

**व्यावसायिक भेहिकल बडी मर्मत प्राविधिक
(Professional Vehicle Body Repair Technician)**

(कम्पिटेन्सीमा आधारित १ बर्षे पाठ्यक्रम)



**प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पाठ्यक्रम विकास तथा समकक्षता निर्धारण महाशाखा
सानोठिमी, भक्तपुर**

२०७७

विषय सूची

<u>विषय</u>	<u>पेज नं.</u>
परिचय :.....	3
लक्ष्य :.....	3
उद्देश्यहरु :.....	3
पाठ्यक्रम विवरण :.....	3
पाठ्यक्रमको विशेषता :.....	3
तालीम अवधि :.....	4
लक्षित समूह :.....	4
प्रशिक्षार्थी संख्या :.....	4
प्रशिक्षणको माध्यम :.....	4
प्रशिक्षार्थी-उपस्थिति :.....	4
प्रवेश-मापदण्ड :.....	4
प्रशिक्षकको योग्यता (न्यूनतम) :.....	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात :.....	4
प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री :.....	4
कार्यगत तालीम.....	5
प्रशिक्षार्थी-मुल्याङ्कन :.....	5
श्रेणी विभाजन.....	5
प्रमाण-पत्र प्रदान :.....	5
सीप परीक्षणको व्यवस्था :.....	5
प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव.....	5
अनुगमन सुझाव.....	6
पाठ्य संरचना.....	7
खण्ड क : पेशागत मोड्यूल (Occupational Module).....	8
मोड्यूल १ : अटोमोवाइल प्रविधि (Automobile Technology).....	9
मोड्यूल २ : पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा (OHS).....	11
मोड्यूल ३ : आधारभूत विद्युत (Basic electricity).....	20
मोड्यूल ४ : औजार, उपकरण र मेशिन (Tools, Equipments and Machines).....	24
मोड्यूल ५ : वेल्डिङ तथा धातु जोर्नीहरु (Welding and Metal Joints).....	40
मोड्यूल ६ : निदान तथा क्षति मुल्याङ्कन (Diagnosis and damage evaluation).....	51
मोड्यूल ७ : बडी पार्टस मर्मत (Repair of Body Parts).....	59
मोड्यूल ८ : बडी पार्टसको जोडाई (Assemble of Body Parts).....	85
मोड्यूल ९ : निरीक्षण तथा गुणस्तर चेकजाँच (Inspection and Quality Checking).....	90
खण्ड ख : साधारण मोड्यूल (General Module).....	105
मोड्यूल १ : प्रयोगात्मक गणित (Applied Mathematics).....	104
मोड्यूल २ : भाषा, संचार तथा जीवनोपयोगी सीप (Communication).....	106
मोड्यूल ३ : उद्यमशीलता विकास (Enterpreneuship Development).....	111
मोड्यूल ४ : लैरिङक समानता तथा सामाजिक समावेशीकरण (GESI).....	115
खण्ड ग : कार्यगत तालीम (OJT).....	115
Infrastructure and Facilities.....	117
आवश्यक औजार, सामग्री तथा मेशिनहरु.....	118

परिचय :

यो “व्यावसायिक भेहिकल बडी मर्मत प्राविधिक (Professional Vehicle Body Repair Technician)” पेशाको दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम भेहिकल बडी मर्मत गर्ने कासँग सम्बन्धित छ । यो पाठ्यक्रममा भेहिकल बडी मर्मत गर्ने पेशाको लागि आवश्यक सीप र ज्ञान समावेश गरिएका छन् । यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एकातर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएका सीप तथा ज्ञानलाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई अभ्यास गर्न तथा सिक्न प्रचुर मौका दिन्छ । यस तालीम कार्यक्रममा प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू सिक्नका लागि आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू प्रयोग गरी अभ्यास गर्ने र सिक्नेछन् ।

यो पाठ्यक्रम अनुसार प्रशिक्षण लिएका प्रशिक्षार्थीले सैद्धान्तिक ज्ञान कक्षा कोठाको प्रशिक्षणबाट र प्रयोगात्मक सीपको लागि कार्यशाला र सम्बन्धित भेहिकल बडी कर्कत कार्यशाला (Workshop) मा अभ्यास गर्नेछन् । यी सीपहरूमा दक्षता हासिल गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले सम्बन्धित अटो बडी रिपेयरिङ वर्कशप तथा अटो बडी बनाउने उद्योगहरूमा रोजगारी प्राप्त गर्ने पर्याप्त अवसर पाउने वा व्यवसाय गरी स्वरोजगार सिर्जना गर्न सक्नेछन् र गरिबी न्यूनीकरण गरी मुलुकको विकासमा योगदान पुर्याउन सक्नेछन् । यस पाठ्यक्रममा राखिएका सिकाइबाट प्रशिक्षार्थीहरू आफूसँग भएका परम्परागत सीप र ज्ञानलाई नवीन प्रविधि अनुसार सुधार ल्याउन र सम्बन्धित क्षेत्रमा आवश्यक दक्ष कामदारको रूपमा काय गर्न समर्थ हुनेछन् ।

लक्ष्य :

यो पाठ्यक्रमको मुख्य लक्ष्य सवारी साधनहरूको बडी मर्मत गर्ने व्यवसायिक दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्नु रहेको छ ।

उद्देश्यहरू :

1. भेहिकल बडी मर्मतको अवधारणा र प्रविधि बोध गर्नु ।
2. विभिन्न किसिमका भेहिकलहरू तथा तिनीहरूको अङ्ग (Parts) हरु पहिचान गर्न ।
3. भेहिकलको बडी मर्मत संभारमा प्रयोग हुने औजार उपकरण, मेशीन तथा सामग्रीहरू पहिचान र प्रयोग गर्न ।
4. भाँचिएका तथा कुचिएका भेहिकल बडीका पार्टहरूको मर्मतको क्षति कल्याङ्कन गरी लागत अनुमान तयार गर्न ।
5. भेहिकल बडीका विभिन्न भागहरू खोल्ने (Dissemble) र जोड्ने (Assemble) कार्य गर्न ।
6. भाँचिएका तथा कुचिएका भेहिकल बडीका विभिन्न भागहरू वेल्डिङ सहित मर्मत गर्न र फेर्न ।
7. भेहिकल बडीका पार्टपुर्जाहरूमा रसायन प्रयोग तथा रंङ रोगन लगाउन ।
8. विभिन्न प्रविधिबाट मर्मत गरिएका आंशिक तथा पूर्ण बडीका पार्टपुर्जाहरू र अन्य प्रणालीको गुणस्तर चेकजाँच गर्न ।
9. पेशासँग सम्बन्धित सामान्य व्यावसायिक योजना तयार गर्न ।
10. रोजगार तथा स्वरोजगार भई सीपलाई श्रमसँग आवद्ध गर्न ।

पाठ्यक्रम विवरण :

यो पाठ्यक्रम व्यावसायिक भेहिकल बडी मर्मत प्राविधिक ले सम्पादन गर्नु पर्ने कार्यमा आधारित छ । यस पाठ्यक्रममा पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा, व्यावहारिक गणित, संचार तथा जीवनपयोगी सीप, लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेशीकरण, Tools, Equipments and Machines, Bench work, Welding and Metal Joints, Diagnosis and Damage Evaluation, Repair of Body, Assembly of Body Parts, Inspection and Quality Check संग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समेत समावेश गरेको छ । साथै यसमा प्रशिक्षार्थीलाई स्वरोजगारमा उत्प्रेरित गर्नको लागि उद्यमशिलता विकास जस्ता मोड्यूल पनि समावेश गरेको छ ।

पाठ्यक्रमको विशेषता :

- यस पाठ्यक्रमले सीप विकासमा जोड दिइएको छ । यस पाठ्यक्रमको ८० प्रतिशत समय सीप सिकाइमा र २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक ज्ञान सिकाइमा छुट्याइएको छ ।
- तसर्थ, यस पाठ्यक्रमको जोड पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका सीपहरू प्रदान गर्न वा सिकाउनमा हुनेछ ।

तालीम अवधि :

- यस पाठ्यक्रम अनुसार तालीमको अवधि कार्यगत तालीम (OJT) सहित १ वर्ष अर्थात १६९६ घण्टा हुनेछ । जसमा १२ हप्ता (५७६ घण्टा) कार्यगत तालीम अनिवार्य गरेको छ ।

लक्षित समूह :

- यस पेशामा अभिरुचि राख्ने नेपाल भरका साधारण लेखपढ गर्न सक्ने व्यक्तिहरु ।

प्रशिक्षार्थी संख्या :

- एक समूहमा अधिकतम २० जना ।

प्रशिक्षणको माध्यम :

- नेपाली, नेपाली-अंग्रेजी तथा स्थानीय भाषा ।

प्रशिक्षार्थी-उपस्थिति :

तालीम अवधिभर प्रशिक्षार्थीको उपस्थिति कम्तीमा ९०% पुगेको हुनु पर्नेछ अन्यथा प्रमाण-पत्र पाउन योग्य मानिने छैनन् ।

प्रवेश-मापदण्ड :

- १६ वर्ष उमेर पुगेका यस व्यवसायमा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरु ।
- संस्थाबाट संचालित प्रवेश परीक्षा उत्तीर्ण भएका व्यक्तिहरु ।
- प्रवेश परीक्षा विद्यालय स्तरको भाषा, गणित र विज्ञान विषयको आधारमा प्रश्नपत्र तयार गरी सम्बन्धित संस्थाले संचालन गर्नु पर्नेछ ।

प्रशिक्षकको योग्यता (न्यूनतम) :

- सम्बन्धित विषयमा डिप्लोमा तह वा
- सम्बन्धित व्यावसायमा प्राविधिक एस.एल.सी वा
- सीप परीक्षण तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तीमा ३ वर्षको अनुभव भएको ।
- प्रशिक्षक प्रशिक्षण सम्बन्धी तालीम प्राप्त गरेको ।
- राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।

प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात :

- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि अनुपात १ : १०
- सैद्धान्तिक कक्षाको लागि अनुपात १ : २०

प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री :

प्रभावकारी प्रशिक्षण तथा प्रदर्शनका लागि आवश्यक सामग्रीहरु:

- छापेका मिडियाका सामग्रीहरु (अभ्यास पुस्तिका, रुजु सूची)
- Non-Projected सामग्रीहरु (डिस्ले नमुनाहरु, फिल्म चार्ट, पोस्टर, बोर्ड, मार्कर)
- Project Media सामग्री (मल्टिमिडिया प्रोजेक्टर, स्लाईड आदि)
- श्रव्यदृष्य सामग्री (टेप, फिल्म, स्लाइडटेप, भिडियो डिस्क आदि)
- कम्प्युटरमा आधारित प्रशिक्षण सामग्री (कम्प्युटरमा आधारित तालीम र अन्तरक्रियात्मक भिडियो)
- भाँचिएका र कुचिएका भेहिकल बडीहरु

कार्यगत तालीम :

यो तालीम कार्यक्रममा संलग्न भएका प्रशिक्षार्थीहरूले २८ हप्ता (५७६ घण्टा) को संस्थागत तालीम सम्पन्न भएपछि अनिवार्य रूपमा १२ हप्ताको कार्यगत तालीम (OJT) मा सहभागि हुनु पर्नेछ। कार्यगत तालीम अवधिमा अनिवार्य रूपमा सम्बन्धित संस्थाको नियम पालना गर्नु पर्नेछ। OJT प्रदायक संस्थालाई पूर्णरूपमा सन्तुष्टि प्रदान गरी कार्यगत तालीम सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई मात्र तालीम प्रदायक संस्थाले प्रमाणपत्र प्रदान गर्न सक्नेछ। कार्यगत तालीम सम्बन्धी छुट्टै निर्देशिका तयार गरी लागू गरिने छ।

प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन :

- प्रशिक्षार्थीहरूले प्राप्त सीपको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले नियमित रूपमा गर्नु पर्नेछ।
- प्रशिक्षार्थीहरूले सिकेको सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञानको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले मौखिक वा लिखित परीक्षाद्वारा गर्नु पर्नेछ।
- प्रशिक्षार्थीहरूले सफल हुन प्रत्येक मोड्यूलका प्रयोगात्मक र सैद्धान्तिक दुवै मूल्यांकनमा छुट्टाछुट्टै कम्तीमा ६० प्रतिशत अंक प्राप्त गर्नु पर्नेछ।
- प्रत्येक मोड्यूलमा १ वटा आन्तरिक मूल्यांकन र एउटा परीक्षा (सम्बन्धित संस्थाले नै) लिनु पर्नेछ।
- प्रवेश परीक्षा सम्बन्धित संस्थाले नै संचालन गर्नु पर्नेछ।

श्रेणी विभाजन प्रणाली :

- विशिष्ट श्रेणी - ८० प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- प्रथम श्रेणी - ७५ प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- द्वितीय श्रेणी - ६५ प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- तृतीय श्रेणी - ६० प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने

प्रमाण-पत्र प्रदान :

यो तालीम सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित तालीम दिने संस्थाले “व्यावसायिक भेहिकल बडी मर्मत प्राविधिक (Professional Vehicle Body Repair Technician) को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ।

सीप परीक्षणको व्यवस्था :

यो तालीम समाप्त पश्चात् प्रमाण-पत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरूले राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरेको मापदण्ड अनुसार व्यावसायिक भेहिकल बडी मर्मत प्राविधिक (Professional Vehicle Body Repair Technician) पेशाको तह-२ को सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागि हुन सक्नेछन्।

प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव :

- १ तालीम पाठ्यक्रम पूर्णरूपमा अध्ययन गर्ने।
- २ सैद्धान्तिक प्रशिक्षण तथा सीप सिकाइको लागि पाठयोजना बनाउने।
- ३ सीपमा आधारित सैद्धान्तिक विषयवस्तुलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट प्रशिक्षण गर्ने, गराउने।
- ४ सिकारु स्पष्ट नभइन्जेलसम्म प्रशिक्षकले सीप सम्पादन प्रदर्शन गर्ने, गराउने।
- ५ सिकारुलाई सीप सम्पादन गर्नुपूर्व वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण प्रयोग तथा औजार उपकरण सुरक्षा प्रत्याभूति सुनिश्चित गर्ने, गराउने।
- ६ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप सम्पादन गर्न निर्देशित अभ्यास गर्न लगाउने।
- ७ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप न्यून गलति देखिने गरी सम्पादन गर्न अवसर प्रदान गर्ने, गराउने।
- ८ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप गलति नगरिकन सम्पादन गर्ने अवसर प्रदान गर्ने, गराउने।
- ९ सिकारुले स्वतन्त्र ढङ्गबाट जटिल सीपहरू सम्पादन गरेको सुनिश्चित गर्ने, गराउने।
- १० सिकारुले सीप सिकाइको क्रममा उत्पादन गरेको वस्तु भए त्यसको मूल्याङ्कन गर्ने, गराउने।

अनुगमन-सुझाव :

यस कार्यक्रमको सफलताको मूल्याङ्कन र भविष्यमा यो पाठ्यक्रम परिमार्जन गर्न आवश्यक पृष्ठपोषण संकलनको लागि यो पाठ्यक्रमले निम्नानुसारको सुझाव दिन्छ ।

- पहिलो अनुगमन - तालीम कार्यक्रम समाप्त भएको ६ महिना पछि ।
- दोश्रो अनुगमन - पहिलो अनुगमन समाप्त भएको ६ महिना पछि ।
- अनुगमनचक्र - दोश्रो-अनुगमन समाप्त भएको १ वर्ष पछि, प्रत्येक वर्ष, ५ वर्षसम्म ।

पाठ्य संरचना

व्यावसायिक भेहिकल बडी मर्मत प्राविधिक (Professional Vehicle Body Repair Technician)

क्र.सं	मोड्यूल	स्वभाव	समय (घण्टामा)		
			सैद्धान्तिक	प्रयोगात्मक	जम्मा
खण्ड क	पेशागत मोड्यूल (Occupational Module)		१३९	८१७	९५६
१	अटोमोबाइल प्रविधि (Automobile Technology)	सै	२८	०	२८
२.	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा (OHS)	सै + प्र	४	१२	१६
३	आधारभूत बिद्युत (Basic Electricity)	सै + प्र	१०	५	१५
४	औजार उपकरण र मेशीन (Tools, equipment and machines)	सै + प्र	१२	५८	७०
५	वेल्डिङ तथा धातु जोर्नीहरु (Welding and metal joints)	सै + प्र	१८	१३२	१५०
६	निदान तथा क्षति मूल्याङ्कन (Diagnosis and damage evaluation)	सै + प्र	१२	६३	७५
७	बडी पार्टस मर्मत (Repair of body parts)	सै + प्र	३४	३९३	४२७
८	बडी पार्टसपुर्जाहरुको जोडाई (Assembly of body parts)	सै + प्र	७	७८	८५
९	निरीक्षण तथा गुणस्तर चेकजाँच (Inspection and quality checking)	सै + प्र	१४	७६	९०
खण्ड ख	साधारण मोड्यूल (General Module)		१०२	६२	१६४
१	प्रयोगात्मक गणित (Applied Mathematics)	सै	३२	०	३२
२	भाषा, संचार तथा जीवनोपयोगी सीप (Communication)	सै + प्र	४६	३०	७६
३	उद्यमशीलता विकास (Entrepreneurship Development)	सै + प्र	१८	२२	४०
४	लैंगिक समानता र सामाजिक समावेशीकरण (GESI)	सै + प्र	६	१०	१६
खण्ड ग	कार्यगत तालीम (OJT): १२ हप्ता X ४८ घण्टा प्रतिहप्ता	प्र		५७६	५७६
	जम्मा				१६९६

सै.=सैद्धान्तिक प्र.= प्रयोगात्मक

खण्ड क : पेशागत मोड्यूल (Occupational Module)

यो पाठ्यक्रम अनुसार तालीम प्राप्त प्रशिक्षार्थीहरूले तालीमको अन्तमा निम्न कम्पट्यान्सीहरूमा दक्षता हासिल गर्नेछन्-

कम्पट्यान्सीहरूको सूची :

1. अटोमोबाइल प्रविधि (Automobile Technology)
2. पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा (OHS)
3. आभारभूत विद्युत (Basic Electricity)
4. औजार उपकरण र मेशीन (Tools, equipment and machines)
5. वेल्डिङ तथा धातु जोर्नीहरू (Welding and metal joints)
6. निदान तथा क्षति मुल्याङ्कन (Diagnosis and damage evaluation)
7. बडी पार्टस मर्मत (Repair of body parts)
8. बडी पार्टस जोडाइ (Assembly of body parts)
9. निरीक्षण तथा गुणस्तर चेकजाँच (Inspection and quality checking)

विस्तृत पाठ्यक्रम

मोड्यूल १: अटोमोवाइल प्रविधि (Automobile Technology)

समय : २८ घण्टा (सै) + ० घण्टा (प्र) = २८ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा अटोमोवाइल प्रविधिको सामान्य परिचय तथा भेहिकल बडी मर्मतको संक्षिप्त परिचय समावेश गरेको छ ।

उद्देश्यहरू :

- अटो बडी रिपेयर पेशासंग परिचित हुन ।
- अटोमोवाइलको विभिन्न भाग, प्रणाली र संरचनासंग परिचित हुन ।
- स्टील (इस्पात)को विभिन्न प्रकार र गुणहरूको बारेमा अवगत हुन ।

पाठ्यांशहरू:

१. अटो बडी रिपेयर पेशाको परिचय	१ घण्टा
<ul style="list-style-type: none"> • परिचय • महत्व • अवसर तथा चुनौतीहरू • व्यक्तिगत गुण • पेशागत आचरण 	
२. अटोमोवाइलको परिचय	४ घण्टा
<ul style="list-style-type: none"> • अटोमोवाइलको परिभाषा, परिचय र विकासक्रम • अटोमोवाइलको प्रकार • अटोमोवाइलको संक्षिप्त इतिहास • अटोमोवाइल निर्माता कम्पनीहरूको संक्षिप्त परिचय । • बजारमा उपलब्ध विभिन्न कम्पनी, मोडल र ब्राण्डका सवारी साधनहरू 	
३. वर्कसप, बडीसप रिपेयर मेन्युअल (Blueprint) र बीमा नीतिको परिचय	२ घण्टा
<ul style="list-style-type: none"> • अटोईन्जिनियरिङ्ग मर्मत गर्ने वर्कसपको परिचय । • डेन्टिङ्ग, पेन्टिङ्ग गर्ने वर्कसप परिचय । • अटोईन्जिनियरिङ्ग वर्कसप जस्तै लेथ, मिलिङ्ग, ग्राइण्डिङ्ग, बोरिङ्ग, वेल्डिङ्ग आदि वर्कसप परिचय । • वर्कसप मेन्युअल तथा बडीसप रिपेयर मेन्युअलको परिचय । • बीमा नीति 	
४. अटोमोवाइलको विभिन्न भाग तथा प्रणालीहरूको परिचय	७ घण्टा
<ul style="list-style-type: none"> • गाडिका विभिन्न भागहरूको नाम र कार्य • अटोमोवाइलका विभिन्न प्रणालीहरूको नाम र कार्य • सस्पेन्सन सिस्टम परिचय प्रकार र कार्य • स्टेरिङ्ग तथा हेन्डल कन्ट्रोल सिस्टमको परिचय र कार्य • ब्रेक सिस्टम : परिचय, कार्य र मुख्य भागहरू • चक्का तथा टायरको परिचय, कार्य • इलेक्ट्रिकल सिस्टमको परिचय, उद्देश्य र कार्य • ब्याट्रीको परिचय, उद्देश्य र कार्य 	
५. अटो बडि, फ्रेम र संरचना	८ घण्टा
<ul style="list-style-type: none"> • अटो बडि निर्माण प्रकार पहिचान गर्ने चेसिस, फ्रेम र बडीको परिचय 	

- अटो बडिका प्रकारहरू मोनोकोक र इन्टिग्रल र फ्रेम संरचना
- अटो बडिको विभिन्न भागहरूको पहिचान र नामकरण
- बडी मापनको परिचय र बडी डाइमेन्सन
- प्यानेल अलाईनमेन्ट
- अटोमोबाईल Door एसेम्ब्ली को पहिचान र कार्यशैली
- बम्पर एसेम्ब्ली को पहिचान र कार्यशैली
- सिटमेटलबाट बनेका संरचनाको पहिचान
- आन्तरिक Interior संरचनाको पहिचान
- सिसाबाट बनेका संरचनाको पहिचान (Non-metal items examples)

६. आधारभूत भौतिक विज्ञान

२ घण्टा

६.१ विभिन्न Heat treatment प्रक्रियाको परिचय

- हार्डनिङ्ग (Hardening)
- एनिलिङ्ग
- नर्मलाईजिङ्ग
- टेम्परिङ्ग

६.२ स्टील (इस्पात) को विभिन्न प्रकार परिचय

६.३ धातुको (इस्पात) को स्वभाव, प्रकृति र भौतिक गुणहरूको परिचय

- मेलियबिलिटि
- डक्टिलिटि
- ब्रिटिलिटि

७. विभिन्न फास्टर, जोईन्टस्, रिभेटक प्रकारहरूको पहिचान र उपयोगिता

२ घण्टा

मोड्यूल २ : पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा

समय : ४ घण्टा (सै) + १२ घण्टा (प्र) = १६ घण्टा

पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षासंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरेको छ ।

उद्देश्य:

- पेशासंग सम्बन्धित स्वास्थ्य र सुरक्षाका उपाय अपनाउन ।

कार्यहरू:

१. व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।
२. साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।
३. औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।
४. कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।
५. आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।
६. सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरू अध्ययन गर्ने ।
७. लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य विश्लेषण
(पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा)

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २.० घण्टा

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू संकलन गर्ने । 3. सुरक्षाका उपकरणहरू उचित छ, छैन चेक गर्ने । 4. एप्रोन लगाउने । 5. सेफ्टी सु लगाउने । 6. सेफ्टी हेलमेट लगाउने । 7. मास्क लगाउने । 8. असुरक्षाका कारकहरू (जस्तै: कडा, लामो बाहुला, कस्सिएको कमिज, प्याण्ट, लामो कपालको अवस्था) बाट टाढा रहने । 9. प्रयोग गरेका उपकरण सफा गर्ने । 10. काम सकिए पछि प्रयोग गरेका उपकरण तथा सामग्रीहरू उचित स्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, सुरक्षा उपकरण (PPE), सुरक्षा संकेतहरू ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गरी काम गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण : व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE) को पहिचान र प्रयोग ।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● दुर्घटनाका कारणहरू ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● कार्यस्थल, प्रयोग गरेका उपकरणको सरसफाई । ● प्रयोग गरेका सामग्रीहरूको भण्डारण ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

एप्रोन, सेफ्टी सु, सेफ्टी हेलमेट, मास्क, PPE.

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- कडा, लामो बाहुला, कस्सिएको कमिज, प्याण्ट, लामो कपाल नपारी काम गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ३.५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १.० घण्टा
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : प्राथमिक उपचार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४ प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को प्रयोगमा ल्याउने । ५ सामान्य चोटपटकको प्राथमिक उपचार गर्ने । ६ सामान्य घाउ तथा काटेको प्राथमिक उपचार गर्ने । ७ सामान्य घाउ तथा काटेको मलहम पट्टी गर्ने । ८ सामान्य प्रयाक्चर (Fracture) को प्राथमिक उपचार गर्ने । ९ रक्तश्रावको (Bleeding) रोकन प्राथमिक उपचार गर्ने । १० हिउंले खाएको अङ्गको प्राथमिक उपचार गर्ने । ११ लु लागेको व्यक्तिको प्राथमिक उपचार गर्ने । १२ जनावरले टोकेको प्राथमिक उपचार गर्ने । १३ करेन्ट लागेकोलाई प्राथमिक उपचार गर्ने । १४ कृत्रिम श्वास प्रश्वास गराउने । १५ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको: कार्यशाला, प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit), प्राथमिक उपचार म्यानुअल</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड:</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । साधारण प्राथमिक उपचार गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको । 	<p>प्राथमिक उपचार :</p> <ul style="list-style-type: none"> प्राथमिक उपचारको परिचय तथा महत्व । प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) मा रहने सामान्य औषधी र सामग्रीहरू प्राथमिक उपचार गर्ने विधि: <ul style="list-style-type: none"> चोटपटक घाउ तथा काटेको फ्र्याक्चर (Fracture) रगत बगेको हिउंले खाएको लु लागेको जनावरले टोकेको करेन्ट लागेको कृत्रिम श्वास प्रश्वास सुरक्षा र सावधानीहरू

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण, प्राथमिक उपचार बाकस, प्राथमिक उपचार म्यानुअल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- म्यानुअल अनुसार विभिन्न प्राथमिक उपचारहरू गर्ने ।
- औषधिहरू जथाभावी प्रयोग नगर्ने ।
- First Aid Kit प्रयोगमा ध्यान दिने ।
- औषधिको Date लाई विशेष ध्यान दिनु पर्ने ।
- प्रयोग विधिलाई ध्यान दिनु पर्ने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २.० घण्टा

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने । ४ औजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । ५ औजार उपकरणहरू भए नभएको यकिन गर्ने । ६ धारिलो औजारहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने । ७ औजार/उपकरणहरू यथास्थानमा राख्ने । १ प्रयोग गरेका उपकरण सफा गर्ने । २ प्रयोग गरेका सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको :</p> <p>विविध प्रकारका औजार उपकरण तथा सामग्रीहरूको भण्डारण स्थल ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <p>औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • दिईएको औजारहरू र उपकरणहरू जाँची दुरुस्त बनाई सुनिश्चित गरेको । • सुरक्षा तथा साबधानीका उपायहरू अपनाएको । • कार्य सम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> • औजार उपकरणहरूको संभार । • औजार उपकरणहरूको सुरक्षा । • प्रयोग गरेका सामग्रीहरूको भण्डारण ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

विविध प्रकारका बडी रिपेयरका औजार उपकरणहरू ।

सुरक्षा/साबधानीहरू :

- व्यक्तिगत सरसफाइलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजार उपकरणहरू प्रयोग गर्दा लाग्न सक्ने चोटपटकबाट शरीरलाई जोगाउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २.० घण्टा
सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाइ कायम राख्ने । ४ कार्यस्थल नचिप्लिने प्रकारको नन स्लीपरी (Non slipery) भएको सुचिश्चित गर्ने । ५ कार्यस्थलमा औजारहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने । ६ औजार तथा अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने । ७ औजार/उपकरणहरूलाई यथास्थानमा राख्ने । ८ प्रयोग गरेका उपकरण सफा गर्ने । ९ प्रयोग गरेका सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको : कार्यस्थल, औजार, उपकरण ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चितता :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थलको मापदण्ड । कार्यस्थलको म्यानुअल सुरक्षा र सावधानीहरू । प्रयोग गरेका औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको भण्डारण ।

औजार, उपकरण र सामग्री हरु :
सुरक्षा मापदण्ड ।

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- व्यक्तिगत सरसफाइलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थलको सरसफाइ गर्ने ।
- कार्यस्थलमा औजार, उपकरण, सामग्रीहरू अव्यवस्थित ढंगले नराख्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २.० घण्टा
सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने। 2. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । 3. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । 4. फायर सेफ्टी उपकरणहरूको व्यवस्था गर्ने । 5. फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने । 6. अत्यधिक प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई मापदण्ड बमोजिम व्यवस्थित गर्ने । 7. प्रयोग गरेका उपकरण सफा गर्ने । 8. प्रयोग गरेका सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, सेफ्टी उपकरणहरू र संचालन गर्ने म्यानुअल ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● आगलागीबाट हुने खतराबाट बच्न सुनिश्चित गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको पहिचान । ● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको प्रयोग । ● फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने म्यानुअल । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● प्रयोग गरेका औजार उपकरणहरूको भण्डारण ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

फायर सेफ्टी उपकरणहरू, फायर सेफ्टी संचालन गर्ने म्यानुअल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई व्यवस्थित ढंगबाट भण्डारण गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २.५ घण्टा
सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक : २.० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१ आवश्यक जानकारी लिने। २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४ सुरक्षा सम्बन्धी पोष्टर, पम्पलेटहरु कार्यस्थलको राखिने स्थानमा टाँस्ने । ५ सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरु कार्यस्थलमा स्पष्ट देखिने गरी राख्ने । ६ सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु संकलन गरी अध्ययन गर्ने । ७ सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु सहपाठीसंग छलफल गरी स्मरण गर्ने । ८ प्रयोग गरेका उपकरण सफा गर्ने । ९ प्रयोग गरेका सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।	दिईएको : कार्यशाला, सुरक्षा सम्बन्धी संकेत र सूचनाहरु । निर्दिष्ट कार्य : सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने । मापदण्ड : <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु <ul style="list-style-type: none"> सुरक्षा संकेतको पहिचान । सुरक्षा सूचनाहरुको अध्ययन । सुरक्षा र सावधानीहरु औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरुको भण्डारण

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

सुरक्षा सम्बन्धी संकेत, सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु ।

सुरक्षा/सावधानीहरु :

- व्यक्तिगत सरसफाइलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु र संकेतहरुमा ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २.० घण्टा

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>४ कार्यस्थलमा नचिप्लिने व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>५ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) प्रयोग गर्ने ।</p> <p>६ अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा आवश्यक ठाउँ कायम राख्ने ।</p> <p>७ प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को व्यवस्थापन गर्ने ।</p> <p>८ औजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने ।</p> <p>९ औजार उपकरणहरूलाई बलियोसंग जडान भए नभएको जांच गर्ने ।</p> <p>१० औजारको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जांच गर्ने ।</p> <p>११ औजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>१२ प्रयोग गरेका उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>१३ प्रयोग गरेका सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको :</p> <p>कार्यशाला, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) र प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)</p> <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <p>लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । कार्य सम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण:</p> <ul style="list-style-type: none"> लडेर घट्ने दुर्घटनाहरू लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू । सुरक्षा र सावधानीहरू । औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको भण्डारण

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण, प्राथमिक उपचार बाकस ।

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- चिप्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- प्राथमिक उपचारमा विधिमा ध्यान दिने

मोड्युल ३ : आधारभूत विद्युत (Basic Electricity)

समय : १० घण्टा (सै) + ५ घण्टा (प्र.) = १५ घण्टा

पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई आधारभूत विद्युतका बारेमा प्रशिक्षण गराइन्छ। यस मोड्यूलमा आधारभूत विद्युतसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ।

उद्देश्य:

- आधारभूत विद्युतका शब्दावलीहरू परिभाषित गर्न।
- विद्युत प्रतीक/संकेतहरू पहिचान गर्न।
- विभिन्न प्रकारका करेन्ट र भोल्टेजहरू बोध गर्न।
- ओहम्स र किरचप्सको नियमको व्याख्या र विश्लेषण गर्न।
- विद्युतीय परिपथ तथा जडान/पहिचान गर्न।
- विभिन्न प्रकारका डायग्राम पहिचान गर्न।

पाठ्य बस्तुहरू

- १ आधारभूत विद्युत (Electrical fundamental)
 - आधारभूत विद्युतको शब्दावली (Basic electrical terms)
 - विद्युत (Electricity)
 - इलेक्ट्रोन (Electron)
 - प्रोटोन (Proton)
 - पदार्थ (Matter)
 - एटम (Atom)
 - करेन्ट/विद्युतीयधारा (Current)
 - भोल्टेज (Voltage)
 - अवरोध (Resistance)
 - विद्युतीय उर्जा (Electric energy)
 - विद्युतीय शक्ति (Electric power)
 - सुचालक (Conductors)
 - अर्ध चालक (Semi-conductor)
 - कुचालक (Insulators)
 - प्रतिरोधक/रेजिस्टर (Resistor)
 - क्यापासिटर (Capacitor)
 - ट्रान्जिस्टर (Transistor)
 - ट्रान्सफर्मर (Transformer)
 - क्यापासिटेन्स (Capacitance)
 - इन्डक्टर (Inductor)
 - इन्डक्टेन्स (Inductance)
 - अवरोध/प्रतिबाधा (Impedance)

- बिद्युतीय प्रतिकहरू (Electric symbols)
 - बिद्युतीय प्रतिकका प्रकारहरू (Types of electric symbols)

२ Current and Voltage (करेन्ट र भोल्टेज)

- करेन्ट (Current)
 - डाइरेक्ट करेन्ट {Direct current (DC)}
 - परिचय (Introduction)
 - प्रयोग (Uses)
- अल्टरनेटिङ्ग करेन्ट {Alternative current (AC)}
 - परिचय (Introduction)
 - प्रयोग (Uses)
- भोल्टेज (Voltage)
 - भोल्टेजको प्रकार (Types of voltages)
 - डि.सी र ए.सी. भोल्टेज (DC and AC Voltage)
 - ए.सी. र ए.सी. भोल्टेज (AC and AC Voltage)
 - लो भोल्टेज (Low Voltage)
 - मिडियमभोल्टेज (Medium Voltage)
 - हाई भोल्टेज (High Voltage)
 - एक्स्ट्राहाई भोल्टेज (Extra high Voltage)
 - अल्ट्राहाई भोल्टेज (Ultra High Voltage)
- ओहमको नियम (Ohm's law)
 - नियम परिभाषा (Statement of law)
 - ओहमको म्याजिक त्रिभुज (Ohm's Magic Triangle)
 - करेन्ट, भोल्टेज र अवरोधको सम्बन्ध (Relationship among Current, Voltage and Resistance)
 - करेन्ट, भोल्टेज र अवरोधको मापन (Measurement units of Current, Voltage and Resistance)
 - करेन्ट, भोल्टेज र अवरोधको सूत्र (Formula and calculation of Current, Voltage and Resistance)
 - नियमको प्रयोग (Application)

३ बिद्युतीय परिपथ (Electric circuit)

- परिभाषा (Definition)
- बिद्युतीय परिपथका भागहरू (Electric circuit components)
 - लोड (Load)
 - ऊर्जा आपूर्ति (Power Supply)
 - स्वीच (Switch)

- **विद्युतीय परिपथको प्रकार (Types of electric circuit)**

- खुल्ला परिपथ (Open circuit)
- बन्द परिपथ (Closed circuit)
- सर्ट परिपथ (Short circuit)

- **विद्युत परिपथको जडान (Electric circuit connections)**

- लहरे परिपथ (Series circuit)
- समानान्तर परिपथ (Parallel circuit)
- मिश्रित परिपथ (Mixed circuit)

४ **डायग्राम (Diagram)**

- परिचय (Introduction), प्रकार (Types), पहिचान गर्ने तरिका (Method of identification)
 - स्केमेटिक डायग्राम (Schematic diagram)
 - ले आउट डायग्राम (Layout diagram)
 - वायरिङ डायग्राम (Wiring diagram)
 - कनेक्सन डायग्राम (Connection diagram)
 - सिंगल लाइन डायग्राम (Single line diagram)

५ **किर्चफको नियम (Kirchhoff's law)**

- **किर्चफ करेन्टको नियम (Kirchhoff's current law)**

- विद्युतीय परिपथ (Circuit diagram or closed loop diagram)
 - किर्चफ करेन्टनियमको भनाई (Statement of Kirchhoff's current laws)
- किर्चफ करेन्ट नियमको प्रयोग (Application of Kirchhoff's current law)

- **किर्चफको भोल्टेज नियम (Kirchhoff's voltage law)**

- किर्चफ भोल्टेज नियमको भनाई (Statement of Kirchhoff's voltage law)
- किर्चफ भोल्टेज नियमको प्रयोग (Application of Kirchhoff's voltage law)

६ **विद्युत चुम्बकीय इन्डक्सन (Electromagnetics Induction)**

- फ्याराडे नियमको भनाई (Faraday's law of electromagnetics induction)
 - नियमको भनाई (Statement of law)
 - नियमको प्रयोग (Application)

- **लेन्जको नियम (Lenz law)**

- लेन्जको नियमको भनाई (Statement of Lenz law)
- लेन्जको प्रयोग (Application)

७ **इलेक्ट्रिकल इलेक्ट्रोनिक मापन (Electrical and electronics measurements)**

- अवरोधको मापन (Measurement of resistance)

- ओहम मिटर (Ohmmeter)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
 - मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
 - सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)

- भोल्टेजको मापन (Measurement of voltage)
 - भोल्ट मिटर (Volt meter)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
 - मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
 - सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)

- करेन्टको मापन (Measurement of current)
 - एम्पयर मिटर (Ampere meter)
 - परिचय (Introduction)
 - संचालन (Operation)
 - जडान प्रक्रिया (Connection diagram)
 - मिटर रिडिङ गर्ने प्रक्रिया (Reading procedure)
 - सुरक्षा र सावधानीका उपाय (Safety precaution)

मोड्यूल ४ : औजार, उपकरण र मेशीन (Tools , Equipment and Machines)

समय : १२ घण्टा (सै) + ५८ घण्टा (प्र) = ७० घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा भेहिकल बडी मर्मग गर्ने कार्यसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु :

१. विभिन्न औजार, उपकरण र मेशीनहरु पहिचान गर्न ।
२. विभिन्न किसिमका औजार, उपकरण र मेशीनहरु प्रयोग/संचालन गर्न ।

कार्यहरु:

१. Hand tools हरु पहिचान/प्रयोग गर्ने ।
२. Material removing tool हरु प्रयोग गर्ने ।
३. Measuring device हरु प्रयोग गर्ने ।
४. Buffing tool प्रयोग गर्ने ।
५. Magnetic puller / Gripper प्रयोग गर्ने ।
६. Clamps, chains र hooks प्रयोग गर्ने ।
७. Anchor Post प्रयोग गर्ने ।
८. Wrench binder प्रयोग गर्ने ।
९. Pulling post प्रयोग गर्ने ।
१०. Frame rack प्रयोग गर्ने ।
११. Winches प्रयोग गर्ने ।
१२. Grinders को प्रयोग गर्ने ।
१३. Drill machine प्रयोग गर्ने ।
१४. File प्रयोग गर्ने

कार्य विश्लेषण
औजार, उपकरण र मशीनहरु
(Tools, Equipments and Machines)

कार्य विश्लेषण

कल समय : ७ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १: **Hand tools** प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. Hand tools हरू (Air pressure gauge, ammeter, feeler gauge, Hydro meter, Multi-meter (Digital), Hand drills, Block, Hack saw, Tong, Grinder, Torque wrench, Vernier caliper and micro meter set, Volt Meter etc.) संकलन गर्ने ।</p> <p>३. Hand tools पहिचान गर्ने ।</p> <p>४. प्रत्येक औजारको कार्य उल्लेख गर्ने ।</p> <p>५. Hand tools को म्यानुयल अध्ययन गर्ने ।</p> <p>६. Tools छुन अगाडि हात भिजेको छ भने सुकाउने ।</p> <p>७. बिद्युतीय लाईनबाट चल्ने Tools छ भने बिद्युतको अवस्था चेक गर्ने ।</p> <p>८. Manual को निर्देशन अनुसार Tools हरू संचालन गर्ने ।</p> <p>९. Tools प्रयोग गरिसकेपछि सरसफाइ गर्ने ।</p> <p>१०. Tools प्रयोग गरिसकेपछि सुरक्षित तवरले भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिइएको : Workshop, Hand tool set, Tools operating manual ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Hand tools पहिचान/प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । Manual मा दिइएको निर्देशन अनुसार Hand tools को प्रयोग गरेको । 	<p>Hand tools</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय प्रकार पहिचान कार्य पहिचान तथा प्रयोग गर्ने विधि औजार प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू सुरक्षित भण्डारण तथा तरिका ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Air pressure gauge, ammeter, feeler gauge, Hydro meter, Multi-meter (Digital), Hand drills, Block, Hack saw, Tong, Grinder, Torque wrench, Vernier caliper and micro meter set, Volt Meter.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको त्ययकि प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ७ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : **Material removing tool** हरु प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. Material removing tool हरु (Scraper chisel, Hammer etc.) अवलोकन गर्ने । ३. Removing tools पहिचान गर्ने । ४. प्रत्येक औजारको कार्य उल्लेख गर्ने । ५. विद्युतिय लाईनबाट चल्ने Tools छ भने विद्युतको अवस्था चेक गर्ने । ६. Tools प्रयोग गरिसके पछि सरसफाई गर्ने । ७. प्रयोग गरिसकेपछि यथास्थानमा सुरक्षित तवरले भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Tools operating manual ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Material removing tool हरु प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Operating standard अनुसार Removing tools को प्रयोग गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Material removing tools</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● पहिचान तथा प्रयोग गर्ने विधि । ● औजार प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● Material removing tools सुरक्षित गर्ने तरिका ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Scraper, Chisel, Hammer

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ७ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : **Measuring device** हरु प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. Measuring device हरु (Ruler, vernier caliper) को अवलोकन गर्ने । 3. Measuring devices पहिचान गर्ने । 4. प्रत्येक devices को कार्य उल्लेख गर्ने । 5. Ruler मा दिइएको Scale लाई mm/cm/inch मा reading गरी आफुलाई दिइएको नाप अनुसार सतहको Measurement गर्ने । 6. Least count पत्ता लगाउन Vernier caliper को प्रयोग गर्ने । 7. Vernier caliper को Main count र Least count लाई जोडी Final reading निकाल्ने । 8. Tools हरु प्रयोग पछि सफा गरेर यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको : वर्कशप, Steel ruler, Vernier caliper, Tools operating manual ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Measuring device हरु प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Steel rule को Minimum dimension हेरी नाप लिइएको ● Vernier caliper को Least count गरेको । ● Vernier caliper का Final reading गकिन गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Measuring device</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● उपकरण प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Vernier caliper, Steel ruler, Inch tape

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४ : **Buffing tool** हरु प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू अवलोकन गर्ने । 3. Buffering tools पहिचान गर्ने । 4. प्रत्येक Tool को कार्य उल्लेख गर्ने 5. Buffering tools को Manual अध्ययन गर्ने । 6. Buffer ले कार्य गर्ने Condition ठीक छ छैन Check गर्ने । 7. Buffering Tool मा Buffering material fit गर्ने । 8. Handle समाई Switch on गरेर Buffering operation गर्ने । 9. Surface मा finishing आएको छ/छैन Check गर्ने । 10. Buffering tools प्रयोग पछि सफा गरी यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : Buffering tools</p> <p>निर्दिष्टकार्य: Buffering tool हरु प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Buffering tool मा Buffering material फिट गरेको । ● Buffering tool प्रयोग गर्दा Surface मा finishing आएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Buffering tools</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● औजारहरू प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Buffering Tools, Buffering material.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : Magnetic Puller / Gripper प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू अवलोकन गर्ने । ३. Magnetic puller / Gripper संचालन गर्ने । ४. Magnetic puller / Gripper को कार्य उल्लेख गर्ने । ५. Pulling device को Manual अध्ययन गर्ने । ६. Magnetic puller / Gripper को Condition check गर्ने । ७. Magnetic puller को Puller मा Pulling tip राख्ने । ८. Switch on गरी Handle press bar थिचेर Pull गर्ने । ९. सतह Pull भएको छ/छैन Check गर्ने । १०. Magnetic puller / Gripper प्रयोग पछि सफा गरी यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Magnetic Puller Machine, , तान्नु पर्ने सतह, Tools operating manual ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Magnetic Puller / Gripper प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Switch on गरी Handle press bar थिच्दा Object pulling गरेको । ● Specification अनुसार Pulling गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Magnetic puller / Gripper</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● Magnetic Puller / Gripper प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Magnetic Puller, Gripper, Body Device.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ६ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : **Clamps/Chains/Hooks** प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरुको अवलोकन गर्ने । ३. Clamps/Chains/Hooks पहिचान गर्ने । ४. Clamps/Chains/Hooks को कार्य उल्लेख गर्ने । ५. Clamp मा रहेको Nut/Bolt हरु Fix गरी Body Parts हरुलाई Clamp गर्ने । ६. Clamping गर्दा Clamp लाई कुनै निश्चित स्थानमा Fix गराई Chain Adjust गर्ने र तान्ने । ७. Hooks लाई Chain तथा Clamp मा Fix गर्ने र Body Part हरुलाई तान्ने । ८. तानीसकेपछि Body Part Straight भए नभएको Inch tape प्रयोग गरी Dimension Check गर्ने । ९. Tools प्रयोग पछि सफा गरी यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Straightening गर्नु पर्ने पार्ट्स, Clam, Chain, Hooks, Tools operating manual ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Clamps/Chains/Hooks प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● तानिएको Body Parts लाई Inch tape ले Dimension मापन गर्दा Straighten भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Clamps/Chains/Hooks</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● Clamps/Chains/Hooks प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु ● प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Clamp, Chain, Hooks, PPE, Inch tape ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ६ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : **Anchor Post** प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको अवलोकन गर्ने । 3. Anchor post पहिचान गर्ने । 4. Anchor post को कार्य उल्लेख गर्ने । 5. Straighten गर्ने Body parts मा Anchor post fix गरी Chain को मद्दतले Pulling गर्ने । 6. Pulling गरिसकेपछि Body parts Straight भए नभएको Inch tape ले Dimension Measure गर्ने । 7. Tools हरु प्रयोग पछि, सफा गरेर यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको : वर्कशप, Straightening गर्नु पर्ने पार्ट्स, Anchor post, Tools operating manual ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Anchor Post प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● तानिएको Body parts लाई Inch tape ले Dimension मापन गर्दा Straighten भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Anchor Post:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● Anchor post प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Anchor Post, Chain, Drilling Mechine, Anchor Post Chain, PPE, Inch tape ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : Wrench binder प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको अवलोकन गर्ने । 3. Wrench binder पहिचान गर्ने । 4. Wrench binder को कार्य उल्लेख गर्ने । 5. Clamps, chain र hooks लाई Fix गरेर Wrench binders को मद्दतले Binding गर्ने । 6. Wrench binder लाई Chain मा राखी Fix गर्ने । 7. उपयुक्त Torque maintain गरी Wrench binder कस्ने । 8. Body straight भए नभएको Inch tape ले dimension नाप्ने । 9. Tools हरु प्रयोग पछि, यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Straightening गर्नु पर्ने पार्ट्स, Wrench binders, Tools operating manual ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Wrench binder प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Body Parts लाई Inch tape ले Dimension नापेर Straighten गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Wrench Binder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● Wrench binder प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Wrench Binder, Clamps, Chain, Hooks, PPE, Inch tape ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : **Pulling Post** प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको अवलोकन गर्ने । 3. Pulling post set पहिचान गर्ने । 4. Pulling post set को कार्य उल्लेख गर्ने । 5. गाडीको तान्नु पर्ने स्थानको भागलाई Pulling post ले तान्नको लागि Hooking को प्रयोग गर्ने । 6. Bolting गर्नु पर्ने स्थानमा Clamps र Hooks लाई Bolting गर्ने । 7. Pulling post मा तान्नु पर्ने सतह अनुसारको Height adjust गरी Clamping गर्ने । 8. बिस्तारै Pulling post को सिक्री हातले तान्दै लाने । 9. तानीसकेपछि Inch tape ले Diagonally नापेर पोजिशन मिलाउने । 10. Tools हरु प्रयोग पछि यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Pulling post, Tools operating manual ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Pulling Post प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Clamps र Hooks लाई Bolting गरी Pulling post ले गाडी तानेर पोजिशन मिलाएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Pulling post:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● Pulling post प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Pulling post, Wrench binder, Clamps, Chain, Hooks, PPE ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ६ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १० : **Frame racks** को प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको अवलोकन गर्ने । 3. Frame rack पहिचान गर्ने । 4. Frame rack को कार्य उल्लेख गर्ने । 5. Body Straighten गर्दा Frame Rack को प्रयोग गर्ने । 6. गाडीलाई Frame rack को Fixing arm मा राखी Allignment नाप्ने । 7. Allignment नापीसकेपछि Bolting गर्ने । 8. Bolting गरेपछि Body लाई Fixing गर्ने । 9. Body लाई Frame rack मा Fixing गरीसकेपछि खुम्चिएको भागलाई Rack मा Adjustment गर्दै Strenthening गर्ने । 10. Tools हरु प्रयोग पछि यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको : वर्कशप, Frame racks, Tools operating manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Frame rack को प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Body लाई Frame rack मा Fix गर्दा Bolt हरु कसिएको । ● Frame Rack राखेको द्रयमथ उबचत को खुम्चिएको भागलाई Dimension मिलाई Allignmen गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Frame rack:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● Frame rack प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Frame rack, Anchor post, Clamps, Chain, Hooks, PPE ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ११ : Winches प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको अवलोकन गर्ने । 3. Winches set पहिचान गर्ने । 4. Winches set को कार्य उल्लेख गर्ने । 5. Winches को प्रयोग गरी Wind up र Wind out गर्ने । 6. Hook लाई गाडीको तान्नु पर्ने भागमा Fixing गर्ने । 7. Chain अथवा Wire rope को सहयोगले Winches मा Adjust गराई Fix गर्ने । 8. Clockwise direction मा Winches को Handle घुमाई Wind up गर्ने (छोटो बनाउने) । 9. Anti Clockwise direction मा Winches को Handle घुमाई Wind out गर्ने र तन्काउने । 10. Wind up / Wind out गर्दा Body parts लाई पहिला कै Real size मा ल्याएको । 11. Tools हरू प्रयोग पछि यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Winches, Hooks, Tools operating manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Winches प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Wind up गर्दा Body part Data अनुसार छोटो भएको र Wind out गर्दा Body part data अनुसार लामो भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Frame rack:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य ● Winches set प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Hooks, Chain, Cable, winches, Pulling Post, PPE ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १२ : **Grinder** प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू अवलोकन गर्ने । 3. Grinder तथा यसका भागहरूको पहिचान गर्ने । 4. Grinder को कार्य उल्लेख गर्ने । 5. Hand grinder को Blade को thickness check गरी आवश्यकता अनुसारको Blade फिट गर्ने । 6. Hand grinder को Switch, तारहरू तथा Line check गर्ने । 7. Switch on गरी Grinding गर्नु पर्ने Part मा Grinding blade ले Surface मा छुवाई बिस्तारै साँदै लाने । 8. Table grinder प्रयोग गर्दा Grinding गर्नु पर्ने सामान कम्तीमा Grinder को १० मि.मि. दूरीमा राख्ने । 9. Grinder प्रयोग पछि सफा गरेर यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Grinder, Grinding गर्नु पर्ने सामान, Tools operating manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Grinder प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । • Grinding कति Thickness यकिन गरी Blade फिट गरेको । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Hand grinder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • पहिचान • कार्य <p><u>Table grinder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • पहिचान • कार्य <p><u>Grinder blade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • पहिचान • कार्य • Grinder प्रयोग गर्दा ध्यान पदनु पर्ने कुराहरू • प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Hand grinder, Grinder blade, Table grinder, PPE ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

प्रयोगात्मक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १३ : Drill machine प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू अवलोकन गर्ने । 3. Drill machine/ Pillar drill तथा यसका भागहरूको पहिचान गर्ने । 4. Drill machine को कार्य उल्लेख गर्ने । 5. Drill machine को अवस्था चेक गर्ने । 6. Drill machine को तार र विद्युतिय लाईनहरू तथा Switch को अवस्था ठीक छु छैन चेक गर्ने । 7. Hand drill को प्रयोग गर्नु भन्दा पहिले कुन साईजको Drill गर्ने हो सोही अनुसारको Drill bit छनौट गर्ने । 8. Drill bit राख्दा या निकाल्दा Drill chuck लाई Drill bit key ले खोल्ने र Drill bit राखेर कस्ने । 9. Pillar drill machine को प्रयोग Manual अनुसार Drilling गर्ने । 10. Pillar drill को Drill bit राख्दा Drill chuck लाई Drill bit key ले खोल्ने र Drill bit राखी Key ले पुन कस्ने । 11. Pillar drill handle, Base plate लाई Adjusting handle को प्रयोग गरी Adjust गर्ने । 12. Drill machine प्रयोग पछि यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, Hand drill, Pillar drill, Tools operating manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Drill machine प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Hole को Size अनुसार Drill bit फिट गरेको । ● Manual अनुसार Drill machine को प्रयोग गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Hand drill तथा Pillar drill</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● पहिचान ● कार्य <p>Drill bit</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● पहिचान ● कार्य ● तरिका <ul style="list-style-type: none"> ● Drill machine प्रयोग गर्दा ध्यान पदनु पर्ने कुराहरू ● प्रयोग विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Drill bit, Key, Hand drill, Pillar Drill base.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ५ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १४ : File प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू अवलोकन गर्ने । 3. विभिन्न प्रकारका File हरु पहिचान गर्ने । 4. File का कार्यहरू उल्लेख गर्ने । 5. Rough को प्रकृति हेरी कस्तो File प्रयोग गर्ने नै हो यकिन गर्ने । 6. कुनै वस्तुमा फाइलिङ्ग गर्दा फाइललाई हातले समाई अगाडि पछाडि गरेर विस्तारै रगड्ने । 7. File पछि सफा गरी यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : Hand file, Flat file, Round file, Benchwork piece</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: File प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । • Filing गर्नु पर्ने Work piece को Rough अनुसार फाइलको छनौट गरेको । • Filing गर्दा File अगाडि पछाडि गरी हातले चलाइएको । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>File</p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • प्रकार • प्रयोग • Filing गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Hand file, Rectangular file, Benchwork piece, Flat file, Round file.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- धारिला Tools प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको Tools प्रयोग नगर्ने ।

मोड्युल ५ : वेल्डिङ्ग तथा धातु जोर्नीहरू (Welding and Metal Joints)

समय : १८ घण्टा (सै) + १३२ घण्टा (प्र) = १५० घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा Welding तथा Metal joint कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरू:

१. Arc Butt joint वेल्डिङ्ग गर्न
२. Arc lap joint वेल्डिङ्ग गर्न
३. Gas butt joint वेल्डिङ्ग गर्न
४. Gas lap joint वेल्डिङ्ग गर्न
५. समतल पोजिसनमा Spot weld joint बनाउन
६. समतल पोजिसनमा MIG weld butt joint बनाउन
७. समतल पोजिसनमा TIG weld lap joint बनाउन
८. रिभेट गनले Rivet joints बनाउन
९. रिभेट र हथौडाले Rivet joints जोडेन ।

कार्यहरू:

१. Arc butt joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।
२. Arc lap joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।
३. Gas butt joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।
४. GAs lap joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।
५. समतल पोजिसनमा Spot weld joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।
६. समतल पोजिसनमा MIG weld butt joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।
७. समतल पोजिसनमा TIG weld lap joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।
८. रिभेट गनले Rivet joints वेल्डिङ्ग गर्ने ।
९. रिभेट र हथौडाले Rivet joints जोड्न ।

कार्य विश्लेषण
वेल्डिङ्ग तथा धातु जोर्नीहरू
(Welding and Metal Joints)

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १७ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : Arc Butt joint वेल्डिंग गर्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Workpiece संकलन गर्ने । ४. Workpiece मा भएको फोहर सफा गर्ने । ५. Workpiece लाई टेबलमा सेट गर्ने । ६. Welding Machine र Electrode set तयार गर्ने ७. विद्युतको लाइन र तारहरूको कनेक्सन जाँच गर्ने । ८. रड होल्डर र अर्थ क्लाम्प चेक गर्ने । ९. इलेक्ट्रोड ओभनमा रड सुकाउने । १०. वेल्डिङ हेल्मेटको सिसा सफा गर्ने वा फेर्ने । ११. वेल्डिङ टुल्सहरू वेल्डिङ गन स्थान नजिक राख्ने । १२. वेल्डिङ कार्यमा प्रयोग गरिने सुरक्षाका सामग्रीहरू को उपयोग गर्ने । १३. वेल्डिङ कार्यवस्तुको प्रकृति अनुसार Electrode र voltage/current सेट गर्ने । १४. दुई वटा कार्यवस्तुलाई drawing अनुसार एक छेउ अर्को नखुटाई Tack weld गर्ने । १५. Tack weld गरेको स्थानबाट Arc लाई बीचको स्थानमा बिड बनाउदै अगाडि बढाउने । १६. Welding bead मा भएको Slag हटाउने । १७. Workpiece/ कार्यस्थल सफा गर्ने । १८. Tools and equipment हरु सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको: औजार उपकरण तथा सामग्री सहितको व्यवस्थित कार्यशाला, Drawing, Workpiece, Arc welding tools/equipment ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Arc Butt Joint वेल्डिङ गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● एकनासको Beed width भएको । ● Beed मा भएको Slag सफा गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Welding :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● कार्य <p>Butt Joint :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● कार्य ● Tack weld को परिचय तथा महत्व ● Welding m/c परिचय, प्रकार तथा महत्व ● Welding electrode को परिचय, महत्व ● Welding voltage र current को परिचय, महत्व ● Welding material को परिचय, प्रकार ● Slag को परिचय ● Arc welding गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Arc welding विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

फाईल, चिपिङ हाम्मर, वेल्डिङ चशमा, वायर ब्रुस, सनासो ।

सुरक्षा /सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १७ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : Arc lap joint वेल्डिङ गर्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने ३. कार्यवस्तुमा भएको फोहर सफा गर्ने । ४. Workpiece लाई टेवलमा सेट गर्ने । ५. Welding machine र Electrode set तयार गर्ने । ६. विद्युत तारहरूको कनेक्सन जांच गर्ने । ७. रड होल्डर र अर्थ क्लाम्प चेक गर्ने । ८. इलेक्ट्रोड ओभनमा रड सुकाउने । ९. वेल्डिङ हेल्मेटको सिसा सफा गर्ने वा फेर्ने । १०. वेल्डिङ टुल्सहरू वेल्डिङ गर्ने स्थान नजिकै राख्ने ११. वेल्डिङ कार्यमा प्रयोग गरिने सुरक्षाका सामग्रीहरूको प्रयोग गर्ने । १२. वेल्डिङ र कार्यवस्तु अनुसार Electrode र Voltage/current सेट गर्ने । १३. दुई वटा कार्यवस्तुलाई Drawing अनुसार एक माथि अर्को खप्ताई Tack weld गर्ने । १४. Tack weld गरेको स्थानबाट Arc लाई Lapping गरेका स्थानमा विड बनाउदै अगाडि बढाउने । १५. Welding bead मा भएको Slag हटाउने । १६. Workpiece/ कार्यस्थल सफा गर्ने । १७. Tools and equipment हरु सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको: औजार उपकरण तथा सामग्री सहितको व्यवस्थित कार्यशाला, Drawing, Workpiece, Arc welding tools/equipment ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Arc lap joint वेल्डिङ गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● एकनासको Beed width भएको । ● Beed मा भएको Slag सफा गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Arc lap joint :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● कार्य ● Tack weld को परिचय तथा महत्व ● Welding m/c परिचय, प्रकार तथा महत्व ● Welding electrode को परिचय, महत्व ● Welding voltage र current को परिचय, महत्व ● Welding material को परिचय, प्रकार ● Arc welding गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Arc welding विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

फाईल, चिपिङ हाम्मर, वेल्डिङ चश्मा, वायर ब्रुस, सनासो ।

सुरक्षा / सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १७ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३ : Gas butt joint वेल्डिंग गर्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ३. कार्यवस्तुमा भएको फोहर सफा गर्ने । ४. Workpiece लाई टेबलमा सेट गर्ने । ५. Welding machine र Gas torch set गर्ने । ६. दबाव नाप्न यन्त्रमा ग्याँस स्तर जाँच गर्ने । ७. बाहिर खुला ठाउँमा ग्याँस सिलिन्डर लैजाने । ८. मुख्य बिको खोली कार्बाइड ट्रे भिक्ने । ९. सम्पूर्ण भाग र सिलिन्डर पानीले सफा गर्ने । १०. पानी टयाँकीको चिन्ह सम्म पानी भर्ने । ११. कार्बाइड वाल्टिनमा क्याल्सियम कार्बाइड राख्ने । १२. ट्याँक भित्र वाल्टिन राखी मुख्य बिको कस्ने । १३. मुख्य भत्व खोल्ने । १४. ग्याँसको स्तरको दबाव नाप्ने यन्त्रमा ग्याँस स्तरको जाँच गर्ने । १५. एसिटिलिनको रबर नली पाइप जडान गर्ने । १६. सबै जडान र सिलिन्डर ढक्कनमा ग्याँस चुहावट नभएको सुनिश्चित गर्ने । १७. वेल्डिंग र कार्यवस्तु अनुसार Flame सेट गर्ने । १८. दुई वटा कार्यवस्तुलाई Drawing अनुसार एक छेउ अर्को नखुटाई Tack weld गर्ने । १९. Tack weld गरेको स्थानबाट Flame लाई wave गर्दै बीचको स्थानमा बिड बनाउदै अगाडि बढाउने । २०. Welding bead मा भएको Slag हटाउने । २१. Workpiece/ कार्यस्थल सफा गर्ने । २२. Tools and equipment हरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको : औजार उपकरण तथा सामग्री सहितको व्यवस्थित कार्यशाला, Drawing, Workpiece, Gas welding tools/equipment ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Gas Butt Joint वेल्डिंग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● एकनासको Ripple भएको । ● एकनासको Beed width भएको । ● Beed मा भएको Slag सफा गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Gas butt joint :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● कार्य ● Tack weld को परिचय तथा महत्व ● Welding m/c को परिचय, प्रकार तथा महत्व ● क्याल्सियम कार्बाइड को परिचय र महत्व ● Welding voltage/ current को परिचय, महत्व ● Welding material को परिचय र प्रकार ● Gas welding गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● Gas welding विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

फाईल, चिपिङ हाम्मर, वेल्डिङ चशमा, वायर ब्रुस, सनासो टार काल्ने कैचि, रेन्च

सुरक्षा / सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १७ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं .४ : Gas lap joint वेल्डिङ गर्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कार्यवस्तुमा भएको फोहर सफा गर्ने । ४. Workpiece लाई टेवलमा सेट गर्ने । ५. Welding machine र Gas torch set गर्ने । ६. दबाव नापनको लानि यंत्रमा ग्याँस स्तर जाँच गर्ने । ७. बाहिर खुला ठाउँमा ग्याँस सिलिन्डर लैजाने । ८. मुख्य बिको खोली कार्बाइड ट्रे भित्रने । ९. सम्पूर्ण भाग र सिलिन्डर पानीले सफा गर्ने । १०. पानी टयांकीको चिन्ह सम्म पानी भर्ने । ११. कार्बाइड बाल्टिनमा क्याल्सियम कार्बाइड राख्ने । १२. ट्यांक भित्र बाल्टिन राखी मुख्य बिको कस्ने । १३. मुख्य भत्व खोल्ने । १४. ग्याँस दबाव नापन यन्त्रमा ग्याँस स्तरको जाँच गर्ने । १५. एसिटिलिनको रबर नली पाइप जडान गर्ने । १६. सबै जडान र सिलिन्डर ढक्कनमा ग्याँस चुहावट नभएको सुनिश्चित गर्ने । १७. वेल्डिङ र कार्यवस्तु अनुसार Flame सेट गर्ने । १८. दुई वटा कार्यवस्तुलाई drawing अनुसार एक माथि अर्को खप्ताई Tack weld गर्ने । १९. Tack weld गरेको स्थानबाट flame लाई wave गर्दै Lapping गरेका स्थानमा बिड बनाउदै अगाडि बढाउने । २०. Welding bead मा भएको Slag हटाउने । २१. Workpiece/ कार्यस्थल सफा गर्ने । २२. Tools and equipments सफाइ गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको : औजार उपकरण तथा सामग्री सहितको व्यवस्थित कार्यशाला, Drawing, Workpiece, Gas welding tools/equipment ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Gas lap joint वेल्डिङ गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● एकनासको Ripple भएको । ● एकनासको Beed width भएको । ● Beed मा भएको Slag सफा गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Gas lap joint :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● कार्य ● Tack weld को परिचय तथा महत्व ● Welding m/c परिचय, प्रकार तथा महत्व ● क्याल्सियम कार्बाइडको परिचय र महत्व ● Welding voltage/current को परिचय, महत्व ● Welding material को परिचय, प्रकार ● Gas welding गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Gas welding विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

फाईल, चिपिङ ह्याम्मर, वेल्डिङ चशमा, वायर ब्रस, सनासो, टार कात्ने कैच, रेन्च ।

सुरक्षा /सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ७ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५ : समतल पोजिसनमा Spot weld joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कार्यवस्तुको खिया लागेको भाग सफा गर्ने । ४. स्पट वेल्डिङ्गको सामग्रीहरू सेट गर्ने । ५. कार्यवस्तुलाई वेल्डिङ्ग टेबलमा राख्ने । ६. हातले Hand shield समाएर Butt joint को बीच भागमा रुट वेल्डिङ्ग गर्ने । ७. अर्को हातले Spot gun/head समाएर कोरिएको मार्कमा Strike गरी आर्क बनाउने । ८. Welding bead मा भएको Slag हटाउने । ९. Workpiece/ कार्यस्थल सफा गर्ने । १०. Tools and equipments सफाइ गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको : AC/DC SPOT रेक्टिफायर सहित पूर्ण ब्यवस्था भएको वेल्डिङ्ग कार्यशाला, Drawing, Workpiece</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : समतल पोजिसनमा Spot weld joint वेल्डिङ्ग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● स्पट वेल्डिङ्गको भराउ बराबर तथा एकनासको भएको । ● Beed मा भएको Slag हटाएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Spot weld joint :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● कार्य <p>Welding positions (वेल्डिङ्गको स्थितिहरू)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समतल स्थिति ● लम्बीय स्थिति ● ठाडो स्थिति ● ओभरहेड स्थिति ● रुट वेल्डिङ्गको परिचय र महत्व ● स्ट्राइक (Strike) को परिभाषा ● Spot welding गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● Welding विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मीग वेल्डिङ्ग मेसिन, मीग वायर स्पूल, वायर कटर, अर्थिङ्ग, CO₂ ग्याँस, वेल्डिङ्ग टेबल, फ्यूम सक्सन सिस्टम, वायर ब्रस, एण्टी स्पार्टर ।

सुरक्षा / सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १७ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

प्रयोगात्मक : १५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : समतल पोजिसनमा MIG weld butt joint वेल्डिङ गर्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कार्यवस्तुको खिया लागेको भाग सफा गर्ने । ४. मीग वेल्डिङको सामग्रीहरू सेट गर्ने । ५. कार्यवस्तुलाई वेल्डिङ क्लाम्पले च्यापी Tack welding गर्ने । ६. कार्यवस्तुलाई वेल्डिङ टेबलमा राख्ने । ७. वायरको छेउमा रहेको Fusion टीप काट्ने ८. अर्को हातले Hand shield समाएर Butt joint को बीच भागमा रुट वेल्डिङ गर्ने । ९. कार्यवस्तुको छेउदेखि वेल्डिङ आर्क उत्पन्न गर्दै वेल्डिङ वेभ गतिमा हट पास गर्ने । १०. यो पकृत्यालाई कार्यवस्तुको मोटाई अनुसार पूरा गर्ने । ११. कार्यवस्तु/कार्यस्थल सफा गर्ने । १२. औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको : AC/DC मीग रेक्टिफायर सहित पूर्ण व्यवस्था भएको वेल्डिङ कार्यशाला, Drawing, Workpiece</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : समतल पोजिसनमा MIG weld butt joint वेल्डिङ गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● मीग वेल्डिङको वेल्डिङ वेभ एकनासको भएको । ● मीग वेल्डिङको बीड भराई बराबर तथा सिधा भएको । ● Beed मा भएको Slag हटाएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>MIG weld butt joint</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● महत्व <p>Welding positions (वेल्डिङको स्थितिहरू)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समतल स्थिति ● लम्बीय स्थिति ● ठाडो स्थिति ● ओभरहेड स्थिति ● ● Root welding को परिचय तथा महत्व ● MIG welding गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● MIG welding गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मीग वेल्डिङ मेसिन, मीग वायर स्पूल, वायर कटर, अर्थिङ्ग, CO₂ ग्यांस, ग्यांस रेगुलेटर, वेल्डिङ टेबल, फ्यूम सक्सन सिस्टम, वायर ब्रुस, एण्टी स्पार्टर ।

सुरक्षा /सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- विद्युत्को औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १७ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

प्रयोगात्मक : १५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : समतल पोजिसनमा TIG weld lap joint वेल्डिङ गर्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कार्यवस्तुको खिया लागेको भाग सफा गर्ने । ४. टीग वेल्डिङको सामग्रीहरू सेट गर्ने । ५. कार्यवस्तुलाई वेल्डिङ क्लाम्पले च्यापी त्याक वेल्डिङ गर्ने । ६. Filler rod समाएर कोरिएको मार्कमा Strike गरी आर्क बनाउने । ७. वेल्डिङ आर्क उत्पन्न गर्दै वेल्डिङ वेभ गतिमा निर्देशन अनुसार बीड छोडने । ८. कार्यवस्तु/कार्यस्थल सफा गर्ने । ९. औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको: AC/DC, TIG रेक्टिफायर सहित पूर्ण व्यवस्था भएको वेल्डिङ कार्यशाला ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : समतल पोजिसनमा TIG weld lap joint वेल्डिङ गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● टीग वेल्डिङको वेल्डिङ वेभ एकनासको भएको । ● टीग वेल्डिङको बीड भराइ बराबर तथा सिधा भएको । ● कार्यवस्तु जोडाई सिधा भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>TIG weld butt joint :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● कार्य ● फिलर रडको परिचय र महत्व ● TIG welding गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● TIG welding गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

टीग वेल्डिङ मेसिन, टङ्गसटन इलेक्ट्रोड, एङ्गल ग्राण्डर, अर्थिङ्ग, Argon ग्याँस, ग्याँस रेगुलेटर, वेल्डिङ टेबल, फ्यूम सक्सन सिस्टम, वायर ब्रस, एण्टी स्पटर ।

सुरक्षा / सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ६ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

प्रयोगात्मक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : रिभेट गनले Rivet joints वेल्डिङ्ग गर्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. कार्यवस्तुलाई सफा गर्ने । ४. रिभेट जोड गर्ने सामग्रीहरू सेट गर्ने । ५. रिभेट गनमा सही रिभेट हाल्ने ६. कार्यवस्तुमा रिभेट अनुसारको प्वाल तयार गर्ने । ७. कार्यवस्तुलाई टेबलमा राख्ने र रिभेट गनको सहयोगले जोड्ने । ८. यो पक्यालाई सम्पूर्ण कार्यवस्तुको लम्बाइमा पूरा गर्ने । ९. कार्यवस्तु/कार्यस्थल सफा गर्ने । १०. औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको: रिभेट सहितको रिभेट गन र कार्यशाला, Drawing, Workpiece</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : रिभेट गनले Rivet joints वेल्डिङ्ग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● रिभेट जोडाई एकनासको समानान्तर भएको । ● कार्यवस्तुको जोडाई सिधा भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Rivet joint welding</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● कार्य ● प्रकार <p>Rivet joints :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रकार ● Welding गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● वेल्डिङ्ग गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

रिभेट, रिभेट गन ।

सुरक्षा /सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १४ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

प्रयोगात्मक : १२ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : रिभेट र हथौडाले Rivet joints जोड्ने ।

क्रियाकलापका चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. कार्यवस्तुलाई सफा गर्ने ।</p> <p>४. रिभेट जोड गर्ने सामग्रीहरू सेट गर्ने ।</p> <p>५. कार्यवस्तुमा रिभेट अनुसारको प्वाल तयार गर्ने ।</p> <p>६. कार्यवस्तुको प्वालमा सही रिभेट हाल्ने ।</p> <p>७. कार्यवस्तुलाई Anvil मा राख्ने र हथौडा को सहयोगले जोड्ने ।</p> <p>८. यो पक्यालाई सम्पूर्ण कार्यवस्तुको लम्बाईमा पूरा गर्ने ।</p> <p>११. कार्यवस्तु/कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p> <p>१२. औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिइएको:</p> <p>रिभेट, एनभिल हथौडा र कार्यशाला, Drawing, Workpiece</p> <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <p>रिभेट र हथौडाले Rivet joints जोड्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● कार्यवस्तुको जोडाई एकनास भएको । ● कार्यवस्तुको जोडाइ सिधा भएको । ● रिभेटको जोडमा समतल सतह भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Rivet joints :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रकार ● कार्य ● रिभेट जोर्नी जोड्दा ● ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● रिभेट जोर्नी जोड्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

रिभेट, एनभिल हथौडा ।

सुरक्षा / सावधानी:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने ।

मोड्युल ६ : निदान तथा क्षति मुल्याङ्कन (Diagnosis and Damage Evaluation)

समय : १२ घण्टा (सै) + ६३ घण्टा (प्र) = ७५ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा क्षति भएको भेहिकल बडीको Part हरु मर्मतको लागि खोल्ने र निदान तथा क्षति मुल्याङ्कन गरी पार्टहरू बडीमा रिफिटिङ्ग कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरू:

१. मर्मत गर्नु पर्ने Part हरु गाडीबाट खोल्न ।
२. Structural र Non-structural क्षति छुट्याउन ।
३. मूख्य र सामान्य क्षति छुट्याउन ।
४. क्षतिको लागत अनुमान तयार गर्ने ।
५. क्षतिको प्रतिवेदन तयार गर्ने ।
६. मूख्य क्षतिको वीमा कोटेशन तयार गर्ने ।

कार्यहरू:

१. मर्मत गर्नु पर्ने Part हरु गाडीबाट खोल्ने ।
२. Structural र Non-structural क्षति छुट्याउने ।
३. मूख्य र सामान्य क्षति छुट्याउने ।
४. क्षतिको लागत अनुमान तयार गर्ने ।
५. क्षतिको प्रतिवेदन तयार गर्ने ।
६. मूख्य क्षतिको वीमा कोटेशन तयार गर्ने र

कार्य विश्लेषण
निदान तथा क्षति मुल्याङ्कन
(Diagnosis and Damage Evaluation)

कार्य विश्लेषण

कूल समय : २२ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : १. मर्मत गर्नु पर्ने Part हरु गाडीबाट खोल्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. कुच्चे भाँचिएको पार्टपुर्जा यकिन गरी लगत तयार गर्ने । 4. Dismantle plan तयार गर्ने । 5. Dismantle plan अनुसार पार्टपुर्जाहरू Dismantle गर्ने । 6. छुट्टयाइएका पार्टपुर्जाहरू Structural वा Non-structural र Major वा Minor damage मा वर्गीकरण गर्ने । 7. वर्गीकरण गरेपछि Part हरुलाई Labelling गर्ने । 8. कार्यस्थल सफा गर्ने । 9. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण र सामग्रीहरू, मर्मत गर्नुपर्ने गाडी ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: मर्मत गर्नु पर्ने Part हरु गाडीबाट खोल्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Dismantle plan अनुसार Body का पार्टपुर्जाहरू Dismantle गरेको । ● Dismantle गर्दा पार्टपुर्जाहरूको वर्गीकरण गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Dismantle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● Dismantle गर्ने तरिका ● पार्टपुर्जाहरू खोल्ने विधि <p><u>क्षति (Damage)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● वर्गीकरण ● विभिन्न पार्टपुर्जाहरूको Dismantle plan ● योजनाको आवश्यकता ● Labelling को परिचय र आवश्यकता

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Tool box, Dismantle Plan

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ८ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . २ : Structural र Non-structural damage छुट्याउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Structural प्रकृतिको Damage हो होइन पहिचान गर्ने । ४. Non-Structural प्रकृतिको Damage हो होइन पहिचान गर्ने । ५. Structural र Non-structural damage छुट्याई सकेपछि सो को मुल्याङ्कन गर्ने । ६. Damage को मूल्याङ्कन गरिसकेपछि Damage मूल्याङ्कन फाराम भर्ने । ७. कार्यस्थल सफा गर्ने । ८. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी सम्बन्धित ठाउँमा सुरक्षित भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Damage भएको गाडीको मेकानिकल पार्टपुर्जा, क्षति मुल्याङ्कन फाराम ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Structural र Non-structural damage छुट्याउने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Damage अवस्था पहिचान गरेको । ● Damage को प्रकृति अनुसार लागत निकालेर मुल्याङ्कन फाराम भरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Non-structural damage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <p>Non-structural damage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <p>क्षति मुल्याङ्कन फाराम :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● भर्ने तरिका ● क्षति छुट्याउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● क्षति छुट्याउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मुल्याङ्कन Sheet, Tools, Damage नाप्ने Level Sprit, Inch Tape, Hammer ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : ३. Major/Minor damage छुट्याउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. कुच्चे भाँचिएको पार्टपुर्जाहरू हेरेर Major वा Minor damage कुन हो छुट्याउने । 4. Body मा हुने साधारण Dent जसलाई Minor repair गरे पश्चात Denting कार्य पूर्ण हुन्छ भने त्यस्ता कार्यलाई Minor damage मा वर्गीकरण गर्ने । 5. Vehicle को System (cooling system, Transmission system, brakes, Electrical system आदि) तथा Body मा Heat treatment गर्दा मर्मत गर्नुपर्ने स्थिति आउन्छ भने Major damage मा वर्गीकरण गर्ने । 6. Damage भएको Material कस्तो हो यकिन गर्ने । 7. कार्यस्थल सफा गर्ने । 8. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, Damage भएको गाडीको मेकानिकल पार्टपुर्जाहरू, क्षति मुल्याङ्कन फाराम</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Major/Minor damage छुट्याउने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● ८ घण्टा भन्दा बढी समय लाग्ने Repair लाई Major Damage मा राखेको । ● एकजना Mechanics ले ८ घण्टा भन्दा कम समय लाग्ने Repair लाई Minor damage मा राखेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Minor damage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकृति ● Minor damage अन्तर्गत पर्ने पार्टपुर्जाहरूको परिचय । ● Minor damage मुल्याङ्कन गर्ने मापदण्ड । <p>Major damage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकृति ● Major damage अन्तर्गत पर्ने पार्टपुर्जाहरूको परिचय ● Major damage मुल्याङ्कन गर्ने मापदण्ड ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Workshop, Tools, Data Sheet

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कुल समय : ८ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . ४ : क्षतिको प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Minor damage र Major damage छुट्याउने । ४. Minor Damage र Major damage छुट्याई सकेपछि सो कोलागत अनुमान तयार गर्ने । ५. Damage report को लागि आवश्यक पर्ने कोटेशन तयार गर्ने । ६. यदि Major damage भए Insurance Company लाई आवश्यक पर्ने Quotation को उल्लेख गर्ने । ७. माथिका नं.३ देखि ६ सम्म उल्लेख गरी Damage report तयार गर्ने । ८. कार्यस्थल सफा गर्ने । ९. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी सम्बन्धित ठाउँमा सुरक्षित भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Damage भएको गाडी ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : क्षतिको प्रतिवेदन तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Company को गाडीको मापदण्ड अनुसारको Damage report बनाई Job card मा उल्लेख गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Damage report:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● तयार गर्ने विधि ● Damage को Report तयार गर्दा ध्यान पदनु पर्ने कुराहरू <p>Job card :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● भने तरिका

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Damage Report Format, Job Card, Quotation ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ८ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . ५ : क्षतिको लागत अनुमान तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Damage को प्रकृति अनुसार Damage report अध्ययन गर्ने । ४. Damage को लागि आवश्यक पर्ने कोटेशन तयार गर्ने । ५. Estimate गर्दा Minor damage र Major damage छुट्याउने । ६. याद Major damage भए Insurance company लाई आवश्यक पर्ने Quotation को लागि पठाउने । ७. Quotation मा Damage को लागत (सामानको मूल्य, मिस्त्रीको ज्याला, नाफा र मूल्य अभिवृद्धि कर) समेत उल्लेख गर्ने । ८. कार्यस्थल सफा गर्ने । ९. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरण र सामग्रीहरु सफा गरी सम्बन्धित ठाउँमा सुरक्षित भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Damage भएको गाडीको मेकानिकल पार्टपुर्जा, Quotation फाराम, Estimate फाराम</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : क्षतिको लागत अनुमान तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Minor damage र Major damage छुट्याएको । ● Company को Job card, Estimate, Time तथा ज्याला समेत उल्लेख गरी Damage report तयार गरेको । ● लागत अनुमान तयार गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Damage estimate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● क्षतिको वर्गीकरण ● Damage को Estimate तयार गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु ● तयार गर्ने विधि <p><u>Quotation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व कोटेशन तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● सवारी साधन बीमा सम्बन्धी वर्तमान व्यवस्था ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Damage report Format, Job card, Quotation ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ९ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ७ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . ६ : मुख्य क्षतिको बीमा कोटेशन तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. छेट्याइएका Major parts हरु अवलोकन गर्ने । ४. Vehicle मा भएको Damage part, major भएको यकिन गर्ने । ५. Major damage को Report तयार गर्ने । ६. Major damage को मर्मत गर्न त्यसमा लाग्ने लागत (सामानको मूल्य, ज्याला र समय मूल्याङ्कन गरी उल्लेख गर्ने । ७. त्यस पछि Insurance company को Quotation तयार गर्ने । ८. कार्यस्थल फिा गर्ने । ९. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरण र सामग्रीहरु सफा गरी यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, Major damage parts</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : मुख्य क्षतिको बीमा कोटेशन तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Insurance company को Quotation मा मर्मत गर्न आवश्यक पर्ने लागत अनुमान (सामानको मूल्य, मिस्त्रीको ज्याला, नाफा र मूल्य अभिवृद्धि कर) तथा समय उल्लेख गरेको । ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Major damage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकृति ● Major damage अन्तर्गत पर्ने पार्टहरुको पहिचान । ● Major damage मूल्याङ्कन गर्ने विधि <p>Insurance quotation</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● Insurance quotation तयार गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु ● तयार गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Damage report format, Job Card, Insurance quotation ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

मोड्युल ७ : बडी पार्टस मर्मत (Repair of Body)

समय : ३४ घण्टा (सै) + ३९३ घण्टा (प्र) = ४२७ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा भेहिकल बडी (विभिन्न पार्टपुर्जाहरु सहित) मर्मत गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरु :

१. Carbon fiber repair/replace गर्न ।
२. Fixed glass (Windshield) replace गर्न ।
३. Sheet metal मर्मत गर्न ।
४. Plastic/Fiber मर्मत गर्ने/फेर्न ।
५. एल्मुमिनियम सीट मर्मत गर्न ।
६. भ्यालको सिसा फेर्न ।
७. Body pannel remove गर्न ।
८. Body panel मर्मत गर्न ।
९. Hood panel (Boonet) मर्मत गर्न ।
१०. Taigate panel मर्मत गर्न ।
११. Door panel मर्मत गर्न ।
१२. Fendor panel मर्मत गर्न ।
१३. RH/LH quarter panel मर्मत गर्न ।
१४. LH/RL side member (Chasis) मर्मत गर्न ।
१५. Back panel मर्मत गर्न ।
१६. Side body pannel (A/B/C pillar) मर्मत गर्न ।
१७. Dash panel मर्मत गर्न ।

कार्यहरु:

१. Carbon fiber repair/replace गर्ने ।
२. Fixed glass (Windshield) replace गर्ने ।
३. Sheet metal repair गर्ने ।
४. Plastic/Fiber मर्मत गर्ने/फेर्न ।
५. एल्मुमिनियम सीट मर्मत गर्ने ।
६. भ्यालको सिसा चेन्ज गर्ने ।
७. Body pannel remove गर्ने ।
८. Body panel मर्मत गर्ने ।
९. Hood panel (Boonet) मर्मत गर्ने ।
१०. Taigate panel मर्मत गर्ने ।
११. Door panel मर्मत गर्ने ।
१२. Fendor panel मर्मत गर्ने ।
१३. RH/LH quarter panel मर्मत गर्ने ।
१४. LH/RL side member (Chasis) मर्मत गर्ने ।
१५. Back panel मर्मत गर्ने ।
१६. Side body pannel (A/B/C pillar) मर्मत गर्ने ।
१७. Dash panel मर्मत गर्ने ।

कार्य विश्लेषण
बडी पार्टस मर्मत
(Repair of body parts)

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २५ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

प्रयोगात्मक : २३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . १ : Carbon fiber repair/replace गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. बडी प्यानल लगायत अन्य फुटेका पार्टहरू निकाल्ने वा मर्मत गर्न मिल्ने गरी खुल्ला राख्ने</p> <p>४. क्षति भएको भागलाई निरीक्षण गर्ने ।</p> <p>५. Resin delamination मा कति क्षति भएको छ, यकिन गर्ने ।</p> <p>६. Tap testing को मद्दतले भित्री भागमा भएको Crack पत्ता लगाउने ।</p> <p>७. फुटेको भागमा सफा कपडा वा Isopropyl/ alcohol/acetone ले सफा गर्ने ।</p> <p>८. सफा गरिसकेपछि Dry grinder ले Surface लाई हल्का Grind गर्ने/खुर्कने ।</p> <p>९. सफा गरेको ठाउँमा मर्मत गर्नु पर्ने क्षेत्रलाई सिसाकलमले मार्किङ गर्ने ।</p> <p>१०. Carbon fiber cloth बाट निकाल्नु पर्ने जति भागलाई नाप्ने ।</p> <p>११. Carbon fiber cloth बाट निकालेर नापेको भाग काट्ने ।</p> <p>१२. कतिवटा Layer राख्नु पर्ने हो सोही अनुसार फुटेको भागमा Epoxy repair resin राख्ने ।</p> <p>१३. Carbon Fiber हरु Scraper ले काटेर सफा गर्ने</p> <p>१४. Final finishing का लागि Dry grinding गर्ने</p> <p>१५. यदि मर्मत नै गर्न नसकिने गरी क्षति भए Carbon fiber नै फेर्ने ।</p> <p>१६. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p> <p>१७. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको :</p> <p>वर्कशप, औजार, उपकरण र सामग्रीहरू, Repair गर्नु पर्ने गाडी, Carbon fiber, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <p>Carbon fiber repair/replace गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● मर्मत गरेको Carbon Fiber body parts पहिलाको जस्तै दुरुस्त र बलियो भएको । ● नयाँ Carbon fiber फेरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Carbon fiber</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● कार्य ● प्रयोग <p>Resin</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● कार्य ● प्रयोग ● प्रयोग विधि <p>Tap Testing</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● परीक्षण विधि <p>Dry grinder</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● प्रयोग विधि <p>Isopropyl/ alcohol/acetone</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय र प्रयोग <p>Epoxy resin</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● Carbon fiber मर्मत गर्दा/फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Carbon fiber मर्मत गर्ने/फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Epoxy repair resin, Dry Grinder, Paint Brush, Vacuum Bagging, Isopropyl/ alcohol/acetone ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . २ : Fixed Glass (Wind shield) replace गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. बडी प्यानल लगायत अन्य फुटेका पार्टहरु निकाल्ने वा मर्मत गर्न मिल्ने गरी खुल्ला राख्ने ४. फुटेको सिसा निरीक्षण गर्ने । ५. फुटेको ढोकाको सिसा र अगाडि पछाडि रहेको Wind Shield निकाल्ने । ६. wind shield निकाल्न पहिले Rubber shield निकाल्ने । ७. wind shield glass मा Vacuum Cap फिट गर्ने । ८. Wind shield cuttingtool प्रयोग गरी Glass Sealant हटाउने र सिसालाई बिस्तारै निकाल्ने । ९. फुटेको/चर्केको सिसालाई निर्धारित स्थानमा राख्ने । १०. Wind shield holding clips लाई Body frame बाट हटाउने । ११. Adhesive sealant लाई Wind shield locating area बाट हटाउने । १२. नयाँ Glass/wind shield फिट गर्नु पूर्व निरीक्षण गर्ने र चर्किएको छु छैन यकिन गर्ने । १३. Adhesive cures सफा गर्ने । १४. नयाँ Wind shield holding clip लाई जडान गर्ने । १५. Beta shield cleaner प्रयोग गरी सिसा सफा गर्ने । १६. सिसा फिट गर्ने ठाउँमा Application gun को प्रयोग गरेर Sealant betaseal राख्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु, Repair गर्नु पर्ने गाडी, Fiber glass (Windshield), Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Fixed Glass (Windshield) replace गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● सिसा जडान गरेपछि पानी नचुहिएको । ● नयाँ जडान गरेको सिसा राम्रोसंग Set भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Wind shield</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● कार्य ● प्रयोग <p><u>Wind shield cutting tools :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग <p><u>Adhesive sealant</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग <p><u>Beta shield cleaner</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● प्रयोग <p><u>Vacuum cleaner</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● Fixed Glass फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Fixed Glass फेर्ने विधि

<p>१७. Wind shield जडान गर्ने र १० मिनेट जति रहन दिने ।</p> <p>१८. जडान भएपछि Sealant सफा गर्ने ।</p> <p>१९. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरु/कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने ।</p> <p>२०. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरु यथास्थानमा भण्डारण गर्ने ।</p>		
---	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु
Removing Tools ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- विद्युतको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।
- माथिका कार्य Room temperature (25⁰ - 30⁰) मा गर्ने ।
- Wind shield जडान गरीसकेपछि गाडीको भ्याल ढोका करिब २४ घण्टा जति खुल्ला राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ३५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ३३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . ३ : Sheet metal मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । 3. Metal area पत्ता लगाई मार्किङ्ग गरी काट्ने । 4. काट्दा गाडीको Main structure लाई क्षति नपुर्याउने । 5. काटिएको भागलाई निकाल्ने । 6. काटिएको भाग नापेर त्यतिकै नापमा नयाँ Sheet नाप्ने/Trace गर्ने । 7. नापेको Sheet लाई Patch panel ले ताल्ने । 8. Welding गर्नु पूर्व Surface र धारहरु सफा गर्ने 9. Underlying metal हरु जोगाउनको लागि ती भागहरुमा Primer लगाउने । 10. Sheet metal को alignment मिलाउन Magnet को प्रयोग गर्ने र राम्रोसंग TIG/MIG welding गर्ने । 11. Surface लाई राम्रोसंग सफा गरी Paint गर्नको लागि तयार गर्ने । 12. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरु/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । 13. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरु यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु, Repair गर्नु पर्ने गाडी, Sheet metal, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Sheet metal मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Sheet metal को alignment मिलाउन Magnet को प्रयोग गरेको । ● TIG/MIG Welding गरेको जोर्नी सफा र समतल देखिएको । ● पहिलाको जस्तै दुरुस्त देखिने गरी Sheet metal को Repair गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Sheet metal</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● महत्व <p>Patch panel</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● प्रयोग <p>Welding</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● कार्य <p>TIG/MIG welding</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग <p>Tracing</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <ul style="list-style-type: none"> ● Sheet metal मर्मत ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Sheet metal मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Metal Sheet, Patch panel, Primer, Magnet, TIG/MIG Welding, Paint ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . ४ : Plastic/Fiber मर्मत गर्ने/फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. फुटेको वा चर्किएको भागलाई चिनो लगाउने । ४. चिनो लगाएको भागमा भएको रंगहरू हटाउने । रंग हटाउन ८० ग्रेड Sandy machine को प्रयोग गर्ने ५. चर्किएको भागको कुनामा अझ बढी नचर्कियोस् भनेर V groove अथवा ड्रिल गरेर प्वाल पार्ने । ६. चर्किएको वा फुटेको भाग पत्ता लगाई Sand paper ले सफा गर्ने । ७. साबुन र पानीको सहायताले फुटेको वा चर्किएको भागलाई सफा गर्ने । सफा गरिसकेपछि अन्य भागहरू पनि चर्किएको भए त्यसलाई पनि चिन्ह लगाउने । ८. चर्किएको भागमा V-groove बनाउने । ९. सफा र ओभानो सतहमा Adhesion Promoter (aerosol) लगाउने । Aerosol लगाउदा सबै भागमा फिजिने गरी लगाउने । १०. Aerosol लाई करिब ५ देखि १० मिनेट सम्म सुक्न दिने । ११. Manual Applicator Gun को सहायताले Flexible फाइबरलाई Adhesive मा मिलाउने । १२. Sanding गर्नु भन्दा पहिला करिब १५ मिनेट जति सुक्न दिने । १३. Flexible repair material लाई १५० ग्रेडको Abrasive sheet ले खाक्सी लगाउने । 	<p>दिईएको : कार्यस्थल, मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, Plastic/Fiber, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Plastic/Fiber मर्मत गर्ने/फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● फुटेको वा चर्किएको Plastic/Fiber को भाग बलियो र दुरुस्त देखिएको । ● नयाँ फेरेको Plastic/ Fiber दुरुस्त देखिएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Plastic Fiber</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● कार्य ● प्रयोग <p><u>Adhesion Promoter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● प्रयोग <p><u>Manual application</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● तरिका <p><u>Beta shield cleaner</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● प्रयोग <ul style="list-style-type: none"> ● Plastic/Fiber मर्मत गर्दा/फेर्दा ध्यान दिनेपर्ने कुराहरू ● Plastic/Fiber मर्मत गर्ने/फेर्ने विधि

<p>१४. सतहलाई पेन्ट योग्य बनाउने ।</p> <p>१५. यदि मर्मत नै गर्न नसकिने गरी क्षति भए Plastic/Fiber नै फेर्ने ।</p> <p>१६. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने ।</p> <p>१७. पैयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने ।</p>		
---	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Adhesion Promoter (aerosol, 80 grade sander, drill, Manual Applicator Gun, 150 grade abrasive sheet

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।
- माथिका कार्य Room temperature (25⁰ - 30⁰) मा गर्ने ।
- Wind shield जडान गरीसकेपछि गाडीको भूयाल ढोका करीब २४ घण्टा जति खुल्ला राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ३५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ३३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . ५ : एल्युमिनियम सीट मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. क्षति भएको एल्युमिनियमको भागलाई पहिले सफा गर्ने । ४. मर्मत गर्नुपर्ने एरियालाई ग्रेड ८० को DA sand ले घोट्टेर low VOC सतह क्लिनरले सफा गर्ने । ५. बाँकी भएको रंग/पेन्टलाई Scotch bite clean र disc को मद्दतले सफा गर्ने वा सर्फेस क्लिनरले सफा गर्ने । ६. १८० abrasive को प्रयोग गरी Block sand polyster glazing गर्ने । ७. यदि आवश्यक भएमा पुन ग्लेज गर्ने । ८. १८० Abrasive प्रयोग गरि Feathering गर्ने र रिपेयर गुणस्तर चेक गर्ने । ९. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । १०. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरणहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, मर्मत गर्नु पर्ने एल्युमिनियम सिट भएको गाडी, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : आल्मुनियम सीट मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● फुटेको वा चर्किएको ठाउँमा मर्मत गरिएको कुनै चिन्ह नदेखिएको । ● फुटेको वा चर्किएको सीटको पार्टलाई बलियो र दुरुस्त पारिएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>एल्युमिनियम सीट</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● बनावट ● स्पेसिफिकेशन <p>Scotch bite clean</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● प्रयोग <p>Abrasive</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● प्रयोग <p>Feathering</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य <p>Low VOC Surface cleaner</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● आल्मुनियम सीट मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● आल्मुनियम सीट मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Plastic hammer, grade 80 sand paper, surface cleaner, scotch bright clean disc, filler, primer, sand polyster glazing ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- विग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।
- माथिका कार्य Room temperature (25⁰ - 30⁰) मा गर्ने ।
- Wind shield जडान गरीसकेपछि, गाडीको भ्याल ढोका करीब २४ घण्टा जति खुल्ला राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १८ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : भ्यालको सिसा फेर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. फुटेका सीसाहरू र सिसाका टुक्राहरू सबै निकाल्ने । ४. Window switch panel वा window handle लाई निकाल्ने । ५. Trim भएको स्क्रुहरू, स्क्रु driver को मद्दतले निकाल्ने । ६. Trim सँग जोडिएका स्पीकरको कनेक्टर, स्वीचको कनेक्टरहरू खोल्ने ७. Trim निकाल्ने । ८. Windows winding motor वा linkage लाई निकाल्ने । ९. Windows winding motor को कनेक्टर निकाल्ने । १०. भ्यालको सीसाको Mounting निकाली नयाँ सीसा सहितको Mounting राख्ने । ११. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/कार्यस्थल को सरसफाई गर्ने । १२. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : भ्यालको सिसा फेर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य चरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● फेरिएको भ्यालको सिसा Original body को सिसा जस्तै सजिलै खोल्न र बन्द गर्न सकिने भएको । ● फेरिएको सिसा Original body जस्तो दुरुष्ट भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>भ्यालको सिसा</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● कार्य <p>Trim</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय <p>Tap testing</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● प्रयोग विधि <p>Window winding motor</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य <p>Mounting</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य <p>Epoxy resin</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग <ul style="list-style-type: none"> ● भ्यालको सिसा फेर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● भ्यालको सिसा फेर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

screw driver, spanner, भ्यालको सिसा ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ३० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . ७ : **Body panel remove गर्ने ।**

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृत्याकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Metal area पत्ता लगाई मार्किङ्ग गरी काट्ने ४. गाडीको Main structure लाई क्षति नपुर्याई Metal काट्ने । ५. काटिएको भाग निकाल्ने । ६. काटिएको भाग नापेर नयाँ Sheet नाप्ने/Trace गर्ने । ७. नापेको Sheet लाई Patch panel ले ताल्ने । ८. Welding गर्नु पूर्व Surface र धारहरु सफा गर्ने । ९. Underlying metal हरु जोगाउनको लागि ती भागहरुमा Primer लगाउने । १०. Sheet metal को alignment मिलाउन Magnet को प्रयोग गर्ने र राम्रोसंग TIG/MIG welding गर्ने । ११. Surface लाई राम्रोसंग सफा गरी Paint गर्नको लागि तयार गर्ने । १२. औजार उपकरणहरु/कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने १३. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरु सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Body Pannel Remove गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Damage भएको Metal को भाग Marking गरि Patch panel ले तानेर निकालिएको । ● नयाँ राखेको Metal sheet TIG/MIG wilding गरी जोडिएको । ● Welding गरेको Surface लाई सफा गरी Paint लगाइएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Sheet metal</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● प्रयोग ● काट्ने तरिका <p>TIG/MIG welding</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग <p>Alignment</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <p>Tracing</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <p>Magnet</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <ul style="list-style-type: none"> ● Body Pannel Remove गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Body Pannel Remove गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु:

Sheet metal, Patch panel, TIG/MIG welding macine, Magnet, Paint, Primer ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ३५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ३३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : **Body Panel** मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. मर्मतको लागि Panel र Panel area को पहिचान गर्ने ४. पहिचान गरेको Panel र Panel area खुल्ला राख्ने । ५. Body panel को पछाडिबाट Dolly Block ले सपोर्ट गरी अगाडि पट्टिबाट Hammer ले प्रेसर दिने । ६. अत्यधिक Hammering (बल प्रयोग) गर्दा Panel stretching भएमा ताप (Heat) दिएर मिलाउने । ७. आवश्यकता अनुसार Hammer on dolly अथवा Hammer off dolly technique प्रयोग गरी Panel लाई साबिकको अवस्था (Original position) मा ल्याउने । ८. बाङ्गिएको सतह शुरुकै अवस्थामा मिलाई सकेपछि Sand paper प्रयोग गरी सतहलाई सफा गर्ने । ९. Dolly block प्रयोग गर्न नसक्ने अवस्थामा Spoon को प्रयोग गरी मर्मत गर्ने । १०. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरूको सरसफाई गर्ने । ११. औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, Bady panel, मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Bady panel मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Bady panel को बाङ्गिएको सतह शुरुकै अवस्थामा आउने गरी मिलाएको । ● मर्मत गरेको सतहमा Sand paper लगाई सफा गरेको । ● Body panel लाई साबिक कै अवस्थामा ल्याएको । ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Hammer र Dolly block:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● पहिचान ● प्रयोग <p><u>Stretching :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● हटाउने विधि <p><u>Sand paper</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● प्रयोग <p><u>Body panel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● पहिचान ● Bady panel मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Bady panel मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Hammer, Dolly block, Sand paper, Block ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।
- Hammer प्रयोग गर्दा सकभर Strech नआउने गरी बल प्रयोग गर्ने ।
- हात च्यापिन सक्ने एरियाहरूमा काम गर्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ३० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : Hood panel (Boonet) मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Hood Panel लाई Fastener हरुबाट (Clip, bolt, adhesive) छुटाउने । ४. Hammer, Dolly tools प्रयोग गरी Pulling गरेर Metal panel को Perimeter alignment मिलाउने । ५. Base metal पहिचान गरी मर्मत विधि छनौट गर्ने । ६. Metal को सतहमा अन्य पेन्ट, फोहर, प्राइमर भएमा ग्राइन्डर वा Sandinf Machine प्रयोग गरी सफा गर्ने । ७. नमिलेको Metal सतहलाई Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun, Suction pump प्रयोग गरी मिलाउने । ८. Heat (ताप), shrinking hammer & dollies को प्रयोग गरी मेटलको सतहलाई Shrink गर्ने (खुम्च्याउने) वा तन्काउने गर्दै Original अवस्थामा ल्याउने । ९. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएमा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने । १०. मर्मत गरेको सतहलाई Visual निरीक्षण गर्दै पुनः मिलाउने । ११. मर्मत भै सकेको Panel लाई Body मा जडान गर्ने । १२. Body को अरु पार्टहरूसंग मर्मत गरेको Panel को Alignment (Spacing & Positioning) मिलाउने । १२. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/कार्यस्थल को सरसफाई गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण र सामग्रीहरू, मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, Hood panel, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Hood panel (Boonet) मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । • Metal Panel लाई Fastener हरुबाट (Clip, bolt, adhesive) छुटाइएको । • Hammer र Dolly tools ले Pulling गरेर Metal panel को Perimeter allignment मिलेको • मेटलको सतहलाई Shrinking (खुम्च्याउने वा तन्काउने) गर्दै Original अवस्थामा ल्याएको । • Allignment मिलाई Panel लाई Body मा जडान भएको Hood panel को Allignment (Spacing & Positioning) मिलेको । 	<p><u>Hood panel (Boonet) को मर्मत :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • प्रकार • कार्य <p><u>Panel Alignment :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • महत्व <p><u>Shrinkage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • महत्व • Hammer on dolly र Hammer off dolly को सिद्धान्त • Hood panel मिलाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • Shrink को परिचय तथा प्रयोग • Hood panel जडान गर्ने विधि

१३. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने ।	● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको ।	
--	-----------------------------------	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun, Suction pump, shrinking hammer & dollies उपकरणहरू ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाउदा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ३० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १० : Taigate panel मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Tailgate Panel लाई Fastener हरुबाट (Clip, bolt,) छुटाउने । ४. आवश्यकता अनुसार विन्डशिल्ड ग्लास निकाल्नु पर्ने भए प्यानलबाट छुट्याउने । ५. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएको अवस्था देखिएमा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने । ६. Hammer, Dolly tools प्रयोग गरी Pulling गरेर Metal panel को Perimeter alignment मिलाउने । ७. Base metal पहिचान गरी मर्मत विधि छनौट गर्ने । ८. Metal को सतहमा अन्य पेन्ट, फोहर, प्राइमर भएमा ग्राइन्डर वा Sander प्रयोग गरी सफा गर्ने । ९. नमिलेको Metal सतहलाई Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun, Suction pump प्रयोग गरी मिलाउने । १०. Heat (ताप), shrinking hammer & dollies को प्रयोग गरी मेटलको सतहलाई Shrink गर्ने (खुम्च्याउने) वा तन्काउने गर्दै Original अवस्थामा ल्याउने । ११. मर्मत गरेको सतहलाई Visual निरीक्षण गर्दै पुनः मिलाउने । १२. मर्मत भै सकेको Panel लाई Body मा जडान गर्ने । १३. Body को अरु पार्टहरूसंग मर्मत गरेको Panel को Alignment (Spacing & 	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण र सामग्रीहरू, Taigate panel मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, नयाँ Taigate panel, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Taigate panel मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Metal Panel लाई Fastener हरुबाट (Clip, bolt, adhesive) छुटाएको । ● Metal panel को Perimeter alignment मिलेको । ● मेटलको सतह Original अवस्थामा आएको । ● जडान भएको Taigate panel को Alignment (Spacing & Positioning) मिलेको । ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Taigate panel को मर्मत :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● कार्य <p><u>Panel Alignment :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <p><u>Shrinkage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● Hammer on dolly र Hammer off dolly को सिद्धान्त <p><u>Visual :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● उद्देश्य ● Taigate panel मर्मतगर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Taigate panel जडान गर्ने विधि ।

<p>Positioning) मिलाउने ।</p> <p>१४. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरु/कार्यस्थल को सरसफाई गर्ने ।</p> <p>१५. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरु यथास्थानमा भण्डारण गर्ने ।</p>		
--	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun, Suction pump, shrinking hammer & dollies उपकरणहरु ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- विग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ११ : Door panel मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने ।</p> <p>३. Door panel लाई Fastener हरुबाट (Clip, bolt, adhesive, Hinge) छुटाउने ।</p> <p>४. ग्लास निकाल्नु पर्ने भए प्यानलबाट छुटाउने ।</p> <p>५. Hammer, Dolly tools प्रयोग गरी Pulling गरेर Metal panel को Perimeter alignment मिलाउने ।</p> <p>६. Metal को सतहमा अन्य पेन्ट, फोहर, प्राइमर भएमा ग्राइन्डर वा Sander प्रयोग गरी सफा गर्ने ।</p> <p>७. नमिलेको Metal सतहलाई Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun, Suction pump प्रयोग गरी मिलाउने ।</p> <p>८. Heat (ताप), shrinking hammer & dollies को प्रयोग गरी मेटलको सतहलाई Shrink गर्ने (खुम्च्याउने) वा तन्काउने गर्दै Original अवस्थामा ल्याउने ।</p> <p>९. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएको अवस्था देखिएमा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने ।</p> <p>१०. मर्मत गरेको सतहलाई Visual निरीक्षण गर्दै पुनः मिलाउने ।</p> <p>११. मर्मत भैसकेको Panel लाई Body मा जडान गर्ने</p> <p>१२. Body को अरु पार्टहरुसंग मर्मत गरेको Panel को Alignment (Spacing & Positioning) मिलाउने ।</p> <p>१३. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरु/</p>	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण र सामग्रीहरु, Door panel मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, नयाँ Door panel, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Door panel मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । Metal Panel लाई Fastener हरुबाट (Clip, bolt, adhesive) छुटाइएको । Metal panel को Perimeter alignment मिलेको । मेटलको सतह Original अवस्थामा आएको । जडान भएको Door panel को Alignment (Spacing & Positioning) मिलेको । कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Door panel को मर्मत</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय प्रकार कार्य <p>Panel Alignment :</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय महत्व <p>Shrinkage :</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय महत्व Hammer on dolly र Hammer off dolly को सिद्धान्त Door panel मर्मतगर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु Door panel जडान गर्ने विधि Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun प्रयोग गरी Metal सतहलाई मिलाउने विधि ।

<p>कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । १४. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने ।</p>		
---	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun, Suction pump, shrinking hammer & dollies उपकरणहरू ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १२ : Fendor panel मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३. Fendor Panel लाई Fastener हरुबाट (Clip, bolt) छुटाउने ।</p> <p>४. Hammer, Dolly tools प्रयोग गरी Pulling गरेर Metal panel को Perimeter alignment मिलाउने ।</p> <p>५. Metal को सतहमा अन्य पेन्ट, फोहर, प्राइमर भएमा ग्राइन्डर वा Sander प्रयोग गरी सफा गर्ने ।</p> <p>६. नमिलेको Metal सतहलाई Hammer/dolly, Panel beaters, pin gun, Suction pump प्रयोग गरी मिलाउने ।</p> <p>७. Heat (ताप), shrinking hammer & dollies को प्रयोग गरी मेटलको सतहलाई Shrink गर्ने (खुम्च्याउने) वा तन्काउने गर्दै Original अवस्थामा ल्याउने ।</p> <p>८. मर्मत गरेको सतहलाई Visual निरीक्षण गर्दै पुनः मिलाउने ।</p> <p>९. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएको अवस्था देखिएमा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने ।</p> <p>१०. मर्मत भै सकेको Panel लाई Body मा जडान गर्ने ।</p> <p>११. Body को अरु पार्टहरूसंग मर्मत गरेको Panel को Alignment (Spacing & Positioning) मिलाउने ।</p> <p>१२. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने ।</p>	<p>दिईएको :</p> <p>वर्कशप, औजार, उपकरण र सामग्रीहरू, Fendor panel मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, नयाँ Fendor panel, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <p>Fendor panel मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । Metal Panel लाई Fastener हरुबाट (Clip, bolt, adhesive) छुटाइएको । Metal panel को Perimeter alignment मिलेको । मेटलको सतह Original अवस्थामा आएको । जडान भएको Fendor panel Alignment (Spacing & Positioning) मिलेको । कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Fendor panel को मर्मत :</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय प्रकार कार्य <p>Panel Alignment :</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय महत्व <p>Shrinkage :</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय महत्व Hammer on dolly र Hammer off dolly को सिद्धान्त Fendor panel मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू Fendor panel जडान गर्ने विधि Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun प्रयोग गरी Metal सतहलाई मिलाउने विधि ।

१३. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने ।		
--	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Hammer/ dolly, Panel beaters, pin gun, Suction pump, shrinking hammer & dollies उपकरणहरू ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/ राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . १३ : **RH / LH Quarter Panel** मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Structural component को संरचना प्रयोग रिएको Material र जडानको पहिचानगर्ने । ४. Hand tool, power tool अथवा Heat को प्रयोग गरी Fasteners लाई निकाल्ने । ५. आवश्यकता अनुसार Drilling र Grinding प्रयोग गरी स्पट वेल्डनिकाल्ने । ६. काट्ने चक्का, प्लाज्मा कटर अथवा करौटी (Saw) प्रयोग गरी प्यानललाई काटेर निकाल्ने । ७. Damage को प्रकृति अनुसार निर्देशित (Recommended) तरिकाहरु (Pressure/ Clamp/Pulling) प्रयोग गरी मर्मत गर्ने । ८. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएको अवस्था मा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने । ९. Bodyshop manual अनुसार शुरुवाती Alignment मिलाउने । १०. वेल्डिङ्ग गरेको एरियालाई सफा गर्ने । ११. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरु/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । १२. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरु यथास्थानमा भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु, RH/LH quarter panel मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : RH/LH quarter panel मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Structural Component मर्मत गरी Body repair mannual अनुसार Body मा फिट गरी Alignment मिलाएको । ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>RH/LH quarter panel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● Structural Component प्रयोग भएको material को पहिचान ● Welding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Drilling को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Grinding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● RH/LH quarter panel मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● RH/LH quarter panel मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Welding machine, Reveting, Drilling machine, Grinding machine, कात्ने औजार उपकरण ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . १४ : LH/ RH Side Member (Chassis) मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Structural component को संरचना प्रयोग रिएको Material र जडानको पहिचानगर्ने । ४. Hand tool, Power tool अथवा Heat को प्रयोग गरी Fasteners लाई निकाल्ने । ५. Drilling र Grinding प्रयोग गरी स्पट वेल्डलाई निकाल्ने । ६. काट्ने चक्का, प्लाज्मा कटर अथवा करौटी (Saw) प्रयोग गरी प्यानललाई काटेर निकाल्ने । ७. Damage को प्रकृति अनुसार निर्देशित (Recommended) तरिकाहरू (Pressure/ Clamp/Pulling) प्रयोग गरी Frame र Structural component को मर्मत गर्ने । ८. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएको अवस्था मा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने । ९. Bodyshop manual अनुसार शुरुवाती Allignment मिलाउने । १०. वेल्डिङ्ग, बोल्ट लगाउने, Adhesive bonding अथवा Reveting प्रयोग गरी पुनः Fastening गर्ने । ११. वेल्डिङ्ग गरेको एरियालाई सफा गर्ने । १२. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरूको सरसफाई गर्ने । १३. औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, LH/RL side member (Chasis) मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : LH/RL side member (Chasis) मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Structural Component मर्मत गरी Body repair mannual अनुसार Body मा फिट गरी Alignment मिलाएको । ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>LH/RL side member (Chasis):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● Structural Component प्रयोग भएको material को पहिचान ● Welding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Drilling को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Grinding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● LH/RL side member (Chasis) मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● LH/RL side member (Chasis) मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Welding machine, Reveting, Drilling machine, Grinding machine, काल्ने औजार उपकरण ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : १८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . १५ : **Back Panel** मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. Structural component को संरचना प्रयोग रिएको Material र जडानको पहिचानगर्ने । ४. Hand tool, Power tool अथवा Heat को प्रयोग गरी Fasteners लाई निकाल्ने । ५. Drilling र Grinding प्रयोग गरी स्पट वेल्डलाई निकाल्ने । ६. काट्ने चक्का, प्लाज्मा कटर अथवा Saw प्रयोग गरी प्यानललाई काटेर निकाल्ने । ७. Damage को प्रकृति अनुसार निर्देशित (Recommended) तरिकाहरू (Pressure/ Clamp/Pulling) प्रयोग गरी Frame र Structural component को मर्मत गर्ने । ८. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएको अवस्था मा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने । ९. Bodyshop manual अनुसार शुरुवाती Allignment मिलाउने । १०. वेल्डिङ्ग, बोल्ट लगाउने, Adhesive bonding वा Reveting प्रयोग गरी पुनः Fastening गर्ने ११. वेल्डिङ्ग गरेको एरियालाई सफा गर्ने । १२. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरूको सरसफाई गर्ने । १३. औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, Back panel मर्मत गर्नु पर्ने गाडी, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Back panel मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Structural Component मर्मत गरी Body repair mannual अनुसार Body मा फिट गरी Alignment मिलाएको । ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Back panel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● Structural Component प्रयोग भएको material को पहिचान ● Welding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Drilling को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Grinding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Back panel मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Back panel मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Welding machine, Reveting, Drilling machine, Grinding machine, काल्ने औजार उपकरण ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २४ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २२ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . १६ : **Side Body panel (A/B/C Pillar) मर्मत गर्ने ।**

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Structural component को संरचना प्रयोग रिएको Material र जडानको पहिचानगर्ने । ४. Hand tool, Power tool अथवा Heat को प्रयोग गरी Fasteners लाई निकाल्ने । ५. Drilling र Grinding प्रयोग गरी स्पट वेल्डलाई निकाल्ने । ६. काट्ने चक्का, प्लाज्मा कटर अथवा करौटी (Saw) प्रयोग गरी प्यानललाई काटेर निकाल्ने ७. Damage को प्रकृति अनुसार निर्देशित (Recommended) तरिकाहरु (Pressure/ Clamp/Pulling) प्रयोग गरी Frame र Structural component को मर्मत गर्ने । ८. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएमा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने । ९. Bodyshop manual अनुसार शुरुवाती Allignment मिलाउने । १०. वेल्डिङ्ग, बोल्ट लगाउने, Adhesive bonding अथवा Reveting प्रयोग गरी पुनः Fastening गर्ने । ११. वेल्डिङ्ग गरेको एरियालाई सफा गर्ने । १२. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरु/ कार्यस्थल को सरसफाई गर्ने । १३. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र 	<p>दिईएको : वर्कशप, मर्मत गर्नु पर्ने गाडी ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Side Body panel (A/B/C Pillar) मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Structural Component मर्मत गरी Body repair manual अनुसार Body मा फिट गरी Alignment मिलाएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Side Body panel (A/B/C pillar):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● Structural Component प्रयोग भएको material को पहिचान ● Welding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Drilling को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Grinding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Side Body panel (A/B/C Pillar) मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Side Body panel (A/B/C Pillar) मर्मत गर्ने विधि

सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने ।		
---------------------------------------	--	--

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Welding machine, Reveting, Drilling machine, Grinding machine, काल्ने औजार उपकरण ।

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २५ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . १७ : **Dash Pannel** मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. Structural component को संरचना प्रयोग रिएको Material र जडानको पहिचानगर्ने । ४. Hand tool, Power tool अथवा Heat को प्रयोग गरी Fasteners लाई निकाल्ने । ५. Drilling र Grinding प्रयोग गरी स्पट वेल्डलाई निकाल्ने । ६. काट्ने चक्का, प्लाज्मा कटर अथवा Saw प्रयोग गरी प्यानललाई काटेर निकाल्ने । ७. Damage को प्रकृति अनुसार निर्देशित (Recommended) तरिकाहरु (Pressure/ Clamp/Pulling) प्रयोग गरी Frame र Structural component को मर्मत गर्ने । ८. मर्मत गर्न नसकिने गरी क्षति भएमा आवश्यकता अनुसार नयाँ प्यानल फेर्ने । ९. Bodyshop manual अनुसार शुरुवाती Alignment मिलाउने । १०. वेल्डिङ्ग, बोल्ट लगाउने, Adhesive bonding अथवा Reveting प्रयोग गरी पुनः Fastening गर्ने । ११. वेल्डिङ्ग गरेको एरियालाई सफा गर्ने । १२. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरु/कार्यस्थल को सरसफाई गर्ने । १३. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरु यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : वर्कशप, मर्मत गर्नु पर्ने गाडी ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Dash panel मर्मत गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Structural Component मर्मत गरी Body repair manual अनुसार Body मा फिट गरी Alignment मिलाइएको । ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Dash panel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● Structural Component प्रयोग भएको material को पहिचान ● Welding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Drilling को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Grinding को परिचय, प्रकार तथा प्रयोग ● Dash panel मर्मत गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● Dash panel मर्मत गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

Welding machine, Reveting, Drilling machine, Grinding machine, काल्ने औजार उपकरण ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

मोड्यूल ८ : बडी पार्टपुर्जाहरुको जोडाई (Assemble of body parts)

समय : ७ घण्टा (सै) + ७८ घण्टा (प्र) = ८५ घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा मर्मत गरेको भेहिकल बडीका पार्यपुर्जाहरु जोड्ने (Asemble) गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरु:

1. Dissemble गरेको Body trims हरु Assemble गर्न ।
2. Dissemble गरेको Body panels हरु Assemble गर्न ।
3. मर्मत गरि तयार भएका Body part हरु गाडीमा Assemble गर्न ।

कार्यहरु:

1. Dissemble गरेको Body trims हरु Assemble गर्ने ।
2. Dissemble गरेको Body Panels हरु Assemble गर्ने ।
3. मर्मत गरि तयार भएका Body part हरु गाडीमा Assemble गर्ने ।

कार्य विश्लेषण
बडी पार्टपुर्जाहरुको जोडाई
(Assemble of Body Parts)

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ३० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . १ : Disassemble गरेको Body trims हरु Assemble गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने ।</p> <p>३. Major damage भएको गाडीका पार्टपुजाहरु Assemble गर्ने गाडीमा जडित पार्टपुजाहरु Dashboard, Carpet, Body trim आदि Major Damage का पार्टपुजाहरु पहिचान गर्ने</p> <p>४. गाडीको Body trim हरुलाई Workshop manual अनुसार फिटिङ्ग गर्ने ।</p> <p>५. व्यवस्थित रुपमा Assemble गर्ने गाडीमाहुने Engine, Wiring, HVAC, Steering system आदि Major damage का पार्टपुजाहरु Assemble गर्ने ।</p> <p>६. गाडीको Floor carpet लाई Special method अपनाई Work अनुसार फिटिङ्ग गर्ने ।</p> <p>७. सामान्य Damage भएको अवस्थामा गाडीको Body trim, Bumper, Major damage का पार्टपुजा व्यवस्थित तवरले Assemble गर्ने ।</p> <p>८. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरणहरु/ कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p> <p>९. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरु यथास्थानमा भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको : वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु, Damage भएको गाडीको पार्टपुजाहरु, Check list, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : Disassemble गरेको Body trims हरु Assemble गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । Workshop manual मा उल्लेखित Specification अनुसार पार्टपुजाहरुको Assemble गरेको । Assemble गरिएका Parts हरु Checklist अनुसार गरेको । कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Body trims :</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय प्रकार महत्व Workshop Manual को परिचय तथा महत्व <p>Check list</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय महत्व Body trims Assemble गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु Body trims Assemble गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :
General Tools, Workshop Manual

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- विद्युत्को औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुजाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुजा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : २५ घण्टा
सैद्धान्तिक : ३ घण्टा
प्रयोगात्मक : २२ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . २ : Disassemble गरेको Body Panels हरु Assemble गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. Major Damage भएको गाडीको पार्टपुर्जाहरू मर्मत सम्भार गरेपछि ब्यवस्थित रुपमा जडान गर्ने । 4. गाडीको Body Panel हरुलाई Workshop Manual अनुसार जडान गर्ने । 5. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरणहरू/ कार्यस्थल सफा गर्ने । 6. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिइएको :</p> <p>वर्कशप, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, Disassemble गरी राखेको Major damage का पार्टपुर्जाहरू, Check list, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <p>Disassemble गरेको Body panel हरु Assemble गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Workshop Manual मा उल्लेखित Specification मा दिइएको प्रकृया अपनाई Assemble गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Dissemble :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● महत्व ● Specification को पचय ● Workshop Manual को परिचय र महत्व ● Check list को परिचय र महत्व ● Body panel Assemble गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Body panel Assemble गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
General Tools, Workshop Manual

सुरक्षा / सावधानीहरू :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/ राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ३० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : २८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : ३. मर्मत गरि तयार भएका Body part हरु गाडीमा Assemble गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. मर्मत र पेन्ट गरी तयार भएका Body part हरु Assembling गर्न तयार गर्ने । 4. Assemble Plan तयार गर्ने । 5. Labelling गरेका पार्टपुर्जाहरूलाई Systemwise Assemble Plan अनुसार Assemble गर्दै जाने । 6. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरणहरू/ कार्यस्थल सफा गर्ने । 7. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, मर्मत गर्नु पर्ने Body Parts हरु ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: मर्मत गरि तयार भएका Body part हरु गाडीमा Assemble गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । ● Assemble plan र Labelling अनुसार Body parts हरु Assemble गरेको । ● Assemble गरेका Part हरु System-wise भएको । ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । 	<p>Assemble plan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● Check list को परिचय र महत्व ● Workshop manual को परिचय र महत्व ● Specification को परिचय ● Assemble गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ● Assemble गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Tool box, Assemble plan

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

मोड्युल ९: निरीक्षण तथा गुणस्तर चेकजाँच (Inspection and Quality Checking)

समय : १४ घण्टा (सै) + ७६ घण्टा (प्र) = ९० घण्टा

पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा मर्मत गरेको भेहिकल बडीको Part हरुको अन्तिम निरीक्षण (Final inspection) तथा गुणस्तर चेकजाँच (Quality checking) गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु:

१. मर्मत गरेको पुर्जाहरुलाई पेन्टको लागि तयार गर्न ।
२. Welding गरेको Parts को निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्न ।
३. Plastic repair गरेको Joints को निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्न ।
४. Metal repair गरिएको Joints को निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्न ।
५. Body dimension को Quality निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्न ।
६. Assemble गरिएका Major parts हरुको चेकजाँच गर्न ।
७. Vehicle test drive गर्न ।
८. Electrical/Electronic parts हरुको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्न ।
९. Mechanical parts हरुको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्न ।
१०. Heating, ventilating, air conditioning हरुको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्न ।
११. Trim/Dashboard हरुको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्न ।

कार्यहरु:

१. मर्मत गरेको पुर्जाहरुलाई पेन्टको लागि तयार गर्ने ।
२. Welding गरेको Parts को निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने ।
३. Plastic repair गरेको Jointsको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने ।
४. Metal repair गरेको Joints को निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने ।
५. Body dimension को Quality निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने ।
६. Assemble गरिएका Major parts हरुको चेकजाँच गर्ने ।
७. Vehicle test drive गर्ने ।
८. Electrical/Electronic parts हरुको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने ।
९. Mechanical parts हरुको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने ।
१०. Heating, ventilating, air conditioning हरुको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने ।
११. Trim/Dashboard हरुको निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने ।

कार्य विश्लेषण
निरीक्षण तथा गुणस्तर चेकजाँच
(Inspection and Quality Checking)

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं . १ : मर्मत गरेको पुर्जाहरुलाई पेन्टको लागि तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक कृयाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३. रंग रोगन गर्ने पुर्जाको सतहको समतलता निरीक्षण गर्ने । ४. निरीक्षण पश्चात् असमान भएको सतहको सफा गर्न सही नम्बरको खाक्सी वा सेन्ड पेपर छनौट गर्ने । ५. खाक्सी वा सेन्ड पेपर मेशीनमा फिट गरी सतह सफा गर्ने । ६. सफा गरेको सतह खिया लाग्नबाट जोगाउन प्लाष्टिकले छोपेर राख्ने । ७. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरु/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । ८. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरु सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको :</p> <p>कार्यशाला, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु, रङ्ग लगाउनु पर्ने पार्टपुर्जा, Paint catalog</p> <p>निर्दिष्ट कार्य :</p> <p>मर्मत गरेको पुर्जाहरुलाई पेन्टको लागि तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● रङ्ग रोगन गर्ने पुर्जाको असमान सतह स्यान्डिङ्ग मेशीनले घोट्टेर सफा गरेको । ● घोट्टेको सतह समतल भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Painting preperation</p> <p>खाक्सी (Sand paper)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● प्रयोग <p>स्यान्डिङ्ग मेशीन (Sanding machine)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● प्रयोग ● रंग रोगन गर्नुपर्ने विभिन्न पार्टपुर्जाहरुको नाम र काम ● खाक्सी र स्यान्डिङ्ग मेशीन प्रयोग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु ● खाक्सी र स्यान्डिङ्ग मेशीन प्रयोग गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरु :

रंग रोगन गर्ने पुर्जा, वर्किङ्ग स्टैण्ड, खाक्सी वा सेन्ड पेपर, सेन्डिङ्ग मेशीन, प्लाष्टिक ।

सुरक्षा / सावधानीहरु :

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरु यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाउदा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १० घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

प्रयोगात्मक : ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : २ .Welding गरेको Parts को निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. Visual निरीक्षण तथा Dimensional Analysis गर्ने । 4. Bend Test गर्ने । 5. Welding गरेको Parts लाई सफा र सुख्खा गर्ने । 6. Welding गरेको Parts निरीक्षण गर्ने । 7. Body र Frame को Material अनुसार कुन प्रकारको Welding भएको छ चेक गर्ने । (जस्तै:- Mig, TIG, Arc, Stick, Gas etc.) 8. निरीक्षण Check list फाराम भर्ने । 9. Quality Control Check List तयार गर्ने । 10. प्रयोग गरिएका औजार, उपकरणहरू/ कार्यस्थल सफा गर्ने । 11. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू यथास्थानमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, Welding गरेको पार्ट्स, निरीक्षण फाराम, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Welding गरेको Parts को निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Components हरुको प्रकृति अनुसार MIG/TIC/Arc/ Stick/Gas welding गरी निरीक्षण Check list र Quality Control Check List तयार गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Welding parts निरीक्षण</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● उद्देश्य ● गुणस्तर चेकजाँच गर्ने औजार उपकरणहरू <p>Quality control checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रयोग <p>Inspection Checklist</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रयोग ● निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Welding गरेको गाडी, MIG,/TIC,/ARC/ Gas Welding Machine, Brazing Equipment, निरीक्षण Check list, Quality Control Check List.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १० घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

प्रयोगात्मक : ९ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : ३ . Plastic Repair गरेको Joints निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. रिपेयर गरेको भाग हेरेर निरीक्षण तथा Dimension चेक जाँच गर्ने । 4. Plastic identification and standard अनुसार Plastic surface preparation गर्ने । 5. निरीक्षण तथा गुणस्तर जाँचको फाराम भर्ने 6. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । 7. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, निरीक्षण फाराम, Workshop manual, Plastic repair गरेको joints पार्ट्स ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Plastic repair गरेको Joints निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Plastic identification and Standard अनुसार Plastic joints देखिएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Plastic repair joints निरीक्षण</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रकार ● उद्देश्य <p><u>Inspection checklist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रयोग <p><u>Quality control chesklit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रयोग ● गुणस्तर चेकजाँच गर्ने औजार उपकरणहरू ● निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Polyurethane, Polycarbonate, Acrylic, Nylon, Plastic welder Kit, Hot gun, TRIAC, Portable plastic welder, Welding rods, Weld plast. Plastic identification and standard chart.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १० घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ९ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : ४ .Metal Repair गरिएको Joints को निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू अवलोकन गर्ने । ३. Metal repair joint हेरेर निरीक्षण गर्ने । ४. निरीक्षण तालिका तयार गरी भर्ने । ५. Dimension को चेक जाँच गर्ने । ६. गर्ने । ७. गुणस्तर निर्धारण गर्न गुणस्तर Control list तयार गरी भर्ने । ८. Cracks, Holes, Irregular Surface, Smoothness चेक गर्ने । ९. Metal repair joints को प्रकार अनुसार Inspection गर्ने । १०. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । ११. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्री हरु सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, विभिन्न Metal repair joints गरेको पार्ट्स, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Metal repair गरिएको Joints को निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Repair standard अनुसार Metal joints देखिएको । ● Repair गरेको Joints check list अनुसार निरीक्षण मिलेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Metal repair joints</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रकार ● महत्व ● उद्देश्य ● गुणस्तर चेकजाँच गर्ने औजार उपकरणहरू <p><u>Inspection checklist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रयोग <p><u>Quality control chesklist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रयोग ● निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

MIG,/TIC,/ARC/ Gas Spot Welding Machine, Hydraulic Press Machine, check list, Repair standard.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : १० घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

प्रयोगात्मक : ९ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं : ५. **Body Dimension** को गेणस्तर (**Quality**) निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. Vehicle को Technical specification अनुसार Dimension test गर्ने । 4. Repair पश्चात आएको Vehicle को dimension को नाप Vehicle को Technical specification अनुसारको Dimension संग तुलना गर्ने । 5. चेक लिष्ट अनुसार निरीक्षण तथा चेक गर्ने । 6. गुणस्तर निर्धारण गर्न तयार गरिएको गुणस्तर Control list रुजु गर्ने । 7. Cracks, Holes, Irregular Surface, Smoothness चेक गर्ने । 8. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । 9. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्री हरु सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण र सामग्रीहरू, Repair गरेको भेहिकल, Technical specification, Vehicle को Technical specification अनुसारको Dimension चार्ट, निरीक्षण फाराम ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Body dimension को गुणस्तर निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Vehicle को Original body को Dimension अनुसार Repair भई आएको Vehicle body को तुलना गर्दा मिलेको । ● Repair गरेको body को Technical specification अनुसार Dimension मिलेको । ● Body Cracks, Holes, Irregular Surface रहित देखिएको । ● Surface smoothless देखिएको । ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Body dimension quality चेकजाँच</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रकार ● उद्देश्य <p><u>Technical specification</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <p><u>Inspection checklist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रयोग <p><u>Quality control checklist</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● प्रयोग ● निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● निरीक्षण तथा चेकजाँच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Measuring tools, Technical specification, Quality control list.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ७ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६ : Assemble गरिएका Major Parts हरु चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. Radiator, Gearbox, Engine, Propeller Shaft आदि जस्ता Major Assembly Parts को Visual निरीक्षण गर्ने । 4. मानुयल अध्ययन गरी Major Parts हरुको कार्य सिद्धान्त हासिल पहिचान गर्ने । 5. Assemble गरिएका Major Parts हरुले काम गरेको छ / छैन गाडी स्टार्ट गरी चेक गर्ने । 6. Assemble गरिएका Major Parts हरुमा Vibration छ/छैन चेक गर्ने । 7. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । 8. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू, Repair गरेको भेहिकल, Assemble गरिएका Major parts हरुको विवरण, Workshop manual</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Assemble गरिएका Major parts हरु चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Manual अनुसार Major parts हरु Assemble भएको । ● Major parts हरु Assemble गरेको गाडी स्टार्ट गर्दा पूर्ण रूपमा कार्य गरेको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Major parts</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● कार्य ● विभिन्न Major part हरु ● विभिन्न Major part हरुको पहिचान ● विभिन्न Major part हरुको माय सिद्धान्त <p>Vibration</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● Major part हरु चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Major part हरुको कार्यावस्था चेकजाँच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
Measuring Tools, Data Sheet, Manual.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाइ/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ६ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ७ : Vehicle Test Drive गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. मर्मत पश्चात Vehicle Test Drive को लागि तयारी गर्ने । 4. Vehicle Start गर्ने । 5. Test drive गर्दा चालकसंग बसी Noise, vibration तथा Harshness को अवस्था सामान्य गाडीको जस्तै छैन पत्ता लगाउने । 6. Test Drive पश्चात् Performance chart भर्ने । 7. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । 8. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्री हरु सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, Repair गरी Test drive को लागि तयार गरेको Vehicle, performance chart</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Vehicle test drive गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● Vehicle को Test drive गरेको । ● Test drive को Performance chart भर्दा सन्तोषजनक देखिएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>Vehicle test drive</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व <p>Performance chart</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● Vehicle test drive गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● Performance chart भर्ने तरिका

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Measuring Tools, Data Sheet, Performance chart .

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ८ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८ : **Electrical/Electronic parts** हरुको निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. Standard vehicle मा भए बमोजिम Vehicle मा wiring गर्ने । 4. Standard vehicle मा भए बमोजिम Lighting system जडान गर्ने । 5. Multimeter सम्पूर्ण Electrical/Electronic parts को चेक जाँच गर्ने । 6. Electrical/Electronic parts को चेक जाँच पश्चात् Report तयार गर्ने । 7. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । 8. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू, भेहिकल, Electrical parts जडान भएका भेहिकल</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Electrical/Electronic parts हरुको निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● मर्मत पछि Vehicle का Electrical/Electronic parts को चेकजाँच गर्दा कार्य गरेको । ● मर्मत पश्चात Vehicle को Alternator, Starter motor, Lighting system, Vehicle wiring को अवस्था Manufacturer को मापदण्ड अनुसारको भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Electrical/Electronic parts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● पहिचान ● प्रयोग ● Vehicle मा प्रयोग हुने Electrical/Electronic part हरुको परिचय ● Standard vehicle मा Electrical/Electronic parts हरु हुने स्थानको पहिचान चेक जाँच गर्ने विधि ● Electrical/Electronic part हरुको चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Tools set complete, Multimeter,

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ७ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

प्रयोगात्मक : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ९ : **Mechanical Parts** हरुको निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. Bady का Mechanical parts (Engine, Fuel system, Transmission system, Cooling system, Braking system) को पहिचान गर्ने । 4. Joints, Linkage र Mechanism हरु सम्पूर्ण Standard vehicle मा भए बमोजिम भएको छु छैन चेक गर्ने । 5. उल्लेखित सम्पूर्ण Mechanical parts को चेक जाँच तथा निरीक्षण गरी Check list बनाइ विवरण भर्ने । 6. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरू/ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने । 7. प्रयोग गरिएका औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार उपकरण र सामग्रीहरू, Mechanical parts जडान भएको भेहिकल, Check list</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Mechanical parts हरुको निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● मर्मत पश्चात Mechanical parts को निरीक्षण तथा चेक जाँच गर्दा Manufacturer को मापदण्ड अनुसारको भएको । ● निरीक्षण तथा चेक जाँच पश्चात् Mechanical parts बाट कार्य सुचारु भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Mechanical Parts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● पहिचान ● महत्व ● Vehicle मा Mechanical parts प्रयोग हुने स्थानको परिचय र पहिचान । ● Mechanical parts हरुको निरीक्षण चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● निरीक्षण चेकजाँच गर्ने विधि ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

Multimeter, Electronic Tools set complete.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- विग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ६ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १० : Heating, ventilating, air conditioning को निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. HV/AC मर्मत पछि AC recharging machine ले AC recharge गरेको । 4. Cooling र Evaporating system को मर्मत पछि vehicle Start गरी सोही System संचालन गर्ने । 5. Vehicle संचालन गरी HV/AC system on गर्दा Standard vehicle मा जस्तै संचालन भएको । 6. Heating, ventilating, air conditioning system हरुको निरीक्षण तथा चेक गरी Check list तयार गरेको । 7. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरूको सरसफाई गर्ने । 8. औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार, उपकरण र सामग्रीहरू, HV/AC parts हरुको मर्मत गरेको भेहिकल, Check list</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Heating, ventilating, air conditioning को निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● मर्मत पछि Vehicle को HV/AC system चेक जाँच गर्दा दुरुस्त कार्य गरेको । ● उक्त System संचालन गर्दा कहिँ कतै Air block नभएको । ● मर्मत पश्चात Vehicle को HV/AC को अवस्था Manufacturer को मापदण्ड अनुसारको भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p>HV/AC system</p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● प्रयोग ● महत्व ● vehicle मा HV/AC प्रयोग हुने स्थानको परिचय र पहिचान ● निरीक्षण चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● निरीक्षण चेकजाँच गर्ने विधि ● AC recharge गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

HV/AC set, Multimeter, Refrigerant, Pressure gauge, AC recharging machine.

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- विग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय : ६ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ११ : Trim/Dashboard को निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1. आवश्यक जानकारी लिने । 2. आवश्यक औजार उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । 3. Trim/Dashboard मा प्रयोग हुने Accessories हरु Fit गर्ने । 4. Dashboard मा प्रयोग हुने Accessories हरुलाई चेक जाँच गर्ने । 5. Standard vehicle अनुसारको Dashboard मा हुनु पर्ने Accessories को चेकलिष्ट तयार गर्ने । 6. Dashboard मा Vibration ले कार्य गरेको छ/छैन एकिन गर्ने । 7. चेक लिष्ट अनुसार Trim/Dashboard चेक जाँच गर्ने । 8. प्रयोग गरिएका औजार उपकरणहरूको सरसफाई गर्ने । 9. औजार उपकरण र सामग्रीहरू सम्बन्धित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको : कार्यशाला, औजार उपकरण र सामग्रीहरू, Trim/ Dashboard मर्मत भएका भेहिकल, चेकलिस्ट</p> <p>निर्दिष्ट कार्य: Trim/Dashboard को निरीक्षण चेकजाँच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन गरेको । ● Manufacturer को मापदण्ड अनुसार मर्मत गरेको Vehicle को Trim/ Dashboard को चेकजाँच गर्दा दुरुस्त कार्य गरेको । ● Vehicle start गरेपछि Trim/Dashboard मा Vibration भएको । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको । 	<p><u>Trim/dashboard</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● महत्व ● Vehicle मा Trim/ Dashboard प्रयोग हुने स्थानको परिचय र पहिचान । ● चेकजाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ● चेकजाँच गर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :
General Tools

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- पि.पि.इ. अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- बिग्रेको औजार उपकरण प्रयोग नगर्ने ।
- गाडीक पार्टपुर्जाहरू यत्रतत्र नफाल्ने ।
- भारी (Heavy) पार्टपुर्जा उचाल्दा/राख्दा होसियारी अपनाउने ।

खण्ड ख : साधारण मोड्यूल (General Mudule)

मोड्यूल १ : व्यावहारिक गणित

मोड्यूल २ : संचार तथा जीवनपयोगी सीप

मोड्यूल ३ : उद्यमशीलता विकास

मोड्यूल ४ : लैंगिक समानता र सामाजिक समावेशिकरण (GESI)

मोड्यूल १ : ब्यावहारिक गणित

समय : ३२ घण्टा (सै) + ० घण्टा (प्र) = ३२ घण्टा

पाठ्य विवरण : यसमा अटो बडी मर्मत संभार पेशामा आवश्यक पर्ने ब्यावहारिक गणित लागत अनुमान गर्ने सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरु :

- सामान्य ब्यावहारिक गणितीय हिसाब गर्न ।
- सामान्य लागत अनुमान तयार गर्न ।

पाठ्यांशहरु :

- | | |
|---|---------|
| १. सामान्य हिसाब | ४ घण्टा |
| • जोड | |
| • घटाउ | |
| • गुणा | |
| • भाग | |
| २. मापन प्रणाली | १ घण्टा |
| • FPS प्रणाली | |
| • MKS (SI) प्रणाली | |
| ३. एकाई (FPS into MKS (SI) and vice versa) परिवर्तन गर्ने । | ३ घण्टा |
| • एकाई परिवर्तन | |
| • इन्चलाई सेन्टिमिटर/ मिलिमिटरमा बदल्ने । | |
| • किलोमिटरलाई माइलमा बदल्ने । | |
| • घन मिटरलाई लिटरमा बदल्ने । | |
| ४. क्षेत्रफल निकाल्ने : | ४ घण्टा |
| • वृत्त (Circle) | |
| • बर्ग (Square) | |
| • आयात (Rectangle) | |
| • त्रिभुज (Triangle) | |
| • गोलाकार रिङ्ग (Ring) | |
| • समलम्ब (Trapezoid) | |
| • बहुभुज (Polygon) | |
| • विविध आकार (Various shapes) | |
| ५. आयतन निकाल्ने : | ४ घण्टा |
| • घनाकार बस्तु (Cuboidal shape) | |

<ul style="list-style-type: none"> ● गोलाकार बस्तु (Circular shape) ● बर्गाकार बस्तु (Square shape) ● त्रिभुजाकार बस्तु (Triangular shape) ● बेलनाकार बस्तु (Cylinder) 	
६. Trigonometry :	३ घण्टा
<ul style="list-style-type: none"> ● कोण नाप्ने/बनाउने सम्बन्धी हिसाब गर्ने ● व्यास र अर्धव्यासको सम्बन्ध ● वृत्त/व्यास/अर्धव्यासको परिधि नाप्ने 	
७. ऐकिक नियम (Unitary method) को हिसाब गर्ने ।	२ घण्टा
८. क्रय मूल्य र विक्रय मूल्य	१ घण्टा
९. लागत मूल्य निर्धारण :	८ घण्टा
<ul style="list-style-type: none"> ● सामग्रीको परिमाण ● कामदारको संख्या ● सामानको गुणस्तर तथा स्पेसिफिकेशन ● सामग्रीको दररेट ● श्रमिकको दररेट ● नाफा प्रतिशत ● कर प्रतिशत/मूल्य अभिवृद्धि कर ● ओभरहेड ● कार्यालय व्यवस्थापन खर्च (Contingency) 	

मोड्यूल २ : भाषा, संचार तथा जीवनोपयोगी सीप

Subject: English Communication

Time: Theory (20 hrs)

Practical (16 hrs)

Total (36 hrs)

Course descriptions:

This course is designed for the development of English communication skills specially in speaking. It imparts knowledge and skills in conversation, writing and email and internet modes of communication.

Course Objectives:

On completion of this course the trainees will be able to:

- Apply Conversation and Writing Skills in different situations.
- Use email and internet for correspondences..
- Use email and internet for correspondence.
- Spell technical terms correctly.
- Write English short paragraphs, letters and work reports.

Course Contents

Part A: Communicative functions/ Conversation skills

14 hrs

1. Everyday functions

2 hrs

- Greetings
- Welcoming
- Introducing
- Thanking
- Excuses/apologizing/forgiving
- Role Play/Simulations

2. Everyday Activities

2 hrs

- Asking about activity
- Asking about trouble/problems
- Asking about health status
- Telling not to interrupt/disturb
- Showing enthusiasm
- Role Play/Simulations

3. Requests and offers

6 hrs

- Making requests
- Offers
 - Offering
 - Accepting
 - Declining

- Excuses
 - Asking to be excused
 - Excusing
- Permission
 - Asking for permission
 - Giving permission
- Congratulations
- Encouraging/discouraging
- Sympathy
- Condolence
- Role Play/Simulations

4. Expressing 4 hrs
- Likes/dislikes
 - Interest/Enjoyment
 - Satisfactions/dissatisfactions
 - Hopes/wishes
 - Advice/suggestions/recommendations
 - Prohibitions
 - Role Play/Simulations

Part B: Writing skills 16 hrs

- Technical terms (Common technical terms) 2 hrs
- Paragraph Writing 2 hrs
- Writing letters 4 hrs
 - Personal/social letters
 - Resume/bio-data
 - Applications letters
 - Business letters
- Writing work reports 4 hrs
- Writing Instructions 2 hrs
- Writing dialogues 2 hrs

Part C: Email and internet skills 6 hrs

- Search website
- Make email ID
- Compose mail
- Send /receive mail
- Attach files
- Download files

विषय: नेपाली लेखन सीप

समय : १० घण्टा (सै) + ६ घण्टा (प्र) = १६ घण्टा

पाठ्य वर्णन :

यस मोड्यूलमा व्यवशायमा आवश्यक पर्ने आधारभूत नेपाली भाषागत ज्ञान तथा लेखन सीप समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य :

- नेपाली भाषामा आधारभूत लेखन कार्य गर्न ।

पाठ्यवस्तुहरु :

१. प्राविधिक शब्दहरु	२ घण्टा
२. बोध अभिव्यक्ति	३ घण्टा
३. अनुच्छेद लेखन	२ घण्टा
४. पत्र लेखन	४ घण्टा
● व्यक्तिगत पत्र	
● व्यापारिक पत्र	
● निवेदन पत्र	
● व्यक्तिगत विवरण (बायोडाटा) लेखन	
५. निबन्ध लेखन	२ घण्टा
६. कार्य प्रतिवेदन लेखन	२ घण्टा
७. भौचर लेखन	१ घण्टा

Subject: Life and soft skills

Time : Theory (16 hrs)

Practical (8 hrs)

Total (24 hrs)

Course descriptions:

This course is designed to help trainees to enhance employability, adoptability, lifelong learning, social and emotional intelligence through complementing professional competences.

Course Objectives:

On completion of this course, students will be able to:

- Apply soft skills and life skills at workplace.
- Enhance employability and adoptability.

Contents:

- | | |
|--|-------|
| 1) Self Awareness and Empathy | 3 hrs |
| • Meaning and Features | |
| • Role play/Simulation | |
| 2) Self assertive and Equanimity | 3 hrs |
| • Meaning and Features | |
| • Role play/Simulation | |
| 3) Stress Management | 3 hrs |
| • Meaning and Purpose | |
| • Causes and consequences of stress; | |
| • Stress management techniques | |
| • Role play/Simulation | |
| 4) Decision Making and problem solving | 3 hrs |
| • Meaning and purpose | |
| • Decision making process | |
| • Steps of problem solving | |
| • Role play/Simulation | |
| 5) Creativity | 3 hrs |
| • Meaning and Purpose | |
| • Technique to improve creative thinking | |
| • Role play/Simulation | |
| 6) Time Management | 3 hrs |
| • Definition of time management; | |
| • Effective time management techniques | |
| • Role play/Simulation | |
| 7) Leadership | 6 hrs |
| • Meaning | |
| • Soft skills to develop leadership: | |

- Good Communication
- Courtesy
- Flexibility
- Integrity
- Interpersonal skills
- Positive attitude
- Professionalism
- Responsibility
- Team Work
- Work Ethics
- Role play/Simulation

Suggested texts and references:

1. English conversation practice, GRANT TAYLOR
2. A manual to communicative English, R. C. Poudel, K P Pustak Bhandar Dilli Bazaar, Kathmandu.
3. लालानाथ सुवेदी, इन्जिनियरिङ्ग नेपाली

मोड्युल ३ : उद्यमशीलता विकास (Entrepreneurship Development)

समय : १८ घण्टा (सै) + २२ घण्टा (प्र) = ४० घण्टा

पाठ्य विवरण :

यसमा व्यावसायिक योजना तर्जुमाको अवधारणा विकास गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीपहरु समावेश गरेको छ । यसमा विशेषगरी उद्यमको परिचय, उपयुक्त व्यवसायिक विचारको खोजी, व्यावसायिक विचारको विकास र व्यावसायिक योजना तयारी जस्ता विषय वस्तुहरु समावेश गरेको छ ।

उद्देश्य:

१. व्यवसाय तथा उद्यमको अवधारणा बोध गर्न ।
२. उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्न ।
३. सम्भावित व्यवसायिक विचार श्रृजना गर्न ।
४. साना व्यावसायिक योजनाको तर्जुमा गर्न ।
५. व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्न ।

कार्यहरु

१. व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा बोध गर्ने ।
२. उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।
३. सम्भावित व्यवसायको पहिचान गर्ने ।
४. साना व्यावसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने ।
५. व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्ने ।

क्र.सं.	कार्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय (घण्टामा)		
			सै.	प्र.	जम्मा
१	व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा बोध गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> ■ उद्योग व्यवसायको परिचय ■ व्यवसायको वर्गीकरण ■ नेपालमा संचालित उद्योग व्यवसायहरु (संक्षिप्त मात्र) ■ व्यवसाय र जागीर विचको अन्तर 	४		४
२	उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> ■ सफलताको जीवनचक्र ■ व्यवसायमा जोखिम र त्यसको न्यूनिकरणका उपाय 	३		३
३	सम्भावित व्यवसायको पहिचान गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> ■ सम्भावित व्यवसायको पहिचान ■ व्यावसायिक विचारको मूल्याङ्कन (SWOT) र छनौट 	१	२	३
४	साना व्यावसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने । (प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले १/१ वटा व्यावसायिक योजना तयार गरी प्रस्तुत गर्ने)	<ul style="list-style-type: none"> ■ बजार तथा बजारीकरणको अवधारणा ■ <u>व्यावसायिक योजना : बजार</u> ■ उत्पादन गर्ने वस्तुको विवरण ■ व्यवसाय गर्ने स्थान वा वितरणका माध्यम ■ उत्पादन तथा बिक्री लक्ष्य ■ बजार हिस्साको अनुमान ■ बिक्री तरिका र प्रवर्द्धनका उपायहरु 	९	१८	२७

		<u>व्यावसायिक योजना : उत्पादन</u>			
		■ उत्पादन प्रक्रिया/विधि			
		■ आवश्यक स्थिर सम्पत्ति			
		■ स्थिर सम्पत्तिमा ह्यासकट्टी			
		<u>व्यावसायिक योजना : व्यवसाय संचालन</u>			
		■ व्यवसायको स्वरूप			
		■ आवश्यक जनशक्ति र लागत			
		■ आवश्यक कच्चा सामान र लागत			
		■ अन्य खर्च (शीर्षभार)			
		<u>व्यावसायिक योजना : वित्तिय व्यवस्थापन</u>			
		■ चालू पूँजी र जम्मा पूँजी			
		■ वस्तुको उत्पादन लागत र बिक्रीमोल निर्धारण			
		■ नाफा नोक्सान निकाल्ने तरिका			
		■ लगानीमा प्रतिफल र पारविन्दु विश्लेषण			
		■ आवश्यक व्यावसायिक सूचना र संकलन प्रक्रिया			
५	व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्ने ।	■ डे बुक	१	२	३
		■ बिक्री खाता			
		■ खरिद तथा खर्च खाता			
		■ साहु र असामी खाता			
			18	22	40

Textbook:

- क) प्रशिक्षकहरुका लागि निर्मित निर्देशिका तथा प्रशिक्षण सामग्री, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, २०६९
ख) प्रशिक्षार्थीहरुका लागि निर्मित पाठ्यसामग्री तथा कार्यपुस्तिका, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
(अप्रकाशित), २०६९

Reference book:

Entrepreneur's Handbook, Technonet Asia, 1981

मोड्यूल ४ : लैंगिक समानता तथा सामाजिक समावेशीकरण (लैससास)

समय : ६ घण्टा (सै)+ १० घण्टा (प्र) = १६ घण्टा	
पाठ्य विवरण : यस मोड्यूलमा लैससासको परिचय, लैंगिक समानता/समता, सामाजिक बहिष्करण, लैससास मैत्री वातावरण, लैससास आधारित हिंसा र कार्यस्थलमा हुने लैससास आधारित दुर्व्यवहारसँग सम्बन्धित ज्ञान तथा जानकारी समावेश गरिएको छ ।	
उद्देश्य : यो मोड्यूलको अध्ययन पश्चात् प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्: <ul style="list-style-type: none"> ● लैससासको परिचय दिन । ● समावेशीकरणको लागि लक्षित वर्ग/समुदाय छुट्टयाउन । ● लैससास मैत्री वातावरणको परिचय दिन । ● कार्यस्थलमा हुने लैंगिक दुर्व्यवहारका संकेतहरु पहिचान गर्न । ● लैससासले ल्याएका विकासका उपलब्धीहरुको वर्णन गर्न । ● लैससास सम्बन्धी कानूनी प्रावधान बोध गर्न । 	
पाठ्यवस्तु	कार्यभार घण्टामा
लैससासको परिचय <ul style="list-style-type: none"> ● लिंग र लैंगिकता ● विद्यमान सामाजिक प्रणालीमा लैंगिक कार्य विभाजन ● लैंगिक समानता र समता ● सामाजिक बहिष्करण ● विद्यमान सामाजिक प्रणालीमा सामाजिक बहिष्करण/समावेशीकरणको अवस्था ● समावेशीकरणको लागि लक्षित वर्ग/समुदाय 	४ घण्टा
लैससास मैत्री वातावरण <ul style="list-style-type: none"> ● लैससास मैत्री सामाजिक संरचना ● लैससास मैत्री भाषा, पद, शब्दावली ● प्राविधिक क्षेत्रमा लैससास सम्बन्धी स्थापित मान्यता र बदलिंदो सोच 	२ घण्टा
कार्यस्थलमा हुने लैंगिक दुर्व्यवहार <ul style="list-style-type: none"> ● लैससासमा आधारित दुर्व्यवहार दुर्व्यवहारका प्रकार (मौखिक, हाउभाउ, शारीरिक, अशिलल साहित्य वा लिखित र चित्रहरु, मानसिक/भावनात्मक) ● कार्यस्थलमा हुने लैससासमा आधारित दुर्व्यवहार न्यूनीकरणका उपायहरु 	२ घण्टा
वैदेशिक रोजगारी र महिलाहरुका सवालहरु <ul style="list-style-type: none"> ● विदेशमा नेपाली महिला तथा पुरुष कामदारहरु विरुद्ध हुने दुर्व्यवहार ● प्रजनन स्वास्थ्य तथा सुरक्षित यौन व्यवहार ● परिवार नियोजन तथा सुरक्षित गर्भपतन सम्बन्धी गन्तव्य मुलुकको कानून 	२ घण्टा

<p>लैससासमा आधारित हिंसा विरुद्ध देशको कानुन</p> <ul style="list-style-type: none"> ● लैससास आधारित हिंसा ● हिंसाविरुद्धको कानूनी प्रावधान 	२ घण्टा
<p>नेपालमा लैससास र विकासका उपलब्धी</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सेवा, स्रोत र राजनीतिमा पहुँच ● सेवा, स्रोत र राजनैतिक प्रतिनिधित्वमा पहुँचका बाधक तत्वहरू (लैंगिकता, जातियता, वर्गीयता भौगोलिकता, क्षेत्रीयता, आर्थिक अवस्था) ● लैससासले ल्याएका विकासका उपलब्धीहरू (नागरिकता, पैतृक अधिकार, कानूनी समानता, रोजगारी तथा श्रममा पहुँच, मानव बेचबिखन विरुद्ध संचेतना, युद्ध र शान्ति स्थापना, लैंगिक हिंसां न्यूनीकरण, सामाजिक सुरक्षा, विकासमा सहभागिता, शिक्षा र स्वास्थ्यमा पहुँच) 	४ घण्टा

खण्ड ग : कार्यगत तालीम [On the Job Training (OJT)] – ५७६ घण्टा

Full Marks: 300

Practical: 12 weeks/576 Hrs.

Description:

On the Job Training (OJT) is a 3 months (12 weeks/72 working days) program that aims to provide trainees an opportunity for meaningful career related experiences by working fulltime in real organizational settings where they can practice and expand their classroom based knowledge and skills before graduating. It will also help trainees gain a clearer sense of what they still need to learn and provides an opportunity to build professional networks. The trainee will be eligible for OJT only after attending the final exam. The institute will make arrangement for OJT. The institute will inform the CTEVT at least one month prior to the OJT placement date along with plan, schedule, the name of the students and their corresponding OJT site.

Objectives:

The overall objective of the On the Job Training (OJT) is to make trainees familiar with firsthand experience of the real work of world as well as to provide them an opportunity to enhance skills.

The specific objectives of On the Job Training (OJT) are to;

- apply knowledge and skills learnt in the classroom to actual work settings or conditions and develop practical experience.
- familiarize with the world of work environment.
- work effectively with professional colleagues and share experiences of their activities and functions
- strengthen portfolio or resume with practical experience and projects.
- develop professional/work culture.
- broaden professional contacts and network.
- develop entrepreneurial skills on related occupation.

Activity:

In this program the trainees will be placed in the real work of world under the direct supervision of related organization's supervisors. The trainees will perform occupation related daily routine work as per the rules and regulations of the organization.

Potential OJT Placement Sites:

The nature of work in OJT is practical and potential OJT placement site should be as follows;

- Vehicle body (Automobile) workshop
- Service centre
- Related industries

Requirements for Successful Completion of On the Job Training:

For the successful completion of the OJT, the trainees should;

- submit daily attendance record approved by the concerned supervisor and minimum 72 working days attendance is required
- maintain daily diary with detail activities performed in OJT and submit it with supervisor's signature
- prepare and submit comprehensive final OJT completion report with attendance record and diary
- secured minimum 60% marks in each evaluation

Complete OJT Plan:

SN	Activities	Duration	Remarks
1	Orientation	2 days	Before OJT placement
2	Communicate to the OJT site	1 day	Before OJT placement
3	Actual work at the OJT site	12weeks/480 hours	During OJT period
4	First-term evaluation	one week (for all sites)	After 2 to 3 weeks of OJT start date
5	Mid-term evaluation	one week (for all sites)	After 8 to 9 weeks of OJT start date
6	Report to the parental organization	1 day	After OJT placement
7	Final report preparation	5 days	After OJT completion

- First and mid-term evaluation should be conducted by the institute.
- After completion of 3 months OJT period, trainees will be provided with one week period to review all the works and prepare a comprehensive final report.
- Evaluation will be made according to the marks at the following evaluation scheme but first and mid-term evaluation record will also be considered.

Evaluation Scheme:

Evaluation and mark distribution are as follows:

S.N	Activities	Who/Responsibility	Marks
1	OJT Evaluation (should be three evaluation in three months –one evaluation in every month)	Supervisor of OJT provider	200
2	First and mid- term evaluation	The Training Institute	100
	Total		300

Note:

- Trainees must secure 60 percent marks in each evaluation to pass the course. Representative of CTEVT, Regional offices and CTEVT constituted technical schools will conduct the monitoring & evaluation of OJT at any time during the OJT period

Infrastructures and Facilities

पेशा : व्यावसायिक भेहिकल बडी मर्मत प्राविधिक (Professional Vehicle Body Repair Technician)

तालीम अवधि : ११२० घन्टा कक्षागत + कर्यगत तालीम (OJT) ५७६ घन्टा गरी जम्मा १६९६ घन्टा

समुहको आकार : २० जना

क्र.सं.	मापक/विधि	सूचकाङ्क (अनिवार्य)	सूचकाङ्क (भएमा राम्रो)
१.	प्रशिक्षण स्थलमा हुनुपर्ने विशेष आवश्यकता	<ul style="list-style-type: none"> माथि उल्लेखित परिमाणका उपकरण तथा औजार र सुरक्षा सामग्रीहरूको उपलब्धता 	
२.	कक्षाकोठा र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> एउटा कक्षाकोठा (२० वर्ग मि.) 	
३.	प्रयोगशाला र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> क्षेत्रफल कम्तीमा २० वर्ग मि. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा व्यक्ति पिच्छे औजार उपकरण सेतो पाटी पर्याप्त प्रकाश र हावा खेल्ने कोठा 	<ul style="list-style-type: none"> कम्तीमा ८० वर्ग मि.को क्षेत्रफल
४.	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> प्रत्येक प्रशिक्षार्थीलाई एक-एक सेट सुरक्षा सामग्री सहितको टुल बक्स प्राथमिक उपचार किट बाकस सुरक्षासँग सम्बन्धित जानकारीहरू 	<ul style="list-style-type: none"> आगो नियन्त्रण गर्ने मेसिन (कम्तीमा एउटा)
५.	प्रशिक्षकहरू	<ul style="list-style-type: none"> २ जना प्रशिक्षक सम्बन्धित विषयमा सीप परीक्षण तह ३ उत्तीर्ण गरेको वा तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तीमा ३ वर्षको कार्य अनुभव भएको एवम् प्रशिक्षकको अनुभव भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> डिप्लोमा तह उत्तीर्ण गरेको र कामको अनुभव भएको
६.	प्रशिक्षार्थीहरू	<ul style="list-style-type: none"> गणितीय संख्याको ज्ञान भएको साक्षर उमेर : १६ वर्ष 	<ul style="list-style-type: none"> शारीरिक दन्दुरुस्त
७.	औजार तथा उपकरणहरू	<ul style="list-style-type: none"> नत्थी गरेको सूची अनुसार 	
८.	कार्यस्थलमा व्यावहारिक सीपको प्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> वास्तविक कार्यक्षेत्रमा क्षमता/सीपको प्रदर्शन गर्ने गरी भ्रमण / कार्यगत तालीम 	<ul style="list-style-type: none"> कार्यक्षेत्रमा कम्तीमा प्रत्येक मोड्यूलको अन्तमा व्यावहारिक कक्षा शिक्षालयको प्रशिक्षणपछि, अनिवार्य कार्यगत तालीम (५७६ घण्टा)
९.	मूल्याङ्कन	<ul style="list-style-type: none"> सबै योजनाका लागि मूल्याङ्कन मापक योजना अनुसारको मूल्याङ्कन प्रणाली 	
१०.	प्रयोग हुने सामग्रीहरू	<ul style="list-style-type: none"> नत्थी गरेको सूची अनुसार 	

आवश्यक औजार, उपकरण तथा मेशीनहरु

(२० जना प्रशिक्षार्थीको लागि)

सामान्य हाते औजारहरु (General Tools)

क्र.सं.	विवरण	एकाइ
१.	Adjustable wrench	५ सेट
२.	Allen Key set	१० सेट
३.	Chisel	५ वटा
४.	Circlip plier (inner and outer)	१० वटा
५.	Combination plier	२० वटा
६.	Combination Wrench Ring wrench	५ सेट
७.	Cutting plier	१० वटा
८.	File (6",9" & 12")	६ सेट
९.	Hack saw	२० वटा
१०.	Hammer (Soft and hard)	१० वटा
११.	Key set	५ वटा
१२.	Minus (Flat) screw driver set	१० सेट
१३.	Monkey plier	५ वटा
१४.	Nose plier	१० वटा
१५.	Open Wrench	३ सेट
१६.	Plug wrench	१० वटा
१७.	Plus (star) screw driver set	१० वटा
१८.	Punch	५ वटा
१९.	Scraper	५ वटा
२०.	Scriber	५ वटा
२१.	Socket wrench	५ वटा
२२.	"T" wrench (8, 10,12 & 14 mm)	२० वटा
२३.	Vice plier	१० वटा
२४.	Wrenches	५ सेट

हाते उपकरणहरु (Hand Equipment)

क्र.सं.	विवरण	एकाइ
Measuring equipment		
१.	Air pressure gauge	२ वटा
२.	Ammeter	१ वटा
३.	Feeler gauge	५ वटा
४.	Hydro meter	२ वटा
५.	Multi-meter (Digital)	२ वटा
६.	Torque wrench	५ वटा
७.	Vernier caliper and micro meter set	५ वटा
८.	Volt Meter	२ वटा
Special Equipment:		
१.	Lapping stick	१० वटा
२.	Magnet Puller	२ वटा
३.	Shock Holder	२ वटा
४.	Tire lever	१० सेट

आवश्यक मेशीनहरु (Machines)

क्र.सं.	विवरण	एकाइ
१	Air compressor	१ वटा
२	Battery Charger	१ वटा
३	Bench Vice with Table	४ वटा
४	Drill Machine	१ वटा
५	Grinding Machine	१ वटा
६	Washing Machine Set	१ वटा

विविध औजार उपकरणहरु (Miscellaneous tools and equipment)

क्र.सं.	विवरण	एकाइ
१	Anchor Post	१ सेट
२	Application Gun	५ वटा
३	Arc Welding Machine	१ सेट
४	Beta Shield Cleaner	२ वटा
५	Block	२ वटा
६	Buffing Tool	२ वटा
७	Chain	१ सेट
८	Check Sheet	२० वटा
९	Chipping Hammer	५ वटा
१०	Clamp	१ सेट

११	Dolly Block	१० वटा
१२	Dry Sanding Machine	१ वटा
१३	Frame Racks	१ सेट
१४	Gas Welding Machine	१ सेट
१५	Gloves	२० वटा
१६	Goggles	२० वटा
१७	Gripper	५ वटा
१८	Hand Grinder	५ वटा
१९	Helmet,	२० वटा
२०	Hook	१ सेट
२१	Hydraulic Press Machine	१ वटा
२२	Inch- Tape	१० वटा
२३	Label Spirit	५ वटा
२४	Masks	२० वटा
२५	MIG Welding Machine	१ सेट
२६	Paint Gun	१ वटा
२७	Panel Beaters	१० वटा
२८	Personal Protective Equipment	२० वटा
२९	Pin Gun	३ वटा
३०	Plastic Welding Machine	१ सेट
३१	Polishing Machine	२ वटा
३२	Pulling Post	१ सेट
३३	Rivet Gun	५ वटा
३४	Scale Ruler	२० वटा
३५	Scissors	५ वटा
३६	Shrinking Hammer	१० वटा
३७	Spot Welding Machine	१ सेट
३८	Storing Rack	१ वटा
३९	Suction Pump	२ वटा
४०	Surface Cleaner	५ वटा
४१	TIG Welding Machine	१ सेट
४२	Tong	५ वटा
४३	Welding Goggles	५ वटा
४४	Welding Shield	५ वटा
४५	Winches	१ सेट
४६	Windshield Cutting Tool	१ वटा
४७	Wire Cutter	५ वटा
४८	Wrench Binders	१ सेट

पाठ्यक्रम निर्माण कार्यमा संलग्न विज्ञहरु

- श्री प्रेमलाल तामाङ्गज्यू, विषय विज्ञ, लक्ष्मी इन्टरकन्टिनेन्टल प्रा.लि., काठमाण्डौ ।
श्री दिपेस पौडेलज्यू, विषय विज्ञ, सिप्रदी ट्रेडिङ्ग लिमिटेड, नैकाप, काठमाण्डौ ।
श्री वासुदेव तिमल्सिनाज्यू, विषय विज्ञ, लक्ष्मी इन्टरकन्टिनेन्टल प्रा.लि., काठमाण्डौ ।
श्री मनोज खड्काज्यू, विषय विज्ञ, विद्युत तथा यान्त्रिक सेवा निर्देशनालय, नेपाली सेना, काठमाण्डौ ।
श्री रूपक सिलवालज्यू, विषय विज्ञ, अटो केयेर प्रा.लि., काठमाण्डौ ।
श्री चरण थापाज्यू, विषय विज्ञ, म्यान एण्ड मेशिन प्रा.लि., ललितपुर ।
श्री सुशिल तण्डुकारज्यू, विषय विज्ञ, एम.ए.दब्ल्यु. ईन्टरप्राइजेज प्रा.लि., काठमाण्डौ ।
श्री सुबोध कुमार घिमिरेज्यू, विषय विज्ञ, थापाथली क्याम्पस, काठमाण्डौ ।