
158.	वर्क बेंच	60x 120x 250 सेमी 4 दोषों के साथ 12 सेमी जबड़ा	4

ग. सामान्य स्थापना/मशीनरीज

159.	एंगल ग्राइंडर 12-10) सेमी - (काटने और पीसने के लिए		2
160.	बेल्ट सैंडर) संकीर्ण सतह(		2
161.	बेंच लीवर कैंची	250 मिमी ब्लेड 3x मिमी क्षमता	1
162.	शरीर की मरम्मत करने वाले हाथ उपकरण - विभिन्न हथौड़े, गुड़िया, चम्मच, फाइलें, लाइन छेनी, हैकसाँ, क्लैम्प और सैंडिंग ब्लॉक		2 प्रत्येक
163.	बॉडी शेल - विभिन्न विनिर्माताओं का हल्का मोटर वाहन		4

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

164.	बंधुआ ऑटो ग्लास हटाने और प्रतिस्थापन उपकरण		2
165.	/ Caulkingपैनल सीम सीलर / पैनल चिपकने वाला अनुप्रयोग गन		2
166.	चेसिस संरेखण उपकरण) माप प्रणाली को शामिल करना(		1
167.	संपीडित वायु रेखा	एफआरएल इकाई के साथ 10 मीटर)वापस लेने योग्य रील पर ,उच्च प्रवाह कनेक्टर्स के साथ(	2
168.	डिस्क सेंडर	18सेमी	2
169.	एक्सेसरीज के साथ 12 मिमी व्यास तक ड्रिल करने के लिए ड्रिलिंग मशीन बेंच		1
170.	दोहरी चुंबकीयकरण योक	एसी / एचडब्ल्यूडीसी 230 ,वीएसी 50 , हर्ट्ज	1सेट
171.	धूल निष्कर्षण कनेक्शन) वैक्यूम(		2
172.	इलेक्ट्रॉनिक हीट सिकुड़ने वाले उपकरण)कार्बन रॉड ,इंडक्शन या कॉपर(		1
173.	गैस वेल्डिंग टेबल	1220मिमी 760x मिमी	1
174.	ग्राइंडिंग मशीन) सामान्य प्रयोजन (डीई पेडस्टल जिसमें 300 मिमी व्यास के पहिये खुरदुरे और चिकने होते हैं		1
175.	हाइड्रोलिक जैक LIFT-HI प्रकार-	3टन क्षमता 5 ,टन क्षमता	प्रत्येक को1
176.	इन्फ्रारेड सुखाने दीपक इकाई		1
177.	तरल प्रवेश निरीक्षण किट		1सेट
178.	मिग वेल्डिंग मशीन पूरा सेटAmps400		2
179.	बॉडी शॉप की मरम्मत के लिए उपयुक्त मोटर वाहन-विभिन्न विनिर्माण के हल्के मोटर वाहन		2

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

180.	ऑक्सी-एसिटिलीन वेल्डिंग उपकरण पूर्ण सहायक उपकरण के साथ) निम्न और उच्च		2
181.	प्लास्मा कटर		1
182.	वायवीय कीलक बंदूक		2
183.	पावर हैकसॉ किट		2
184.	यादृच्छिक/दोहरी क्रिया कक्षीय सेंडर	15-12सेमी	2
185.	स्पॉट वेल्ड कटर -ड्रिल टाइप ,होल साँ टाइप		1
186.	एक्सेसरीज़ के साथ स्पॉट वेल्ड रिमूवल किट / ड्रिल		2
187.	स्पॉट वेल्डर) एकल और दो तरफा(		2
188.	टिन स्मिथ बेंच फोल्डर	1.6x 600मिमी	1
189.	ट्रॉली टाइप पोर्टेबल एयर कंप्रेसर सिंगल सिलेंडर 45 लीटर क्षमता वाला एयर टैंक , एक्सेसरीज़ के साथ और वर्किंग प्रेशर 6.5 किग्रा / वर्ग सेमी के साथ		1
190.	प्राइमर एप्लिकेशन उपकरण के माध्यम से वेल्ड		2
191.	वेल्डिंग प्लांट ऑक्सी-एसिटिलीन पूर्ण)उच्च दबाव(		2
192.	वेल्डिंग ट्रांसफार्मर	200से 400 एम्पीयर	2
193.	वेल्ड-ऑन पिन / रिंग पैनल पुलर किट		2

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

194.	डेस्कटॉप कंप्यूटर	सीपीयू 64/32 :बिट 7i/5i/3i या नवीनतम प्रोसेसर , गति 3 :गीगाहर्ट्ज़ या उच्चतर। रैम 4- :जीबी डीडीआर III- या उच्चतर ,वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड :यूएसबी माउस ,यूएसबी कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट) न्यूनतम 17 इंच। लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और ट्रेड संबंधी सॉफ्टवेयर के साथ संगत एंटीवायरस।	1+1
195.	सभी एक्सेसरीज के साथ इंटरनेट कनेक्शन		जैसी ज़रूरत
196.	लेजर प्रिंटर		1
197.	एलसीडी प्रोजेक्टर/एलईडी/एलसीडी टीवी	"42	1
198.	ऑनलाइन यूपीएस2 केवीए		जैसी ज़रूरत
डी उपभोज्य			
199.	चाक ,प्रशिया नीला।		जैसी ज़रूरत
200.	फास्टनरों के लिए रासायनिक यौगिक		जैसी ज़रूरत
201.	डीज़ल		जैसी ज़रूरत
202.	विभिन्न प्रकार गैसकेट सामग्री		जैसी ज़रूरत
203.	ड्रिल ट्विस्ट) मिश्रित(		जैसी ज़रूरत
204.	रेगमाल-	60-36धैर्य120-80 ,	जैसी ज़रूरत
205.	हक्सॉ ब्लेड) उपभोज्य(		जैसी ज़रूरत
206.	लैपिंग अपघर्षक		जैसी ज़रूरत
207.	धारक ,दीपक टीकवुड बोर्ड ,प्लग सॉकेट,		जैसी ज़रूरत
208.	सुरक्षा कांच		जैसी ज़रूरत
209.	स्टील के तार ब्रश	mm150mmx50	जैसी ज़रूरत
210.	वेल्डिंग के लिए दस्ताने) चमड़ा और अभ्रक(		जैसी ज़रूरत
211.	कपास अपशिष्ट/कपड़ा		जैसी ज़रूरत
212.	बॉडी फिलर) उपभोज्य(		जैसी ज़रूरत

मैकेनिक ऑटो बॉडी रिपेयर

213.	मास्किंग पेपर / प्लास्टिक और बैक-मास्किंग टेप		जैसी ज़रूरत
214.	परिष्करण सामग्री) उपभोज्य(		जैसी ज़रूरत
ई .कार्यशाला फर्नीचर			
215.	बुक शेल्फ) ग्लास पैनल(	$_{-}^{1/2} 6$ एक्स '3 एक्स $^{2/1}$ में	जैसी ज़रूरत
216.	कंप्यूटर चेयर		1+1
217.	कम्प्यूटर की मेज़		1+1
218.	चर्चा तालिका	$^{2/1}_{2} \times '4 \times '8$	2
219.	अग्निशमक। प्राथमिक उपचार पेटी	नगर निगम/सक्षम प्राधिकारियों से सभी उचित अनापति प्रमाण पत्र और उपकरण की व्यवस्था करें।	
220.	एलसीडी प्रोजेक्टर/एलसीडी टीवी/इंटरएक्टिव स्मार्ट बोर्ड		01संख्या
221.	दस्त		21
222.	भंडारण रैक	$_{-}^{1/2} 2 \times '3 \times ^{2/1} 6$	जैसी ज़रूरत
223.	भंडारण शेल्फ	$'1 \times '3 \times '6$	जैसी ज़रूरत।
224.	उपयुक्त क्लास रूम फर्नीचर		जैसी ज़रूरत
225.	दोषों के साथ उपयुक्त कार्य तालिका		जैसी ज़रूरत
226.	टूल कैबिनेट-	$'1 \times '3 \times '6$	2
227.	प्रशिक्षु लॉकर	$'1 \times '3 \times '6$	2संख्या

शब्दसंक्षेप-

—

सीटीएस	शिल्पकार प्रशिक्षण योजना
एटीएस	शिक्षुता प्रशिक्षण योजना
सीआईटी	शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना
डीजीटी	प्रशिक्षण महानिदेशालय
एमएसडीई	कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय
एनटीसी	राष्ट्रीय ट्रेड प्रमाणपत्र
एनएसी	राष्ट्रीय शिक्षुता प्रमाणपत्र
एनसीआईसी	राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र
एलडी	लोकोमोटर विकलांगता
सीपी	मस्तिष्क पक्षाघात
मोहम्मद	एकाधिक विकलांगता
एलवी	कम दृष्टि
एचएच	सुनने में दिक्कत
पहचान	बौद्धिक विकलांग
नियंत्रण रेखा	कुष्ठ रोग ठीक हो गया
एसएलडी	विशिष्ट सीखने की अक्षमता
डीडब्ल्यू	बौनापन
एमआई	मानसिक बीमारी
आ	एसिड अटैक
लोक निर्माण विभाग	विकलांग व्यक्ति

