

# मोबाइल केन अपरेटर (Mobile Crane Operator)

छोटो अवधिको पाठ्यक्रम  
(दक्षतामा आधारित )



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

सानोठिमी भक्तपुर

निर्माण २०७८(२०२१)

## Contents

परिचय: .....	3
लक्ष्य: .....	3
उद्देश्यहरु: .....	3
पाठ्यक्रमको विवरण: .....	3
पाठ्यक्रमको विशेषता: .....	4
तालीम अवधि: .....	4
लक्षित स्थान: .....	4
प्रशिक्षार्थी संख्या: .....	4
प्रशिक्षणको माध्यम: .....	4
प्रशिक्षार्थी उपस्थिति: .....	4
प्रवेश मानक: .....	4
प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता: .....	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात: .....	4
प्रशिक्षण विधि: .....	5
प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन: .....	5
श्रेणी विभाजन प्रणाली: .....	5
प्रमाण-पत्रप्रदान: .....	5
सीप परीक्षणको व्यवस्था: .....	5
औद्योगिक अभ्यास: .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव: .....	5
अनुगमन-सुझाव: .....	6
मोवाइल केन अपरेटरको पाठ्य संरचना: .....	7
मोड्यूल १ : पेशागत परिचय: .....	8
मोड्यूल २. पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा: .....	10
मोड्यूल ३: आधारभूत औजार, उपकरण र सामग्रीहरु: .....	18
मोड्यूल ४ मोवाइल केनको निरीक्षण: .....	20
सब मोड्यूल ४.१ मोवाइल केन स्टार्ट गर्नुअघि गरिने जाँच: .....	21
सब मोड्यूल ४.२ मोवाइल केन स्टार्ट गरेपछि गरिने जाँच: .....	34
मोड्यूल ५. मोवाइल केन चलाइ/संचालन: .....	40
सब मोड्यूल ५.१ यात्रा/ योजना तयारी: .....	41
सब मोड्यूल ५.२ मोवाइल केन ड्राइभिङ: .....	45
मोड्यूल ६: लोड लिफ्टिङ: .....	48
सब मोड्यूल ६.१ मोवाइल केन सेट: .....	49
सब मोड्यूल ६.२ लोडलिफ्टिङतयारी: .....	56
सब मोड्यूल ६.३ भार उठाइ/लोड लिफ्टिङ: .....	61
मोड्यूल ७ मोवाइल केन पार्किङ: .....	65
मोड्यूल ८: मोवाइल केनको मर्मत संभार: .....	70
मोड्यूल ९: पेशागत संचार तथा उद्यमशिलता विकास: .....	81
सब-मोड्यूल ९.१: पेशागत संचार: .....	81
सब मोड्यूल ९.२ : उद्यमशिलता विकास: .....	86
भौतिक संरचना र सुविधा: .....	89
औजार उपकरणहरु: .....	90
आवश्यक औजार तथा उपकरणहरु (२० जना प्रशिक्षार्थीहरुको लागि): .....	90
आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरु: .....	91
पाठ्यक्रम निर्माणमा संलग्न विज्ञहरु: .....	92

## परिचय:

यो मोबाइल केन अपरेटर (Mobile Crane Operator) पाठ्यक्रम अपरेटरले सम्पादन गर्ने कार्यमा आधारित छ। यो पाठ्यक्रममा विभिन्न किसिम र प्रविधिका मोबाइल केनको चालक बन्नका लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ। यो पाठ्यक्रमको अध्ययन पश्चात् मोबाइल केन ड्राइभ गर्न, अपरेट गर्न र सामान्य मर्मत संभार गर्न सक्षम हुनेछन्। यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एकातर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएका ज्ञान र सीपलाई प्रदर्शन गरी सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई प्रयोगात्मक अभ्यासमार्फत सीप सिक्न प्रचुर अवसर प्रदान गर्दछ। प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश भएका ज्ञान र सीपहरू सिक्नका लागि आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू सुरक्षित तरिकाले प्रयोग गर्नेछन्।

यो पाठ्यक्रम अनुसार तालीम लिएका प्रशिक्षार्थीहरूले सैद्धान्तिक ज्ञान कक्षा कोठाको प्रशिक्षणबाट र आधारभूत प्रयोगात्मक सीपको लागि सम्बन्धित शिक्षण संस्थाको कार्यशाला/प्रयोगशालामा अभ्यास गर्नेछन्। कार्यशाला/प्रयोगशालामा अभ्यास गरेर पर्याप्त नहुने सीपहरू सम्बन्धित कार्यको निर्माण कार्यस्थलमा अभ्यास गर्नेछन्। पाठ्यक्रममा तोकिएका सीपहरूमा दक्षता हासिल गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले सम्बन्धित उद्योग व्यावसायमा रोजगारी प्राप्त गर्ने पर्याप्त अवसर पाउने वा व्यावसाय संचालन गरी स्वरोजगार सिर्जना गर्न सक्नेछन्। साथै गरीबी न्यूनीकरण गरी मुलुकको आर्थिक विकासमा योगदान दिन सक्नेछन्। यस पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरूको सिकाईबाट प्रशिक्षार्थीहरू आफूमा भएका परम्परागत ज्ञान र सीपलाई नवीन प्रविधि अनुसार सुधार ल्याउन र सम्बन्धित क्षेत्रमा आवश्यक दक्ष कामदारको रूपमा कार्य गर्न समर्थ हुनेछन्।

## लक्ष्य:

यो पाठ्यक्रमको लक्ष्य देशभित्र र बाहिर मोबाइल केन अपरेट गर्ने दक्ष मोबाइल केन अपरेटर (Mobile Crane Operator) तयार गर्नु रहेको छ।

## उद्देश्यहरू:

यो पाठ्यक्रमका उद्देश्यहरू निम्नानुसार रहेका छन्:

- मोबाइल केन अपरेटर प्रविधिको अवधारणा बोध गर्न।
- मोबाइल केन संचालन र सामान्य मर्मत, संभार कार्यमा प्रयोग हुने औजार, उपकरण र प्रविधिको पहिचान र प्रयोग गर्न।
- विभिन्न प्रकारका मोबाइल केनहरूको पार्टपुर्जा, संघटक र एसेसरिजहरू पहिचान गरी कार्यप्रणाली निरीक्षण तथा जाँच गर्न।
- विभिन्न प्रकार र प्रविधियुक्त मोबाइल केन चलाउन/ संचालन गर्न।
- विभिन्न प्रकार र प्रविधियुक्त मोबाइल केन संचालन गरी भार/वस्तु उठाउन।
- विभिन्न प्रकार र प्रविधियुक्त मोबाइल केनहरूको पार्टपुर्जा, संघटक, उपकरण र एसेसरिजहरूको साधारण मर्मत, संभार गर्न।
- मोबाइल केन अपरेटर व्यावसायको साधारण व्यावसायिक योजना बनाउन।
- रोजगार/स्वरोजगार भई सीपलाई श्रमसँग आवद्ध गर्न।
- मोबाइल केन अपरेटरको परनिर्भरता न्यूनीकरण गर्न।

## पाठ्यक्रमको विवरण:

यो पाठ्यक्रम मोबाइल केन अपरेटरले सम्पादन गर्ने कार्यमा आधारित छ। यसमा पेशाको परिचय, पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा, आधारभूत औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको पहिचान तथा प्रयोग, मोबाइल केन निरीक्षण, यात्रा योजना तयारी, मोबाइल केन ड्राइभिङ्ग, मोबाइल केन सेट तयारी, लोड लिफ्टिङ्ग तयारी, लोड लिफ्टिङ्ग, केन पार्किङ्ग र सामान्य मर्मत संभार जस्ता मोड्यूल तथा सवमोड्यूलहरू समावेश गरिएको छ। साथै यसमा पेशागत नीति नियम, गणितीय ज्ञान, पेशागत संचार तथा उद्यमशीलता विकास सम्बन्धी मोड्यूल पनि समावेश गरिएको छ।

### पाठ्यक्रमको विशेषता:

- यो पाठ्यक्रमको जोड यसमा समावेश गरिएका सीपहरु सिकाउनमा हुने हुनाले पाठ्यक्रमको ८० प्रतिशत समय सीप सिकाइमा (Practical) र २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक ज्ञान सिकाइमा छुट्याइएको छ ।

### तालीम अवधि:

- यो तालीम कार्यक्रमको समयावधि ३९० घण्टाको हुनेछ ।

### लक्षित स्थान:

- नेपालभर

### प्रशिक्षार्थी संख्या:

- एक समूहमा अधिकतम १५ जना ।

### प्रशिक्षणको माध्यम:

- नेपाली तथा अंग्रेजी ।

### प्रशिक्षार्थी उपस्थिति:

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

### प्रवेश मापदण्ड:

तलका मापदण्ड पूरा गरेका व्यक्तिहरु यस तालीममा प्रवेश पाउनेछन्:

- आठ कक्षा उत्तीर्ण
- २२ वर्ष पुरा भै ३५ वर्ष ननाघेका शारीरिक र मानसिक रुपमा स्वस्थ नेपाली नागरिक
- हेभी चालकका लाइसेन्स प्राप्त व्यक्तिहरु
- सम्बन्धित संस्थाले संचालन गरेको प्रवेश परीक्षा उत्तीर्ण

### प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता:

- अटोमोवाइल वा मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग विषयमा डिप्लोमा उत्तीर्ण गरी कम्तीमा २ वर्ष मोवाइल केन अपरेशन सम्बन्धी कार्य अनुभव भएका केन अपरेटरको लाइसेन्स प्राप्त व्यक्ति । वा
- केन अपरेशन पेशाको तह दुईको सीप परीक्षण उत्तीर्ण गरी २ वर्ष कार्यानुभव सहित केन अपरेटरको लाइसेन्स भएको ।
- भाषागत संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।

### प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात:

- सैद्धान्तिक कक्षाको लागि अनुपात :- १ : २०
- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि अनुपात :- १ : ५

### प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री:

प्रभावकारी प्रशिक्षण तथा प्रदर्शनका लागि आवश्यक सामग्रीहरू:

- छापेका मिडियाका सामग्रीहरू (अभ्यास पुस्तिका, रुजु सूची)
- Non-Projected सामग्रीहरू (डिस्प्ले नमूनाहरू, फिल्म चार्ट, पोस्टर, बोर्ड, मार्कर)
- Project Media सामग्री (मल्टिमिडिया प्रोजेक्टर, स्लाईड आदि)
- श्रव्यदृश्य (टेप, फिल्म, स्लाइडटेप, भिडियो डिस्क आदि)
- कम्प्युटरमा आधारित प्रशिक्षण सामग्रीहरू, सिमुलेटर (Optional)

### प्रशिक्षण विधि:

**सैद्धान्तिक:** प्रवचन, छलफल, कार्यादेश, समूह छलफल, उदाहरणयुक्त व्याख्या, प्रदर्शन, अनुकरण, निर्देशित अभ्यास,  
**प्रयोगात्मक:** प्रदर्शन, अवलोकन, निर्देशित अभ्यास, स्व-अभ्यास, कार्यस्थल अभ्यास, सिमुलेसन ।

### प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन:

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

### श्रेणी विभाजन प्रणाली:

- विशिष्ट श्रेणी- ८० प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- प्रथमश्रेणी - ७५ प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- द्वितीयश्रेणी - ६५ प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने
- तृतीयश्रेणी - ६० प्रतिशत वा माथि अंक ल्याई उत्तीर्ण गर्ने

### प्रमाण-पत्र प्रदान:

यो तालीम सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित संस्थाले मोबाइल केन अपरेटर (Mobile Crane Operator) को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ ।

### सीप परीक्षणको व्यवस्था:

यो तालीमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरू राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरिएको मापदण्ड/पूर्व शर्तहरू पूरा गरेमा मोबाइल केन अपरेटर पेशाको सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन् ।

### औद्योगिक अभ्यास

यो तालिम कार्यक्रममा संलग्न भएका प्रशिक्षार्थीहरूले ३०० घण्टाको संस्थागत तालीम पूरा गरेपछि कार्यस्थलको सिकाइका लागि अनिवार्य रूपमा ९० घण्टा समयावधिको औद्योगिक अभ्यास (Industrial Practice) मा सहभागी हुनुपर्नेछ । औद्योगिक अभ्यासको अवधिमा अनिवार्य रूपमा सम्बन्धित उद्योगको नियम पालना गर्नुपर्नेछ । प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषदको मापदण्ड अनुसार औद्योगिक अभ्यास संचालन तथा त्यसको मूल्यांकन हुनेछ ।

## प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझावः

- 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 प्रशिक्षार्थीहरूलाई स्पष्ट नभइन्जेलसम्म प्रशिक्षकले सीप सम्पादन प्रदर्शन गर्ने, गराउने ।
- ५ प्रशिक्षार्थीहरूलाई सीप सम्पादन गर्नु पूर्व व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग तथा औजार उपकरण सुरक्षा प्रत्याभूति सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- ६ प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित सीप सम्पादन गर्न निर्देशित अभ्यास गर्न लगाउने ।
- ७ प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित सीप न्यून गल्ती देखिने गरी सम्पादन गर्न अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- ८ प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित सीप गल्ती नगरिकन सम्पादन गर्ने अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- ९ प्रशिक्षार्थीहरूले स्वतन्त्र ढङ्गबाट जटिल सीपहरू सम्पादन गरेको सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- १० प्रशिक्षार्थीहरूले सीप सिकाइको क्रममा उत्पादन गरेको वस्तु भए त्यसको मूल्याङ्कन गर्ने, गराउने ।

## अनुगमन-सुझावः

यस कार्यक्रमको सफलताको मूल्यांकन र भविष्यमा यो पाठ्यक्रम परिमार्जन गर्न आवश्यक पृष्ठपोषण संकलनको लागि यो पाठ्यक्रमले निम्नानुसारको सुझाव सिफारिस गर्दछ ।

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

मोबाइल केन अपरेटरको पाठ्य संरचना

क्र.सं.	मोड्यूल सबमोड्यूल	स्वभाव	समय (घण्टा)		
			सैद्धान्तिक	प्रयोगात्मक	जम्मा
१	पेशागत परिचय	सै.	६		६
२	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	सै. प्र	४	१४	१८
३	आधारभूत औजार, उपकरण र सामग्रीहरु	सै. प्र	१	५	६
४	आधारभूत कार्य/केन निरीक्षण र जाँच	सै. प्र	९	३४	४३
४.१	मोबाइल केन स्टार्ट गर्न अघि गरिने जाँच	सै. प्र	६	१८	२४
४.२	मोबाइल केन स्टार्ट गरिसकेपछि गरिने जाँच	सै. प्र	३	१६	१९
५	मोबाइल केन संचालन		४	११	१५
५.१	यात्रा योजना तयारी	सै. प्र	२	६	८
५.२	मोबाइल केन ड्राइभिङ्ग	सै. प्र	२	५	७
६	लोड लिफ्टिङ्ग		१९	९६	११५
६.१	मोबाइल केन सेट	सै. प्र	३	१३	१६
६.२	लोड लिफ्टिङ तयारी	सै. प्र	२	१३	१५
६.३	लोड लिफ्टिङ	सै. प्र	१४	७०	८४
७	केन पार्किङ्ग	सै. प्र	२	६	८
८	केनको मर्मत संभार	सै. प्र	५	२४	२९
९	पेशागत संचार तथा उद्यमशीलता विकास		२४	३६	६०
९.१	पेशागत विकास	सै. प्र	६	१४	२०
९.२	उद्यमशीलता विकास	सै. प्र	१८	२२	४०
	संस्थागत जम्मा	सै. प्र	७४	२२७	३००
१०	औद्योगिक अभ्यास	प्र		९०	९०
	जम्मा	सै. प्र	६०	३३०	३९०

## मोड्यूल १ : पेशागत परिचय

समय : ६ घण्टा (सै) + ० घण्टा (ब्या) = ६ घण्टा

पाठ्यविवरण : यस मोड्युलमा मोवाइल केनको विस्तृत परिचय, मुख्य पार्टपुर्जा, संघटक, क्याबिन उपकरण र एसेसरिजहरुको पहिचान तथा कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ।

उद्देश्यहरु :

- मोवाइल केन प्रविधिको अवधारणा बोध गर्न ।
- मोवाइल केन र यसका मुख्य कम्पोनेन्ट, पार्टपुर्जा र एसेसरिजहरुको परिचय दिन ।

पाठ्यांशहरु :

१ केन अपरेटर पेशागत परिचय:

- परिचय
- महत्व
- अवसर तथा चुनौतीहरु
- पेशागत आचरण

२ केन:

- परिचय
- प्रकार र कार्य
  - मोवाइल केन
  - टावर केन
  - ओभर हेड(ग्यन्ट्री) केन
  - रेलरोड केन
  - एरिएल केन
  - फ्लोटिङ केन (Floating Crane)

३ मोवाइल केनका पहिचान, प्रकार र कार्य:

३.१ Tyre Type:

- Truck Mounted
- Rough Terrain
- All Terrain
- Fixed Cab
- Swing Cab
- Hydraulic Telescopic Boom
- Lattice Boom

३.२ Track Type

४ मोवाइल केनको मुख्य संघटक/कम्पोनेन्ट पार्टहरुको नाम, पहिचान र कार्य

- बुम
- हुक
- रोप
- आउट रिगर



- स्लु रिङ (Slew Ring)
- जिब (Jib)
- ब्यालेन्सर(काउन्टर वेट)
- हाइड्रोलिक सिलिन्डर
- क्याविन
- Engine
- Drive Unit

५ मोवाइल केनको क्याविनमा भएका उपकरणहरुको नाम, पहिचान र कार्य:

- प्यानलबोर्ड/मनिटर
- जोइस्टिक/लिभर
- सिट, सिटबेल्ट
- सेफ्टी लक
- स्वीइड लक
- पिटिओ स्वीच

६ केनका एसेसरिजहरु नाम, पहिचान र कार्य:

- Slings
- Straps
- Clamps
- Hooks
- Locks

## मोड्यूल २. पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा

समय : ४ घण्टा (सै) + १४ घण्टा (ब्या) = १८ घण्टा

**पाठ्यविवरण :** यस मोड्युलमा पेशागत कार्य गर्दा हुनसक्ने संभावित दुर्घटनाबाट सुरक्षित रहनको लागि अपनाउनु पर्ने स्यास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरू :**

- स्वास्थ्य र सुरक्षाका उपायहरू अपनाउन ।
- केन र कार्यस्थलको सुरक्षाका उपायहरू अपनाउन ।

**कार्यहरू :**

- १ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- २ कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।
- ३ औजार, उपकरण तथा केनको सुरक्षा गर्ने ।
- ४ आगलागी हुनबाट सुरक्षा गर्ने ।
- ५ प्राथमिक उपचार गर्ने ।
- ६ कार्यशालाको फोहर व्यवस्थापन गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा

**निर्दिष्ट कार्य (Task):** २.१ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ कार्यशाला / मोबाइल केनमा कार्य गर्दा व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने: ○ Safty goggles, ○ Head phone ○ Helmet ○ Heavy duty work gloves, ○ Steel toed boot ४ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ५ कार्यसम्पादन अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Condition )</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरणहरू</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका ।</li> <li>व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गरी काम गरेको ।</li> <li>कार्य गर्दा सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>आवश्यकता</li> <li>व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग विधि ।</li> <li>पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा निति र नियमहरू</li> <li>दुर्घटनाका कारणहरू र सुरक्षा र सावधानीका उपायहरू ।</li> <li>कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (सेफ्टी सुज, चस्मा, हेल्मेट, पञ्जा, रिफ्ल्याक्सन ज्याकेट, Hearing Protector, हार्नेस/हयाड्रिड बेल्ट)

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- काम गर्दा असुरक्षाका कारकहरू जस्तै: लुज बाहुला भएको कपडा, चेन खुल्ला भएको कपडा नलगाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: ०.५ घण्टा  
व्यवाहारिक : २.५ घण्टा  
कुल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task): २.२ कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ कार्यस्थल चिप्लने प्रकारको (Slipery) नभएको सुनिश्चित गर्ने । ४ कार्यस्थलमा औजारहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने । ५ औजारहरूमा चिप्लेको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने । ६ केनले विद्युतको प्रसारण लाइन, खानेपानी तथा ढल पाइप, टेलिफोन तार, सिंचाइका सर्भिस लाइन अवरोध नभएको सुनिश्चित गर्ने । ७ दलदल नभएको र पहिरो जाने सम्भावना नभएको कार्यस्थल सुनिश्चित गर्ने । ८ सुरक्षा संकेतहरू कार्यस्थलको क्षेत्रमा प्रयोग गर्ने । ९ सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरू, पोष्टर, पम्पलेटहरू कार्यस्थलको देखिने स्थानमा टाँस्ने । १० कार्यशाला वरपर सुरक्षा घेराबार लगाउने । ११ औजार, उपकरणहरू सफा गरी निश्चित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । १२ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यस्थल,</li> <li>औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>कार्यस्थलमा औजार, उपकरण, सामग्रीहरू व्यवस्थित ढंगले राखिएको ।</li> <li>कार्यस्थल सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कार्य स्थलको सुरक्षा:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>कार्यस्थलमा अपनाइने सुरक्षा र सावधानीहरू ।</li> <li>सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरू, पोष्टर, पम्पलेटहरू</li> <li>औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको भण्डारण विधि</li> <li>कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण, सुरक्षा संकेतहरू (पम्पलेट, पोष्टर, डिमार्किङ रोप, सेफ्टी बोर्ड आदि)

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थल सफा राख्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
व्यवहारिक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २.३ औजार, उपकरण तथा केनको सुरक्षा गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ दैनिक, साप्ताहिक तथा मासिक मर्मत सम्भार गर्ने ।</p> <p>४ पार्टहरू कार्यावस्थामा भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>५ बुमघुम्ने स्थान वरपर सुरक्षा गर्ने ।</p> <p>६ पार्टहरू छेकिने गरी स्टिकर वा सामान नराख्ने ।</p> <p>७ अपरेटरलाई अगाडि देखिनबाट अवरोध हुने गरी र केनको कम्पोनेन्ट तथा पार्टहरू छेकिने गरी स्टिकर वा अन्य सामान नराख्ने ।</p> <p>८ असम्बन्धित व्यक्तिलाई केन नजिक जान निषेध गर्ने ।</p> <p>९ धिसिने, पहिरो जाने, आगलागीको सम्भावना भएको र हाइ टेन्सन लाइन नजिक पार्किङ्ग नगर्ने ।</p> <p>१० औजार उपकरणहरू बलियोसँग जडान भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>११ प्रयोग गरेका औजार उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१२ कार्यसम्पादन अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यस्थल/कार्यशाला</li> <li>● मोवाइल केन</li> <li>● औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● औजार, उपकरण तथा मोवाइल केनको सुरक्षा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● केनको नियमित सरसफाई गरेको ।</li> <li>● अपरेटरलाई अगाडि देखिनबाट अवरोध नभएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>औजार, उपकरण तथा मोवाइल केनको सुरक्षा</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● प्रयोग</li> <li>● सुरक्षाका उपायहरू</li> <li>● औजार उपकरण तथा सामग्रीहरूको भण्डारण विधि</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :**

मोवाइल केन, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण Hand tool set (Wrenches, Pliers, Screw Driver, Hammers, Scissors, Slide Wrench etc.)

**सुरक्षा सावधानीहरू :**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरणहरू प्रयोग गर्दा लाग्न सक्ने चोटपटकबाट जोगिने ।
- बुम वा केनले विद्युतको लाइन छुन, लोडबाट रोकिन, पल्टिन नदिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
 : व्यावहारिक : २.५ घण्टा  
 : कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task): २.४ आगलागी हुनबाट सुरक्षा गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ अग्नी नियन्त्रक उपकरणहरूको व्यवस्था गर्ने ।</li> <li>४ अग्नी नियन्त्रक उपकरणहरू जडान तथा संचालन गर्ने ।</li> <li>५ अत्यधिक प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई मापदण्ड बमोजिम व्यवस्थित गर्ने ।</li> <li>६ कार्यशालामा आगोजन्य पदार्थ होसियारीपूर्व प्रयोग गर्ने ।</li> <li>७ औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>८ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यशाला कार्यस्थल</li> <li>● अग्नी नियन्त्रक उपकरणहरू र संचालन गर्ने म्यानुअल ।</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● आगलागी हुनबाट सुरक्षा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका ।</li> <li>● आगलागी न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>आगलागीबाट सुरक्षा:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● आगलागी हुन सक्ने कारणहरू र आगलागी न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू</li> <li>● अग्नी नियन्त्रक उपकरण तथा सामानहरूको प्रकार र प्रयोग गर्ने विधि</li> <li>● आगलागीमा सुरक्षित हुन अपनाउनु पर्ने उपायहरू</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
- अग्नी नियन्त्रक उपकरणहरू ।
- अग्नी नियन्त्रक उपकरणहरू संचालन गर्ने म्यानुअल ।

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई व्यवस्थित ढंगबाट भण्डारण गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
व्यवहारिक : ५ घण्टा  
कूल समय : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task): २.५ प्राथमिक उपचार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ विरामीलाई सुरक्षित स्थानमा राखी आराम गराउने ।</p> <p>४ प्राथमिक उपचार गर्नु अघि साबुन पानीले राम्ररी हात धुने ।</p> <p>५ हातमा सर्जिकल पञ्जा लगाउने ।</p> <p>६ <u>काटेको/घाउचोट लागेकोमा प्राथमिक उपचार:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● रगत बगिरहेको भए काटेको भागलाई केही समय टाउकोभन्दा माथि हुने गरी राख्ने र घाउ अगाडि बाँध्ने ।</li> <li>● रगत बग्ने रोकिएपछि घाउलाई बेटाडिन पानीले सफा गर्ने ।</li> <li>● घाउमा मल्हम लगाउने ।</li> <li>● संक्रमण हुनबाट बचाउन घाउमा पट्टी बाँध्ने ।</li> </ul> <p>७ <u>एलर्जीको प्राथमिक उपचार:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● एलर्जी भएको भाग सुन्निएको भए बरफले सेक्ने ।</li> <li>● विरामीलाई चिनी पानी खान दिने ।</li> <li>● धेरै चिलाएको भए स्वास्थ्य केन्द्रमा पठाउने ।</li> <li>● एलर्जी भएको भागमा व्यान्डेज गर्ने ।</li> <li>● धेरै एलर्जी छ भने स्वास्थ्य केन्द्रमा पठाउने ।</li> </ul> <p>८ <u>फ्याक्चरको प्राथमिक उपचार:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● फ्याक्चर भएको भागलाई Stabilize गरी सुरक्षित स्थानमा राख्ने ।</li> <li>● मर्किएको भाग सुन्निएको भए बरफले सेक्ने ।</li> <li>● घांटी मर्किएको भए Cervical Collar प्रयोग गर्ने ।</li> <li>● धेरै दुखेमा दुखाइ कम गर्ने औषधी खान दिने ।</li> <li>● स्वास्थ्य केन्द्रमा पठाउने ।</li> </ul>	<p><u>अवस्था (Situation):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit),</li> <li>● प्राथमिक उपचार म्यानुअल</li> <li>● स्वास्थ्य केन्द्र</li> </ul> <p><u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्राथमिक उपचार गर्ने ।</li> </ul> <p><u>मानक (Standard):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्री सहितको प्राथमिक उपचार बक्स राखेको ।</li> <li>● काटेको/घाउचोट, एलर्जी, फ्याक्चर, किराले टोकेकोमा प्राथमिक उपचार गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><u>प्राथमिक उपचार:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्राथमिक उपचारको महत्व</li> <li>● प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) मा रहने सामान्य औषधी र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><u>प्राथमिक उपचार गर्ने विधि:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ चोटपटक</li> <li>○ घाउ तथा काटेको</li> <li>○ फ्याक्चर (Fracture)</li> <li>○ रगत बगेको</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि</li> </ul>

<p>९ <u>किराले टोकेकोमा प्राथमिक उपचार:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● बिरामीलाई टोक्ने किराको पहिचान गर्ने ।</li> <li>● सुन्निएको भए बरफले सेक्ने ।</li> <li>● टोकेको भागमा पट्टी बाँध्ने ।</li> <li>● पानीमा बस्ने जनावरले टोकेको भए घाउलाई तातोपानीमा डुबाएर राख्ने ।</li> <li>● धेरै दुखेमा दुखाइ कम गर्ने औषधीखान दिने र स्वास्थ्य केन्द्रमा पठाउने ।</li> </ul> <p>१० <u>बेहोस भएकालाई प्राथमिक उपचार</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● बिरामीको शरीरमा भिजेका कपडा भए फुकालेर बाक्लो कपडाले ढाकी न्यानो पारेर राख्ने ।</li> <li>● श्वास प्रश्वास (ABC) जाँच - Airway, Breathing, Circulation गर्ने ।</li> <li>● शरीरको सबै अंगहरु जाँच गर्ने ।</li> <li>● श्वास नभए पल्स जाँच गर्ने ।</li> <li>● श्वास फेर्न गाह्रो भए टाउकोलाई खुट्टा भन्दा ८-१० इन्च माथि पारेर राख्ने ।</li> <li>● बिरामीले बान्ता गरेमा घांटीमा केही अड्किएको छ कि जाँच गर्ने ।</li> <li>● आवश्यक परेमा कृत्रिम श्वास प्रश्वास गराउने ।</li> </ul> <p>११ <u>एसिड निलेमा</u> पानी र दुध, अन्डा र भेजिटेवल आएल खाने ।</p> <p>१२ <u>एसिड शरीरमा परेमा</u> २० मिनेट चिसो पानीले नुहाइ राख्ने ।</p> <p>१३ थप उपचार आवश्यक परेमा स्वास्थ्य केन्द्रमा पठाउने ।</p> <p>१४ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरु सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१५ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>		
---	--	--

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Materials):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) ,प्राथमिक उपचार बाक्स (First Aid Kit, Cotton, Dettol, Bandage, Betadine, Soap, Cetamol, Jeevan Jal, Bruffen, Scissors, Lotion etc. ) प्राथमिक उपचार म्यानुअल

**सुरक्षा सावधानीहरु (Safety/Precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- डाक्टरको सिफारिस बिना औषधिहरु जथाभावी प्रयोग नगर्ने ।
- First Aid Kit सावधानीपूर्वक प्रयोग गर्ने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: १ घण्टा  
व्यावहारिक : २ घण्टा  
कुल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २.६ कार्यस्थल/कार्यशालाको फोहर व्यवस्थापन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर्ने । ३ कार्यशाला वरपर सरसफाई गर्ने । ४ हरेक किसिमका फोहरलाई छुट्टाछुट्टै निर्दिष्ट ठाउँ बनाई सुरक्षित रूपमा जम्मा गर्ने । ५ Recycle गर्न सकिने फोहरहरूलाई Recycle गर्न पठाउने । ६ Recycle गर्न सकिने र नसकिने फोहरहरूलाई तोकिएको ठाउँमा पठाउने । ७ प्लाष्टिकजन्य फोहरलाई नबाल्ने । ८ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ९ कार्यसम्पादन अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यस्थल/कार्यशाला</li> <li>औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यस्थल/कार्यशालाको फोहरको व्यवस्थापन गर्ने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>कार्यस्थल/कार्यशालामा भएका फोहरको उचित व्यवस्थापन भएको ।</li> <li>कार्यस्थल सफा र व्यवस्थित देखिएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>फोहर व्यवस्थापन:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिभाषा</li> <li>फोहरका किसिम</li> <li>व्यवस्थापन विधि/प्रक्रिया</li> <li>वातावरण प्रदुषण</li> <li>परिचय</li> <li>कारण</li> <li>नियन्त्रण गर्ने उपायहरू</li> <li>कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू: (Tools, Equipment and Materials):

- फोहर राख्ने बाल्टिन, कुचो, डष्ट प्यान, फर्नेस्
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू

### सुरक्षा र सावधानीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- प्रज्वलनशील र विषाक्त फोहरहरू वातावरणमा खुल्ला नछोड्ने ।

मोड्यूल ३: आधारभूत औजार, उपकरण र सामग्रीहरू

समय : १ घण्टा (सै) + ५ घण्टा (ब्या) = ६ घण्टा

**पाठ्यविवरण:** यस मोड्यूलमा मोवाइल केन अपरेसन/संचालन गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरण, असेसरिज र सामग्रीहरू पहिचान र प्रयोगसँग सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरू :**

- विभिन्न औजार, उपकरण, असेसरिज र सामग्रीहरू पहिचान गर्न ।
- विभिन्न औजार, उपकरण, असेसरिज र सामग्रीहरू प्रयोग गर्न ।

**कार्यहरू:**

निम्न औजार, उपकरण, असेसरिज र सामग्रीहरू पहिचान गरी प्रदर्शन तथा प्रयोग गर्ने:

क्र.स.	औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू	क्र.स.	औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू
१	Mobile Crane in Operating Condition	२	Fire Extinguisher
३	Hammer	४	Spanner
५	Open Wrench	६	Wrench Set
७	Ring Wrench	८	Cotton Waste
९	Socket	१०	System Location Charts
११	Pipe Wrench	१२	Grease
१३	Slide Wrench	१४	Grease Gun
१५	Pliers,	१६	Pole, Rope, Location charts, Seal tape,
१७	Hexa Blade	१८	Safety signs/Symbols
१९	Combination Wrench	२०	First Aid Box
२१	Screw Driver	२२	Straps, Slings, Clamps, Chain, Locks
२३	Filter Wrench	२४	Oil can, Tray
२५	Allen Key Set	२६	Funnel, Compressed air line,
२७	Filer gauge	२८	Pannel Board/Moniter
२९	Seat/Seatbelt	३०	Joystick/Liver
३१	Safety lock	३२	Swing Lock
३३	PTO Switch	३४	Outrigger

	Boom, Hook Rope,	३५	Slew Ring
३६	Jib	३७	Balancer
<b>Equipment (Types of Crane)</b>			
	Tower crane		Truck Mounted
	Mountain crane		Rough Terrain
	Mobile crane		All Terrain
	Crawler crane		Fixed Cab
	Electric lifter		Swing Cab
	Hydraulic Telescopic boom		Lattice Book

## मोड्यूल ४ मोवाइल केनको जाँच/निरीक्षण

समय : ९ घण्टा (सै) + ३५ घण्टा (ब्या) = ४३ घण्टा

**पाठ्यविवरण :** यस मोड्युलमा दुईवटा सब मोड्यूलहरु रहेका छन् । यसमा प्रशिक्षार्थीहरुलाई मोवाइल केन निरीक्षण/जाँच गर्न पहिचान तथा प्रयोग तथा मोवाइल केन चलाउनु अघि र पछि केनको निरीक्षण/जाँच गर्नको लागि आवश्यक ज्ञान सीपहरुवारे प्रशिक्षण गराइन्छ ।

**उद्देश्यहरु :**

- मोवाइल केन स्टार्ट गर्न अघि र पछि केनको जाँच गर्न ।

**सब मोड्यूलहरु :**

यस मोड्यूल अन्तर्गत निम्न २ सब मोड्यूलहरु रहेका छन्:

४.१ मोवाइल केन स्टार्ट गर्न अघि गरिने जाँच गर्ने ।

४.२ मोवाइल केन स्टार्ट गरेपछि गरिने जाँच गर्ने ।

## सव मोड्यूल ४.१ मोवाइल केन स्टार्ट गर्नुअघि गरिने जाँच

समय : ६ घण्टा (सै) + १८ घण्टा (ब्या) = २४ घण्टा

**पाठ्यविवरण:** यस सव मोड्यूलमा केनको वाक अराउण्ड अवलोकन लगायत मोवाइल केन स्टार्ट गर्नुअघिको गरिने जाँचहरूको आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

### उद्देश्यहरू :

यो सव मोड्यूलको अध्ययन पश्चात् प्रशिक्षार्थीहरू निम्न कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- मोवाइल केनको वाक अराउण्ड अवलोकन गर्न ।
- मोवाइल केन स्टार्ट गर्नुअघि केनको जाँच गर्न ।

### कार्यहरू:

- १ मोवाइल केनको वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सन गर्ने ।
- २ इन्जिन आयल लेभल जाँच गर्ने ।
- ३ पि क्लिनर/एयर फिल्टर जाँच गर्ने ।
- ४ ब्याट्रीको कनेक्सन जाँच गर्ने ।
- ५ फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच गर्ने ।
- ६ वाटर सेपरेटर/सेडिमेन्टर जाँच गर्ने ।
- ७ हाइड्रोलिक आयल लेभल जाँच गर्ने ।
- ८ कुलेण्ट लेभल जाँच गर्ने ।
- ९ क्लज/ब्रेक आयल लेभल जाँच गर्ने ।
- १० वायर, वायर ड्रम हुक, हुक लक र पुल्ली आदि जाँच गर्ने ।
- ११ केन बुमको बकिलङ्ग र क्राक्स (Buckling, Cracks) जाँच गर्ने ।
- १२ क्याबिन फिक्चर्स जाँच गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.१ मोवाइल क्रेनको वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सन गर्ने ।**

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ क्रेनको छेउमा एक निश्चित बिन्दु बनाएर क्रेन वरिपरि घुमी तपसिलका चेकहरू गर्ने ।</li> <li>४ टायरको अवस्था हेर्ने ।</li> <li>५ होज पाइप, पिन, बसहरू, वायर, वायर ड्रम, बुम, नटबोल्ट कार्य अवस्थामा भए नभएको हेर्ने</li> <li>६ क्रेनको बाह्य भागमा र क्रेन मुनि लीकेजहरू चेक गर्ने</li> <li>७ कनेक्सन, बत्ती, ऐना, चेक गर्ने र साथै मेशीनको बाहिरी भागहरूमा ड्यामेज चेक गर्ने</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● समतल स्थलमा पार्किङ गरेको मोवाइल क्रेन ।</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मोवाइल क्रेनको वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका ।</li> <li>● मोवाइल क्रेनको वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सन गरिएको ।</li> <li>● सुपरभाइजरलाई जाँच लिष्ट बुझाएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>वाक अराउण्ड निरीक्षण:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सन विधि</li> <li>● इन्स्पेक्सन गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>● मोवाइल क्रेनको वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials) :**

- पार्किङ अवस्थाको मोवाइल क्रेन, अपरेटर म्यानुअल, वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सनको जाँच लिष्ट, बल पेन, जुट, सफा कपडा, Hand Tool Set, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सन गर्दा क्रेनलाई पूरै परिक्रमा गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.२ इन्जिन आयल लेभल जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ क्रेन समतल स्थलमा पार्किङ्ग भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>४ इन्जिनको वनेट खोल्ने ।</p> <p>५ आयल लेभल जाँच गर्ने ठाउँ डिपस्टिक वरिपरि सफा कपडाले पुछ्ने ।</p> <p>६ डिपस्टिकलाई घुमाएर खोल्ने र बाहिर निकाल्ने ।</p> <p>७ निकालेको डिपस्टिकको लेभल जाँच गर्ने मार्किङ्ग रहेको तलको भागलाई सफा कपडाले राम्ररी पुछ्ने ।</p> <p>८ सफा डिपस्टिकलाई आयल लेभल जाँच गर्न पूरा भित्र पठाउने ।</p> <p>९ डिपस्टिकलाई पुनः सिधा बाहिर निकाल्ने र डिपस्टिकको कुन लेभलमा आयलको लेभल छ रेकर्ड गर्ने ।</p> <p>१० डिपस्टिकमा देखिएको आयल लेभलको आधारमा आयलको लेभल ठीक रहे नरहेको यकिन गर्ने । आयल कम भएमा थप्ने र डिपस्टिक फिट गर्ने</p> <p>११ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१२ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोवाइल क्रेन ।</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● इन्जिन आयल लेभल जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● अपरेशन मेनुअलको सहायताले इन्जिन आयल लेभल जाँच गरेको ।</li> <li>● डिपस्टिकमा देखिएको आयल लेभलको आधारमा आयलको लेभल ठीक रहे नरहेको यकिन गरेको कम भएमा थपिएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>इन्जिन आयल लेभल जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार र गुण</li> <li>● इन्जिन आयल लेभल जाँच गर्ने विधि</li> <li>● इन्जिन आयल लेभल जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोवाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा, इन्जिन आयल
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (safety / precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मेशीन सामान्य पार्किङ्ग पोजिसनमा रहेको हुनुपर्ने ।
- इन्जिन लगायत हाइड्रोलिक सिस्टम बन्द हुनुपर्ने ।
- इन्जिन आयल टप अप गर्दा यस अघि प्रयोग भएको प्रकार र ग्रेडको मात्र प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
 प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
 कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.३ प्रि क्लिनर/एयर फिल्टर जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ प्रि क्लिनरमा धुलो र फोहोर भए न भएको हेर्ने । ४ धुलो जम्मा भएको भएमा प्रि क्लिनरको क्याप खोल्ने । ५ प्रि क्लिनरमा रहेको धुलो फाली सफा कपडाले पुछ्ने । ६ क्याप पुनः सुरुकै अवस्थामा लगाउने । ७ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ८ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोवाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रि क्लिनर/एयर फिल्टर जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>मेशीनको प्रि क्लिनर जाँच गरेको ।</li> <li>प्रि क्लिनर सफा गरी फिट गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>प्रि क्लिनर/एयर फिल्टर जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>प्रि क्लिनर जाँच गर्ने विधि</li> <li>प्रि क्लिनर जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>प्रि क्लिनर जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोवाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट सफा कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.४ ब्याट्रीको कनेक्सन जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ सुरक्षा पोशाक तथा सामग्रीहरू लगाउने । ४ ब्याट्रीको लोकेशन पत्ता लगाउने । ५ ब्याट्रीको कभर खोली ब्याट्रीको कनेक्सन टर्मिनल लुज भए नभएको जाँच गर्ने । ६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ७ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोवाइल क्रेन ।</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ब्याट्रीको कनेक्सन जाँच गर्ने</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● ब्याट्रीको कनेक्सन जाँच गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>ब्याट्रीको कनेक्सन जाँच:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● ब्याट्रीको कनेक्सन जाँच गर्ने विधि</li> <li>● ब्याट्रीका कनेक्सन जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>● ब्याट्रीको कनेक्सन जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोवाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, सफा जुट कपडा, खाक्सी
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- इन्जिन बन्द अवस्थामा राख्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.५ फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच गर्ने ।**

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ सुरक्षा पोशाक तथा सामग्रीहरू लगाउने ।</li> <li>४ जाँच गर्नुपर्ने फ्यान बेल्टको लोकेशन पत्ता लगाउने ।</li> <li>५ बेल्टको भौतिक अवस्था जाँच गर्ने ।</li> <li>६ अल्टरनेटर र रेडिएटर फ्यान बीचको फ्यान बेल्टको बीचमा थिची डिफ्लेक्सन जाँच गर्ने ।</li> <li>७ जाँच गर्दा पाइएको डिफ्लेक्सन मेनुअल अनुसार भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोवाइल क्रेन ।</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● फ्यान बेल्टको लोकेशन पत्ता लगाएको ।</li> <li>● निर्देशित तरिकाले फ्यान बेल्टको टेन्सन जाँच गरेको।</li> <li>● दिइएको समयभित्र तोकिएको फ्यान बेल्टको टेन्सन जाँच गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच गर्ने विधि</li> <li>● फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>● फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग गरिएको मोवाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट सफा कपडा, नाप्ने स्केल
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- इन्जिन बन्द अवस्थामा र सामान्य तापक्रममा कायम राख्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.६ वाटर सेपरेटर (सेडिमेन्टर) जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ वाटर सेपरेटरको लोकेशन पत्ता लगाउने ।</p> <p>४ वाटर सेपरेटरमा पानी भए नभएको जाँच गर्ने ।</p> <p>५ वाटर सेपरेटरमा पानी भएमा सेपरेटरको ड्रेन प्लग खोली पानी ड्रेन गर्ने ।</p> <p>६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>७ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोबाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>वाटर सेपरेटर (सेडिमेन्टर) जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>वाटर सेपरेटरको लोकेशन पत्ता लगाएको ।</li> <li>वाटर सेपरेटरमा भएको पानी ड्रेन गर्दा अन्त्यमा थोरै तेल निस्किएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>वाटर सेपरेटर जाँच गर्ने विधि:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>वाटर सेपरेटर जाँच गर्ने विधि</li> <li>वाटर सेपरेटर जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>वाटर सेपरेटर जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग गरिएको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, सफा जुट कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- वाटर सेपरेटरबाट पानी ड्रेन गर्दा अन्तमा हल्का डिजेल निस्किएको ननिसकेको यकिन गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.७ हाइड्रोलिक आयल लेभल जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ क्रेन समतल स्थलमा पार्किङ्ग गर्ने ।</p> <p>४ अपरेसन मेनुअलको सहायताले हाइड्रोलिक आयल लेभल जाँच गर्ने ठाउँ पत्ता लगाउने ।</p> <p>५ अपरेटर मेनुअलमा निर्देशित हाइड्रोलिक आयल लेभल जाँच गर्दा हुनुपर्ने पोजिशनमा क्रेन भए नभएको यकिन गर्ने ।</p> <p>६ हाइड्रोलिक सिस्टमको प्रेसर रिलिज भए नभएको यकिन गर्ने</p> <p>७ हाइड्रोलिक आयलको लेभल जाँच गर्ने ग्लासमा आयल लेभल कुन लेभलमा छ यकिन गर्ने ।</p> <p>८ आयल लेभल कम भएमा ट्याङ्कीको क्याप खोली आयल टप अप गर्ने र ट्याङ्क क्याप फिट गर्ने ।</p> <p>९ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१० कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोवाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>हाइड्रोलिक आयल लेभल जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>निर्देशित तरिका अनुसार हाइड्रोलिक आयलको लेभल जाँच गरी ठीक रहे नरहेको यकिन गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>आयल लेभल जाँच :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>हाइड्रोलिक आयलका प्रकार र गुणहरू</li> <li>हाइड्रोलिक आयल लेभल जाँच गर्ने विधि</li> <li>हाइड्रोलिक आयल लेभल जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>हाइड्रोलिक आयल लेभल जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग गरिएको मोवाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, हाइड्रोलिक आयल, जुट, सफा कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मेशीनमा इन्जिन लगायत हाइड्रोलिक सिस्टम बन्द र प्रेसर रिलिज भएको अवस्थामा राख्ने ।
- मेशीन सामान्य तापक्रममा पार्किङ्ग पोजिशनमा राख्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.८ कुलेण्ट लेभल जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ क्रेन समतल स्थलमा पार्किङ्ग गर्ने ।</li> <li>४ ईन्जिनको कभर खोल्ने ।</li> <li>५ कुलेण्ट लेभल जाँच गर्ने ठाउँ पत्ता लगाउने ।</li> <li>६ कुलेण्टको लेभल मार्किङ्ग गर्ने ।</li> <li>७ देखिएको कुलेण्ट लेभलको आधारमा कुलेण्टको लेभल कम भए नभएको यकिन गर्ने । कम भएमा कुलेण्ट टप अप गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोबाइल क्रेन ।</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कुलेण्ट लेभल जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका ।</li> <li>● निर्देशित तरिका अनुसार कुलेण्टको लेभल जाँच गरी ठीक रहे नरहेको यकिन गरेको ।</li> <li>● तोकिएको लेभलमा कुलेण्ट टप अप गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कुलेण्ट लेभल जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● कुलेण्ट एडिटिभको गुण र प्रयोग</li> <li>● कुलेण्ट लेभल जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>● कुलेण्ट लेभल जाँच गर्ने विधि</li> <li>● कुलेण्ट लेभल जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग गरिएको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा, कुलेण्ट
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मेशीनका इन्जिन लगायत हाइड्रोलिक सिस्टम बन्द गर्ने ।।
- प्रेसर रिलिज भएको अवस्था तथा सामान्य तापक्रममा राख्ने ।।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.९ क्लज/ब्रेक आयल लेभल जाँच गर्ने ।

कार्यचरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ क्रेन समतल स्थलमा पार्किङ्ग गर्ने ।</p> <p>४ क्लच/ब्रेक आयल टैंकमा आयल निश्चित लेभलमा भए नभएको जाँच गर्ने ।</p> <p>५ आयल कम छ भने टैंकको क्याप खोली टप अप गर्ने र क्याप फिट गर्ने ।</p> <p>६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>७ कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोवाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>क्लज/ब्रेक आयल लेभल जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>अपरेसन मेनुअल अध्ययन गरी क्लज/ब्रेक आयल लेभल जाँच गरेको ।</li> <li>क्लच/ब्रेक आयल टैंकमा आयल निश्चित लेभलमा भए नभएको यकिन गरेको ।</li> <li>तोकिएको लेभलमा आयल टप अप गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>क्लज/ब्रेक आयल लेभल जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>क्लज/ब्रेक आयलका प्रकार र गुणहरू</li> <li>क्लज/ब्रेक आयल लेभल जाँच गर्ने विधि</li> <li>क्लज/ब्रेक आयल लेभल जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>क्लज/ब्रेक आयल जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials) :**

- पार्किङ्ग गरिएको मोवाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा, क्लज/ब्रेक आयल
- Hand tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions):**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- ब्रेक/क्लच आयल टप अप गर्दा यस अघि प्रयोग भएको प्रकार र ग्रेडको मात्र प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.१० वायर / ड्रम/ हुक/ हुक लक र पुल्ली जाँच गर्ने ।**

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ हुक, हुक लक, वायर, वायर ड्रम र पुल्ली खिएको, काटिएको वा अन्य कुनै प्रकारको Damage छ छैन जाँच गर्ने । ४ वायर ड्रममा गिजिङ्ग भए नभएको चेक गर्ने । ५ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ६ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<u><b>अवस्था (Situation)</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोबाइल क्रेन ।</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <u><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● हुक, लक, वायर, वायर ड्रम र पुल्ली जाँच गर्ने</li> </ul> <u><b>मानक (Standard):</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● हुक, हुक लक, वायर, वायर ड्रम र पुल्ली खिएको, काटिएको छ छैन यकिन गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<u><b>हुक, लक, वायर, वायर ड्रम र पुल्ली जाँच:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● हुक, हुक लक, वायर, वायर ड्रम र पुल्ली जाँच गर्ने विधि</li> <li>● जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>● जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग गरिएको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा
- Hand tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
 प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
 कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.११ केन बुमको बक्लिङ्ग क्याक्स (Buckling, Cracks) जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ केन बुमको बक्लिङ्ग र क्याक्स जाँच गर्ने । ४ केन बुमको बक्लिङ्ग र क्याक्स कार्यावस्थामा भएको यकिन गर्ने । ५ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ६ कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोबाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>केन बुमको बक्लिङ्ग र क्याक्स जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>केन बुमको बक्लिङ्ग र क्याक्स कार्यावस्थामा भएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>केन बुमको बक्लिङ्ग क्याक्स:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>केन बुमको बक्लिङ्ग र क्याक्स जाँच गर्ने विधि</li> <li>केन बुमको बक्लिङ्ग र क्याक्स जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>केन बुमको बक्लिङ्ग र क्याक्स जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials) :

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.१.१२ क्याविन फिक्चर्स जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ क्याविन फिक्चर्सहरू (सिट, सिट बेल्ट डोर, मिरर, (Windscreen) जाँच गर्ने ।</p> <p>४ क्याविन फिक्चर्सहरू (सिट, सिट बेल्ट डोर, मिरर, (Windscreen) कार्यावस्थामा भएको ।</p> <p>५ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>६ कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>समतल स्थलमा पार्किङ्ग गरेको मोवाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>क्याविन फिक्चर्स जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>क्याविन फिक्चर्स जाँच गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>क्याविन फिक्चर्स जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>क्याविन फिक्चर्स जाँच गर्ने विधि</li> <li>क्याविन फिक्चर्स जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>क्याविन फिक्चर्स जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials) :**

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोवाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, सफा जुट, सफा कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## सब मोड्यूल ४.२ मोवाइल केन स्टार्ट गरेपछि गरिने जाँच

समय : ३ घण्टा (सै) + १६ घण्टा (ब्या) = १९ घण्टा

**पाठ्यविवरण :** यस सब मोड्यूलमा मोवाइल केन स्टार्ट गरेपछि इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल, गेज, स्वीच, चार्जिङ्ग सिस्टम, आयल प्रेसर, हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप, हर्न र लाईट, ड्राइभ सिस्टम, ब्रेक एयर कम्प्रेसर ट्यांकीहरुको जाँच गर्न आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरु :**

यो सब मोड्यूलको अध्ययन पश्चात् प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- मोवाइल केन स्टार्ट गरेपछि गरिने जाँच गर्न ।

**कार्यहरु:**

- १ इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल, गेज, स्वीच, चार्जिङ्ग सिस्टम, आयल प्रेसर जाँच गर्ने ।
- २ हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने ।
- ३ हर्न, लाईट, वाइपर र एसी सिस्टम जाँच गर्ने ।
- ४ ड्राइभ सिस्टम जाँच गर्ने ।
- ५ ब्रेक एयर रिजर्भोयर ट्यांकी जाँच गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक : ३ घण्टा  
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.२.१ इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल, गेज, स्वीच, चार्जिङ्ग सिस्टम, आयल प्रेसर जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ हिट गर्न आवश्यक परेमा ईभिनशन स्वीच हिट पोजिशन तर्फ घुमाएर इन्स्ट्रुमेण्ट पेनलमा देखिने हिटिङ्ग संकेत ननिभ्दासम्म होल्ड गरिराख्ने ।</li> <li>४ इन्जिन स्टार्ट गर्ने ।</li> <li>५ इन्जिन स्टार्ट भएपछि मयान्युलमा उल्लेख भए अनुसार निश्चित अवधि सम्म वाम अप गर्ने ।</li> <li>६ इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल (इन्जिन आयल प्रेसर, इन्जिन टेम्परेचर गेज, ब्याट्री चार्जिङ्ग गेज, अन्य गेज तथा वार्निङ्ग ल्याम्पहरूले काम गरे नगरेको चेक गर्ने ।</li> <li>७ इन्जिनको आवाज र धूवां विश्लेषण गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● स्टार्ट मोडमा राखेको मोवाइल क्रेन</li> <li>● अपरेटर मयानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल, गेज, स्वीच, चार्जिङ्ग सिस्टम, आयल प्रेसर जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका ।</li> <li>● निर्देशित तरिका अपनाई इन्जिन स्टार्ट गरी वार्म अप गरेको ।</li> <li>● फ्युल कन्ट्रोल लिभरलाई बीचको पोजिशनमा राखी अपरेटर मेनुअलमा निर्देशित समयसम्म इन्जिन स्टार्ट गरी राखेको ।</li> <li>● इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल र गेजहरूको पहिचान गरेको ।</li> <li>● निर्देशित तरिका अपनाइ आयल प्रेशर गेज जाँच गरी ठीक भए नभएको यकिन गरेको ।</li> <li>● चार्जिङ्ग प्रेसर जाँच गरी ठीक भए नभएको यकिन गरेको ।</li> <li>● इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानलमा अन्य सिग्नल तथा वार्निङ्ग लेम्प बल्दा सिस्टमले काम गरेको यकिन गर्ने ।</li> </ul>	<p><b>इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल, गेज, स्वीच, चार्जिङ्ग सिस्टम, आयल प्रेसर जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● इन्जिन स्टार्ट गर्ने विधि</li> <li>● इन्जिन स्टार्ट गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल, गेज, स्वीच, चार्जिङ्ग सिस्टम, आयल प्रेसर जाँच गर्ने विधि</li> <li>● इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल, गेज, स्वीच, चार्जिङ्ग सिस्टम, आयल प्रेसर जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>● इन्स्ट्रुमेण्ट प्यानल, गेज, स्वीच, चार्जिङ्ग सिस्टम, आयल प्रेसर जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोवाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा,
- Hand Tool set,
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।

इन्जिन स्टार्ट भइसकेपछि अनावश्यक रूपमा इन्जिनलाई रेस नगर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.२.२ हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ इन्जिन स्टार्ट गर्ने । ४ पि.टि.ओ अन गर्ने । ५ अपरेटर म्यानुअलमा उल्लेख भए बमोजिम हाइड्रोलिक सिस्टमलाई वार्म अप (बुम अप एण्ड डाउन र Extension and Retraction अपर स्ट्रक्चर स्वीइड गर्ने । ६ हाइड्रोलिक सिस्टमबाट आउने अनावश्यक आवाज र लिकेजहरू चेक गर्ने ७ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ८ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● स्टार्ट मोडमा राखेको मोबाइल क्रेन ।</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● इन्जिन वाम अप भैसकेको ।</li> <li>● अपरेशन मेनुअल अध्ययन गरी हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गरेको ।</li> <li>● अपरेटर मेनुअलमा निर्देशित भए अनुसार मेन बुम सिलिण्डर, टेलिस्कोप बुम रोप, स्वीङ संचालन गरेको</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>हाइड्रोलिक सिस्टम वार्मअप:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने विधि</li> <li>● हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>● हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials) :**

- पार्किङ अवस्थाको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट , सफा कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मेशीनको वरिपरी अन्य मानिसहरू जान नदिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : ३.५ घण्टा  
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.२.३ हर्न, लाईट, वाइपर र एसी सिस्टम जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ इन्जिन स्टार्ट गरी इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने</p> <p>४ केबिनमा रहेको स्वीच प्रयोग गरी वर्किङ लाईट, साइड लाईटहरू एक एक गरी बाल्ने र बले नबलेको जाँच गर्ने ।</p> <p>५ केबिनमा रहेको स्वीच प्रयोग गरी हर्न बजे नबजेको र वाइपर जाँच गर्ने ।</p> <p>६ केबिनका एसी सिस्टमले काम गरे नगरेको पनि चेक गर्ने ।</p> <p>७ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>८ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>स्टार्ट मोडमा राखेको मोबाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>हर्न तथा लाईट र क्याबिन सिस्टमहरू जाँच गर्ने</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका ।</li> <li>अपरेसन मेनुअल अध्ययन गरेको ।</li> <li>मेशीनको हर्न तथा लाईटको जाँच गरेको ।</li> <li>लाईट सिस्टम र हर्न ठीक अवस्थामा रहेको यकिन गरेको ।</li> <li>केबिनका सिस्टमहरूले काम गरे नगरेको यकिन गरेको</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>हर्न तथा लाईट र क्याबिन सिस्टमहरू जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>हर्न लाईट र वाइपर जाँच गर्ने विधि</li> <li>हर्न लाईट र वाइपर जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>केबिनका एसी सिस्टमहरू जाँच गर्ने विधि</li> <li>जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ अवस्थाको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा
- Hand tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मेशीन न्यूट्रल पोजिशनमा पार्किङ ब्रेक लगाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
 प्रयोगात्मक : ३.५ घण्टा  
 कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.२.४ ड्राइभ सिस्टम जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ इन्जिन स्टार्ट गर्ने । ४ इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने । ५ मेशीनको अपरेटर म्यानुअलमा उल्लेख भए अनुसार निश्चित दुरी सम्म मेशीनलाई गुडाउने र रोक्ने कार्य गर्ने । सो कार्य गर्दा क्लच, गेयर, ब्रेक, स्टेरिङ्ग लगायतका कम्पोनेन्ट जाँच गर्ने । ६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ७ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>स्टार्ट मोडमा राखेको मोबाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ड्राइभ सिस्टम जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>ड्राइभ सिस्टम जाँच गर्न अपरेटर मेनुअलमा निर्देशित तरिका अपनाई क्रेनलाई तोकिएको निश्चित दुरीमा अगाडि पछाडि ड्राइभ गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>ड्राइभ सिस्टम जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>ड्राइभ सिस्टम जाँच गर्ने विधि</li> <li>ड्राइभ सिस्टम जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>ड्राइभ सिस्टम जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मेशीनको वरिपरि असम्बन्धित मानिसहरू जान नदिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
 प्रयोगात्मक : ३.५ घण्टा  
 कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४.२.५ ब्रेक एयर रिजर्भोयर ट्यांकी जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ प्यानल बोर्डको ब्रेक सिस्टमको हावा गोजले काम गरे नगरेको जाँच गर्ने । ४ ब्रेक एयर रिजर्भोयर ट्यांकीमा हावा भए नभएको जाँच गर्ने । ५ म्यानुअलमा दिइएको निर्देशन अनुसार रिजर्भोयर ट्यांकीको पानी ड्रेन गर्ने । ६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ७ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<u>अवस्था (Situation):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>स्टार्ट मोडमा राखेको मोबाइल क्रेन ।</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <u>निर्दिष्ट कार्य (Task)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>ब्रेक एयर रिजर्भोयर ट्यांकी जाँच गर्ने ।</li> </ul> <u>मानक (Standard):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>निर्देशित तरिका अपनाई ब्रेक एयर रिजर्भोयर ट्यांकी जाँच गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<u>ब्रेक एयर रिजर्भोयर ट्यांकी जाँच:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>ब्रेक एयर रिजर्भोयर ट्यांकी जाँच गर्ने विधि</li> <li>ब्रेक एयर रिजर्भोयर ट्यांकी जाँच गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरणहरू</li> <li>ब्रेक रिजर्भोयर ट्यांकी जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ अवस्थाको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मेशीनको वरिपरी असम्बन्धित मानिसहरू जान नदिने ।

## मोड्यूल ५ मोवाइल केन चलाइ/संचालन

समय : १ घण्टा (सै) + १२ घण्टा (ब्या) = १५ घण्टा

**पाठ्यविवरण** : यो मोड्यूलमा दुईवटा सब मोड्यूलहरु समावेश छन् । मोवाइल केनको यात्राको योजना बनाउने र ड्राइभिङ्ग गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरु** :

- यात्राको योजना तयार गर्ने ।
- मोवाइल केन चलाउन/ड्राइभ गर्न ।

**सब मोड्यूलहरु:**

- १ यात्राको योजना तयारी गर्ने ।
- २ मोवाइल केन चलाउने/ड्राइभ गर्ने ।



## सव मोड्यूल ५.१ यात्रा/ योजना तयारी

समय : २ घण्टा (सै) + ६ घण्टा (ब्या) = ८ घण्टा

**पाठ्य विवरण** : यो सव मोड्यूलमा मोवाइल केनको यात्राको योजना बनाउने कार्यसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्य** :

- यात्राको योजना बनाउन ।

**कार्यहरु:**

- १ मोवाइल केन जानुपर्ने बाटोको बारे जानकारी लिने ।
- २ मोवाइल केन जानुपर्ने बाटोको निरीक्षण गर्ने ।
- ३ यात्राको योजना गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २ घण्टा  
मुल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५.१.१ मोवाइल केन जानुपर्ने बाटोबारे जानकारी संकलन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ बाटोको नक्सा लिने । ४ केन लैजानुपर्ने स्थानको दूरी यकिन गर्ने । ५ यस अघि सो स्थानमा केन गए नगएको जानकारी लिने । ६ सडक सतह (पिच, ग्राभेल, धूले) बारे जानकारी लिने । ७ बाटो वान वे वा टु वे के हो जानकारी लिने । ८ केन लैजाने बाटोको चौडाई यथेष्ट भए नभएको, मोड्ने घुम्ती पुग्ने नपुग्ने बारे आवश्यक जानकारी लिने । ९ केनलाई छोड्ने तारहरू भए नभएको जाँच गर्ने । १० प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ११ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>बाटोको नक्सा विवरण</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>मोवाइल केन जानुपर्ने बाटोबारे जानकारी लिने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>जानुपर्ने बाटोको सम्बन्धमा यथेष्ट जानकारी प्राप्त भएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>केन जानुपर्ने बाटोबारे जानकारी:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>रुट पहिचान</li> <li>बाटोको बारे जानकारी लिने विधि ।</li> <li>जानुपर्ने बाटोको बारे जानकारी लिँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>केन लैजाने बाटोको आवश्यक चौडाई र मोड्ने पुग्ने घुम्तीबारे जानकारी</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

अपरेटर मेनुवल, नक्सा, पेन, पेपर

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मेशीनको वरिपरी असम्बन्धित मानिसहरू जान नदिने ।
- बाटोको चौडाई, अवस्था र विद्युतीय तारको अवस्थालाई मुख्य आधार बनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५.१.२ मोबाइल केन जानुपर्ने बाटोको अवलोकन/ निरीक्षण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ बाटो वान वे वा टु वे के हो यकिन गर्ने ।</li> <li>४ केन लैजाने बाटोको चौडाई यथेष्ट भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>५ मोड्ने घुम्ती पुग्ने भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>६ केनलाई छोड्ने तारहरू नभएको यकिन गर्ने ।</li> <li>७ कार्यस्थलमा काम गर्ने स्थितिबारे प्रारम्भिक निरीक्षण गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● चलानी रुट</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● बाटोको नक्सा विवरण</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● जानुपर्ने बाटोको निरीक्षण गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● जानुपर्ने बाटोको निरीक्षण गरिएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>जानुपर्ने बाटोको निरीक्षण:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● रुट पहिचान</li> <li>● जानुपर्ने बाटोको निरीक्षण गर्ने विधि ।</li> <li>● जानुपर्ने बाटोको निरीक्षण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

अपरेटर मेनुवल, सवारी साधन, नक्सा, पेन, पेपर, फित्ता

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

सडकमा सवारी साधन चलाउँदा होसियारी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा

मुल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५.१.३ यात्राको योजना बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ बाटोको नक्सा लिने । ४ मोबाइल केन जानुपर्ने बाटोको निरीक्षण गरेको अभिलेख अध्ययन गर्ने । ५ यात्रा गर्न लाग्न सक्ने समय यकिन गर्ने । ६ आवश्यक पर्ने इन्धनको व्यवस्था गर्ने । ७ के कस्ता जनशक्ति आवश्यक पर्छ, यकिन गर्ने । ८ आवश्यक खर्चको व्यवस्था गर्ने । ९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>योजना ढाँचा</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>यात्राको योजना बनाउने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>यात्राको योजना बनाएको</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>यात्रा योजना निर्माण:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> </ul> <b>योजना:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>योजना ढाँचा</li> <li>यात्राको योजना बनाउने विधि</li> <li>यात्राको योजना बनाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुवल, नक्सा, पेन, पेपर

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्री इन्धन खर्च रकम पर्याप्त मात्रामा राख्ने ।

## सव मोड्यूल ५.२ मोवाइल केन ड्राइभिङ्ग

समय : २ घण्टा (सै) + ५ घण्टा (ब्या) = ७ घण्टा

**पाठ्यविवरण :** यस सवमोड्यूलमा मोवाइल केन ड्राइभ गर्ने रेष्ट गराएको आउट रिगरहरुलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउन, बुम र हुकलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउन तथा केन मुभ गर्ने आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरु :**

- मोवाइल केन चलाउन/ड्राइभ गर्न ।

**कार्यहरु:**

- १ रेष्टमा रहेको आउट रिगरहरु/बुमहरु/हुकलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउने ।
- २ मोवाइल केन मुभ गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५.२.१ रेष्टमा रहेको आउट रिगर/बुम/हुकलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टमलाई वार्म अप गर्ने । ४ पार्किङ्ग ब्रेक लगाउने । ५ Joystick को जानकारी लिने । ६ PTO Switch Button on गर्ने । ७ Anti Tow Block Plug लाई छुटाउने । ८ रेष्ट अवस्थामा रहेको आउट रिगर, केनको बुम र हुकलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउने । ९ Wood Pad वा Steel Pad लाई भण्डारण पोजिसनमा राख्ने । १० प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ११ कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>मोवाइल केन</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>रेष्टमा रहेको आउट रिगर/बुम/हुकलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउने</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका ।</li> <li>आउट रिगरहरूलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याईएको ।</li> <li>बुम र हुकलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याईएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>ड्राइभिङ्ग पोजिसन:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>आउट रिगर:               <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउने विधि</li> </ul> </li> <li>बुम:               <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउने विधि</li> </ul> </li> <li>हुक:               <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउने विधि</li> </ul> </li> <li>ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>बुम र हुकलाई ड्राइभिङ्ग पोजिसनमा ल्याउने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोवाइल केन, अपरेटर मेनुअल, जुट, सफा कपडा
- Hand Tool set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक : ३ घण्टा  
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५.२.२ मोबाइल क्रेन मुभ गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ Driving Seat मा बसी इन्जिन स्टार्ट गरी वार्मअप गर्ने । ४ ब्रेक ट्याङ्कीमा हावा भर्ने । ५ Hand Brake छुटाउने । ६ ट्राभलिङको लागि Clutch इन्जिन गरी उपयुक्त गियर छनौट गरी क्रेन मुभ गर्ने । ७ सडकको स्थिति हेरेर क्रेन ड्राइभिङ्ग गर्ने । ८ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<u>अवस्था (Situation):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>मोबाइल क्रेन</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>मोबाइल क्रेन मुभ गर्ने ।</li> </ul> <u>मानक (Standard):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>क्रेन मुभ गरिएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<u>मोबाइल क्रेन मुभिङ्ग:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>ट्राफिक चिन्हहरू/संकेतहरू</li> <li>ट्राफिक नियम</li> <li>सडकमा ड्राइभिङ्ग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुवल, नक्सा
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- ट्राफिक संकेत र बाटोको अवस्थामा होशियारी अपनाउने ।

## मोड्यूल ६: लोड लिफ्टिङ्ग

समय : १० घण्टा (सै) + १२० घण्टा (ब्या) = १३० घण्टा

**पाठ्यविवरण :** यस मोड्यूलमा मोवाइल क्रेन सेट, लोड क्यालकुलेसन, लोड लिफ्टिङ गर्न आवश्यक औजार एसेसरिजहरुको तयारी, रिगरको हातको संकेत, वायरलेस संकेत र सिट्टीको संकेत अनुसार लोड लिफ्टिङ गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरु :**

- लोड लिफ्टिङ गर्न मोवाइल क्रेन सेट गर्ने
- लोड लिफ्टिङ गर्न तयार गर्न,
- रिगरको संकेत अनुसार लोड लिफ्टिङ गर्न ।

**सब मोड्यूलहरू :**

यस मोड्यूल अन्तर्गत निम्न ३ सब मोड्यूलहरु रहेका छन्:

- १ मोवाइल क्रेन सेट गर्ने ।
- २ लोड लिफ्टिङ बस्तु तयार गर्ने
- ३ लोड लिफ्टिङ गर्ने ।



## सवमोड्यूल ६.१ मोवाइल क्रेन सेट

समय : ३ घण्टा (सै) + १३ घण्टा (ब्या) = १६ घण्टा

**पाठ्यविवरण :** यस सवमोड्यूलमा लोड लिफ्टिङको लागि मोवाइल क्रेन सेट गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरु :**

- लोड लिफ्टिङको लागि मोवाइल क्रेनसेट गर्न ।

**कार्यहरु :**

- १ कार्यस्थलको अवलोकन गर्ने ।
- २ कार्यस्थलको सुरक्षा चेक/जाँच गर्ने ।
- ३ क्रेनको पोजिसन मिलाउने ।
- ४ कन्ट्रोल सेटअप गर्ने ।
- ५ इन्स्ट्रुमेन्ट सेट गर्ने ।
- ६ आउटरिगर बुम, रोप सेट गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.१.१ कार्यस्थलको अवलोकन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ तपसिलका विशेषता भएको कार्यस्थल छनौट गर्ने: <ul style="list-style-type: none"> <li>• दलदल नभएको र नभासिने किसिमको जमीन ।</li> <li>• ढल मंगाल, विजुली तार, खानेपानी लाइन, कल्भर्ट, रुखहरू नभएको ।</li> <li>• पहिरो नआउने स्थल ।</li> <li>• हावा चल्ने समय, दिशा तथा मौसम उपयुक्त भएको ।</li> </ul> </li> <li>४ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>५ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• प्रशिक्षण परिसर / कार्यस्थल</li> <li>• औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>• मोबाइल केन</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• कार्यस्थलको अवलोकन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>• मापदण्ड बमोजिमको कार्यस्थल छनौट गरेको ।</li> <li>• कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कार्यस्थलको अवलोकन:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• केन संचालनमा हावा र चट्टाङ्को प्रभाव वारे जानकारी</li> <li>• कार्यस्थलको अवलोकन गर्ने विधि</li> <li>• कार्यस्थलको अवलोकन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>• कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

अपरेटर मेनुवल, मोबाइल केन, Measuring Tape, नक्सा, पेन, पेपर

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थल छनौटको मापदण्ड यकिन गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.१.२ कार्यस्थलको सुरक्षा चेक/जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ कार्यस्थललाई डोरी, टेप, स्ट्याण्ड प्रयोग गरेर घेराबन्दी गर्ने ।</li> <li>४ कार्यस्थलको वरपर सुरक्षा सम्बन्धित पम्प्लेटहरू टाँस्ने</li> <li>५ वरपरको व्यक्तिहरूलाई जानकारी गराउने ।</li> <li>६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>७ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर / कार्यस्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● मोबाइल केन</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कार्यस्थललाई सुरक्षा घेराबन्दी गरिएको ।</li> <li>● कार्यस्थलको वरपर जानकारी मूलक सूचना पम्प्लेटहरू टाँसिएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कार्यस्थलको सुरक्षा चेक /जाँच:</b></p> <p>अपरेटर म्यानुअल:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने विधि र ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● कार्यस्थलको सुरक्षा गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने तरिका</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

अपरेटर मेनुवल, डोरी, टेप, स्ट्याण्ड, सुरक्षा सम्बन्धी पम्प्लेटहरू

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- पोजिसन मिलाउदा होसियारी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.१.३ मोबाइल क्रेनको पोजिसन मिलाउने ।**

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने ।</p> <p>४ क्रेनले लिफ्ट गर्नुपर्ने लोडको आकार प्रकार र वजनको बारे जानकारी गर्ने ।</p> <p>५ लोड कुन स्थानबाट कहाँ लैजाने हो सोही अनुसार अपरेटर मेनुअलमा उल्लेख भए अनुसार क्रेनको पोजिसन मिलाउने । आवश्यक परेमा आउट रिगरको लागि Matting प्रयोग गर्ने ।</p> <p>६ लोड लिफ्ट गरी सामान सिफ्ट गर्ने शिलशिलामा बाटोमा कुनै बाधा अड्चन आउने बारे आँकलन गर्ने ।</p> <p>७ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>८ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर / कार्यस्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● मोबाइल क्रेन</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मोबाइल क्रेनको पोजिसन मिलाउने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● लिफ्ट गर्ने लोड अनुसार क्रेनको पोजिसन मिलाएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>मोबाइल क्रेनको पोजिसन:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● क्रेनको पोजिसन मिलाउने विधि</li> <li>● क्रेनको पोजिसन मिलाउन ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- पार्किङ अवस्थाको मोबाइल क्रेन, अपरेटर मेनुवल, Measuring Tape
- Hand Tool Set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- पोजिसन मिलाउँदा होसियारी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.१.४ मोबाइल केन सेट अप गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने ४ केनलाई न्यूट्रल पोजिसनमा राखी पार्किङ्ग ब्रेक लगाउने । ५ केनको बूम घुमाउने बाटोमा कुनै बाधा अड्चन बारे चेक गर्ने । ६ PTO Switch अन गर्ने । ७ RPM Set गर्ने । ८ बूम मुभ गर्ने, Swing गर्ने । ९ मोबाइल केनको हुक तलमाथि गर्ने । १० प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ११ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> <li>● लिफ्ट गर्ने लोड</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मोबाइल केन सेट अप गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● अपरेटर म्यानुअलमा उल्लेख भएअनुसार सेट अप गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>मोबाइल केन सेट अप:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● केनको लोडचार्ट र Working Range</li> <li>● मोबाइल केनको कन्ट्रोल सेट अप गर्ने विधि</li> <li>● मोबाइल केनको कन्ट्रोल सेट अप गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials) :**

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोबाइल केन, अपरेटर मेनुवल
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
- Hand Tools set

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- मोबाइल केन सेटअप गर्दा होसियारी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.१.५ इन्स्ट्रुमेन्ट सेट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ आउटरिगर टेकाएर काम गर्ने हो वा ह्वीलमा काम गर्ने हो यकिन गरी सोही अनुसार मनिटरमा सेट गर्ने ।</li> <li>४ जीप बुम थपेर काम गर्ने हो वा नथपी काम गर्ने हो यकिन गरी सोही अनुसार मनिटरमा सेट गर्ने ।</li> <li>५ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>६ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> <li>● लिफ्ट गर्ने लोड</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● इन्स्ट्रुमेन्ट सेट गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● आउटरिगर टेकाएर वा जीप बुम थपेर काम गर्ने हो यकिन गरी इन्स्ट्रुमेन्ट सेट गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>इन्स्ट्रुमेन्ट सेट:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● क्रेनको लोडचार्ट र Working Range बारे जानकारी</li> <li>● मोवाइल क्रेनको इन्स्ट्रुमेन्टहरू सेट गर्ने विधि</li> <li>● मोवाइल क्रेनको इन्स्ट्रुमेन्टहरू गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुवल, पार्किङ्ग अवस्थाको क्रेन
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- इन्स्ट्रुमेन्ट सेटिङ गर्दा होसियारी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : ५.५ घण्टा  
कूल समय : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.१.६ आउटरिगर, बुम, हुक सेट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने ४ केनको दायां र बायांको आउटरिगर समानान्तर गरी निकाल्ने । ५ जगलाई जमीन रेष्ट गराउने । ६ स्प्रीट लेवल हेरी केनको लेभल मिलाउने । ७ उठाउने सामानको लोडको सेन्टर पारी बुम सँगसँगै रोप भकारी बुम सेट गर्ने र हुक भार्ने । ८ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● आउटरिगर, बुम र रोप सेट गर्ने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● केनको दायां र बायांको आउटरिगर समानान्तर गरी निकालेको ।</li> <li>● उठाउने सामानको लोडको सेन्टर पारी बुम सेट गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>आउटरिगर, बुम, हुक सेट:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● केनको लोड चार्ट</li> <li>● Work Range</li> <li>● आउटरिगर सेट गर्ने विधि</li> <li>● आउटरिगर सेट गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● बुम, रोप, सेट गर्ने विधि</li> <li>● बुम, रोप, सेट गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुवल, पार्किङ्ग अवस्थाको मोबाइल केन, उठाउने लोड
- Hand Tools set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- आउटरिगर बुम र हुक सेट गर्दा होसियारी अपनाउने ।

## सव मोड्यूल ६.२ लोड लिफ्टिड तयारी

समय : २ घण्टा (सै) + १३ घण्टा (ब्या) = १५ घण्टा

पाठ्य विवरण: यस सव मोड्यूलमा लोडलिफ्टिडकार्यसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु :

- लोड लिफ्टिड तयारी गर्न ।

कार्यहरु:

- १ उठाउनुपर्ने सामानको जानकारी लिने ।
- २ सामानको लोड क्याल्कुलेसन गर्ने ।
- ३ लोड लिफ्टिड गर्न औजार र असेसरिजहरु छनौट/तयारी गर्ने ।
- ४ लोड लिफ्टिड गर्न तयार गर्ने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.२.१ उठाउनुपर्ने सामानको जानकारी लिने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ उठाउनुपर्ने सामानहरू कहाँबाट कसरी आएको हो तत्सम्बन्धी उपलब्ध डकुमेन्टहरूबारे जानकारी लिने ।</li> <li>४ उठाउनुपर्ने सामग्रीहरू जस्तै फुट्टे, टुट्टे, पोखिने, लिकेज हुने, हानीकारक रसायनिक पदार्थहरू, खतरनाक सामानहरू के कस्ता प्रकारका हुन् जानकारी लिने ।</li> <li>५ उठाउनुपर्ने सामानको प्याकिङ्ग कन्टेनरको अवस्थाबारे जानकारी लिने ।</li> <li>६ उठाउनको लागि आवश्यक पर्ने एसेसरिजहरूको आँकलन गर्ने ।</li> <li>७ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>८ कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> <li>● मोबाइल क्रेन</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● उठाउनुपर्ने सामानको जानकारी लिने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● उठाउनुपर्ने सामानको जानकारी लिएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>उठाउनुपर्ने सामानको जानकारी:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय र किसिम</li> <li>● गुरुत्वकर्षणको परिचय</li> <li>● सामानहरू उठाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● जानकारी लिने तरिका</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुवल, पार्किङ्ग अवस्थाको मोबाइल क्रेन, Pen
- Hand Tools Set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : ३.५ घण्टा  
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.२.२ लोड क्याल्कुलेसन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ सामानको तथ्यांक संकलन गर्ने ।</li> <li>४ उठाउनुपर्ने सामानको लोड क्याल्कुलेसन गर्ने ।</li> <li>५ लोड क्याल्कुलेसन गर्न गणितीय क्याल्कुलेसन गर्ने ।</li> <li>६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>७ कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● सामानको लोड क्याल्कुलेसन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● लोड गर्नुपर्ने सामानको लोड क्याल्कुलेसन गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>सामानको लोड क्याल्कुलेसन:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय र किसिम</li> <li>● क्षेत्रफल आयतन र तौल मापनका एकाईहरू र क्याल्कुलेसन गर्ने विधि</li> <li>● लोड क्याल्कुलेसन गर्ने विधि</li> <li>● लोड क्याल्कुलेसन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुवल, पार्किङ अवस्थाको मोबाइल केन, Calculator, Measuring Tape
- Hand Tools Set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- कन्टेनर वा प्यालेट प्रयोग गर्नु परेमा सो को वजन समेत लोड क्याल्कुलेसन गर्दा समावेश गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : ३.५ घण्टा  
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.२.३ लोड लिफ्टिङगर्न औजार /असेसरिजहरु छनौट/तयारी गर्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरु (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने । ३ आवश्यक Hand Tools Set तयार गर्ने ४ लोड अनुसार एसेसरिजहरु (Slings, Equalizer, Beam, Eye Bolt, Turn Buckle, Tag Lines, Spreader Bars, Rope Guide, Hook, Clamp and Clips) छनौट र तयार गर्ने । ५ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरु सफा गरी भण्डारण गर्ने । ६ कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरु</li> <li>उठाउनुपर्ने लोड</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>लोड अनुसार औजार र एसेसरिजहरुको छनौट गर्ने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>लोड अनुसार औजार र एसेसरिजहरु को छनौट गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<b>लोड अनुसार औजार र असेसरिजहरु:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>लोड उठाउनका लागि आवश्यक एसेसरिज</li> <li>रुजूसूची तयार गर्ने तरिका</li> <li>लोडलिफ्टिङविधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Materials):

- अपरेटर मेनुवल, पार्किङ्ग अवस्थाको मोबाइल क्रेन ,
- Hand Tools (Slings, Equalizer, Beam, Eye Bolt, Turn Buckle, Tag Lines, Spreader Bars, Rope Guide, Hook, Clamp and Clips)

### सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety / Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : ३.५ घण्टा  
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.२.४ लोड लिफ्टिङ गर्न तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ उठाउनुपर्ने लोडको क्यालकुलेसन लिने ।</li> <li>४ हुकिङ्ग प्वाइन्टहरू पहिचान गर्ने ।</li> <li>५ लोड अनुसार आवश्यक पर्ने एसेसरिजहरू तयार गर्ने ।</li> <li>६ स्लिङ्गको लम्बाई र कोण मिलाउने/तय गर्ने ।</li> <li>७ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>८ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● लोडलिफ्टिङ्ग गर्न तयारी गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● सामान लोडको लागि तयारी गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>लोड लिफ्टिङ्ग गर्न तयारी:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● लोड लिफ्टिङ्गको लागि एसेसरिजहरू छनौट र जाँच गर्ने विधि</li> </ul> <p><b>स्लिङ्ग कोण:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● स्लिङ्ग फ्याक्टर</li> <li>● स्लिङ्ग कोण चार्ट</li> <li>● लोड लिफ्टिङ्गको लागि तयारी गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुवल, पार्किङ्ग अवस्थाको मोबाइल क्रेन, लोड
- Accessories
- Hand Tools
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## सव मोड्यूल ६.३ भार उठाइ/लोड लिफ्टङ्ग

**समय : १४ घण्टा (सै) + ७० घण्टा (ब्या) = ८४ घण्टा**

**पाठ्यविवरण** : यस सव मोड्यूलमा मोवाइल क्रेनले लोड लिफ्ट गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

### **उद्देश्यहरु:**

यो सव मोड्यूलको अध्ययन पश्चात् प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- मोवाइल क्रेनले भार उठाउन/लोड लिफ्ट गर्न ।

### **कार्यहरु:**

१. रिगरको हातको संकेत अनुसार लोड लिफ्टड गर्ने ।
२. रिगरको वायरलेस संकेत अनुसार लोड लिफ्टड गर्ने ।
३. रिगरको सिङ्गलको संकेत अनुसार लोड लिफ्टड गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ६ घण्टा  
प्रयोगात्मक : ३० घण्टा  
कूल समय : ३६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.३.१ रिगरको हातको संकेत अनुसार लोड लिफ्टिङ गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने ।</li> <li>४ क्रेन सेटअप गर्ने ।</li> <li>५ क्रेनको अपरेटर मेनुअलमा उल्लेख भए अनुसार रिगरको हाते संकेत अनुसार लोड लिफ्टिङ गर्ने ।</li> <li>६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>७ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● चालु अवस्थाको मोबाइल क्रेन</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● रिगर</li> <li>● लोड</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● रिगरको हातको संकेत अनुशरण गरेर लिफ्टिङ गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● व्यवसायको मापदण्ड अनुसारको रिगरको हातको संकेतलाई अनुशरण गरेर लोड लिफ्टिङ गरेको ।</li> <li>● कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>हातको संकेत अनुशरण गरेर लिफ्टिङ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● क्रेनको लोड चार्ट र वर्किङ रेन्ज</li> <li>● रिगरको हातको संकेत <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● किसिम</li> <li>● प्रयोग</li> </ul> </li> <li>● रिगरको हातको अनुशरण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● लोड लिफ्टिङ गर्दा अनुशरण गर्ने सुरक्षा सावधानी</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ अवस्थाको मोबाइल क्रेन, अपरेटर म्यानुअल, रिगर
- Hand Tools
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- लोड लिफ्ट गर्दा जमीनबाट ३ इन्च जति उठाइएपछि केही समय होल्डिङमा राखी अवलोकन गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ४ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २० घण्टा  
कूल समय : २४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.३.२ रिगरको वायरलेस संकेत अनुसार लोड लिफ्ट गर्न ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टम वार्म अप गर्ने ४ क्रेन सेट अप गर्ने । ५ क्रेन अपरेटरले रिगरको वायरलेस संकेततर्फ सचेत गर्ने । ६ क्रेनको अपरेटर मेनुअलमा उल्लेख भए बमोजिम रिगरको वायरलेस संकेत अनुसार लोड लिफ्ट गर्ने । ७ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ८ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण परिसर कार्य स्थल</li> <li>चालु अवस्थाको मोबाइल क्रेन</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरू लोड</li> <li>रिगर</li> <li>वायरलेस (Walkie Talkie)</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>रिगरको वायरलेस संकेत अनुसार लोड लिफ्ट गर्न ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>रिगरको वायरलेस संकेत अनुशरण गरेर लोड लिफ्ट गर्न गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>वायरलेस संकेत अनुसार लोड लिफ्ट:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>क्रेनको लोड चार्ट र Working Range</li> <li>रिगरको वायरलेस संकेत               <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>किसिम</li> <li>प्रयोग</li> </ul> </li> <li>रिगरको वायरलेस संकेत अनुशरण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>लोड लिफ्ट गर्न गर्दा अनुशरण गर्ने सुरक्षा सावधानी</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- अपरेटर म्यानुवल
- पार्किङ अवस्थाको मोबाइल क्रेन
- Hand Tools
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
- Walkie Talkie र रिगर

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- लोड लिफ्ट गर्दा जमिनबाट ३ इन्च जति उठाइएपछि, केही समय होल्डिङमा राखी अवलोकन गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ४ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २० घण्टा  
कूल समय : २४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.३.३ रिगरको सिट्टीको संकेत अनुसार लोड लिफ्टिङ गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ इन्जिन र हाइड्रोलिक सिस्टम वार्मअप गर्ने</li> <li>४ क्रेन सेटअप गर्ने</li> <li>५ क्रेनको अपरेटर मेनुअलमा उल्लेख भए बमोजिम रिगरको सिट्टी संकेत अनुसार लोड लिफ्ट गर्ने ।</li> <li>६ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>७ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● चालु अवस्थाको मोबाइल क्रेन</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> <li>● लोड</li> <li>● सिट्टी</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● रिगरको सिट्टीको संकेत अनुसार लोड लिफ्टिङ गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका ।</li> <li>● व्यवसायको मापदण्ड अनुसार रिगरको सिट्टीको संकेत अनुशरण गरेर लोड लिफ्टिङ गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p>रिगरको सिट्टीको संकेत अनुसार लोड लिफ्टिङ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● क्रेन को लोड चार्ट र Working Range</li> <li>● रिगरको सिट्टीको संकेत <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● किसिम</li> <li>● प्रयोग</li> </ul> </li> <li>● रिगरको सिट्टीको संकेत अनुशरण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● लोड लिफ्टिङ गर्दा अनुशरण गर्ने सुरक्षा सावधानी</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुवल, पार्किङ अवस्थाको मोबाइल क्रेन, सिट्टी र रिगर
- Hand Tools
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- लोड लिफ्ट गर्दा जमिनबाट ३ इन्च जति उठाइएपछि, केही समय होल्डिङमा राखी अवलोकन गर्ने ।



## मोड्यूल ७ मोवाइल केन पार्किङ्ग

समय : २ घण्टा (सै) + ६ घण्टा (ब्या) = ८ घण्टा

**पाठ्यविवरण** : यस मोड्यूलमा लोड उठाउने कार्य सम्पन्न भइसकेपछि मोवाइलको केनलाई पार्किङ्ग गर्ने कार्य स्थलसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरु** :

- मोवाइल केन पार्क गर्ने ।

**कार्यहरु:**

- १ पार्किङ्ग स्थल छनौट गर्ने ।
- २ फ्यूल रिफिल गर्ने ।
- ३ इन्जिन बन्द गर्ने ।
- ४ लग सिट भर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ७.१ पार्किङ्ग स्थल छनौट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ निम्न विशेषता भएको पार्किङ्ग स्थल छनौट गर्ने:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● नधसिने र पहिरो नजाने</li> <li>● समतल र सफा</li> <li>● पानी नजम्ने</li> <li>● फराकिलो</li> <li>● विजुलीको खम्बा वा तार तथा अन्य टेलिफोन, ड्रेनेजको लाइन नभएको</li> <li>● पार्क गाडी र हेभी इक्विमेन्ट हरुलाई अवरोध नहुने</li> </ul> <p>४ पार्किङ्ग स्थल समतल नभएमा समतल बनाउने ।</p> <p>५ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>६ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर / कार्यस्थल</li> <li>● औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पार्किङ्ग स्थल छनौट गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● मापदण्ड अनुसारको पार्किङ्ग स्थल छनौट गरिएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पार्किङ्ग स्थल:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● पार्किङ्ग स्थलका विशेषता</li> <li>● पार्किङ्ग स्थलको छनौट गर्ने मापदण्ड</li> <li>● पार्किङ्ग स्थलको छनौट गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- साभेल, कुटो, कोदालो, अपरेटर म्यानुअल
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ७.२ फ्यूल रिफील गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ आगोजन्य क्रियाकलाप नगर्ने ४ फ्यूल टैंकमा ग्याँस नभएको यकिन गर्ने । ५ फ्यूल चुहावट भए हेर्ने । ६ इन्जिन बन्द गर्ने । ७ फ्यूल नचुहिने गरी टैंकमा फ्यूल रिफील गर्ने । ८ पोखिएको फ्यूल सफा गर्ने । ९ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १० कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण परिसर/ कार्यस्थल</li> <li>मोवाइल केन</li> <li>आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>फ्यूल रिफील गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>दिनको काम सकिएपछि पार्क गर्नुअघि फ्यूल रिफील गरेको ।</li> <li>फ्यूल नचुहिने गरी रिफील गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>फ्यूल रिफील:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>फ्यूल रिफील गर्ने विधि</li> <li>फ्यूल रिफील गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>फ्यूल               <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>किसिम</li> </ul> </li> <li>फ्यूल टपअप गर्ने तरिका</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials) :**

- पार्किङ्ग अवस्थाको मोवाइल केन, कपडा, फ्यूल (डिजेल), Fire Extinguisher
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- फ्यूल भर्दा आगो देखि होसियारी हुने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ७.३ इन्जिन बन्द गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ अन्य पार्क गाडी र इक्विपमेन्टहरू लाई अवरोध नहुने गरी मोवाइल केन पार्क गर्ने ।</p> <p>४ सबै हाइड्रोलिक अट्याचमेन्टहरू (सिलिन्डर, च्याम, बुम, आउट रिगर) पार्किङ पोजिसनमा राख्ने ।</p> <p>५ गियरलाई न्युट्रल पोजिसनमा राख्ने ।</p> <p>६ पार्किङ ब्रेक लगाउने ।</p> <p>७ इन्जिनलाई अपरेटर म्यानुअलमा उल्लेख भए बमोजिम आइडलमा राखेर बन्द गर्ने ।</p> <p>८ हाइड्रोलिक कन्ट्रोल लिभर चलाएर हाइड्रोलिक सिस्टमको प्रेसर रिलिज गर्ने ।</p> <p>९ वाक अराउण्ड इन्स्पेक्सन (Walk Around Inspection) सम्पन्न गर्ने ।</p> <p>१० प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>११ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल / कार्य स्थल</li> <li>औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>चालू अवस्थाको मोवाइल केन</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>इन्जिन बन्द गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको</li> <li>इन्जिनलाई अपरेटर म्यानुअलमा उल्लेख भए बमोजिम आइडलमा राखी इन्जिन बन्द गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>इन्जिन:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>प्रकार</li> <li>इन्जिन बन्दगर्ने चरणहरू</li> <li>मोवाइल केनको इन्जिन बन्द गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन, अपरेटर म्यानुअल
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- इन्जिन बन्द गर्नु अगाडि रेभिङ्ग (अचानक एक्सलरेटर फुल दबाउने काम) नगर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ७.४ लग सिट भर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ मेशीन संचालन समय र दुरी (Hour, Meter/Kilometer) को आधारमा लगसिट भर्ने ४ लगसिट भर्दा दैनिक रुपमा र क्रमिक रुपमा भर्ने ५ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ६ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>मोवाइल केन</li> <li>कलम, लगबुक, कार्बन पेपर</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>लग सिट भर्ने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भए को ।</li> <li>लगसिट Hour/Kilometer अनुसार दैनिक रुपमा भरेको ।</li> <li>लगसिटमा Hour / Kilometer क्रमिक रुपमा भरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>लगसिट:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>किसिम</li> <li>प्रयोग</li> <li>दुरी र इन्धन खपतको सम्बन्ध</li> <li>लकसिट भर्ने तरिका</li> <li>लकसिट ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन, लगसिट, कलम, कार्बन पेपर

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- लगसिटलाई पानी र फोहोर हुनबाट बचाउने ।

## मोड्यूल ८: मोवाइल केनको मर्मत संभार

समय : ५ घण्टा (सै) + २४ घण्टा (व्या) = २९ घण्टा

**पाठ्यविवरण** : यस मोड्यूलमा मोवाइल केन तथा यसका पार्टको दैनिक, आवधिक र अपरभट मर्मत संभार गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरु** :

- मोवाइल केनको साधारण मर्मत संभार गर्न ।

**कार्यहरु:**

- १ वाटर सेपरेटर ड्रेन गर्ने ।
- २ ब्रेक एयर टैंक रेडियटरको वाटर ड्रेन गर्ने ।
- ३ ब्याट्रीको इलेक्ट्रोलाइट लेभल जाँच/कनेक्सन सफा गर्ने ।
- ४ प्राइमरी एयर फिल्टर परिवर्तन गर्ने ।
- ५ आयल टपअप गर्ने ।
- ६ फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच गर्ने ।
- ७ मोवाइल केन ग्रीजिङ गर्ने ।
- ८ टायरको अवस्था जाँच गर्ने ।
- ९ वायर/वायरड्रम हुक जाँच गर्ने ।
- १० मोवाइल केन सफा गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
 प्रयोगात्मक : १.५ घण्टा  
 कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ८.१ वाटर सेपरेटर ड्रेन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ वाटर सेपरेटरमा लिकेज भए नभएको हेर्ने । ४ वाटर सेपरेटरमा पानी छ छैन हेर्ने । ५ भएमा हल्का डिजेल आए सम्म ड्रेन गर्ने । ६ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ७ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>वाटर सेपरेटर ड्रेन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको</li> <li>वाटर सेपरेटर ड्रेन गरिएको ।</li> <li>ड्रेन गर्दा अन्तमा हल्का डिजेल आएको ।</li> <li>वाटर सेपरेटर सफा भएको ।</li> <li>कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>वाटर सेपरेटर ड्रेन:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>प्रकार</li> <li>कार्य</li> <li>विधि वाटर सेपरेटरको महत्व</li> <li>वाटर सेपरेटर ड्रेन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>वाटर सेपरेटर ड्रेन गर्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन, अपरेटर म्यानुअल, कपडा
- Hand Tool Set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- पानी ड्रेन गर्दा अन्तमा हल्का डिजेल आएको हुनुपर्छ ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
 प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
 कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ८.२ ब्रेक एयर टैंक/रेडियटरको वाटर ड्रेन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ ब्रेक एयर टैंकमा लिकेज जाँच गर्ने । ४ ब्रेक एयर टैंकको सेफ्टि भल्भ चेक गर्ने । ५ ब्रेक एयर टैंकमा पानी छु छैन जाँच गर्ने । ६ ब्रेक एयर टैंकबाट पानी ड्रेन गर्ने । ७ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ब्रेक एयर टैंक/रेडियटरको वाटर ड्रेन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको</li> <li>एयर टैंकको वाटर ड्रेन गरिएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>ब्रेक एयर टैंक/रेडियटरको वाटर ड्रेन:</b></p> <p><b>ब्रेक एयर र रेडियटर:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>प्रकार</li> <li>कार्य</li> </ul> <p><b>सेफ्टि भल्भ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>प्रकार</li> <li>कार्य</li> <li>ब्रेक एयर टैंक र रेडिएटरको वाटर ड्रेनगर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>ब्रेक एयर टैंक र रेडिएटरको वाटर ड्रेन गर्ने विधि</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन, अपरेटर म्यानुअल, कपडा
- Hand Tool Set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ८.३ ब्याट्री को इलेक्ट्रोलाइट लेभल जाँच / कनेक्सन सफा गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ अपरेटर मेनुअल अध्ययन गर्ने ४ ब्याट्रीको लोकेशन पत्ता लगाउने ५ ब्याट्रीको कभर खोल्ने र ब्याट्रीको माथिल्लो भाग सफा गर्ने । ६ ब्याट्रीको भेन्ट प्लग खोल्ने र इलेक्ट्रोलाइट जाँच गर्ने, कम भएमा डिस्टिल वाटर थपी भेन्ट प्लग पुनः बन्द गर्ने । ७ ब्याट्रीको टर्मिनल हेड र टर्मिनल सफा गरी फिट गर्ने । ८ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ब्याट्रीको इलेक्ट्रोलाइट लेभल जाँच गर्ने र कनेक्सन सफा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● ब्याट्रीमा इलेक्ट्रोलाइट लेभल जाँच गरेको ।</li> <li>● ब्याट्रीका कनेक्सन सफा गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>इलेक्ट्रोलाइट लेभल जाँच इलेक्ट्रोलाइट:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● कार्य</li> <li>● ब्याट्रीमा इलेक्ट्रोलाइट लेभल जाँच र कनेक्सन सफा गर्ने विधि</li> <li>● ब्याट्रीको इलेक्ट्रोलाइट लेभल जाँच र कनेक्सन सफा गर्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- अपरेटर मेनुअल, पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन, मल्टिमिटर, सफा जुट कपडा, डिस्टिल्ड वाटर, ग्रिज, खाक्सी
- Hand Tool Set
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ८.४ प्राइमरी एयर फिल्टर परिवर्तन/सफा गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ प्राइमरी एयरफिल्टर जाम भएको वा विग्रिएको छ, छैन यकिन गर्ने ।</p> <p>४ प्राइमरी एयरफिल्टरमा भएको धुलो हावाको प्रेसरले भित्रबाट बाहिर निकाल्ने ।</p> <p>५ प्राइमरी एयरफिल्टरलाई यथास्थितिमा फिटिड गर्ने ।</p> <p>६ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>७ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्राइमरी एयरफिल्टर सफा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>धुलोको मात्रा अनुसार हावा र कपडाले एयर फिल्टर सफा गरेको ।</li> <li>विग्रिएको एयरफिल्टर परिवर्तन गरेको ।</li> <li>एयर फिल्टरले काम गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>प्राइमरी एयर फिल्टर सफाइ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>प्रकार</li> <li>महत्व</li> <li>कार्य</li> <li>एयरफिल्टर सफा र परिवर्तन गर्ने विधि</li> <li>एयर फिल्टर सफा र परिवर्तन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन, प्राइमरी एयर फिल्टर, अपरेटर मेनुअल, कपडा, एयर कम्प्रेसर
- Hand Tools
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- प्राइमरी एयरफिल्टर सफा गर्दा एयरपाइपको नोजल फिल्टरबाट अपरेटर मेनुअलमा उल्लेख भएको प्रेसर र दुरी कायम गरी सफा गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ८.५ आयलहरु टपअप गर्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरु (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने ।</p> <p>३ आयलहरु टपअप गर्दा मेशीनको पोजिसन अपरेटर म्यानुअलमा उल्लेख गरिए अनुसारको पोजिसनमा राख्ने ।</p> <p>४ आवश्यक आयलको प्रकार यकिन गर्ने ।</p> <p>५ कुन आयलको लेभल कम छ त्यसको लेवल हेरी टपअप गर्ने ।</p> <p>६ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरु सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>७ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण परिसर/ कार्यस्थल</li> <li>आवश्यक औजार उपकरण तथा सामग्रीहरु</li> <li>पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>आयल टपअप गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>आयल लेवल टपअप गर्दा मेशीनको पोजिसन अपरेटर म्यानुअलमा उल्लेख गरिए बमोजिमको पोजिसनमा राखेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>आयल टपअप:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>प्रकार</li> <li>कार्य</li> <li>आयल टपअप गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु</li> <li>आयल टपअप गर्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Materials):

- पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन
- अपरेटर मेनुअल, आयलहरु (Engine Oil, Hydraulic Oil, Transmission Oil, Brake Fluid, etc.),
- Hand Tools, कपडा, पाइप, Measuring Can
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

### सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety / Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- चिप्लने सतहबाट सतर्क रहने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ८.६ फ्यान बेल्टको अवस्था जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ सुरक्षा पोशाक लगाउने । ४ जाँच गर्नुपर्ने फ्यान बेल्टको लोकेशन पत्ता लगाउने । ५ बेल्टको अवस्था जाँच गर्न अपरेटर मेनुवलमा उल्लेख भए अनुसार फ्यान बेल्टको टेन्सन जाँच गर्ने । ६ जाँच गर्दा पाइएको टेन्सन अपरेटर मेनुवलमा उल्लेख भए अनुसार ठीक गर्ने । ७ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने । ८ कार्यसम्पादन अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● फ्यानबेल्टको अवस्था जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● फ्यानबेल्टको टेन्सन जाँच गरेको ।</li> <li>● फ्यानबेल्टलाई कार्य अवस्थामा ल्याएको ।</li> <li>● फ्यानबेल्टको अवस्था जाँच गरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको</li> </ul>	<p><b>फ्यानबेल्टको अवस्था जाँच फ्यानबेल्ट:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● कार्य</li> </ul> <p><b>फ्यानबेल्ट:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● कार्य</li> <li>● फ्यान बेल्टको टेन्सन र अवस्था जाँच गर्ने विधि</li> <li>● फ्यान बेल्टको टेन्सन र अवस्था जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुअल, सफा जुट कपडा, नाप्ने स्केल
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
- Hand Tools

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- इन्जिन बन्द अवस्थामा र सामान्य तापक्रममा राख्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ८.७ मोवाइल केन ग्रिजिङ्ग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ अपरेटर मेनुअल अध्ययन गरी मोवाइल केन ग्रिजिङ्ग गर्ने तरिकाको बारेमा जानकारी लिने ४ मोवाइल केन समतल स्थलमा स्थिर अवस्थामा रहेको यकिन गर्ने । ५ सबै ग्रिजिङ्ग प्वाइन्टहरूको लोकेशन पत्ता लगाई सफा कपडाले पुछ्ने । ६ ग्रिजगनबाट ग्रिजिङ्ग निप्पलको सहायताले सबै ग्रिजिङ्ग प्वाइन्टमा सबै पिन, बुशहरूबाट पुरानो ग्रिज बाहिर ननिश्चिकदासम्म ग्रिजिङ्ग गर्ने । ७ ग्रिजिङ्ग गरिसकेपछि बाहिर निस्केको पुरानो ग्रिजलाई पुछ्ने । ८ ग्रिज निप्पलको कभर बन्द गर्ने । ९ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १० कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर / कार्यस्थल</li> <li>● औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मोवाइल केन ग्रिजिङ्ग गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● सबै ग्रिजिङ्ग गर्नुपर्ने प्वाइन्टहरूमा ग्रिजिङ्ग गरेको ।</li> <li>● पार्टपुर्जाको दक्षता बढेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>मोवाइल केन ग्रिजिङ्ग:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ग्रिजिङ्ग:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ उद्देश्य</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ गुणहरू</li> <li>○ प्रयोग</li> </ul> </li> <li>● केनको ग्रिजिङ्ग गर्नुपर्ने लोकेशन</li> <li>● ग्रिजका प्रकारहरू र Properties</li> <li>● ग्रिज गर्ने विधि</li> <li>● ग्रिज गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने विधि</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेशन म्यानुअल, ग्रिज र ग्रिजगन, निप्पल पिन, सफा कपडा, रेञ्च, स्क्रू
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
- Hand Tools

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) द.द टायरको अवस्था जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ केन समतल ठाउँमा राखी प्रेसर गोजले हावा जाँच गर्ने ।</li> <li>४ टायरमा हावा प्रेसरको स्थिति एयर प्रेसर गोजले जाँच गर्ने ।</li> <li>५ हावा कम भएमा अपरेटर म्यानुअलमा उल्लेखित तरिकाले निश्चित प्रेसरमा हावा भर्ने ।</li> <li>६ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>७ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर / कार्यस्थल</li> <li>● आवश्यक औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टायरको अवस्था जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको</li> <li>● टायरको प्रेसर गोजले हावा जाँच गरेको</li> <li>● टायरमा मात्रा अनुसार हावा भरेको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>टायरको अवस्था जाँच:</b></p> <p><b>टायर:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● कार्य</li> <li>● पहिचान</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टायरको अवस्था जाँच गर्नुपर्ने कारण</li> <li>● टायरमा हावा भर्ने विधि</li> <li>● टायरको अवस्था जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● टायरको अवस्था जाँच गर्ने विधि</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- कपडा, पाइप मोवाइल, एयर प्रेसर गोज
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- टायरमा हावा भर्दा टायर अगाडि नबस्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) न.९ वायर, वायर ड्रमहुक जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ हुक, हुकलक, वायर र वायर ड्रमहरू खिएको, काटिएको, क्रेक भएको वा अन्य कुनै प्रकारको डेमेज छ, छैन चेक गर्ने ।</p> <p>४ हुक, हुकलक, वायर र वायर ड्रमहरू कार्यावस्थामा भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>५ प्रयोग भएका औजार र उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>६ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>वायर, वायर ड्रमहुक जाँच गर्ने</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>हुकलक, वायर, वायर ड्रम खिएको, काटिएको छ, छैन यकिन गरेको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>वायर, वायर ड्रमहुक जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>प्रकार</li> <li>जाँच गर्नुको उद्देश्य</li> <li>वायर, वायर ड्रम हुक, लक, जाँच गर्ने विधि</li> <li>वायर, वायर ड्रम जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राख्ने विधि</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**

- अपरेटर मेनुअल, पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा  
प्रयोगात्मक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३ घण्टा

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ८.१० मोवाइल केन सफा गर्ने ।**

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ अपरेटर मेनुअल अध्ययन गरी मेशीन सफा गर्ने तरिकाको बारेमा जानकारी लिने । ४ सफा गर्ने ठाउँको निरीक्षण गरी जमीनको Stability (स्थिरता) को अवस्था यकिन गर्ने । ५ मेशीन समतल स्थलमा स्थिर अवस्थामा रहेको यकिन गर्ने । ६ सेफ्टी लक लिभरलाई लक पोजिसनमा राखी इन्जिन बन्द गर्ने । ७ क्याबिनमा रहेका म्याटहरू हटाउने र कन्ट्रोल प्यानल, विद्युत कनेक्सन लाईनमा भ्याकुम क्लिनर प्रयोग गरी क्याबिनको भित्री भाग सफा गर्ने । ८ क्याबिन बन्द गरी मेशीनको भित्री कम्पोनेन्ट र बाहिरी भागको फोहोर माटो आदि पानीले सफा गर्ने । ९ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १० कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण परिसर/कार्यस्थल</li> <li>● औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन</li> <li>● अपरेटर म्यानुअल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मोवाइल केन सफा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको</li> <li>● मोवाइल केनको बाहिरी भाग सफा देखिएको</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको</li> </ul>	<p><b>मोवाइल केन सफाइ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● सफा गर्नुपर्ने कारण</li> <li>● मुख्य संघटकहरू</li> <li>● मोवाइल केन सफा गर्ने विधि</li> <li>● मोवाइल केन सफा गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

- अपरेटर मेनुअल, पार्किङ अवस्थाको मोवाइल केन, सफा जुट कपडा, काठको ब्लकहरू, वासिङ मेशीन, भ्याकुम क्लिनर
- Hand Tools
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety / Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- ईन्जिन, एयर क्लिनर भित्र पानी पस्न नदिने ।
- लुब्रिकेण्ट्स, हाइड्रोलिक सिस्टम, ट्रान्समिसन तथा ब्रेक सिस्टममा पानी पस्न नदिने ।



## मोड्युल ९: पेशागत विकास तथा उच्चमशिलता विकास

### सब-मोड्युल ९.१: पेशागत विकास

समय : ७ घण्टा (सै) + १३ घण्टा (ब्या) = २० घण्टा

**पाठ्यविवरण:** यस सब मोड्युलमा पेशागत संचारसंग सम्बन्धित संवाद, साधारण हिसाब, फाराम भर्न तथा निवेदन लेख्ने ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ । साथै यसमा पेशागत आचरण, उद्योगका नीति, नियम अनुशरणसंग सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समेत समावेश गरिएको छ ।

#### उद्देश्यहरू:

यो सब मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरूले निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

- नीति, नियम तथा निर्देशन अनुशरण गर्न ।
- साधारण हिसाब गर्न ।
- पत्र / निवेदन लेख्न ।
- संवाद गर्न ।

#### कार्यहरू:

- नीति / नियम / निर्देशन अनुशरण गर्ने ।
- साधारण हिसाब गर्ने ।
- पत्र / निवेदन लेख्ने ।
- संवाद गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: २ घण्टा  
प्रयोगात्मक: घण्टा  
जम्मा समय: २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य ९.१.१ नीति/ नियम / निर्देशन अनुशरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ कम्पनीका नीति, नियम अनुशरण गर्ने । ४ कम्पनीले जारी गरेका नीति, नियम तथा निर्देशन पालना गर्ने । ५ श्रम ऐन अध्ययन गर्ने । ६ केन चालक अनुमति लिने । ७ वातावरण संरक्षण, संरक्षित क्षेत्र, राष्ट्रिय निकुञ्ज सम्बन्धी कानून र नियमहरूको अध्ययन गर्ने । ८ केन संचालन नियमावलीको अध्ययन गर्ने । ९ केन चालक र तेस्रो पक्षको बिमा नीति र नियमहरूको बारेमा अद्यावधिक रहने । १० केन चालक सम्बन्धी नीति, अनुमति सम्बन्धमा अद्यावधिक रहने । ११ आफ्नो जिम्मेवारीको कार्य विवरणको अनुशरण गर्ने । १२ फर्म/कम्पनीमा विभिन्न विभाग र तिनका कामबारे अद्यावधिक रहने । १३ फर्म/कम्पनीले प्रकाशन गरेका निर्देशनहरू अनुसरण गर्ने । १४ कार्यक्षेत्रमा तोकिएको युनिफर्म लगाउने । १५ पेशासँग सम्बन्धित गोपनीयता कायम राख्ने । १६ लैङ्गिक वर्गीय, क्षेत्रीय, जातिगत, समानताको व्यवहार प्रदर्शन गर्ने । १७ कार्यको अभिलेखीकरण गर्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण कोठा</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>नीति/नियम/निर्देशन अनुशरण गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>उद्योगले तोकेको नीति नियम पालना गर्दा तोकिएको जिम्मेवारी सफलता पूर्वक सम्पादन गरेको ।</li> </ul>	<p><b>नीति, नियम निर्देशन:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>नियम, नीति तथा निर्देशनको फरक</li> <li>महत्व</li> <li>ऐन तथा ऐनको परिभाषा</li> <li>सुचनाको महत्व</li> <li>जिम्मेवारीको परिभाषा</li> <li>विभागका कार्यहरू</li> <li>गोपनीय विषय</li> <li>युनियन अवधारणा</li> <li>युनियनका फाइदा बेफाइदा</li> <li>युनियनको जिम्मेवारी</li> <li>अनुशासनको महत्व</li> </ul>

### आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री

- श्रम ऐन, नीति, नियम, निर्देशनका किताबहरू

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- युनियनका कारण फर्म/कम्पनीलाई हानी नोक्सानी नपुऱ्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य ९.१.२ साधारण हिसाब गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ अंक गन्ने । ४ अंक लेख्ने । ५ दुनाई गर्ने (२X१=२) । ६ जोड गर्ने । ७ घटाउ गर्ने । ८ भागा गर्ने । ९ गुणा गर्ने । १० मिटर/फीट/इन्च से.मी. मापन गर्ने । ११ आफ्नो कार्य गर्ने परिमाण र पाउने शुल्कको हिसाब निकाल्ने । १२ बिल तयार गर्ने । १३ तौल पत्ता लगाउने । १४ प्रतिशत पत्ता लगाउने । १५ एकाइ मूल्य पत्ता लगाउने । १६ मुनाफा र घाटा पत्ता लगाउने । १७ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b> प्रशिक्षण कोठा</p> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b> साधारण हिसाब गर्ने ।</p> <p><b>मानक (Standard):</b> साधारण हिसाब गर्न सकेको ।</p>	<p><u>साधारण हिसाब</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● अंकको पहिचान</li> <li>● संकेतहरू</li> <li>● स्केलको ज्ञान</li> <li>● मिटर/फीट/इन्च से.मी.</li> <li>● क्षेत्रफल (Area)</li> <li>● आयतन (Volume)</li> <li>● नापनका एकाईहरू</li> <li>● लम्बाई (Lengths)</li> <li>● क्षेत्रफल (Areas)</li> <li>● आयतन (Volumes)</li> <li>● तौल (Weights)</li> <li>● सामान्य सूत्रहरू</li> </ul>

आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री

कपी, कलम, स्केल, हिसाबको किताब, Calculator

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: २ घण्टा  
जम्मा समय: ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य ९.१.३ पत्र /निवेदन लेख्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ पत्र/निवेदनको ढाँचा बनाउने । ४ प्राप्त (व्यक्ति/संस्था) यकिन गर्ने । ५ तोकिएको ढाँचामा व्यक्तिगत, सामाजिक, व्यावसायिक र निवेदन पत्र लेख्ने । ६ संवोधन, मिति र ठेगाना लेख्ने । ७ निवेदनको विवरण/विषयवस्तु लेखी दस्तखत गर्ने । ८ निवेदन/पत्र सम्बन्धित व्यक्ति/फाँटमा बुझाउने/दर्ता गर्ने । ९ फारामहरू अध्ययन गर्ने । १० फाराम भर्ने । ११ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १२ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण कोठा</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>पत्र/निवेदन लेख्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>बोधगम्य, शुद्ध र सरल भाषामा निवेदन/पत्र लेखेको ।</li> </ul>	<p><b>पत्र/निवेदन</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिभाषा</li> <li>प्रकार</li> <li>लेखन विधि</li> </ul>

**आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री**

कपी, कलम, बोर्ड

**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):**

- लेखनमा मर्यादित र शुद्ध भाषाको प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: २ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ४ घण्टा  
जम्मा समय: ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ९.१.४ संवाद गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३. संवादका माध्यमहरू छनोट गर्ने ।</p> <p>४. संवादको भाषिक तथा सांकेतिक माध्यम प्रयोग गर्ने ।</p> <p>५. शुद्धसँग बोल्ने र लेख्ने ।</p> <p>६. सम्बन्धित पेशा सम्बन्धी पद/पदावली प्रयोग गर्ने ।</p> <p>७. कामदारहरूसँग निम्नानुसारका भाषिक सीप प्रयोग गर्ने:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● अभिवादन गर्ने (Greeting)</li> <li>● परिचय गर्ने (Introducing)</li> <li>● स्वागत गर्ने (Welcoming)</li> <li>● धन्यवाद, कृतज्ञता ज्ञापन गर्ने (Thanking, expressing gratitude)</li> <li>● प्रश्न सोध्ने (Asking)</li> <li>● अनुरोध, निर्देशन गर्ने (Requesting commanding)</li> <li>● टर्क्याउने (Offering)</li> <li>● सल्लाह दिने (Advising)</li> <li>● निषेध गर्ने (Prohibiting)</li> </ul> <p>८. यात्रु अभिलेख फारामहरूको अध्ययन गरी आवश्यक विवरण भर्ने ।</p> <p>९. सूचना/संकेतहरू पढ्ने र सुसूचित रहने ।</p> <p>१०. आफूले सिकेका सीपहरूको विवरण राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● उद्योग, प्रशिक्षण कोठा</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● संवाद गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● नेपाली/अंग्रेजी/स्थानीय भाषामा केन संचालन सम्बन्धी पद/पदावली प्रयोग गरेको ।</li> <li>● यात्रुलाई सजिलो हुने भाषामा संवाद गरेको ।</li> </ul>	<p><b>संवाद</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● अभिवादन गर्ने विधि</li> <li>● संवादको माध्यम</li> <li>● नेपाली/अंग्रेजी पद/पदावलीको प्रयोग</li> <li>● लेखन सीप</li> <li>● संवाद सीप</li> </ul>

औजार, उपकरण र सामग्री

- कपी, कलम, बोर्ड

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- संवादमा मर्यादित संकेत/हाउभाउ/शब्दको प्रयोग गर्ने ।

## सब मोड्युल १.२ : उद्यमशीलता विकास

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

**पाठ्यविवरण :** यस सब मोड्युलमा व्यावसायिक योजना तर्जुमाको अवधारणा विकास गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ । यसमा विशेष गरी उद्यमको परिचय, उपयुक्त व्यावसायिक विचारको खोजी, व्यावसायिक विचारको विकास र व्यावसायिक योजना तयारी जस्ता विषय वस्तुहरु समावेश गरिएको छ ।

### उद्देश्य:

- १ व्यवसाय तथा उद्यमको अवधारणा बोध गर्न ।
- २ उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्न ।
- ३ सम्भावित व्यावसायिक 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.	कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objectives)	समय (घण्टामा)		
			सै.	ब्या.	जम्मा
१	व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा बोध गर्ने ।	<input type="checkbox"/> उद्योग व्यवसायको परिचय	४		४
		<input type="checkbox"/> व्यवसायको वर्गीकरण			
		<input type="checkbox"/> नेपालमा संचालित उद्योग व्यवसायहरू (संक्षिप्त मात्र)			
		<input type="checkbox"/> व्यवसाय र जागीर विचको अन्तर			
२	उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।	<input type="checkbox"/> सफलताको जीवनचक्र	३		३
		<input type="checkbox"/> व्यावसायमा जोखिम र त्यसको न्यूनीकरणका उपाय			
३	सम्भावित व्यवसायको पहिचान गर्ने ।	<input type="checkbox"/> सम्भावित व्यवसायको पहिचान	१	२	३
		<input type="checkbox"/> व्यवसायिक विचारको मूल्याङ्कन (SWOT) र छनौट			
४	साना व्यवसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने । (प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले १/१ वटा व्यावसायिक योजना तयार गरी प्रस्तुत गर्ने)	<input type="checkbox"/> बजार तथा बजारीकरणको अवधारणा	९	१८	२७
		<b><u>व्यावसायिक योजना : बजार</u></b>			
		<input type="checkbox"/> उत्पादन गर्ने वस्तुको विवरण			
		<input type="checkbox"/> व्यवसाय गर्ने स्थान वा वितरणका माध्यम			
		<input type="checkbox"/> उत्पादन तथा बिक्री लक्ष्य			
		<input type="checkbox"/> बजार हिस्साको अनुमान			
		<input type="checkbox"/> बिक्री तरिका र प्रवर्द्धनका उपायहरू			
		<b><u>व्यावसायिक योजना : उत्पादन</u></b>			
		<input type="checkbox"/> उत्पादन प्रक्रिया/विधि			
		<input type="checkbox"/> आवश्यक स्थिर सम्पत्ति			
		<input type="checkbox"/> स्थिर सम्पत्तिमा ह्रासकट्टी			
		<b><u>व्यावसायिक योजना : व्यवसाय संचालन</u></b>			
		<input type="checkbox"/> व्यवसायको स्वरूप			
		<input type="checkbox"/> आवश्यक जनशक्ति र लागत			
		<input type="checkbox"/> आवश्यक कच्चा सामान र लागत			
		<input type="checkbox"/> अन्यखर्च (शीर्षभार)			
		<b><u>व्यावसायिक योजना : वित्तीय व्यवस्थापन</u></b>			
<input type="checkbox"/> चालू पूँजी र जम्मापूँजी					
<input type="checkbox"/> वस्तुको उत्पादन लागत र बिक्री मोल निर्धारण					
<input type="checkbox"/> नाफा नोक्सान निकाल्ने तरिका					
<input type="checkbox"/> लगानीमा प्रतिफल र पारविन्दु विश्लेषण					
<input type="checkbox"/> आवश्यक व्यवसायिक सूचना र संकलन प्रक्रिया					
५	व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्ने ।	<input type="checkbox"/> डे बुक	१	२	३
		<input type="checkbox"/> बिक्री खाता			
		<input type="checkbox"/> खरिद तथा खर्च खाता			

		<input type="checkbox"/> साहु र असामी खाता			
		जम्मा	१८	२२	४०

**Textbook:**

- प्रशिक्षकहरुका लागि निर्मित निर्देशिका तथा प्रशिक्षण सामग्री, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, २०६९

**Reference book:**

- Entrepreneur's Handbook, Technonet Asia, 1981



## भौतिक संरचना र सुविधा

पेशा : Crane Operator

अवधि : ३०० घण्टा

समूहको आकार: २०

क्र.सं.	मापक/विधि	सूचकाङ्क (अनिवार्य)	सूचकाङ्क (भएमा राम्रो)
१.	प्रशिक्षण स्थलमा हनुपर्ने विशेष आवश्यकता	उल्लेखित परिमाणका उपकरण तथा औजार र सुरक्षा सामग्रीहरूको उपलब्धता	
२.	कक्षाकोठा र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा ( फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> <li>एउटा कक्षाकोठा (२० वर्ग मी.)</li> </ul>	
३.	प्रयोगशाला/कार्यशाला र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा ( फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> <li>क्षेत्रफल कम्तीमा २० वर्ग मी.</li> <li>कार्यस्थलका लागि क्षेत्रफल कम्तीमा १०० वर्ग मी.</li> <li>प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा व्यक्ति पिच्छे सामग्रीहरू</li> <li>सेतो पाटी</li> <li>पर्याप्त प्रकाश र हावा खेल्ने कोठा</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कम्तीमा २०० वर्ग मी.को क्षेत्रफल</li> </ul>
४.	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्येक प्रशिक्षार्थीलाई एक-एक सेटसुरक्षा सामग्री सहितको टुल बक्स</li> <li>प्राथमिक उपचार किट बाकस</li> <li>अग्नी नियन्त्रक यन्त्र</li> <li>सुरक्षसँग सम्बन्धित जानकारीहरू</li> </ul>	
५.	प्रशिक्षकहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>२ जना प्रशिक्षक तोकेका मानक पूरा गरेका</li> </ul>	डिप्लोमा तह पास गरेको
६.	प्रशिक्षार्थीहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>तोकेका प्रवेश मानक पूरा गरेका</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>शारीरिक तन्दुरुस्त</li> </ul>
७.	औजार तथा उपकरणहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>सूचीअनुसार</li> </ul>	
८.	कार्यस्थलमा व्यावहारिक सिपको प्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> <li>वास्तविक कार्यक्षेत्रमा क्षमता/सीपको प्रदर्शन गर्ने गरी भ्रमण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यक्षेत्रमा कम्तीमाप्रत्येक मोड्युलको अन्तमा व्यावहारिक कक्षा</li> </ul>
९.	मूल्याङ्कन	<ul style="list-style-type: none"> <li>सबै योजनाका लागि मूल्याङ्कन मापक योजना अनुसारको मूल्याङ्कन प्रणाली</li> </ul>	
१०.	प्रयोग हुने सामग्रीहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>सूचीअनुसार</li> </ul>	

## औजार उपकरणहरु:

आवश्यक औजार तथा उपकरणहरु (२० जना प्रशिक्षार्थीहरुको लागि)

सि.नं	विवरण	परिमाण
१	२५ टन क्यापासिटीको मोवाइल केन ( Mobile Crane of at least 25 Tonne rated capacity)	कम्तीमा १ वटा
२	स्लिङ ( Slings)	कम्तीमा ३ सेट
३	Hand Tool set for Maintenance	१५ वटा
४	अग्नी नियन्त्रक यन्त्र	कम्तीमा ३ सेट
५	Projector	कम्तीमा १ वटा
६	Generator	कम्तीमा १ वटा
६	कम्प्युटर	कम्तीमा १ वटा
७	मेजरिङ्ग टेप	५ वटा
८	गल	३ वटा
९	थ्रेड सिल टेप	आवश्यकता अनुसार
१०	First Aid box	५ वटा
११	सेफ्टी हेलमेट	१७ वटा
१२	सेफ्टी चस्मा	१७ वटा
१३	सेफ्टी पञ्जा	१७ जोर
१४	सेफ्टी जुता	१७ जोर
१५	सेफ्टी पेटी	१७ वटा
१६	सेफ्टी एप्रोन	१७ वटा
१७	सेफ्टी माक्स	आवश्यकता अनुसार

आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरू

क्र.सं.	विवरण	परिमाण
१	कपी	२ दर्जन
२	डटपेन	२ दर्जन
३	सार्पनर ठूलो	३ थान
४	करेक्सन पेन	१ दर्जन
५	साइन पेन	३ दर्जन
६	पाइलट/जेल पेन	३ दर्जन
७	इरेजर	३ दर्जन
८	पेन्सिल	३ दर्जन
९	स्टापलर	५ थान
१०	ल्लिफ चार्ट पेपर	आवश्यकता अनुसार
११	फ्ल्यास कार्ड	आवश्यकता अनुसार
१२	फोटोकपी पेपर	आवश्यकता अनुसार
१३	फाइल	आवश्यकता अनुसार
१४	हवाइट बोर्ड	१ थान
१५	बोर्ड मार्कर	१ दर्जन
१६	परमानेन्ट मार्कर	१ दर्जन
१७	डिजेल	आवश्यकता अनुसार
१८	Lubricants (Engine Oil, Hydraulic Oil etc.)	आवश्यकता अनुसार
१९	गिजहरू	आवश्यकता अनुसार

**नोट:** तालीमका बखत सैद्धान्तिक विषयको प्रशिक्षणका क्रममा उपलब्ध हुन सक्ने अवस्थामा प्रोजेक्टर, फ्लिपचार्ट बोर्ड, पिन बोर्ड प्रयोगमा ल्याउन सकिनेछ ।

**पाठ्यक्रम निर्माणमा संलग्न विज्ञहरु:**

- १ श्री विष्णु बहादुर शाह, कोअर्डिनेटर Sector: Construction Equipment , राष्ट्रिय सीप परीक्षण समिति, सानोठिमी भक्तपुर ।
- २ श्री बाबुराम गुरुङ, व. मेकानिकल इन्जिनियर, काठमाडौं ।
- ३ श्री राजनमान श्रेष्ठ, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर हेभी इक्विमेन्ट डिभिजन, हेटौंडा ।
- ४ श्री दिपेन्द्र फुयाल, अपरेटर प्रशिक्षक, यान्त्रिक तालीम केन्द्र, पाटन ढोका, ललितपुर ।
- ५ श्री दिनेश दाहाल, अपरेटर प्रशिक्षक, यान्त्रिक तालीम केन्द्र, पाटन ढोका, ललितपुर ।
- ६ श्री गोविन्द थापा मगर सि.अपरेटर, हेभी इक्विमेन्ट डिभिजन वानेश्वर ।
- ७ श्री रामेश्वर हुंगाना द्वि.अपरेटर, यान्त्रिक कार्यालय डुम्रे तनहूँ ।
- ८ श्री दामोदर काफ्ले सि.अपरेटर, हेभी इक्विमेन्ट डिभिजन, पोखरा ।
- ९ श्री शान्त कुमार चौधरी द्वि अपरेटर यान्त्रिक कार्यालय, दाङ ।
- १० श्री धनकाजी महर्जन, भू पू अपरेटर अफिसर, हेभी इक्विमेन्ट डिभिजन वानेश्वर ।
- ११ श्री सुर्य बहादुर मोक्तान अपरेटर, हेभी इक्विमेन्ट डिभिजन, हेटौंडा ।
- १२ श्री राजकुमार खत्री सि अपरेटर यान्त्रिक कार्यालय बुडर डोटी ।
- १३ श्री कुलप्रसाद बिडारी, अपरेटर, Goodway Construction Pvt Ltd.
- १४ श्री सुरज डंगोल, अपरेटर, AS Construction Pvt Ltd.
- १५ श्री सुशील नाडखुशी, अपरेटर, AS Construction Pvt Ltd.
- १६ श्री भाइकाजी रञ्जितकार, असिस्टेन्ट प्रशिक्षक, कन्स्ट्रक्सन इक्विमेन्ट तालीम केन्द्र ।
- १७ श्री पुरन बम अपरेटर, AS Construction Pvt Ltd.
- १८ श्री राम नारायण श्रेष्ठ, अपरेटर, AS Construction Pvt Ltd.
- १९ श्री सुरेन्द्र महर्जन, अपरेटर, AS Construction Pvt Ltd.
- २० श्री दिपक खत्री, अपरेटर, मुकेश दृष्टि कन्स्ट्रक्सन ।
- २१ श्री विश्वास दाहाल, अपरेटर, Goodway Construction Pvt Ltd.