

# कंक्रीट पम्प संचालक (Concrete Pump Operator)

(दक्षतामा आधारित छोटो अवधिको पाठ्यक्रम)



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद, सानोठिमी भक्तपुर  
पाठ्यक्रम विकास तथा समकक्षता निर्धारण महाशाखा  
सानोठिमी भक्तपुर  
निर्माण २०७८(२०२१)

## Contents

कंक्रीट पम्प संचालक .....	1
(Concrete Pump Operator).....	1
परिचय:.....	4
लक्ष्य .....	4
उद्देश्यहरु: .....	4
पाठ्यक्रमको विवरण .....	4
पाठ्यक्रमको विशेषता .....	5
तालीम अवधि .....	5
लक्षित स्थान: .....	5
प्रशिक्षार्थी संख्या .....	5
प्रशिक्षणको माध्यम .....	5
प्रशिक्षार्थी उपस्थिति .....	5
प्रवेश मापदण्ड: .....	5
प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता .....	5
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात.....	5
प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री .....	6
शिक्षण सिकाइ विधि.....	6
प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन:.....	6
श्रेणी विभाजन प्रणाली:.....	6
प्रमाण-पत्र प्रदान:.....	6
सीप परीक्षणको व्यवस्था .....	6
प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव: .....	7
अनुगमन- सुझाव: .....	7
कंक्रीट पम्प संचालक (Concrete pump Operator) को पाठ्य संरचना .....	8
मोड्यूल १: पेशागत परिचय .....	9
मोड्यूल २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा.....	10
मोड्यूल ३: आधारभूत औजार, उपकरण र सामग्रीहरु.....	18
मोड्यूल ४: आधारभूत नाप जाँच .....	20
मोड्यूल ५: निर्माण स्थलको अवस्था जाँच .....	27
मोड्यूल ६: पम्पको कार्यावस्था जाँच .....	35
मोड्यूल ७: कंक्रीट पम्प तथा पाइप जडान .....	41
मोड्यूल ८: कंक्रीटिङ.....	49

मोड्यूल ९: पम्प तथा पाइप लाइन सरसफाई .....	59
मोड्यूल १०: कंक्रीट पम्पको मर्मत संभार .....	65
मोड्यूल ११: पेशागत विकास तथा उद्यमशीलता विकास .....	72
सब-मोड्यूल ११.१: पेशागत विकास .....	72
सब मोड्यूल ११.२ : उद्यमशीलता विकास .....	77
भौतिक संरचना तथा सुविधाहरु .....	80
उपकरण तथा औजार (Tools and Equipments).....	81
आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरु .....	83
संलग्न विज्ञहरु .....	84

## परिचय:

यो कंक्रीट पम्प अपरेटर (Concrete pump Operator) पेशाको दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम कंक्रीट पम्प संचालन गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित छ। 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। 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, 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। यस पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका सीपहरूमा दक्षता हासिल गरी सकेपछि प्रशिक्षार्थीहरू सम्बन्धित क्षेत्रमा अपरेटरको रूपमा कार्य गर्न समर्थ हुनेछन्।

## लक्ष्य

यो पाठ्यक्रमको लक्ष्य आधारभूत तहको कंक्रीट पम्प संचालक (Concrete pump Operator) तयार गर्नु रहेको छ।

## उद्देश्यहरू:

यो पाठ्यक्रमको उद्देश्यहरू निम्नानुसार रहेका छन्:

- कंक्रीट पम्प संचालन पद्धतिको अवधारणा बोध गर्न।
- आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू पहिचान, छनौट र प्रयोग गर्न।
- कंक्रीट पम्पसँग आवद्ध उपकरणहरू एवं पाइप जडान गर्न।
- तयारी कंक्रीटको गुणस्तर पहिचान गर्न।
- कंक्रीट पम्पदेखि ढलान स्थलसम्म पुऱ्याउने मार्ग तयार गर्न।
- कंक्रीट पम्प संचालन गरी ढलान स्थलसम्म कंक्रीट पुऱ्याउन।
- कंक्रीट पम्पको साधारण मर्मत गर्न।
- सीपलाई श्रमसँग आवद्ध गर्न कंक्रीट पम्प अपरेटरको व्यावसायिक योजना बनाउन।
- कंक्रीट पम्प अपरेटर प्रविधिको विकास, विस्तार र प्रबर्द्धनबाट उत्पादन बढाई परनिर्भरता न्यूनीकरणमा सहयोग गर्न।

## पाठ्यक्रमको विवरण

यो पाठ्यक्रम कंक्रीट पम्प अपरेटरले सम्पादन गर्ने कार्यमा आधारित छ। यसमा पेशाको परिचय, पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा, औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको पहिचान तथा प्रयोग, साइटको अवस्था जाँच, पम्पको अवस्था जाँच, कंक्रीट पम्प तथा पाइप जडान, कंक्रीटिड, पम्प तथा पाइप लाइन सफा, कंक्रीट पम्पको मर्मत संभार जस्ता मोड्यूलहरू समावेश गरिएको छ। साथै यसमा गणितीय ज्ञान, उद्यमशीलता विकास एवं भाषिक संचारसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू पनि समावेश गरिएको छ।

## पाठ्यक्रमको विशेषता

- यस पाठ्यक्रमले सीप विकासमा जोड दिन्छ । यस पाठ्यक्रमको ८० प्रतिशत समय सीप सिकाइमा र २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक ज्ञान सिकाइमा छुट्याइएको छ ।
- तसर्थ, यस पाठ्यक्रमको जोड पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका सीपहरु प्रदान गर्न वा सिकाइनेछ ।

## तालीम अवधि

- यो तालीम कार्यक्रमको समयावधि ३९० घण्टाको हुनेछ ।

## लक्षित स्थान:

- नेपालभर ।

## प्रशिक्षार्थी संख्या

- एक समूहमा अधिकतम २० जना ।

## प्रशिक्षणको माध्यम

- नेपाली, अंग्रेजी तथा स्थानीय भाषा ।

## प्रशिक्षार्थी उपस्थिति

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

## प्रवेश मापदण्ड:

तलका मानक पूरा गरेका व्यक्तिहरु यस तालीममा प्रवेश गर्न पाउनेछन्:

- आठ कक्षा उत्तीर्ण
- १८ वर्ष पुरा भएका स्वस्थ नेपाली नागरिक

## प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता

- सिभिल इन्जिनियरिङ डिप्लोमा उत्तीर्ण भई कंक्रीटिङको क्षेत्रमा कम्तीमा ५ वर्षको कार्य अनुभव भएको वा
- Concrete Pump Operator व्यवसायमा तह दुई पूरा गरी २ वर्ष कार्यानुभव भएको र राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।

## प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात

- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि अनुपात :- १ : १०
- सैद्धान्तिक कक्षाको लागि अनुपात :- कक्षा कोठाको अवस्था अनुसार तय गर्ने ।

## 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)
- श्रव्यदृष्य (टेप, फिल्म, स्लाइडटेप, भिडियो डिस्क आदि)

## शिक्षण सिकाइ विधि

**सैद्धान्तिक** : प्रवचन, छलफल, कार्यादेश, समूह छलफल, उदाहरणयुक्त व्याख्या, प्रदर्शन, अनुकरण, निर्देशित अभ्यास,

**प्रयोगात्मक** : प्रदर्शन, अवलोकन, निर्देशित अभ्यास, स्व-अभ्यास, कार्यस्थल अभ्यास ।

## 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 सफलहुन प्रत्येक मोड्यूलका प्रयोगात्मक र सैद्धान्तिक दुवै मूल्यांकनमा छुट्टाछुट्टै कम्तीमा ६० प्रतिशत अंक प्राप्त गर्नुपर्नेछ ।
- प्रत्येक मोड्यूलमा १ बटा आन्तरिक मूल्यांकन र एउटा परीक्षा (सम्बन्धित संस्थाले नै) लिनुपर्नेछ ।
- प्रवेश परीक्षा सम्बन्धित संस्थाले नै संचालन गर्नुपर्नेछ ।

## श्रेणी विभाजन प्रणाली:

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

## प्रमाण-पत्र प्रदान:

यो तालीम सफलता पूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित संस्थाले कंक्रीट पम्प संचालक (Concrete pump Operator) को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ ।

## सीप परीक्षणको व्यवस्था

यो तालीमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरू राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरिएको मानक/पूर्व शर्तहरू पूरा गरेमा कंक्रीट पम्प संचालक (Concrete pump Operator) पेशाको सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन् ।

### प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव:

- १ तालीम पाठ्यक्रम पूर्णरूपमा अध्ययन गर्ने ।
- २ सैद्धान्तिक प्रशिक्षण तथा सीप सिकाइको लागि पाठ योजना बनाउने ।
- ३ सीपमा आधारित सैद्धान्तिक विषयवस्तुलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट प्रशिक्षण गर्ने, गराउने ।
- ४ सिकारु स्पष्ट नभइन्जेलसम्म प्रशिक्षकले सीप सम्पादन प्रदर्शन गर्ने, गराउने ।
- ५ सिकारुलाई सीप सम्पादन गर्नु पूर्व वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण प्रयोग तथा औजार उपकरण सुरक्षा प्रत्याभुति सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- ६ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप सम्पादन गर्न निर्देशित अभ्यास गर्न लगाउने ।
- ७ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप न्यून गल्ती देखिने गरी सम्पादन गर्न अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- ८ सिकारुलाई सम्बन्धित सीप गल्ती नगरीकन सम्पादन गर्ने अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- ९ सिकारुले स्वतन्त्र ढङ्गबाट जटिल सीपहरु सम्पादन गरेको सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- १० सिकारुले सीप सिकाइको क्रममा उत्पादन गरेको वस्तु भएत्यसको मूल्याङ्कन गर्ने, गराउने ।

### अनुगमन- सुझाव:

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 ।

कंक्रीट पम्प संचालक (Concrete pump Operator) को पाठ्य संरचना

क्र.सं	मोड्यूल	स्वाभाव	समय (घण्टा)		
			सैद्धान्तिक	प्रयोगात्मक	जम्मा
१	पेशागत परिचय	सै.	६		६
२	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा (OHS)	सै.	६	१४	२०
३	आधारभूत औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरु	सै. ब्या.	१	५	६
४	आधारभूत नाप जाँच	सै. ब्या.	६	३०	३६
५	निर्माण स्थलको अवस्था जाँच	सै. ब्या.	७	३२	३९
६	पम्पको कार्यावस्था जाँच	सै. ब्या.	५	२५	३०
७	कंक्रीट पम्प तथा पाईप जडान	सै. ब्या.	७	३९	४६
८	कंक्रीटिड	सै. ब्या.	९	७१	८०
९	पम्प तथा पाइप लाइन सरसफाइ	सै. ब्या.	५	२५	३०
१०	कंक्रीट पम्पको मर्मत संभार	सै. ब्या.	६	३०	३६
११	पेशागत विकास तथा उच्चमशीलता विकास				
११.१	पेशागत विकास	सै. ब्या.	७	१४	२१
११.२	उच्चमशीलता विकास	सै. ब्या.	१८	२२	४०
	जम्मा		८३	३०७	३९०



## मोड्यूल १: पेशागत परिचय

समय : ६ घण्टा (सै) + घण्टा (व्या) = ६ घण्टा

**पाठ्य विवरण :** यसमा कंक्रीट पम्प अपरेटर पेशा, कंक्रीट पम्पको अवधारणा व्यवशायको परिचय र प्रविधिसँग सम्बन्धित आधारभूत सैद्धान्तिक ज्ञान तथा सीपहरु समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्यहरु :**

- कंक्रीट पम्प संचालन प्रविधिको अवधारण बोध गर्न ।

**पाठ्यवस्तु (Contents):**

### १ कंक्रीट पम्प संचालक पेशा

- १.१ परिचय
- १.२ उद्देश्य तथा महत्व
- १.३ पेशागत आचरण
- १.४ अवसर तथा चुनौतीहरु

### २ मेशीनका पार्टपुर्जाहरुको नाम, पहिचान र कार्य

- २.१ कंक्रीट पम्पका बाहिरी पुर्जाहरुको नाम र पहिचान र कार्य
- २.२ ड्रम, बकेट, चूट, पम्प, होज पाइप, गल, सावेल,
- २.३ कंक्रीट पम्पका भित्री पुर्जाहरुको नाम र पहिचान र कार्य

### ३ कंक्रीट गर्ने कार्यबाट हुने प्रदुषण तथा न्यूनीकरणका उपायहरु

## मोड्यूल २. पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा

समय : ६ घण्टा (सै) + १४ घण्टा (व्या) = २० घण्टा

### पाठ्य विवरण :

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा/सावधानीका बारेमा प्रशिक्षण गराइन्छ। यस मोड्युलमा पेशागत कार्य गर्दा हुनसक्ने संभावित दुर्घटनाबाट सुरक्षित हुन आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन्।

### उद्देश्य :

- सुरक्षाका उपायहरू अपनाउन।
- कार्यस्थल सरसफाई तथा फोहर व्यवस्थापन गर्न।

### कार्यहरू :

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

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : १ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task): 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 सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई गर्ने । ४ कार्यशालामा कार्य गर्दा व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू: सेफ्टी सुज, चस्मा, हेल्मेट, पञ्जा, रिफ्ल्याक्सन ज्याकेट, एयर बड, लगाउने । ५ प्रयोग भएका ६ औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ७ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</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 सम्बन्धी उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>PPE का उपकरणहरू प्रयोग गरी काम गरेको ।</li> <li>सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय र प्रयोग ।</li> <li>दुर्घटनाका कारणहरू ।</li> <li>सुरक्षार सावधानीहरू ।</li> <li>कार्यस्थल, औजार, उपकरणको सरसफाई विधि ।</li> <li>औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको भण्डारण विधि</li> <li>कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

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

Gloves, Helmet, Safety belt, safety glasses, shoes

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

- कामगर्दा असुरक्षाका कारकहरू जस्तै: कस्सिएको वा लामो बाहुला भएको कमिज, प्याण्ट नलगाउने ।
- सूर्तिजन्य तथा मादक पदार्थ सेवन नगर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य नं. २ : मेशीनको 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 सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३ पम्प (बुमसहित), ट्रान्जिट मिक्स्चर, को नियमित सरसफाई गर्ने ।</li> <li>४ दैनिक, साप्ताहिक तथा मासिक मर्मत सम्भार गर्ने ।</li> <li>५ पार्टहरू कार्यावस्थामा भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>६ बुमघुम्ने स्थान वरपर सुरक्षा गर्ने ।</li> <li>७ पार्टहरू छेकिने गरी स्टिकर वा सामान नराख्ने ।</li> <li>८ प्रयोग गरेका उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● मेशीन</li> <li>● कार्यस्थल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मेशीनको सुरक्षा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादनभएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>मेशीनको सुरक्षा:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● प्रयोग</li> <li>● पार्टहरूका नाम र काम ।</li> <li>● पार्टहरूको सुरक्षा ।</li> </ul>

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

- मेशीन, tool kit

सुरक्षा/सावधानीहरू :

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरणहरू प्रयोग गर्दा लाग्न सक्ने चोटपटक बाट जोगिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task): ३. 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 सामग्री संकलन गर्ने । ३ कार्यस्थल नचिप्लिने प्रकारको (Non slipery) भएको सुनिश्चित गर्ने । ४ कार्यस्थलमा औजारहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने । ५ औजारहरूमा चिप्लेको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने । ६ अग्लो स्थानमा रहेर कामगर्दा भन्ड्याङ, सुरक्षा डोरी वा सेफ्टी बेल्ट प्रयोग गर्ने । ७ औजार उपकरणहरूलाई बलियो सँग जडान भए नभएको जाँच गर्ने । ८ औजारको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जाँच गर्ने । ९ सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरू,पोष्टर, पम्पलेटहरू कार्यस्थलको देखिने स्थानमा टाँस्ने । १० कार्यस्थलमा बाह्य पशु वा मानिस आवत जावत गर्न बन्देज गर्न अवरोध खडा गर्ने । ११ औजार,उपकरणहरू सफा गरी निश्चित ठाउँमा भण्डारण गर्ने । १२ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b> कार्यस्थल, औजार, उपकरण</p> <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 भएका ।</li> <li>कार्यस्थलमा औजार, उपकरण, सामग्रीहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने ।</li> <li>सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चितता :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यस्थलको मानक ।</li> <li>कार्यस्थलको म्यानुअल ।</li> <li>सुरक्षार सावधानीहरू ।</li> <li>सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरू, पोष्टर, पम्पलेटहरू</li> <li>औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको भण्डारण विधि</li> <li>विद्युतीय जोखिम आउनसक्ने कारणहरू</li> <li>विद्युतीय जोखिम न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू</li> <li>विद्युतीय सुरक्षा अपनाउने विधि</li> <li>कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

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

भन्ड्याङ, बेल्ट, ,पोष्टर, डोरी वा सेफ्टी

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

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

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य(Task): ४. आगलागी हुनबाट सुरक्षा 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 सामग्री संकलन गर्ने । ३ फायर सेफ्टी उपकरणहरूको व्यवस्था गर्ने । ४ अग्निनियन्त्रक उपकरण जडान गर्ने । ५ फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने । ६ अत्यधिक प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई मानक बमोजिम व्यवस्थित गर्ने । ७ मानव स्वास्थ्यका लागि हानिकारक जैविक तथा रासायनिक पदार्थहरू चुहिन वा पोखिन नदिने । ८ कार्यशालामा आगोजन्य पदार्थ प्रयोग नगर्ने । ९ औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १० कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <p>फायर सेफ्टी उपकरणहरू र संचालन गर्ने म्यानुअल ।</p> <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 भएको ।</li> <li>सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>फायर सेफ्टी उपकरणहरूको पहिचान ।</li> <li>फायर सेफ्टी उपकरणहरूको प्रयोग ।</li> <li>फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने म्यानुअल ।</li> <li>कार्यशालामा प्रयोग हुने विभिन्न रसायनको परिचय, प्रकार र प्रयोग</li> <li>आगलागी हुनसक्ने कारणहरू</li> <li>आगलागी न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू</li> <li>अग्निनियन्त्रक उपकरण तथा सामानहरू प्रयोग गर्ने विधि</li> <li>आगलागीमा सुरक्षित हुन अपनाउनु पर्ने उपायहरू</li> </ul>

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

- फायर सेफ्टी उपकरणहरू ।
- फायर सेफ्टी 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  
व्यावहारिक : ५ घण्टा  
कूल समय : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task): ५. प्राथमिक उपचार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ विरामीलाई सुरक्षित स्थानमा राखी आराम गराउने । ४ प्राथमिक उपचार गर्नुअघि साबुनपानीले राम्ररी हात धुने । ५ हातमा सर्जिकल पञ्जा लगाउने ।</p> <p><b>काटेको/घाउचोट लागेकोमा प्राथमिक उपचार</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● रगत बगिरहेको भए काटेको भागलाई केही समय टाउकोभन्दा माथि हुने गरी राख्ने ।</li> <li>● रगत बग्ने रोकिएपछि घाउलाई बेटाडिन पानीले सफा गर्ने ।</li> <li>● घाउमा एन्टीबायोटिक मल्हम लगाउने ।</li> <li>● संक्रमण हुनबाट बचाउन घाउलाई पट्टी बाँध्ने ।</li> </ul> <p><b>एलर्जीको प्राथमिक उपचार</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● एलर्जी भएको भाग सुन्निएको भए बरफले सेक्ने ।</li> <li>● विरामीलाई चिनीपानी खान दिने ।</li> <li>● धेरै चिलाएको भए एन्टि हिस्टामिन किम लगाइदिने ।</li> <li>● एलर्जी भएको भागमा व्यान्डेज गर्ने ।</li> <li>● धेरै एलर्जी छ भने खाने औषधि प्रयोग गर्ने ।</li> </ul> <p><b>फ्याक्चरको प्राथमिक उपचार</b></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>● घाँटी मर्किएको भए cervical collar प्रयोग गर्ने ।</li> <li>● फ्याक्चर भएको भागमा काम्रो ( splinter ) बाँध्ने ।</li> </ul>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्राथमिक उपचार बाक्स (First Aid Kit),</li> <li>● प्राथमिक उपचार म्या</li> <li>● प्रयोगशाला /काय</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्राथमिक उपचार गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● औजार, उपकरण सामग्रीसहितको 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><b>साधारण प्राथमिक उपचार :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्राथमिक उपचारको परिचय</li> <li>● प्राथमिक उपचारको महत्व</li> <li>● प्राथमिक उपचार बाक्स (First Aid Kit) मा रहने सामान्य औषधी र सामग्रीहरू</li> <li>● प्राथमिक उपचार गर्ने विधि: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ चोटपटक</li> <li>○ घाउ तथा काटेको</li> <li>○ फ्याक्चर (Fracture)</li> <li>○ रगत बगेको</li> </ul> </li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● धेरै दुखेमा दुखाइ कम गर्ने औषधि खान दिने ।</li> </ul> <p><b>किराले टोकेकोमा प्राथमिक उपचार</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● विरामीलाई 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 औषधि खान दिने ।</li> </ul> <p><b>बेहोस भएकालाई प्राथमिक उपचार</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● विरामीको 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 जाँचगर्ने ।</li> <li>● श्वास नभए पल्स जाँच गर्ने ।</li> <li>● श्वास फेर्न गाह्रो भए टाँउकोलाई खुट्टाभन्दा ८-१० इन्च माथि पारेर राख्ने ।</li> <li>● विरामीले बान्ता गरेमा घाँटीमा केही अड्किएको छ कि जाँच गर्ने ।</li> <li>● आवश्यक परेमा कृत्रिम श्वास प्रश्वास गराउने ।</li> </ul> <p>६ थप उपचार आवश्यक परेमा स्वास्थ्य केन्द्रमा पठाउने ।</p> <p>७ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरु सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>		
---	--	--

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) ,प्राथमिक उपचार बाक्स (First Aid Kit) ,प्राथमिक उपचार म्यानुअल

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।
- डाक्टरको सिफारिसबिना 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. ६ : कार्यस्थल/कार्यशालाको फोहर व्यवस्थापन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ निर्देशन प्राप्त गर्ने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ कार्यस्थल बाट निस्कने फोहरहरूको पहिचान गर्ने ।</p> <p>४ Recycle गर्न सकिने र नसकिने फोहरहरू छुट्याउने ।</p> <p>५ ठोस तथा तरल फोहरहरू छुट्याउने ।</p> <p>६ मानव स्वास्थ्यको लागि कति हानिकारक फोहर हो पहिचान गर्ने ।</p> <p>७ प्रज्वलनशील तथा विषाक्त फोहरहरूलाई सुरक्षित भण्डारण गरी सुरक्षित नष्ट गर्ने वा सम्बन्धित ठाउँमा पठाउने ।</p> <p>८ हरेक किसिमका फोहरलाई छुट्टाछुट्टै निर्दिष्ट ठाउँ बनाई सुरक्षित नष्ट वा भण्डारण गर्ने ।</p> <p>९ कार्यमा प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१० कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Situation):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यशाला</li> <li>● औजार उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यस्थल/कार्यशालाको फोहरको व्यवस्थापन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यशालामा भएका फोहरको उचित व्यवस्थापन गरेको ।</li> <li>● कार्यशालामा हुने दुर्घटना न्यूनभएको ।</li> </ul>	<p><b>फोहर व्यवस्थापन</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● आवश्यकता</li> <li>● प्रकार <ul style="list-style-type: none"> <li>○ तरल</li> <li>○ ठोस</li> <li>○ ग्यास</li> <li>○ पुनःप्रयोग गर्न सकिने</li> <li>○ पुनःप्रयोग गर्न नसकिने</li> <li>○ प्रज्वलनशील</li> <li>○ विषाक्त</li> </ul> </li> <li>● वातावरण प्रदूषणको परिचय र कारण</li> <li>● वातावरण प्रदूषण नियन्त्रण गर्ने उपायहरू</li> <li>● फोहर व्यवस्थापन गर्ने विधि/प्रक्रिया</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:**

Safety equipments, handling tools, waste collection containers, safe area allocated

**सुरक्षार सावधानीहरू:**

- प्रज्वलनशील र विषाक्त फोहरहरू वातावरणमा खुल्ला छोड्नु हुदैन ।

## मोड्यूल ३: आधारभूत औजार, उपकरण र सामग्रीहरू

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

### पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा कंक्रीट पम्प संचालन गर्दा प्रयोग हुने औजार, उपकरण र सामग्रीहरू समावेश गरिएको छ ।

### उद्देश्यहरू :

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

- औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको पहिचान गर्न ।
- औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको प्रयोग गर्न ।

### कार्यहरू:

- औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको पहिचान गर्ने ।
- औजार, उपकरण र सामग्रीहरूको प्रयोग गर्ने ।

SN	औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू	SN	औजार उपकरण तथा सामग्रीहरू
१.	कंक्रीट पम्प (बुमसहित), मिक्सचर		
२.	पाइपहरू		spanner
३.	होज पाइप		wrench set
४.	१५०/१२५ को पाइप,		cotton waste
५.	३ मिटर, २ मिटर, १ मिटरका पाइप		system location charts
६.	एस पाइप		grease
७.	९०,६०,४५,३५ डिग्रीको बेण्ड		grease gun
८.	३० डिग्रीको बेण्ड		rope, location charts, seal tape,
९.	१५ डिग्रीको बेण्ड		safety signs/symbols
१०.	क्लाम्प, (बोल्ट, पिन)		first aid box
११.	वासर,		Straps, slings, chain, shackles, eye bolt, guide rope

१२.	ह्यामर		fire extinguisher
१३.	विभिन्न साइजका रेन्च		oil can, tray
१४।	चेयर		funnel, compressed air line,
Equipment (Types of pump)			
	Stationary Pump		
	Boom Pump		
	Mooli Pump		

## मोड्यूल ४: आधारभूत नाप जाँच

समय : ६ घण्टा (सै) + ३० घण्टा (व्या) = ३६ घण्टा

### पाठ्य विवरण :

यस मोड्युलमा कंक्रीट पम्प संचालन गर्दा आवश्यक पर्ने आधारभूत नाप जाँच गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

### उद्देश्यहरू:

- आधारभूत नाप जाँच गर्न ।

### कार्यहरू:

- १ पानी पाइप लेभलले समतलपन जाँच गर्ने ।
- २ घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपन जाँच गर्ने ।
- ३ स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपन/ठाडोपन जाँच गर्ने ।
- ४ ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जाँच गर्ने ।
- ५ नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।
- ६ लाइन र पीन प्रयोग गरी सिधा रेखा तान्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) नः १ : पानी पाईप लेभलले समतलपन जाँच गर्ने ।**

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (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. निश्चित दुई बिन्दुहरूको समतलता फरक जाँच गर्न ती बिन्दुहरू किटान गर्ने ।</li> <li>४. सेतो पारदर्शी सफा प्लाष्टिकको पाईप निश्चित गरेको ती बिन्दुहरूको बीचको दूरीभन्दा भण्डै ५०% ले बढी भएको पाइप छनौट गर्ने ।</li> <li>५. सफा पिउनयोग्य पानी एउटा सफा भांडामा लिने ।</li> <li>६. एकजना साथीको सहयोगमा लिएको पाईपमा पानी भर्ने ।</li> <li>७. साथीलाई छनौट गरेको कुनै एक बिन्दुमा पानी पाईपको एउटा टुप्पोतिरको पानीको सतह अड्याउन लगाउने ।</li> <li>८. पाईपको अर्कोटुप्पो आफूले लिएर अर्को बिन्दुमा मिलाउदै चिन्ह राख्ने ।</li> <li>९. अब पहिलो बिन्दु र चिन्ह लगाएको बिन्दुको समतलपन यकिन गर्ने ।</li> <li>१०. त्यसबाट दोश्रो बिन्दु कति तल वा माथि छ टेपले नापेर यकिन गर्ने ।</li> <li>११. औजार र उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यशाला/निर्माण स्थल</li> <li>● पारदर्शी प्लाष्टिक पाईप (आधा इन्चको)</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पानी पाईप लेभलले समतलपन जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● पारदर्शी पाईप हुनुपर्ने</li> <li>● टेपले समतलपन पत्ता लगाइएको ।</li> <li>● पाइपमा बबल हटाउने ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> <li>● दिइएको दुई बिन्दुहरूको समतलता भएको ।</li> </ul>	<p><b>पानी पाईप लेभलले समतलपन जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● समतलपन जाँच गर्ने उपकरणहरू</li> <li>● पानीले पाईप लेभलमा बहाव दिने सिद्धान्त</li> <li>● पानी भरिएको पाईप लेभलले समतलपन जाँच गर्ने विधि</li> </ul>

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

कण, टेप, चक/पेन्सील, मार्क पेन

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- पाइप प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः २ : घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपन जाँच 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. घण्टी (Plumb bob) र त्यसमा जडिएको धागो सफा र स्वतन्त्र छ/छैन, छैन भने सफा गर्ने ।</p> <p>४. ठाडोपना जाँचगर्ने सतह निश्चित गर्ने ।</p> <p>५. घण्टीमा राखीको बटाम (Space) को साइज र घण्टीको व्यास बराबर भए नभएको निक्कौल गर्ने ।</p> <p>६. ठाडोपना जाँचगर्ने सतहमा माथिल्लो बिन्दुमा घण्टी भुण्ड्याइएको डोरी स्वतन्त्र रूपमा छोड्ने ।</p> <p>७. घण्टीले तल्लो सतह छोयो/छोएन हेर्ने ।</p> <p>८. छोएमा बटामलाई माथिल्लो सतहबाट घण्टीले तल्लो सतह नछुने गरी मिलाउने ।</p> <p>९. सारेको दूरीनापेर सतह कति ढल्केको रहेछ यकिन गर्ने ।</p> <p>१०. घण्टीको बटामबाट घण्टी भुण्ड्याएर हेर्दा तल्लो सतह भन्दा निकै वर आएमा त्यसको पनि सतहबाट नापी तल्लो सतह भित्र पसे नपसेको यकिन गर्ने ।</p> <p>११. औजार, र उपकरण र, र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यशाला/निर्माण स्थल</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपन जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको ।</li> <li>● दिएको ठाडो सतह ठाडोपन भएको नभएको घण्टीबाट ज्ञात गर्न सकिने ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपनको जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● घण्टी <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ कार्य</li> <li>○ महत्व</li> </ul> </li> <li>● ठाडोपन जाँचगर्ने उपकरणहरू</li> <li>● घण्टी प्रयोग गरेर ठाडोपन जाँचगर्ने विधि</li> </ul>

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

घण्टी (Plumb bob), टेप ।

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- घण्टी भुण्ड्याउने डोरी र त्यसमा जडिएको धागो सफा स्वतन्त्र रूपमा रहे नरहेको ध्यान दिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ३ : स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपन/ठाडोपन जाँच 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. समतलता नाप्ने सतह र ठाडोपन नाप्ने सतह किटान गर्ने ।</p> <p>४. समतलता नाप्ने स्प्रिट, ट्यूब र ठाडोपन नाप्ने स्प्रिट लेभल लिएर ट्यूबमा स्प्रिट छ/छैन जाँच्ने ।</p> <p>५. समतल सतहमा स्प्रिट लेभल राख्दा धुलो, अन्य फोहोरमैला भए सफा गरेर राख्ने ।</p> <p>६. स्प्रिट ट्यूबमा फोका (Bubble) जता जान्छ वा बीचको धर्सोको बीच भए नभएको यकिन गर्ने ।</p> <p>७. फोका बीचको धर्साहरू बीच भएमा, समतल भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>८. त्यसरी नै फोका बीच धर्सा भन्दा जतातिर बाहिर जान्छ, त्यसले त्यस भाग अग्लो सतह भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>९. ठाडो सतहमा स्प्रिट लेभललाई तेर्साएर ठाडो गरी राख्दा लेभलको तल वा माथि रहेको स्प्रिट ट्यूब हेर्ने ।</p> <p>१०. औजार, र उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यशाला/निर्माण स्थल</li> <li>स्प्रिट लेभल</li> <li>आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</b></p> <p>स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपन/ठाडोपन जाँच गर्ने ।</p> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको ।</li> <li>स्प्रिट लेभल प्रयोग गरेर समतलपन र ठाडोपन नापेको</li> <li>सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p>स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतल र ठाडोपन जाँच:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>स्प्रिट <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>कार्य</li> <li>महत्व</li> </ul> </li> <li>समतल र ठाडोपन जाँच गर्ने उपकरणहरू</li> <li>स्प्रिट र पानीले समतल र ठाडोपन जाँच गर्ने सम्बन्धी सिद्धान्त</li> <li>समतल र ठाडोपन जाँच गर्ने विधि</li> </ul>

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

स्प्रिट लेभल, टेप, समतल सतह, ठाडो सतह ।

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- स्प्रिट लेभल प्रयोगमा ल्याउंदा त्यसभित्र भएको फोका (Bubble) भुकावमा ध्यान पुर्याउने ।
- ट्यूबमा स्प्रिट नभएको अवस्थाको स्प्रिट लेभल प्रयोग नगर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ४ :** ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (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. कुनै ९०° भएको कुना ठाउँ छनौट गर्ने ।</li> <li>४. ट्राइस्क्वायर लिने ।</li> <li>५. ९०° भएको कुना ठाउँमा ट्राइस्क्वायर सटाएर हेर्ने ।</li> <li>६. ट्राई स्क्वायरको दुवै भुजाहरू कुना बनाउने सतहमा पूर्णरूपेण छुएर रहन्छन भने त्यो कुना (Corner) बनाउको सतहहरूले एक अर्का संग समकोण (९०°) बनाउने ।</li> <li>७. त्यसरी नै, बाहिरी सतहबाट ट्राइस्क्वायरको भित्री सतह राखेर पनि बाहिरी भाग ९०° भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>८. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यशाला/निर्माण स्थल</li> <li>● ट्राइस्क्वायर</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू ।</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरेर कुना वा छेउ समकोण (९०°) भएको ।</li> <li>● न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर स्थान अनुसार उपयुक्त भएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ट्राइस्क्वायर               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> </ul> </li> <li>● समकोण               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> </ul> </li> <li>● न्यूनकोण               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> </ul> </li> <li>● अधिककोण</li> <li>● परिचय</li> <li>● नापीका एकाइहरू</li> <li>● ३:४:५ विधिबाट समकोण बनाउने तरीका</li> </ul>

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

टेप, पेग, एक कोठाको घरको नक्सा, घर

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर पस्न वा राख्न सकिने बनाउने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ५ :** नापने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (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. नापने टेप छनौट गर्ने ।</li> <li>४. चिन्ह राख्ने पेग छनौट गर्ने ।</li> <li>५. भवनको एक कोठे घरको नापो अनुसार जमीनमा चिन्ह लगाउने ।</li> <li>६. <b>Site Plan</b> अनुसार सडकको सेन्टरबाट भवन रेखाको रेखाकन गर्ने ।</li> <li>७. सो रेखाकनलाई ३, ४, ५ को विधि प्रयोग गरेर समकोण मिलाउने र त्यसो गर्दा भवन रेखालाई आधार बनाउने ।</li> <li>८. भवन रेखालाई सडकको सेन्टरबाट दिएको नापमा पेग गर्ने ।</li> <li>९. पेगबाट भवन रेखाको आधारमा भवनको रेखालाई लम्ब बनाउने ।</li> <li>१०. त्यसरी भवन रेखाबाट लम्ब रेखामा नापो अनुसार पेग रेखाकन गर्ने र नापो अनुसार पेग गाड्ने ।</li> <li>११. यसरी ४ वटा पेगबाट कर्ण (Diagonal) ३:४:५ बाट बनाइएको लम्ब रेखालाई दुरुस्त नाप्नु पर्छ र अर्को Diagonal लाई जांच्दा फरक भएमा पूनः नापो र चिन्ह चेक गर्ने ।</li> <li>१२. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१३. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यशाला/निर्माण स्थल</li> <li>● ट्राइस्क्वायर,</li> <li>● नापने टेप</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● नापने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● नापने टेप प्रयोग गरेर चिनो लगाउने र नापीको कार्य गरेको ।</li> <li>● नापको एकाइ लेखिएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जाँच:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ट्राइस्क्वायर                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> </ul> </li> <li>● समकोण                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> </ul> </li> <li>● न्यूनकोण                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> </ul> </li> <li>● अधिककोण                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> </ul> </li> <li>● नापीका एकाइहरू</li> <li>● ३:४:५ विधिबाट समकोण बनाउने तरिका</li> </ul>

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

टेप, पेग, एक कोठाको घरको नक्सा, घन,

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर पस्न वा राख्न नसकिने हुन्छ ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) नः ६ : लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादनको उद्देश्य (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. लाइन र पिनको छनौट गर्ने ।</li> <li>४. लाईन र पिनबाट सिधा रेखा बनाउने स्थान (पर्खाल) छनौट गर्ने ।</li> <li>५. जमीनबाट माथि कुनै एउटा बिन्दुमा चिन्ह लगाउने ।</li> <li>६. त्यस बिन्दुबाट तेस्रोपना Sprit level प्रयोग गरेर अर्को दोश्रो बिन्दु पत्ता लगाउने र पिन राख्ने ।</li> <li>७. त्यस दोश्रो बिन्दुमा लाइन र पिनको अर्को पिन गाड्ने र दुवै बिन्दुमा पिनहरू राख्ने ।</li> <li>८. ती दुई बिन्दुमा राखिएको पिनलाई Cotton धागोले तन्काएर जोड्ने ।</li> <li>९. धेरै लामो धागो चाहिने भए बीचमा कुनै अर्को राख्ने ।</li> <li>१०. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यशाला/निर्माण स्थल</li> <li>● नाप्ने टेप</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● दिएको ठाउँमा लाईन पिनको सहायताले कुनै दुई बिन्दुमा धागो देखाएको ।</li> <li>● पिन दन्हासँग अड्किएको धागो बीचमा नलचिकिएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● स्प्रीट लेभल वा पानी लेभलबाट सतह मिलाउने विधि</li> <li>● दुई वा तीन मिलेको सतहबाट धागो तन्काएर समतल पार्ने विधि</li> </ul>

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

टेप, पिन, धागो

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वाएर पस्न वा राख्न नसकिने हुन्छ ।

## मोड्यूल ५: निर्माण स्थलको अवस्था जाँच

समय : ७ घण्टा (सै) + ३२ घण्टा (व्या) = ३९ घण्टा

### पाठ्य विवरण:

यस मोड्यूलमा कार्यस्थल वा साइटको अवस्था जस्तै पहुँच मार्ग, पम्प राख्ने जमीन, पाइप लैजाने स्थान, टेका, फर्मा, पम्पको क्षमता जाँच गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान, सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

### उद्देश्यहरू:

- निर्माण स्थलको अवस्था जाँच गर्ने ।

### कार्यहरू:

- १ कंक्रीट ढुवानी पहुँच मार्गको अवस्था जाँच गर्ने ।
- २ पम्प राख्ने जमीनको अवस्था जाँच गर्ने ।
- ३ कंक्रीट पाइप लैजाने स्थानको जाँच गर्ने ।
- ४ टेकाको अवस्था जाँच गर्ने ।
- ५ फर्माको अवस्था जाँच गर्ने ।
- ६ पम्प राख्ने स्थान सुनिश्चित गर्ने ।
- ७ पम्पको क्षमता यकिन गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) १. कंक्रीट ढुवानी पहुँच मार्गको अवस्था 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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ ढुवानी गर्न आवश्यक साधनको छनोट गर्ने ।</p> <p>४ बाटो साँगुरो, घुमाउरो, तार भए नभएको यकिन गर्ने ।</p> <p>५ बाटोमा आएका अवरोधहरू जस्तै भ्याड आदि हटाउने ।</p> <p>६ कंक्रीट पम्प प्रयोग गर्न सकिने वा नसकिने हेर्ने ।</p> <p>७ पम्प राख्ने स्थानमा पम्प राख्ने ठाउँ प्रशस्त भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>८ ढुवानी साधन, Transit Mixture ले बाटो माथि रहेको तार नछुने यकिन गर्ने ।</p> <p>९ उपयुक्त बैकल्पिक मार्ग, लाग्ने समय र ढुवानी गर्ने उपयुक्त समयको यकिन गर्ने ।</p> <p>१० तयार गरेको कंक्रीट मसला ३०-९० मिनेट भित्र प्रयोग गरिसक्ने अवस्थाको यकिन गर्ने ।</p> <p>११ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१२ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल/ प्रशिक्षण स्थल</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● पहुँच मार्ग</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट ढुवानी पहुँच मार्गको 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>● ढुवानी साधन वा Transit Mixture को गाडी सजिलै आवत जावतहुनु पर्ने ।</li> <li>● गाडी सजिलै मोडिन सक्ने हुनुपर्ने ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट ढुवानी पहुँचमार्गको अवस्था जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● पहुँच मार्गको भौतिक अवस्था</li> <li>● पहुँच मार्गको मापदण्ड</li> <li>● गाडी र ट्र्यान्जिट मिक्चरको आकार, प्रकार</li> <li>● कंक्रीट मसला प्रयोग गर्नुपर्ने समयावधि र त्यसको कारण</li> <li>● पहुँच मार्गको अवस्था जाँच गर्ने विधि</li> <li>● पहुँच मार्गको अवस्था जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कारणहरू</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, नापी किताब, नापी फिता (टेप)

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय तारबाट करेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधानी अपनाउने ।
- भिरालो जमीनमा काम गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) २. पम्प राख्ने जमीनको अवस्था जाँच गर्ने ।

कार्यचरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>१. आवश्यक औजार उपकरण, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>२ तपसिलको मापदण्ड भएको जमीन छनोट गर्ने:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● फराकिलो र समतल</li> <li>● नभासिने किसिमको जमीन</li> <li>● गाडी सजिलै मोडी घुमाउन मिल्ने ।</li> <li>● कंक्रीट ढुवानी गर्न र पम्पको गाडी सीधा राख्न मिल्ने ।</li> <li>● पाईप जडान गर्न सजिलो ।</li> <li>● डण्डी, काठ, कीलाको व्यवस्थापन गर्न मिल्ने ।</li> </ul> <p>३ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने</p> <p>४ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था(Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल/ प्रशिक्षण स्थल</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्प राख्ने अवस्था जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● समतल जमीन भएको ।</li> <li>● गाडी सजिलै मोडी घुमाउन मिल्ने जमीन भएको ।</li> <li>● गाडी सजिलै ल्याउन मिल्ने ठाँउ भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पम्प राख्ने नमिनको अवस्था जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● जमीनको मापदण्ड</li> <li>● जमीनको भौतिक अवस्था</li> <li>● जमीनको अवस्था जाँच गर्दा ध्यानदिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● जमीनको क्षेत्रफल निकाल्ने तरिका</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, नाप्ने फित्ता, नापी किताब, पम्प ,ज्याक, टायर ओट

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३ कंक्रीट पाईप लैजाने स्थानको 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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३। कंक्रीट पाईप लैजानका लागि ठाडो, तेर्सो वा भिरालो कस्तो ठाउँ छ, मिल्ने नमिल्ने हेरी लैजान मिल्ने यकिन हेर्ने ।</p> <p>४। सर्पोट चाहिने वा नचाहिने जाँच गर्ने ।</p> <p>५। सर्पोट चाहिएमा आवश्यक सर्पोटको छनोट गर्ने ।</p> <p>६। कंक्रीट पाईप लैजाने ठाँउको दूरीअनुमान गर्ने ।</p> <p>७। छोटो र सजिलो बाटोको छनोट गर्ने ।</p> <p>८। पाईप लैजाने बाटोको नाप लिने ।</p> <p>९। पाईप अड्काउने वा बाँध्ने टेकाको जाँच गर्ने ।</p> <p>१०। प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>११। कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था(Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल/ प्रशिक्षण स्थल</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट पाईप लैजाने स्थानको जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● सजिलो र छोटो बाटो छनोट गरेको</li> <li>● कामदार आवत जावतको निमित्त सहज भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट पाईप लैजाने स्थानको जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● पाईप लैजाने मार्गको मापदण्ड</li> <li>● पाईप लैजाने मार्गको भौतिक अवस्था</li> <li>● पाईप लैजाने स्थान जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, नापी किताब, नाप्ने फिता,

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- भिरालो तथा उकालो जमीनमा काम गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४. टेकाको अवस्था जाँच गर्ने ।

कार्यचरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार उपकरण, सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ टेकाको भारवाहान क्षमता पहिचान गर्ने । ४ टेका बलियो गरी टेकाएर राखेको यकिन गर्ने । ५ टेकाको संख्या आवश्यकता अनुसार भएको यकिन गर्ने । ६ काठको टेका कुहिएको छ, छैन हेर्ने । ७ कुहिएको छ भने त्यसलाई प्रयोग नगर्ने । ८ फलामको टेका भए खिया लागेको छ, छैन हेर्ने । ९ खिया लागेको छ भने खिया हटाउने अथवा खिया नलागेको टेका प्रयोग गर्ने । १० प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ११ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था(Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल / प्रशिक्षण स्थल</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● फर्मा लगाएको ढलान स्थल</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टेकाको अवस्था जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● टेका बलियो गरी टेकाएर राखेको ।</li> <li>● आवश्यक टेका प्रयोग भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>टेकाको अवस्था जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● टेकाको किसिम</li> <li>● टेकाको मापदण्ड</li> <li>● टेकाको भौतिक अवस्था</li> <li>● टेकाको भौतिक अवस्था जाँच गर्ने तरिका</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):**  
व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, नापी किताब, नाप्ने फित्ता

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) ५. फर्माको अवस्था जाँच गर्ने ।

कार्यचरणहरू (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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ प्रयोग भएको फर्मा गुणस्तरीय भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>४ प्रयोग हुने फर्मा बलियो भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>५ साईड बार हालेको यकिन गर्ने ।</li> <li>६ फर्मामा प्वाल नभएको यकिन गर्ने ।</li> <li>७ फर्माको लाईन, लेभल नमिलेको भए मिलाउने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b><u>अवस्था (Condition)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल/ प्रशिक्षण स्थल</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b><u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● फर्माको अवस्था जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b><u>मानक (Standard):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको</li> <li>● गुणस्तरीय फर्मा प्रयोग भएको ।</li> <li>● फर्मा कसिलो भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b><u>फर्माको अवस्था जाँच</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● फर्माको प्रकार</li> <li>● फर्माको महत्व</li> <li>● फर्माको मापदण्ड</li> <li>● फर्माको भौतिक अवस्था जाँच गर्ने तरिका</li> <li>● डण्डी र र फर्मा बीचको दूरी (Cover) मापन र यसको महत्व ।</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, फर्मा, नापी किताब,फिता,टेप

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- फर्मा चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६.पम्प राख्ने स्थान सुनिश्चित गर्ने ।

कार्यचरणहरू (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 पम्पको अवस्था जाँच गर्ने । ४ पाइप लैजाने बाटो यकिन गर्ने । ५ नाप्ने टेप बिछ्याउने स्थान तयार पार्ने । ६ पम्प देखि कार्यस्थलको दूरी मापन गर्ने । ७ छोटो बाटो छनोट गर्ने । ८ पाईपको संख्या निर्धारण गर्ने । ९ घुमाउरो, तेर्सो र भिरालो बाटोको प्रयोग कम गर्ने । १० प्रयोगभएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने । ११ सम्पन्न कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल / प्रशिक्षण स्थल</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्प राख्ने स्थान सुनिश्चित गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● पाइप लैजाने मार्ग धेरै तेस्रो र भिरालो बाटोको प्रयोग नभएको ।</li> <li>● पाईपको संख्या निर्धारण भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पम्प राख्ने स्थान निर्धारण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● पम्प <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ उद्देश्य</li> </ul> </li> <li>● पम्पको कार्यप्रणाली</li> <li>● पम्पको बनावट</li> <li>● पम्प राख्ने स्थानको मापदण्ड</li> <li>● पम्प राख्ने स्थानको भौतिक अवस्था</li> <li>● पम्प राख्ने स्थानको भौतिक अवस्था निर्धारण गर्ने तरिका</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, मेजरिङ टेप,नापी किताब,फर्मा, पम्प

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) ७. पम्पको क्षमता यकिन 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 सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ पम्प देखि कार्यस्थल सम्मको दूरी अनुमान गर्ने ।</p> <p>४ पम्प संचालन गर्न समेत सजिलो हुने गरी कंक्रीटको Slump यकिन गर्ने ।</p> <p>५ पाईपको दूरी अनुसारको पम्पको क्षमता भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>६ कंक्रीटिङ गरिसक्नु पर्ने समय सिमा, कंक्रीटको आयतन अनुसार पम्पको क्षमता भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>७ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने</p> <p>८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल/ प्रशिक्षण स्थल</li> <li>● आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्पको क्षमता यकिन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● पम्पको क्षमता अनुसार पाईपको दुरि भएको ।</li> <li>● कंक्रीटको ग्रेड र Slump पम्प गर्न सजिलो भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पम्पको क्षमता अनुमान</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>● पम्प <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ पम्पको कार्यविधि</li> </ul> </li> <li>● Slump <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ बनाउने विधि</li> <li>○ गुणस्तर</li> </ul> </li> <li>● कंक्रीटको ग्रेड <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ यकिन विधि</li> <li>○ गुणस्तर</li> </ul> </li> <li>● सेटिङ हुन लाग्ने समय</li> <li>● पम्पको क्षमता यकिन गर्ने तरिका</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, पम्प, मेजरिङ टेप, नापी कित्ताब,

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## मोड्यूल ६. पम्पको कार्यावस्था जाँच

समय : ५ घण्टा (सै) + २५ घण्टा (व्या) = ३० घण्टा

### पाठ्य वर्णन:

यस मोड्यूलमा पम्प संचालन गर्नुअघि हाईड्रोलिक लेभल, मोविलको अवस्था, डिजेलको लेभल, पानीको लेभल तथा पम्पको भौतिक अवस्था वा पार्टपूजाहरूको जाँच गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान सीपहरू ज्ञान, सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

### उद्देश्यहरू:

- पम्पको भौतिक अवस्था जाँच गर्ने ।

### कार्यहरू:

- १ पम्पको भौतिक अवस्था जाँच गर्ने
- २ हाईड्रोलिक तह/सतह जाँच गर्ने ।
- ३ मोविलको अवस्था जाँच गर्ने ।
- ४ डिजेलको तह/सतह जाँच गर्ने ।
- ५ पानीको तह/सतह जाँच गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) १. पम्पको भौतिक अवस्था 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। पम्पको नटबोल्ट कसिएको छ, छैन जाँच गर्ने ।</p> <p>४। पम्पको नटबोल्ट आवश्यकता अनुसार कस्ने ।</p> <p>५। पम्पको greasing point मा ग्रीजिङ भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>६। पम्प राखिएको गेटको लकको अवस्था जाँच गर्ने ।</p> <p>७। हाइड्रोलिक ज्याक, टायर, सर्पोट लेगको अवस्था जाँच गर्ने ।</p> <p>८। प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>९। कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल, प्रयोगशाला ।</li> <li>● कंक्रीट पम्प,</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● चेकलिष्ट</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्पको भौतिक अवस्था जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपका सम्पादन भएको ।</li> <li>● पम्पको भौतिक प्यारामिटरहरू प्रयोग योग्य भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पम्पको भौतिक जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● पम्प <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ पार्टपूजाहरू</li> </ul> </li> <li>● पम्पको भौतिक अवस्था जाँच गर्ने विधि ।</li> <li>● पम्पको भौतिक अवस्था जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, पम्प, स्क्रू ड्राइभर, रेन्च, प्लास, पुछ्ने कपडा, Grease, रेकर्ड किताब

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precaut)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) २. हाईड्रोलिक तह/सतह जाँच गर्ने ।**

कार्यचरणहरू (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। पम्पको हाईड्रोलिक ट्याङ्को कभर खोल्ने । ४। लेवल गेज वा मिटरलाई सफा कपडाले पुछ्ने । ५। लेभल हेर्ने । ६। उच्च लेभल भएमा मेकानिकलाई जानकारी दिने । ७। निम्न/लो भएमा हाईड्रोलिक थपिदिने । ८। प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने । ९। कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b><u>अवस्था (Condition):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल, कार्यशाला ।</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> </ul> <p><b><u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● हाईड्रोलिक तह/सतह जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b><u>मानक (Standard):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपका सम्पादन भएको ।</li> <li>● हाईड्रोलिक आवश्यक लेभलमा भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>हाईड्रोलिक तह/सतह जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● हाईड्रोलिक               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ लेभल हेर्ने विधि</li> <li>○ गुणस्तर</li> </ul> </li> <li>● हाईड्रोलिक ग्रेड               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय,</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ प्रयोग विधि</li> </ul> </li> <li>● हाईड्रोलिक निर्धारित लेभलमा हुनु पर्ने कारण</li> <li>● हाईड्रोलिक तह/सतह जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● हाईड्रोलिक तह/सतह जाँच गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, पम्प, लेभल gauge, मिटर, हाईड्रोलिक, नापी किताब

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ३. मोबिलको तह/सतह जाँच गर्ने ।**

कार्यचरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार उपकरण, सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ मोबिलको चेक जाँच गरी आवश्यक लेभलमा भएको यकिन गर्ने । ४ इन्जिनको कभर खोल्ने । ५ लेभल चेक गर्ने । ६ डिप स्टिक वरिपरि सफा कपडाले पुछ्छने । ७ डिपस्टिक निकालेर कपडाले सफा गर्ने । ८ डिपस्टिकलाई मोबिल ट्याङ्कको पिंघसम्म पुऱ्याउने । ९ डिपस्टिक सीधा निकालेर लेभल चेक गर्ने । १० देखिएको आयलको लेभलको आधारमा आयलको लेभल ठीक रहेको यकिन गर्ने । ११ आयलको लेभल कम भएमा निर्धारित लेभलसम्म मोबिल भर्ने । १२ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने । १३ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b><u>अवस्था (Condition):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल, प्रशिक्षण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> </ul> <p><b><u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मोबिलको तह/सतह जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b><u>मानक (Standard):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपका सम्पादन भएको ।</li> <li>● मोबिलको चेक जाँच गरी विग्रिएमा नयाँ परिवर्तन गरिएको ।</li> <li>● निर्धारित प्रकारको मोबिल प्रयोग भएको ।</li> <li>● मोबिल आवश्यक लेभलमा भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b><u>मोबिलको तह/सतह जाँच</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● मोबिल               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय,</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ गुणस्तर</li> <li>○ प्रयोग विधि</li> <li>○ मोबिल जाँच गर्ने विधि</li> </ul> </li> <li>● मोबिल निर्धारित लेभलमा हुनु पर्ने कारण</li> <li>● मोबिलको तह/सतह जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● मोबिलको तह/सतह जाँच गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, पम्प, लेभल गेज मिटर, मोबिल, नापी किताब

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) ४. डिजेलको तह/सतह 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 सामान र औजारहरूको संकलन गर्ने ।</p> <p>३। डिजेल ट्याङ्की वरपर सफा गर्ने ।</p> <p>४। डिजेल ट्याङ्कीको विक्रो खोल्ने ।</p> <p>५। <b>Standard</b> गेजको प्रयोग गरी ट्याङ्कीमा डिजेल भए नभएको जाँचगर्ने ।</p> <p>६। डिजेलको लेभल कम भएमा निर्धारित लेभलसम्म डिजेल थप्ने ।</p> <p>७। प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>८। कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल, कार्यशाला</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● डिजेलको तह/सतह जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपका सम्पादन भएको ।</li> <li>● निर्धारित प्रकारको डिजेल प्रयोग भएको ।</li> <li>● डिजेल आवश्यक लेभलमा राखिएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>डिजेलको तह/सतह जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● डिजेल</li> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● प्रयोग</li> <li>● डिजेल जाँच गर्ने, विधि</li> <li>● डिजेल निर्धारित लेभलमा हुनु पर्ने कारण</li> <li>● डिजेलको तह/सतह जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● डिजेलको तह/सतह जाँच गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, पम्प,लेभल, गेज मिटर, डिजेल, नापी किताब

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) ५. पानीको 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 सामान र औजारहरूको संकलन गर्ने ।</p> <p>३। प्रयोग भईसकेको पानी ट्याङ्कीमा छ छैन हेर्ने ।</p> <p>४। प्रयोग भईसकेको पानी ट्याङ्कीमा भएमा ट्याङ्कीमा खोली पानी फाल्ने ।</p> <p>५। ट्याङ्कीमा सफा/पिउन योग्य पानी निर्धारित लेभल सम्म हाल्ने ।</p> <p>६। काम सुरु गर्नुभन्दा पहिले Water Tank को भल्भ राम्रोसँग लागेको यकिन गर्ने ।</p> <p>७। प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>८। कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● निर्माण स्थल, कार्यशाला</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पानीको लेभल जाँच गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रुपका सम्पादन भएको ।</li> <li>● सफा/पिउन योग्य पानी प्रयोग भएको ।</li> <li>● पानी आवश्यक लेभलमा भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पानीको लेभल जाँच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● पानी निर्धारित लेभलमा हुनु पर्ने कारण</li> <li>● पानी सफा/पिउन योग्य हुनु पर्ने कारण</li> <li>● पानीको तह/सतह जाँच गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● पानीको तह/सतह जाँच गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, पम्प,पानी, लेभल , मिटर, नापी किताब

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precaut)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।



## मोड्यूल ७. कंक्रीट पम्प तथा पाइप जडान

समय : ७ घण्टा (सै) + ३९ घण्टा (व्या) = ४६ घण्टा

### पाठ्य विवरण:

यस मोड्यूलमा पम्प राख्ने जमीनको छनोट तथा पम्पको लेभल एवं पोजिसन मिलाउने र पम्प जडानमा प्रयोग हुने विभिन्न किसिमका पाइपहरूको छनोट एवं जाँच गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान, सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

### उद्देश्यहरू:

- कंक्रीट पम्प जडान गर्ने ।
- डेलिभरी पाइप जडान गर्ने ।

### कार्यहरू:

- १ पम्प राख्ने जमीनको छनोट गर्ने ।
- २ पम्पको स्थान (Position) मिलाउने ।
- ३ पम्पको तह/सतह मिलाउने ।
- ४ पाइप छनोट गर्ने ।
- ५ तेर्सो पाइप (Horizontal pipe) जडान गर्ने ।
- ६ ठाडो पाइप (Vertical pipe) जडान गर्ने ।
- ७ होज पाइप (Hose pipe) जडान गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ७ घण्टा  
कुल समय: ८ घण्टा

**निर्दिष्ट कार्य (Task) १. पम्प राख्ने जमीनको छनोट गर्ने ।**

कार्यचरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार उपकरण, सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ माटो नभासिने तथा नदबिने समतल जमीनको छनोट गर्ने । ४ पम्प राख्ने जमीनको वरपर रहेका किला कांटा तथा अन्य अवरोध हटाउने । ५ खानेपानीका पाइप लाइन, ढल तथा मंगाल नभएको यकिन गर्ने । ६ टेलिफोन तथा बिजुलीका तार नछोड्ने गरी पम्प राख्ने । ७ गाडी सजिलै आवत जावत हुने स्थानको यकिन गर्ने । ८ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने । ९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b><u>अवस्था (Condition):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> </ul> <p><b><u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्प राख्ने जमीनको छनोट गर्ने ।</li> </ul> <p><b><u>मानक (Standard):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● जमीन कडा, समतल र खँदिलो भएको ।</li> <li>● गाडी सजिलै आवत जावत हुने अवस्था रहेको ।</li> <li>● गाडी सजिलै मोडिने सक्ने अवस्था रहेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पम्प राख्ने जमीनको छनोट</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● जमीनको भारवाहन क्षमता</li> <li>● गाडीको लम्बाई, चौडाई र उचाई मापन</li> <li>● जमीन छनोटका मापदण्ड</li> <li>● जमीनको समतलपना नाप्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, फिता (टेप), पम्प, रेकर्ड किताब, स्पिरिट लेभल

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) २. पम्पको स्थिति (Position) मिलाउने ।**

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 समतल पारिएको निर्माण स्थलमा पम्प राख्ने ।</p> <p>४ जमीनको लेभल समतल नभए काठ वा ढुंगा राखी मिलाउने ।</p> <p>५ हाइड्रोलिक तथा म्यानुअल ज्याकको सहायताले पम्पलाई माथि उठाउने ।</p> <p>६ पम्पमा रहेका चार खुट्टालाई समान लेभल पारी राख्ने ।</p> <p>७ पम्पमा रहेको टायरले जमीन छोए नछोएको हेर्ने ।</p> <p>८ छोएको भए ज्याक तथा लेगको सहयोगले टायर उठाउने वा फ्री पार्ने ।</p> <p>९ Transit mixture बाट कंक्रीटलाई पम्पमा भर्न सजिलो हुने गरी पम्पलाई मिलाएर राख्ने ।</p> <p>१० प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>११ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्पको स्थिति मिलाउने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● पम्प राख्ने स्थल समतल, खँदिलो र कडा भएको ।</li> <li>● पम्पको निर्धारित पम्पको स्थिति मिलेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पम्पको पम्पको स्थिति (Position) मिलाउने</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● जमीन छनोटका मानदण्ड</li> <li>● जमीनको समतलपना नाप गर्ने तरिका</li> <li>● पम्पको स्थिति मिलाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ।</li> <li>● पम्पको पोजिसन मिलाउने तरिका</li> <li>● पोजिसन मिलाउनुपर्ने कारण</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, पम्प ,ज्याक, टायर ओट

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ३ : पम्पको लेभल मिलाउने ।**

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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ पम्पको लेग भार्ने ।</p> <p>४ ज्याक तथा लेगको सहयोगले पम्पलाई जमीनमा राख्ने ।</p> <p>५ पम्प राख्ने जमीन कडा नभए वा दबिने खालको भए काठ वा प्लाइले पम्पको खुट्टालाई सपोर्ट दिने ।</p> <p>६ पम्पको हपर Concrete Chute संग मिल्ने गरी पम्पलाई लेभलमा राख्ने ।</p> <p>७ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● Concrete Chute</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्पको लेभल मिलाउने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरण क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● पम्पको निर्धारित लेभल मिलेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पम्पको लेभल</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● Concrete Chute</li> <li>● पम्पको लेभल मिलाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● पम्पको लेभल मिलाउने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, नापी फिता, टेप, Level Machine, पम्प ,Concrete Chute, spirit level

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 4 पाइप छनौट 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>२ बाटो तथा पम्प राख्ने जमीनको दूरी अवलोकन गर्ने ।</p> <p>३ पम्प राख्ने ठाउँ देखि Concreting गर्ने ठाउँ सम्मको दूरी यकिन गर्ने ।</p> <p>४ पाइपको साइज आकार र प्रकार यकिन गर्ने ।</p> <p>५ पाइपको साइजको आधारमा पाइपको लम्बाई वा संख्या निर्धारण गर्ने ।</p> <p>६ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने</p> <p>७ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● पाइप</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पाइप छनौट गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● पाइपको आकार, प्रकार र लम्बाइ मिलेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पाइप छनौट</b></p> <p><b>पाइप</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● पाइपको आकार नाप्ने विधि</li> <li>● पाइपको लम्बाई र संख्या निर्धारण गर्ने विधि ।</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, टेका, नापी फिता, टेप, पाइप, पम्प

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 5 तेर्सो पाइप (Horizontal pipe) जडान 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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ बाटोदेखि पम्प राख्ने जमीनसम्मको दूरीयकिन गर्ने ।</p> <p>४ १५०/१२५ को पाइप बिछ्याई क्ल्याम्पको सहायताले कस्ने ।</p> <p>५ Bent pipe को सहायताले पाइपलाई निर्दिष्ट कोणको बनाई आवश्यक दिशातर्फ लैजाने ।</p> <p>६ तेर्सो पाइपलाई लेभलमा राख्न काठको गुट्टा वा कुर्सीको प्रयोग गर्ने ।</p> <p>७ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने</p> <p>८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● पाइप</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● तेर्सो पाइप (Horizontal pipe) जडान गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● आवश्यकता अनुसार तेर्सो पाइप (Horizontal pipe) जडान गरिएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>तेर्सो पाइप (Horizontal pipe) जडान</b></p> <p><b>तेर्सो पाइप</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● तेर्सो पाइप जडान गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● तेर्सो पाइप जडान गर्ने विधि</li> <li>● पाइपका विभिन्न फिटिङहरू र तिनीहरूको पहिचान</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, टेका,नापी फिता, टेप, पाईप, पम्प, रेन्च, प्लास, क्ल्याम्प, काठको गुट्टा, फिटिङहरू सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- फर्मा चलाउदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: २ घण्टा  
कुल समय: ८ घण्टा

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 6 ठाडो पाइप (Vertical pipe) जडान गर्ने ।

कार्यचरणहरू (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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ जमीनदेखि पाइप लगिने स्थानसम्मको दूरी मापन गर्ने ।</li> <li>४ तोकिएको आकार र साइजको ठाडो पाइप राख्ने ।</li> <li>५ बाँस वा काठबाट स्काफोल्डिङ बनाइ पाइपलाई सपोर्ट दिने ।</li> <li>६ बलियो डोरीले बाँधी पाइप माथितिर लैजाने ।</li> <li>७ क्ल्याम्पले ठाडो पाइप जोड्ने ।</li> <li>८ ठाडो पाइप जडान गरी सकेपछि पाइपलाई सपोर्टमा बलियोसँग बाँध्ने ।</li> <li>९ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने</li> <li>१० कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b><u>अवस्था (Condition):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● पाइप</li> </ul> <p><b><u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ठाडो पाइप (Vertical pipe) जडान गर्ने ।</li> </ul> <p><b><u>मानक (Standard):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● ठाडो पाइप (Vertical pipe) को जडान मिलेको ।</li> <li>● ठाडो पाइप बलियोसँग सपोर्ट गरिएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b><u>ठाडो पाइप (Vertical pipe) जडान</u></b></p> <p><b>ठाडो पाइप</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ प्रयोग</li> <li>○ पाइपका विभिन्न फिटिङहरू र तिनीहरूको पहिचान</li> <li>○ ठाडो पाइप जडान गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>○ ठाडो पाइप जडान गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, टेका,नापीफिता,टेप, पाइप, पम्प, रेन्च, प्लास

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) ७. होज पाइप (hose) पाइप जडान गर्ने ।

कार्यचरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ३ कार्यस्थलको अन्तिम बिन्दुसम्म होज पाइप पुर्याउने । ४ होज पाइपको अवस्था ठीक भएको यकिन गर्ने । ५ होज पाइपको कल्याम्प लगाउने ठाउँ सफा गर्ने । ६ कंक्रीट पम्पबाट कंक्रीट पास भएको यकिन गर्ने । ७ कंक्रीट पास भैसकेपछि, क्ल्याम्पको सहयोगले होज पाइप जडान गर्ने । ८ होज पाइपको मुखमा डोरी बाँधी होज पाइपलाई यताउता सार्ने । ९ प्रयोगभएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने १० कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b><u>अवस्था (Condition):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● पाइप</li> </ul> <p><b><u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● होज पाइप जडान गर्ने ।</li> </ul> <p><b><u>मानक (Standard):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● Hose पाइप जडान भएको ।</li> <li>● पम्पबाट कंक्रीट पास भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b><u>Hose पाइप जडान</u></b></p> <p><b>होज पाइप</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ प्रयोग</li> <li>○ पाइपका विभिन्न फिटिङहरू र तिनीहरूको पहिचान</li> <li>○ होज पाइप जडान गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>○ होज पाइप जडान गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, टेप, होजपाईप, पम्प, रेन्च, प्लास, डोरी

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।



## मोड्यूल ८: कंक्रीटिड

समय : ९ घण्टा (सै) + ७१ घण्टा (व्या) = ८० घण्टा

### पाठ्य विवरण:

यस मोड्यूलमा कार्यस्थलमा कंक्रीट पम्प संचालन, मसला तयारी, भौतिक अवस्था जाँच तथा परीक्षण र ढलान अवलोकन गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान, सीपहरु समावेश गरिएको छ।

### उद्देश्यहरु:

- कंक्रीट पम्प संचालन गर्न ।
- कंक्रीट मसला तयार गर्न ।
- कंक्रीट मसलाको भौतिक अवस्था परीक्षण गर्न ।
- ढलानको अवस्था चरण अवलोकन गर्न ।

### कार्यहरु:

- १ कंक्रीट पम्प इन्जिन start गर्ने ।
- २ सिमेन्टको घोल (Slurry) बनाउने ।
- ३ सिमेन्टको घोल (Slurry) लाई पास गर्ने ।
- ४ कंक्रीट Slump जाँच र परीक्षण गर्ने ।
- ५ कंक्रीट पास गर्ने ।
- ६ साईट इन्स्ट्रक्सन/कार्यादेश लिने ।
- ७ कंक्रीट विछ्याउने कार्य (Laying) को अवलोकन गर्ने ।
- ८ कंक्रीटको खँदाइ (Compaction) कार्यको अवलोकन गर्ने ।
- ९ कंक्रीट पम्पको होपर पाइपलाई चलायमान गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ७ घण्टा  
कुल समय: ८ घण्टा

### निर्दिष्ट कार्य (Task) १. कंक्रीट पम्प चालू (start) गर्ने ।

कार्यचरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार उपकरण, सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ पम्पमा रहेको प्यानल साईड आवरण ढोका खोल्ने । ४ Key hole मा चाबी छिराउने । ५ Control panel on गर्ने । ६ Pump start गर्ने । ७ Pressure Setting मिलाउने । ८ इन्जिनको RPM बढाउने । ९ खाली pump लाई stock हानी परीक्षण गर्ने । १० Concreting को लागि पम्प तयार भएको सुपरभाइजरलाई जानकारी दिने । ११ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने । १२ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट pump engine start गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● पम्प कार्ययोग्य अवस्थामा ल्याएको ।</li> <li>● प्यानल साईडको कवर ढोका खोलेको ।</li> <li>● कंक्रीट pump start गरेको ।</li> <li>● इन्जिनको RPM निर्धारण भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट पम्प</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● भागहरू</li> <li>● पार्टपरजाहरू</li> <li>● कार्यप्रणाली</li> </ul> <p><b>इन्जिन RPM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● RPM बढाउनुपर्ने कारण प्यानल साईडको कवर ढोका खोल्ने तरिका गर्दा</li> </ul> <p><b>Pressure Setting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● pump engine start विधि</li> <li>● इन्जिनको RPM बढाउने विधि</li> <li>● कंक्रीट pump engine start गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>●</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, pump, Key hole, ढोका

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदा करेन्ट लाग्नसक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा  
कुल समय: ९ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) २. सिमेन्टको Slurry बनाउने ।

कार्यचरणहरू (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 सिमेन्टको बोरा वा slurry pouch लाई पम्पसम्म ल्याउने ।</li> <li>४ ड्रममा सफा/पिउन योग्य पानी निर्धारित मात्रामा भर्ने ।</li> <li>५ भरेको पानीमा सिमेन्ट वा slurry pouch राख्ने ।</li> <li>६ Pump bucket को discharge गेट बन्द गर्ने ।</li> <li>७ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● तयारी Slurry</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● सिमेन्टको Slurry बनाउने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● पानी तथा सिमेन्टको निर्धारित प्रयोगभएको ।</li> <li>● Pump bucket बन्द भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>सिमेन्टको Slurry निर्माण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● पानी तथा सिमेन्टको निर्धारित प्रयोग</li> <li>● पानी सफा/पिउन योग्य हुनु पर्ने कारण</li> </ul> <p><b>Slurry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● पानी र सिमेन्टको अनुपात</li> <li>● Slurry को Consistency</li> <li>● प्रयोग</li> <li>● सिमेन्टको Slurry तयार गर्ने विधि</li> </ul> <p><b>अवयव मिश्रण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● प्रकार</li> <li>● गुण</li> <li>● सेटिङ्ग समय</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, सिमेन्ट, पानी, slurry pouch bucket, सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदा करेन्ट लाग्नसक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा  
कुल समय: ९ घण्टा

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ३. सिमेन्टको घोल (Slurry) लाई पास गर्ने ।**

कार्यचरणहरू (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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ तयार भएको Slurry बकेटमा खन्याउने ।</li> <li>४ Agitator Shaft लाई घुमाई Slurry राम्रोसँग घुलिने गरी Mix गर्ने ।</li> <li>५ Pump Start गर्ने ।</li> <li>६ Stock हानेर तयार भएको Slurry पम्पबाट Pass गर्ने ।</li> <li>७ Slurry पम्पबाट Pass भईसकेपछि Concreting को लागि तयारी गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b><u>अवस्था (Condition):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● तयारी Slurry</li> </ul> <p><b><u>निर्दिष्ट कार्य (Task):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● सिमेन्ट Slurry लाई पास गर्ने ।</li> </ul> <p><b><u>मानक (Standard):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● Slurry एकनासले Mix गरेको ।</li> <li>● Slurry पम्पबाट Pass भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b><u>सिमेन्ट Slurry</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● गुण</li> <li>● Slurry को Consistency</li> <li>● पानी सिमेन्टको अनुपात</li> <li>● अवयव मिश्रण</li> <li>● Slurry तयार गर्ने विधि</li> <li>● सिमेन्ट Slurry पास गर्ने विधि ।</li> <li>●</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, Slurry Pass bucket, Pump

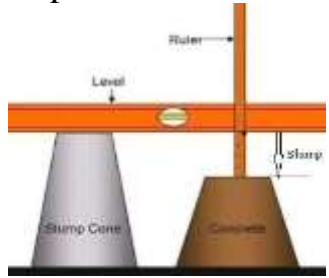
**सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)**

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदा करेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा  
कुल समय: ९ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४ कंक्रीट Slump जाँच / परीक्षण 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, उपकरणहरू तथा सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ Slump Mould (Cone)लाई भिजाएर समतल सतहमा राख्ने ।</p> <p>४ Slump Mould मा ३ तह हुने गरी Freshly Mixed Concrete भर्ने ।</p> <p>५ प्रत्येक तहलाई Standard Tamping Rod ले २५ पटक Tamping गर्ने ।</p> <p>६ ज्याबलले Slump Mould को माथिल्लो सतह मिलाउने ।</p> <p>७ Slump Mould लाई विस्तारै माथि उठाइ समतल सतहमा राख्ने ।</p> <p>८ Slump बाट Mould हटाउने ।</p> <p>९ Slump नाप्ने ।</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>१०</p> <p>११ कार्य सम्पादन गरेपछि कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p> <p>१२ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१३ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>कंक्रीट पम्प</li> <li>Freshly Mixed Concrete,</li> <li>Slump mould</li> <li>Taping rod</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कंक्रीट Slump जाँच र परीक्षण गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>Slump Mould (Cone) लाई भिजाएको ।</li> <li>Slump Mould मा ३ तहहुने गरी Freshly Mixed Concrete भरेको ।</li> <li>प्रत्येक तहलाई Standard Tamping Rod ले २५ पटक Tamping गरेको ।</li> <li>सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट Slump परीक्षण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>परिचय</li> <li>सिद्धान्त</li> <li>परीक्षणमा प्रभाव पार्ने तत्वहरू</li> <li>Slump Value</li> <li>Concrete को Slump Value लाई प्रभाव पार्ने तत्वहरू</li> <li>परीक्षण नतिजा</li> <li>Concrete Slump Test गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, ज्याबल, Tool-kit, Slump Mould, Freshly Mixed Concrete

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार, उपकरणहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- परीक्षण उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा  
कुल समय: ९ घण्टा

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 5. कंक्रीट पास गर्ने ।

कार्यचरणहरू (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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ पम्प बकेटमा Transit mixture बाट concrete पास गर्न Chute मिलाउने ।</li> <li>४ कंक्रीटलाई Pump को Hopper मा Full हुने गरी भर्न लगाउने ।</li> <li>५ Agitator blade को मद्दतले bucket मा रहेको कंक्रीटमा लाई मिक्स गर्ने ।</li> <li>६ साइट सुपरभाइजरलाई जानकारी दिएर Concrete Pass गर्ने ।</li> <li>७ पाईपको अन्तिम बिन्दुसम्म अथवा कंक्रीट नभरेसम्म pumping यथावत राख्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● तयारी Concrete</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट पास गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● Hopper मा कंक्रीट Full भएको ।</li> <li>● Pump बाट कंक्रीट पास भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट पास गर्ने</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● कंक्रीट <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ अवयवहरू</li> <li>○ गुणहरू</li> <li>○ मिश्रण गर्ने विधि</li> </ul> </li> <li>● Pump बाट कंक्रीट पास गर्ने विधि</li> <li>● अवयव व्याचिह्न</li> <li>● कंक्रीट मिश्रण</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, कंक्रीट Pump,

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदा करेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा  
कुल समय: ९ घण्टा

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 6. साईट इन्स्ट्रक्सन/कायदेश लिने ।

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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ कंक्रीट भर्ने स्थान तयार भए नभएको जानकारी लिने ।</p> <p>४ Pump को Hoper मा कंक्रीट खाली भएको जानकारी गराउने ।</p> <p>५ साईटको निर्देशन अनुसार Pumping गर्ने र रोल गर्ने ।</p> <p>६ Concrete Plant को निर्देशन पालना गर्ने ।</p> <p>७ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कायदेश</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● साईट इन्स्ट्रक्सन/कायदेश लिने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणक्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● साईट इन्स्ट्रक्सन पालना गरिएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>साईट इन्स्ट्रक्सन/कायदेश</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● महत्व</li> <li>● कायदेशको माध्यम</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, रेकर्ड किताब

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा  
कुल समय: ९ घण्टा

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 7. कंक्रीट बिछ्याउने (Laying) कार्यको अवलोकन 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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ Concrete तयार गरीने ठाँउको अवलोकन गर्ने ।</p> <p>४ तोकिएको लेभलसम्म Concrete भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>५ तोकिएको लेभल सम्म Concrete नभए कंक्रीट थप्न लगाउने ।</p> <p>६ तोकिएको लेभलभन्दा माथि कंक्रीट भएमा सो लेभल मिलाउने ।</p> <p>७ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● कंक्रीट Laying</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट Laying को अवलोकन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● ढलान गर्ने स्थान समतल भएको ।</li> <li>● तोकिएको तहसम्म कंक्रीट भरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट ढलान (Laying)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● मोटाइ मापदण्ड</li> </ul> <p><b>अवलोकन</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● महत्व</li> <li>● किसिम</li> <li>● अवलोकन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● अवलोकन विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, रेकर्ड किताब

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदा करेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा  
कुल समय: ९ घण्टा

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 8. कंक्रीटको खँदाइ (Compaction) कार्यको अवलोकन गर्ने ।

कार्यचरणहरू (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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ कंक्रीट तोकिएको लेभलसम्म भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>४ भाईब्रेटरको प्रयोग भएको यकिन गर्ने ।</li> <li>५ भाईब्रेटरको प्रयोग नभएको पार्टमा प्रयोग गर्न लगाउने ।</li> <li>६ बिम र Column मा प्रयोग गरिएको भाईब्रेटरको साईज यकिन गर्ने ।</li> <li>७ निर्दिष्ट ठाँउमा Vibrator को Niddle प्रयोग गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● Vibrator</li> <li>● Concrete laying</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीटको Compaction कार्य अवलोकन गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणक्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● निर्धारित साईजको Vibrator को Noddle प्रयोग गरिएको ।</li> <li>● कंक्रीटको Compaction कार्य निर्धारित रूपमा भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीटको Compaction कार्य अवलोकन</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● Vibrator                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ प्रयोग</li> </ul> </li> <li>● Compaction (खँदाइ)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ कंक्रीट Compaction गर्ने विधि</li> </ul> </li> <li>● कंक्रीट Compaction गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, Vibrator, रेकर्ड किताव

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदा करेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा  
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा  
कुल समय: ९ घण्टा

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 9. कंक्रीट पम्पको होपर तथा पाइपलाई चलायमान 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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ कंक्रीटलाई Pump को Hopper मा Full हुने गरी Concrete Supply को योजना बनाउने ।</li> <li>४ Pump hopper मा कंक्रीट Full गरी राख्ने ।</li> <li>५ Concrete Supply Regular नहुँदा बिस्तारै पम्पड गरी पम्प र पाइप लाईन चलायमान राख्ने ।</li> <li>६ Hopper खाली राख्ने ।</li> <li>७ पम्पको Hopper मा Concrete सकिन लागेको जानकारी गराउने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट Pump को Hopper तथा pipe लाई चलायमान गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● तयार गरेको कंक्रीट मसला ३०-९० मिनेट भित्र प्रयोग गरिसकेको ।</li> <li>● Concrete Pump मा जडित Pipe जाम नभएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट Pump को Hopper तथा pipe चलायमान गर्ने कार्य</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● कंक्रीट Pump <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ प्रकार</li> <li>○ प्रयोग</li> <li>○</li> <li>○ Hopper तथा pipe लाई चलायमान गर्ने विधि</li> </ul> </li> <li>● कंक्रीट Pump को Hopper तथा pipe लाई चलायमान गर्नु पर्ने कारण</li> <li>● Hopper तथा pipe लाई चलायमान गर्ने विधि</li> <li>● Hopper तथा pipe लाई चलायमान गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, Concrete Set, Concrete सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

## मोड्यूल ९: पम्प तथा पाइप लाइन सरसफाइ

समय : ५ घण्टा (सै) + २५ घण्टा (व्या) = ३० घण्टा

### पाठ्य विवरण:

यस मोड्यूलमा होपरको कंक्रीट खाली गर्ने, कंक्रीट सिलिण्डरको पम्प च्याम तथा पाइप सफा गर्ने कंक्रीट पम्प बन्द गर्ने र कंक्रीट पाइप खोल्नका लागि आवश्यक ज्ञान, सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

### उद्देश्यहरु:

१ पम्प तथा पाइप लाइन सरसफाइ गर्ने ।

### कार्यहरु:

- २ होपरको कंक्रीट खाली गर्ने ।
- ३ कंक्रीट सिलिण्डर/ पम्प च्याम सफा गर्ने ।
- ४ कंक्रीट पाइप सफा गर्ने ।
- ५ कंक्रीट पम्प बन्द गर्ने ।
- ६ कंक्रीट पाइप खोल्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) १. होपरको कंक्रीट खाली गर्ने ।

कार्यचरणहरू (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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ pump को hopper मुनि रहेको discharge gate खोल्ने ।</li> <li>४ pump hopper मा भएको concrete लाई खोलिएको discharge gate बाट झार्ने ।</li> <li>५ pump hopper वरिपरि concrete नजमेको यकिन गर्ने ।</li> <li>६ जमेको भए गल वा छिनोले सफा गर्ने ।</li> <li>७ सफा पानीले pump hopper सफा गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पम्प</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hopper को Concrete खाली गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपका सम्पादन भएको ।</li> <li>● Hopper को Concrete खाली गरी सफा गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको ।</li> </ul>	<p><b>होपरको कंक्रीट खाली गर्ने कार्य</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● महत्व</li> <li>● Concrete discharge गर्ने विधि</li> <li>● pump hopper सफा गर्ने तरिका</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, स्क्रू ड्राइभर, रेन्च, कम्बिनेसन प्लायर, कंक्रीट पम्प, पानी, पुच्छने कपडा, कर्नी, छिनो, घन

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदाकरेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- गल वा छिनो चलाउँदा चोटपटक लाग्न र उपकरणहरू फुट्नबाट जोगाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) २. कंक्रीट सिलिण्डर/पम्प च्याम सफा गर्ने ।**

कार्यचरणहरू (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 तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३ च्याममा रहेको कंक्रीटलाई बाहिर फाल्ने ।</li> <li>४ बलराख्ने ठाउँको भल्भ खोल्ने ।</li> <li>५ भल्भभित्र रहेको कंक्रीट सफा गर्ने ।</li> <li>६ सफा गरेको भल्भ भित्रबाट पानीको पाइप सिलिण्डरभित्र छिराउने ।</li> <li>७ Back stock तानेर पानीले पम्प च्याम सफा गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पम्प</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट सिलिण्डर/ पम्प च्याम सफा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरण क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कंक्रीट सिलिण्डर/पम्प च्याम सफा देखिएको ।</li> <li>● सफा गरिएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट सिलिण्डर/ पम्प च्याम सरसफाई</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● सफा गर्ने तरिका</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, स्क्रू ड्राइभर, रेन्च, कम्बिनेसन प्लायर, कंक्रीट पम्प, पानी, पुछ्ने कपडा, कर्नी, छिनो, घन,

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदा करेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- घन/ह्यामर चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३ कंक्रीट पाइप सफा गर्ने ।

कार्यचरणहरू (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 प्रयोग भई खोलिएको पाइपलाई पानीले सफा गर्ने । ४ होज पाइपको काम सकिएपछि पानीले सफा गर्ने । ५ सफा भल्भभित्र रबर बल राख्ने । ६ रबर बललाई हातले ठेलेर पाइपभित्र पुऱ्याउने । ७ क्ल्याम्पले भल्भको कभर बन्द गर्ने । ८ पम्प होपरको डिस्चार्ज गेट बन्द गर्ने । ९ होपर भरी हुने गरी पानी भर्ने । १० पम्पङ्ग गरी बललाई पाइपको अन्तसम्म पुऱ्याउने वा बल पास गर्ने । ११ बल पास भैसकेपछि होपरको डिस्चार्ज गेट खोली पछाडि तानेर पाइपमा भएको पानीखाली गर्ने । १२ प्रयोग भएका क्ल्याम्प, पिन, वासरलाई यन्त्रशालामा लगी सफा गर्ने । १३ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १४ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पम्प</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट पाइप सफा गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणक्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● Concrete pipe सफा गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट पाइप सरसफाइ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● महत्व</li> <li>● कंक्रीट पाइप सफा गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, स्कृ ड्राइभर, रेन्च, प्लास, कंक्रीट पम्प, पानी, पुछ्ने कपडा, कर्नी, हम्मर

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदाकरेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- ह्यामर चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) ४. कंक्रीट पम्प (Concrete pump) बन्द गर्ने ।

कार्यचरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance objectives)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार उपकरण, सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ पम्पको Speed घटाउने । ४ पम्पको हाइड्रोलिक प्रेसर बन्द गर्ने । ५ पम्पमा रहेको stop switch लाई थिचेर वातानेर इन्जिन बन्द गर्ने । ६ कन्ट्रोल प्यानलको कन्ट्रोल बन्द गर्ने । ७ कि होलबाट कि लाई बिस्तारै बाहिर निकाल्ने । ८ पम्पको प्यानल बक्सलाई कपडाले पुछ्छी सफा गर्ने । ९ पम्पको कभर बन्द गर्ने । १० प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने । ११ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<u><b>अवस्था (Condition):</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पम्प</li> </ul> <u><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट पम्प बन्द गर्ने ।</li> </ul> <u><b>मानक (Standard):</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कन्ट्रोल बोर्ड बन्द गरिएको ।</li> <li>● कंक्रीट पम्प बन्द अवस्थामा रहेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<b>कंक्रीट पम्प</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रयोग</li> <li>● कन्ट्रोल बन्द गर्नु पर्ने कारण</li> <li>● कंक्रीट पम्प बन्द गर्ने विधि</li> <li>● कंक्रीट पम्प बन्द गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, प्लास, कंक्रीट पम्प, पुछ्छने कपडा

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- विद्युतीय उपकरणहरू चलाउँदा करेन्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान हुने ।
- ह्यामर चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) 5 कंक्रीट पाइप खोले ।

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, सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>३ होज पाइप खोले राख्ने ।</p> <p>४ ह्यामरले क्ल्याम्प खोल्ने ।</p> <p>५ भर्टिकल पाइपमा राखिएको सपोर्ट खोल्ने ।</p> <p>६ ह्यामरले क्ल्याम्प खोल्ने ।</p> <p>७ भर्टिकल पाइपमाथि रहेको पाइप खोल्ने ।</p> <p>८ सेफ्टी बेल्टको सहयोग लिई भर्टिकल पाइप खोल्ने ।</p> <p>९ खोली सकेको पाइपलाई डोरी लगाई तल जमीनमा झार्ने ।</p> <p>१० पम्पदेखि भर्टिकल पाइपसम्म जडान गरिएको तेर्सो पाइप खोल्ने ।</p> <p>११ पाइप तथा क्ल्याम्प गन्ती गरी सुरक्षित राख्ने ।</p> <p>१२ प्रयोग भएका औजार उपकरण सरसफाई गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१३ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>अवस्था (Condition)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/ निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू</li> <li>● पम्प</li> <li>● जडित ठाडो पाइप, तेर्सो पाइप र होज पाइप</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट पाइप खोल्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणक्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● जडित ठाडो पाइप, तेर्सो पाइप र होज पाइप खोली पम्पसँग अलग गरिएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट पाइप</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● कंक्रीट पम्प खोल्ने विधि</li> <li>● सफा गर्ने विधि</li> <li>● कंक्रीट पम्प खोल्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, कम्बिनेसन प्लायर, कंक्रीट पम्प, पुछ्ने कपडा

### सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precaut)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- ह्यामर चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।



## मोड्यूल १०: कंक्रीट पम्पको मर्मत संभार

समय : ६ घण्टा (सै) + ३० घण्टा (व्या) = ३६ घण्टा

### पाठ्य विवरण:

यस मोड्यूलमा कंक्रीट चिपिङ्ग, पम्पलाई ग्रिजिङ्ग, पम्पलाई सर्भिसिङ्ग, पम्पका पार्टपूजा मर्मत, कार्यसम्पन्न प्रतिवेदन तयार गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान, सीपहरु समावेश गरिएको छ।

### उद्देश्यहरू:

- कंक्रीट पाइपको मर्मत संभार गर्न।

### कार्यहरू:

- १ कंक्रीट चिपिङ्ग गर्ने।
- २ पम्पलाई ग्रिजिङ्ग गर्ने।
- ३ पम्पलाई सर्भिसिङ्ग गराउने।
- ४ पम्पका पार्टपूजा मर्मत गर्ने/गराउने।
- ५ मर्मत चेकलिष्ट बनाउने/भर्ने।
- ६ मर्मत कार्यसम्पन्न प्रतिवेदन बनाउने।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task)१: कंक्रीट चिपिङ्ग 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. कंक्रीट पम्पको विभिन्न भागमा जम्मा भएको कंक्रीटलाई कर्नी, छिनो, ह्याम्मरको सहयोगले चिपिङ्ग गर्ने ।</li> <li>४. कंक्रीट पम्पलाई पानीले सफा गर्ने ।</li> <li>५. प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>६. कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प,</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कंक्रीट चिपिङ्ग गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कंक्रीट चिपिङ्ग गरिएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>कंक्रीट चिपिङ्ग</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● उद्देश्य</li> <li>● कंक्रीट चिपिङ्ग गर्नु पर्ने कारण</li> <li>● कंक्रीट पम्प सफा गर्ने विधि</li> <li>● कंक्रीट चिपिङ्ग गर्ने विधि</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राख्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, स्कु ड्राइभर, रेन्च, कम्बिनेसन प्लायर्स, कंक्रीट पम्प, पानी, पुछ्ने कपडा, कर्नी, छिनो, हम्मर

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्न बाट जोगिने ।
- औजार, उपकरणहरू सफा गरी निश्चित ठाउँमा भण्डारण गर्ने ।

## कार्यविश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) २ : पम्पलाई गिजिङ्ग 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 कंक्रीट पम्पलाई सफा गर्ने । ४ कंक्रीट पम्पको गिजिङ्ग गर्नु पर्ने भागहरूमा गिज लगाउने । ५ पम्पको हरेक पार्टमा गिज पास भएको यकिन गर्ने । ६ धेरै भएको गिज पुछेर सफा गर्ने । ७ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ८ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प,</li> <li>● गिज</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्पलाई गिजिङ्ग गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कंक्रीट पम्पका विभिन्न भागहरूको गिजिङ्ग भएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>गिजिङ्ग</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● गिजिङ्ग               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ गिजका प्रकार</li> <li>○ उद्देश्य</li> </ul> </li> <li>● कंक्रीट पम्प सफा गर्ने तरिका</li> <li>● गिजिङ्ग गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, स्क्रू ड्राइभर, रेन्च, कम्बिनेसन प्लायर्स, कंक्रीट पम्प, कर्नी, पानी, पुछ्ने कपडा, गिज

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्न बाट जोगिने ।
- औजार, उपकरणहरू सफा गरी निश्चित ठाउँमा भण्डारण गर्ने ।

## कार्यविश्लेषण (Task Analysis)

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

### निर्दिष्ट कार्य (Task) ३ : पम्पलाई सर्भिसिङ्ग गराउने ।

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 कंक्रीट पम्पलाई सफा गर्ने । ४ कंक्रीट पम्पको ग्राइड गर्नुपर्ने भागहरूमा ग्राइज लगाउने । ५ धेरै भएको ग्राइज पुछ्ने सफा गर्ने । ६ खुकूलो भएको नटहरू कस्ने । ७ निर्दिष्ट समयमा सर्भिसिङ्ग गर्ने । ८ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प</li> <li>● ग्राइज</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● सर्भिसिङ्ग गराउने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कंक्रीट पम्पको सर्भिसिङ्ग गराइएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>सर्भिसिङ्ग गराउने</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● सर्भिसिङ्ग               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ परिचय</li> <li>○ उद्देश्य</li> <li>○ महत्व</li> </ul> </li> <li>● कंक्रीट पम्प सर्भिसिङ्ग गर्ने विधि</li> <li>● पम्पलका सर्भिसिङ्ग गर्नुपर्ने भागहरू</li> <li>● सर्भिसिङ्ग गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, स्क्रू ड्राइभर, रेन्च, कम्बिनेसन प्लायर्स, कंक्रीट पम्प, कर्नी, पानी, पुछ्ने कपडा, ग्राइज

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- औजार, उपकरणहरू सफा गरी निश्चित ठाउँमा भण्डारण गर्ने ।

## कार्यविश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task) ४ : पम्पका पार्टपूजा मर्मत गर्ने/गराउने ।**

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। कंक्रीट पम्पका पार्टपूजालाई सफा गर्ने । ४। टुटे फुटेका पूजालाई आवश्यकता अनुसार मर्मत गराउने । ५। कंक्रीट पम्पको विभिन्न पूजालाई काम नगर्ने भए परिवर्तन गर्ने । ६। प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ७। कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● कंक्रीट पम्प,</li> <li>● स्पेयर पार्ट्स</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पम्पका पार्टपूजा मर्मत गर्ने/गराउने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कंक्रीट पम्पको parts मर्मत गराईएको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>पम्पका पार्टपूजा मर्मत, संभार</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● उद्देश्य</li> <li>● मर्मतका किसिम</li> <li>● मर्मत गरिने भागहरू</li> <li>● परिवर्तन गरिने भागहरू</li> <li>● मर्मत संभार गर्ने विधि</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, स्कृ ड्राइभर, रेन्च, कम्बिनेसन प्लायर्स, कंक्रीट पम्प, कर्नी, पानी, पुछ्ने कपडा

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- औजार, उपकरणहरू सफा गरी निश्चित ठाउँमा भण्डारण गर्ने ।

## कार्यविश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task): मर्मत चेकलिष्ट बनाउने/भर्ने ।

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 चेकलिष्टको ढाँचा बनाउने ।</li> <li>४ विभिन्न कार्यको लागि अभिलेख राख्न छुट्टाछुट्टै चेकलिष्टको विवरण तयार गर्ने ।</li> <li>५ प्रत्येक कार्यको लागि छुट्टाछुट्टै चेकलिष्ट भर्ने ।</li> <li>६ चेकलिष्ट लाई समयानुकुल अद्यावधिक गर्ने ।</li> <li>७ चेकलिष्टलाई सम्बन्धित इकाइ/शाखामा पेश गर्ने ।</li> <li>८ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● चेकलिष्ट टेम्प्लेट</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मर्मत चेकलिष्ट बनाउने/भर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● चेकलिष्ट क्रमिक रूपमा भरिएको ।</li> <li>● चेकलिष्टलाई समयानुकुल अद्यावधिक गरिएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>मर्मत चेकलिष्ट</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● उद्देश्य</li> <li>● प्रकार</li> <li>● महत्व</li> <li>● चेकलिष्टमा समावेश गर्नुपर्ने विवरणहरू</li> <li>● चेकलिष्ट भर्ने विधि</li> <li>● चेकलिष्टलाई अद्यावधिक गर्नुपर्ने कारण</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, चेकलिष्टको ढाँचा, चेकलिष्ट, कम्प्युटर, प्रिन्टर, कलम

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- चेकलिष्टमा समावेश गर्नुपर्ने विवरणहरू छुटाउन नहुने ।

## कार्यविश्लेषण (Task Analysis)

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

**निर्दिष्ट कार्य (Task):** मर्मत कार्यसम्पन्न प्रतिवेदन 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 सम्पन्न गरिएका कार्यहरूको सूचि बनाउने । ४ प्रतिवेदनको ढाँचा बनाउने । ५ सम्पन्न गरिएका कार्यलाई प्रतिवेदनको ढाँचामा लेख्ने । ६ प्रतिवेदनको ढाँचालाई समयानुकुल अद्यावधिक गर्ने । ७ प्रतिवेदनलाई सम्बन्धित इकाइ / शाखामा पेश गर्ने । ८ प्रयोग भएका औजार, उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ९ कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>अवस्था (Condition):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रशिक्षण स्थल/निर्माण स्थल</li> <li>● औजार, उपकरण र सामग्रीहरू</li> <li>● प्रतिवेदनको ढाँचा</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यसम्पन्न प्रतिवेदन बनाउने ।</li> </ul> <p><b>मानक (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रतिवेदनको ढाँचा बनाएको ।</li> <li>● तोकिएको ढाँचा अनुसार प्रतिवेदन लेखेको ।</li> <li>● प्रतिवेदनको ढाँचालाई समयानुकुल अद्यावधिक गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>मर्मत कार्यसम्पन्न प्रतिवेदन</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिचय</li> <li>● प्रकार</li> <li>● उद्देश्य</li> <li>● महत्व</li> <li>● प्रतिवेदनको ढाँचा</li> <li>● कार्यसम्पन्न प्रतिवेदन लेख्ने विधि</li> <li>● समयानुकुल अद्यावधिक गर्नुपर्ने कारण</li> </ul>

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

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू, प्रतिवेदनको ढाँचा, प्रतिवेदन, कम्प्युटर, प्रिन्टर, कलम

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।
- प्रतिवेदनमा समावेश गर्नुपर्ने विवरण तथा अभिलेखहरू छुटाउन नहुने ।

## मोड्युल ११: पेशागत विकास तथा उच्चमशिलता विकास

### सब-मोड्युल ११.१: पेशागत विकास

समय : ७ घण्टा (सै) + १४ घण्टा (व्या) = २१ घण्टा

#### पाठ्यविवरण:

यस मोड्युलमा पेशासँग सम्बन्धित संवाद, साधारण हिसाब, फाराम भर्न तथा निवेदन लेख्ने ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ। साथै यसमा पेशागत आचरण, उद्योगका नीति, नियम अनुशरणसँग सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समेत समावेश गरिएको छ।

#### उद्देश्यहरू:

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरूले निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन्।

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

#### कार्यहरू

- १ नीति/नियम/निर्देशन अनुशरण गर्ने।
- २ साधारण हिसाब गर्ने।
- ३ पत्र/निवेदन लेख्ने।
- ४ 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)
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 सम्बन्धित संस्थाबाट अनुमति लिने । ७ वातावरण संरक्षण, संरक्षित क्षेत्र, राष्ट्रिय निकुञ्ज सम्बन्धी कानून र नियमहरूको अध्ययन गर्ने । ८ व्यावसाय सम्बन्धी नियमावलीको अध्ययन गर्ने । ९ बिमा नीति र नियमहरूको बारेमा अद्यावधिक रहने । १० आफ्नो जिम्मेवारीको कार्य विवरणको अनुशरण गर्ने । ११ फर्म/कम्पनीमा विभिन्न विभाग र तिनका कामबारे अद्यावधिक रहने । १२ फर्म/कम्पनीले प्रकाशन गरेका निर्देशनहरू अनुसरण गर्ने । १३ कार्यक्षेत्रमा तोकिएको युनिफर्म लगाउने । १४ पेशासँग सम्बन्धित गोपनीयता कायम राख्ने । १५ लैङ्गिक वर्गीय, क्षेत्रीय, जातिगत, समानताको व्यवहार प्रदर्शन गर्ने । १६ कार्यको अभिलेखीकरण गर्ने ।	<b>अवस्था (Situation):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रशिक्षण कोठा</li> </ul> <b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>नीति/नियम/निर्देशन अनुशरण गर्ने ।</li> </ul> <b>मानक (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>उद्योगले तोकेको नीति नियम पालना गर्दा तोकिएको जिम्मेवारी सफलता पूर्वक सम्पादन गरेको ।</li> </ul>	<b>नीति, नियम निर्देशन:</b> <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: ६ घण्टा  
जम्मा समय: ८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं.२: साधारण हिसाब गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम क्रियाकलापका उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३ अंक गर्ने । 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कारखाना, प्रशिक्षण कोठा</li> </ul> <p><b>निर्दिष्ट कार्य (Task):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>साधारण हिसाब गर्ने ।</li> </ul> <p><b>मानक(Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>साधारण हिसाब गर्न सकेको ।</li> <li>मिटर/फीट/इन्च से.मी. मापन गर्न सकेको ।</li> <li>एकाइ मूल्य पत्ता लगाएको ।</li> <li>घाटा नाफा पत्ता लगाउने ।</li> </ul>	<p><b>साधारण हिसाब</b></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>जग्गा नाप</li> <li>सामान्य सूत्रहरू</li> </ul>

### आवश्यक औजार/उपकरण सामग्री

कापी, कलम, स्केल, हिसाबको किताब

## 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)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ आवश्यक जानकारी लिने ।</li> <li>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</li> <li>३ पत्र/निवेदनको ढाँचा बनाउने ।</li> <li>४ प्राप्तक (व्यक्ति/संस्था) यकिन गर्ने ।</li> <li>५ तोकिएको ढाँचामा व्यक्तिगत, सामाजिक, व्यावसायिक र निवेदन पत्र लेख्ने ।</li> <li>६ संबोधन, मिति र ठेगाना लेख्ने ।</li> <li>७ निवेदनको विवरण/विषयवस्तु लेखी दस्तखत गर्ने ।</li> <li>८ निवेदन/पत्र सम्बन्धित व्यक्ति/फाँटमा बुझाउने/दर्ता गर्ने ।</li> <li>९ फारामहरू अध्ययन गर्ने ।</li> <li>१० फाराम भर्ने ।</li> <li>११ प्रयोग भएका औजार उपकरणहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२ कार्यको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<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 । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. संवादका माध्यमहरू छनोट गर्ने । ४. संवादको भाषिक तथा सांकेतिक माध्यम प्रयोग गर्ने । ५. शुद्धसंग बोल्ने र लेख्ने । ६. सम्बन्धित पेशा सम्बन्धी पद/पदावली प्रयोग गर्ने । 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>● टक्र्याउने (Offering)</li> <li>● सल्लाह दिने (Advicing)</li> <li>● निषेध गर्ने (Prohibitting)</li> </ul> <p>८. यात्रु अभिलेख फारामहरूको अध्ययन गरी आवश्यक विवरण भर्ने । ९. सूचना/संकेतहरू पढ्ने र सुसूचित रहने । 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 पेशा 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 ११.२ : उद्यमशीलता विकास

(Entrepreneurship Development)

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

पाठ्य विवरण :

यसमा व्यावसायिक योजना तर्जुमाको अवधारणा विकास गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएको छ । यसमा विशेषगरी उद्यमको परिचय, उपयुक्त व्यवसायिक 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 व्यवसायिक विचार श्रृजना गर्न ।
४. साना व्यवसायिक 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 व्यवसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने ।
५. व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्ने ।

क्र.सं.	कार्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय (घण्टामा)		
			सै.	व्या.	जम्मा
१	व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा बोध गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ उद्योग व्यवसायको परिचय</li> <li>■ व्यवसायको वर्गीकरण</li> <li>■ नेपालमा संचालित उद्योग व्यवसायहरु (संक्षिप्त मात्र)</li> <li>■ व्यवसाय र जागरी विचको अन्तर</li> </ul>	४		४
२	उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ सफलताको जीवनचक्र</li> <li>■ व्यवसायमा जोखिम र त्यसको न्यूनिकरणका उपाय</li> </ul>	३		३
३	सम्भावित व्यवसायको पहिचान गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ सम्भावित व्यवसायको पहिचान</li> <li>■ व्यवसायिक विचारको मूल्याङ्कन (SWOT)र छनौट</li> </ul>	१	२	३
४	साना ब्यवसायिक योजनाको तर्जुमा गर्ने । (प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले १/१ वटा व्यावसायिक योजना तयार गरी प्रस्तुतगर्ने)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ बजार तथा बजारीकरणको अवधारणा</li> <li><u>व्यवसायिक योजना : बजार</u></li> <li>■ उत्पादनगर्ने वस्तुको विवरण</li> <li>■ व्यवसाय गर्ने स्थान वा वितरणका माध्यम</li> <li>■ उत्पादन तथा बिक्रीलक्ष्य</li> <li>■ बजार हिस्साको अनुमान</li> <li>■ बिक्रीतरिका र प्रवर्द्धनका उपायहरू</li> <li><u>व्यवसायिक योजना : उत्पादन</u></li> <li>■ उत्पादन प्रक्रिया/विधि</li> <li>■ आवश्यक स्थिर सम्पत्ति</li> <li>■ स्थिर सम्पत्तिमा हासकट्टी</li> <li><u>व्यवसायिक योजना : व्यवसाय संचालन</u></li> <li>■ व्यवसायको स्वरूप</li> <li>■ आवश्यक जनशक्ति र लागत</li> <li>■ आवश्यक कच्चा सामान र लागत</li> <li>■ अन्यखर्च (शीर्षभार)</li> <li><u>व्यवसायिक योजना : वित्तिय व्यवस्थापन</u></li> <li>■ चालू पूँजी र जम्मापूँजी</li> <li>■ वस्तुको उत्पादन लागत र बिक्रीमोल निर्धारण</li> <li>■ नाफा नोक्सान निकाल्ने तरिका</li> <li>■ लगानीमा प्रतिफल र पारविन्दु विश्लेषण</li> <li>■ आवश्यक व्यवसायिक सूचना र संकलन प्रक्रिया</li> </ul>	९	१८	२७
५	व्यवसायको आधारभूत अभिलेख राख्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ डे बुक</li> <li>■ बिक्री खाता</li> </ul>	१	२	३

		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ खरिद तथा खर्च खाता</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ साहु र असामीखाता</li> </ul>			
		<b>जम्मा</b>	<b>१८</b>	<b>२२</b>	<b>४०</b>

**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 तथा सुविधाहरू

प्रशिक्षणको पेशा : कंक्रीटिङ पम्प अपरेटर (Concreting Pump Operator)

अवधि : ३९० घण्टा (छोटो)

समूहको आकार : २०

क्र.सं.	मापक/विधि	सूचकाङ्क (अनिवार्य)	सूचकाङ्क (भएमा राम्रो)
१.	प्रशिक्षण स्थलमा हुनुपर्ने विशेष आवश्यकता	माथि उल्लेखित परिमाणका उपकरण तथा औजार र सुरक्षा सामग्रीहरूको उपलब्धता	
२.	कक्षा कोठा र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> <li>एउटा कक्षा कोठा (२० वर्ग मी.)</li> </ul>	
३.	प्रयोगशाला र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> <li>क्षेत्रफल कम्तीमा २० 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 ८० वर्ग मी.को क्षेत्रफल</li> </ul>
४.	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्येक प्रशिक्षार्थीलाई एक-एक सेट सुरक्षा सामग्री सहितको टुल बक्स</li> <li>प्राथमिक उपचार किट बाकस</li> <li>सुरक्षासँग सम्बन्धित जानकारीहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>आगो नियन्त्रण गर्ने मेसिन (कम्तीमा एउटा)</li> </ul>
५.	प्रशिक्षकहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>२ जना प्रशिक्षक</li> <li>सीप परीक्षण तह ३ उत्तीर्ण गरेको वा तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तीमा ३ वर्षको कार्य अनुभव भएको एवम् प्रशिक्षकको अनुभव भएको ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>डिप्लोमा तह पास गरेको र कामको अनुभव भएको</li> </ul>
६.	प्रशिक्षार्थीहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>गणितीय सङ्ख्याको ज्ञान भएको साक्षर</li> <li>उमेर : १६ वर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>शारीरिक रूपमा तन्दुरुस्त</li> </ul>
७.	औजार तथा उपकरणहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>नत्थी गरिएको सूची अनुसार</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 कम्तीमा प्रत्येक मोड्युलको अन्तमा व्यावहारिक कक्षा</li> </ul>
९.	मूल्याङ्कन	<ul style="list-style-type: none"> <li>सबै योजनाका लागि मूल्याङ्कन मापक</li> <li>योजना अनुसारको मूल्याङ्कन प्रणाली</li> </ul>	
१०.	प्रयोग हुने सामग्रीहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>नत्थी गरिएको सूचीअनुसार</li> </ul>	



## उपकरण तथा औजार (Tools and Equipments)

कार्यशालामा चाहिने आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू (२० जना प्रशिक्षार्थीहरूको लागि)

सि.नं	विवरण	परिमाण
1.	कंक्रीट पम्प (बुमसहित), मिक्स्चर	२ वटा
2.	पाइपहरू	आवश्यकताअनुसार
3.	होज पाइप	आवश्यकताअनुसार
4.	१५०/१२५ को पाइप,	आवश्यकताअनुसार
5.	३ मिटर, २ मिटर, १ मिटरका पाइप	आवश्यकताअनुसार
6.	एस पाइप	आवश्यकताअनुसार
7.	९०,६०,४५,३५ डिग्रीको वेण्ड	आवश्यकताअनुसार
8.	३० डिग्रीको वेण्ड	आवश्यकताअनुसार
9.	१५ डिग्रीको वेण्ड	आवश्यकताअनुसार
10.	क्लाम्प, (बोल्ट, पिन)	आवश्यकताअनुसार
11.	वासर,	आवश्यकताअनुसार
12.	ह्यामर	आवश्यकताअनुसार
13.	विभिन्न साइजका रेन्च	आवश्यकताअनुसार
14.	चेयर	आवश्यकताअनुसार
15.	Equipment (Types of pump)	
16.	Stationary Pump	२ वटा
17.	Boom Pump	२ वटा
18.	Mooli Pump	२ वटा
19.	spanner	१० वटा
20.	wrench set	१० वटा
21.	cotton waste	१० वटा
22.	system location charts	१० वटा

23.	grease	१० वटा
24.	grease gun	१० वटा
25.	rope, location charts, seal tape,	१० वटा
26.	safety signs/symbols	१० वटा
27.	first aid box	१० वटा
28.	Straps, slings, chain, shackles, eye bolt, guide rope	१० वटा
29.	fire extinguisher	१० वटा
30.	oil can, tray	१० वटा
31.	Screw drivers	१० वटा
32.	सेफ्टी हेलमेट	२२ वटा
33.	सेफ्टी चस्मा	२२ वटा
34.	सेफ्टी लोव्स	२२ जोर
35.	सेफ्टी जुता	२२ जोर
36.	सेफ्टी एयर ल्यग	२२ वटा
37.	सेफ्टी पेटी	२२ वटा
38.	सेफ्टी एप्रोन	२२ वटा
39.	सेफ्टी माक्स	२२ वटा
40.	Hammer (5kg) for Stone masonry	५ वटा
41.	Stone hammer	५ वटा
42.	Crow bar	५ वटा
43.	Chalk line	५ वटा

आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरु

क्र.सं.	विवरण	परिमाण
१.	कापी	२ दर्जन
२.	डटपेन	२ दर्जन
३.	सार्पनर ठूलो	२ थान
४.	करेक्सन पेन	१ दर्जन
५.	साइन पेन	३ दर्जन
६.	पाइलट/जेल पेन	३ दर्जन
७.	इरेजर	३ दर्जन
८.	पेन्सील	३ दर्जन
९.	स्टापलर	५ थान
१०.	फ्लिप 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	२ दर्जन
१६.	परमानेन्ट मार्कर	१ दर्जन

नोट:

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

## संलग्न विज्ञहरु

- १ श्री कलशोर कुडर शरकुड कुओरुडरनेटर कनुसुवरुसन वरषड सडरतर, ररषुडरु सुडड डररकुषण सडरतर ।
- २ श्री डरडक शुरेषुठ सरडरल इनुडरनरडर नेसनल कलेड ।
- ३ श्री नवरन डरडेल, सुवरुकर इनुडरनरडर करठडरडरु ।
- ॡ श्री ररडहरर ठकल, करुकरुडरु डेरुकरसरडर वुठरनरलकणुठ, करठडरडरु ।
- ॡ श्री लकुषडण डरनरली, डुलरणुठ अडररेटर, डुडुकरनुडर आर एड सुड डरनकुओट, करठडरडरु ।
- ॢ श्री डरडेश लरडररुडरने डुलरणुठ अडररेटर, डुडुकरनुडर आर एड सुड डरनकुओट, करठडरडरु ।
- ॣ श्री डरुडडड डरकुरुल रहडरन, डडुड अडररेटर, डुडुकरनुडर आर एड सुड डरनकुओट, करठडरडरु ।
- । श्री गुररतड नरडरडर डुडुकरनुडर आर एड सुड डरनकुओट करठडरडरु ।
- ॥ श्री शरवरलरल डरखुेल, डडुड अडररेटर, डुडुकरनुडर आर एड सुड ।
- १० श्री डुरुणुवरुडरदुर डगर डडुड अडररेटर, सरडरल आर एड सुड ।
- ११ श्री सरडर वरररडु डगर, सडरनरनुतर आर एड सुड ।
- १२ श्री हेडकुनुडुर डुठुरररु डडुड अडररेटर, सरडरल आर एड सुड ।
- १३ श्री सुडन डगर सडरनरनुतर आर एड सुड ।
- १ॡ श्री डडलरल ररकररर डुडुकरनुडर आर एड सुड ।
- १ॡ श्री अडुडन डुठुरररु, वुडरशुथरडक, डुडुकरनुडर आर एड सुड डरनकुओट करठडरडरु ।