

सहायक बायोग्यास प्राविधिक
(Assistant Biogas Technician)

छोटो अवधिको पाठ्यक्रम

(कम्पिटेन्सीमा आधारित)



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्

पाठ्यक्रम विकास महाशाखा

सानोठिमी, भक्तपुर

२०७६

विषय सूची

परिचय:.....	3
लक्ष्य:.....	3
उद्देश्यहरु:.....	3
पाठक्रमको विशेषता :.....	3
तालीम अवधि:.....	3
लक्षित समूह:.....	3
प्रशिक्षार्थी संख्या:.....	3
प्रशिक्षणको माध्यम:.....	3
प्रशिक्षार्थी उपस्थिति:.....	3
प्रवेश-मापदण्ड:.....	4
प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता:.....	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात:.....	4
प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री:.....	4
प्रशिक्षणविधिर सिकाइ:.....	4
प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकन:.....	4
श्रेणी विभाजन प्रणाली:.....	4
प्रमाण-पत्र:.....	5
सीप परीक्षणको व्यवस्था:.....	5
प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव:.....	5
अनुगमन-सुझाव:.....	5
सहायक बायोग्यास प्राविधिकको पाठ्यसंरचना.....	6
मोड्यूल १ :बायोग्यास प्रणालीको परिचय.....	7
मोड्यूल २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा.....	8
मोड्यूल ३ :आधारभूत नापजाँच र पूर्व तयारी.....	16
मोड्यूल ४ : संरचना निर्माण.....	28
सब मोड्यूल ४.१ :आधारभूत डकर्मी कार्य.....	28
सबमोड्यूल ४.२:डाइजेष्टर निर्माण.....	33
सबमोड्यूल ४.३: डोम निर्माण.....	40
सबमोड्यूल ४.४ : मेनहोल, आउटलेट रवाटर ड्रेन पिट निर्माण.....	50
सबमोड्यूल ४.५ : इनलेट निर्माण.....	57
मोड्यूल ५ : पाइप तथा उपकरणजडान.....	60
मोड्यूल ६ : बायोग्यास संचालन.....	66
मोड्यूल ७ :कम्पोष्ट खाडल निर्माण.....	72
मोड्यूल ८ : मर्मत संभार.....	76
मोड्यूल ९:सामाजिक परिचालन, उद्यमशीलता तथा प्रवर्धनात्मक सहयोग प्रणाली.....	83
Infrastructures and Facilities	85
सन्दर्भ सामग्री.....	86
औजार उपकरणहरु(Tools and Equipments).....	87
आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरु.....	89
संलग्न विषय विज्ञहरु.....	90

परिचय:

बायोग्यास प्राविधिकव्यवसायको दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम बायोग्यास प्लाण्ट निर्माण तथा संचालन कार्यसंग सम्बन्धित छ । यस पाठ्यक्रमले बायो उर्जा विशेष गरी बायोग्यास प्लाण्ट(जि.जि.सी.२०४७ मोडेल) निर्माण गर्ने प्राविधिकको लागि आवश्यक आधारभूत सीप र ज्ञान प्रदान गर्दछ । यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एकातर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएका ज्ञानरसीपलाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई प्रयोगात्मकअभ्यासमार्फत सीपसिक्न प्रचुर अवसर प्रदान गर्दछ । प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू सिक्नका लागि आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू सुरक्षित तरिकाले प्रयोग गर्ने ज्ञान र सीपहरूसमेत सिक्नेछन् ।

यो पाठ्यक्रम अनुसार प्रशिक्षण लिएका प्रशिक्षार्थीले सैद्धान्तिक ज्ञान कक्षा कोठाको प्रशिक्षणबाट र प्रयोगात्मक सीपको लागि कार्यशाला र सम्बन्धित उद्योगमा अभ्यास गर्नेछन् । यी सीपहरूमा दक्षता हासिल गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले सम्बन्धित उद्योग व्यवसायमा रोजगारीप्राप्त गर्ने पर्याप्त अवसर पाउने वा व्यवसाय गरी स्वरोजगार सृजना गर्न सक्नेछन् र गरिबी न्यूनीकरण गरी मुलुकको विकासमा योगदान दिनेछन् । यो पाठ्यक्रममा राखिएका सिकाइबाट प्रशिक्षार्थीहरू आफूसंग भएका परम्परागत सीप र ज्ञानलाई नवीन प्रविधि अनुसार सुधार ल्याउन र सम्बन्धित क्षेत्रमा आवश्यक दक्ष कामदारको रूपमा कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

लक्ष्य:

यो पाठ्यक्रमको मुख्य लक्ष्य आधारभूत तहको बायोग्यास प्राविधिक तयार गर्नु रहेको छ ।

उद्देश्यहरू:

यस पाठ्यक्रमको निम्न उद्देश्य रहेको छ ।

- १ नक्सा अनुसार जि.जि.सी.२०४७ मोडेल बायोग्यासउर्जाप्लाण्ट संरचना निर्माण तथा जडान गर्न ।
- २ बायोग्यासउर्जाप्लाण्टप्रणाली मर्मत सम्भार गर्न ।
- ३ बायोग्यासउर्जाप्लाण्टसञ्चालन सम्बन्धी उपभोक्ताहरूलाई तालीम दिन ।
- ४ ग्रामीण क्षेत्रमा बायोग्यास उर्जा प्रविधिको विकास, बिस्तार र प्रवर्धनात्मक गतिविधिमा सहयोग गर्न ।
- ५ रोजगार तथा स्वरोजगार भई सीपलाई श्रमसंग आवद्ध गर्न ।

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 सीपहरू प्रदान गर्न वा सिकाउनमा हुनेछ ।

तालीम अवधि:

यो तालीम कार्यक्रम सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक समेत गरी १६० घण्टाको हुनेछ ।

लक्षित समूह:

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने ।
- यस पेशामा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरू ।
- नेपाल राज्यभरि ।

प्रशिक्षार्थी संख्या:

- एक समूहमा अधिकतम २० जना ।

प्रशिक्षणको माध्यम:

- नेपाली तथा स्थानीय भाषा ।

प्रशिक्षार्थी उपस्थिति:

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

प्रवेश-मापदण्डः

तलका आधार पूरा गरेका व्यक्तिहरु यस तालीममा प्रवेश पाउनेछन् ।

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने।
- १८ वर्ष पूरा भएको स्वस्थ नेपाली नागरिक।
- यस पेशामा अभिरुचि राख्ने व्यक्तिहरु ।
- संचालित प्रवेश परीक्षा उत्तीर्ण गरेका व्यक्तिहरु ।

प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यताः

बायोग्यास प्राविधिक तह २पूरा गरी सम्बन्धित पेशामा कम्तीमा ३ वर्षको कार्य अनुभव भई राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।

प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपातः

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

प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्रीः

प्रभावकारी प्रशिक्षण तथा प्रदर्शनका लागि आवश्यक सामग्रीहरुः

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

प्रशिक्षणविधिर सिकाइः

यो तालीम कार्यक्रम प्रशिक्षण दिंदा उदाहरणयुक्त व्याख्या, प्रवचन, छलफल, कार्यादेश, समूह छलफल प्रदर्शन, अनुकरण, निर्देशित अभ्यास, अवलोकन, स्व-अभ्यास प्रयोगात्मक अभ्यास र अन्य व्यक्तिगत सिकाइ हुनेछ ।

प्रशिक्षार्थी-मूल्यांकनः

- प्रशिक्षार्थीहरुले प्राप्त सीपको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले नियमित रुपमा गर्नुपर्ने छ ।
- प्रशिक्षार्थीहरुले सिकेको सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञानको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले मौखिक वा लिखित परीक्षाद्वारा गर्नुपर्ने छ ।
- प्रशिक्षार्थीहरुले सफल हुन प्रत्येक मोड्यूलका प्रयोगात्मक र सैद्धान्तिक दुबै मूल्यांकनमा छुट्टाछुट्टै कम्तीमा ६० प्रतिशत अंक प्राप्त गर्नुपर्ने छ ।
- प्रत्येक मोड्यूलमा १ बटा आन्तरिक मूल्यांकन र एउटा परीक्षा (सम्बन्धित संस्थाले नै) लिनुपर्ने छ ।
- प्रवेश परीक्षा सम्बन्धित संस्थाले नै संचालन गर्नुपर्ने छ ।

श्रेणी बिभाजन प्रणालीः

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

प्रमाण-पत्र:

यो तालीम सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित तालीम दिने संस्थाले सहायक बायोग्यास प्राविधिक(Assistant Biogas Technician)को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ ।

सीप परीक्षणको व्यवस्था:

यो तालीमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरूले राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरिएको सहायक बायोग्यास प्राविधिक(Assistant Biogas Technician) तह १को सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन् ।

प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव:

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

अनुगमन-सुझाव:

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

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

सहायक बायोग्यास प्राबिधिकको पाठ्यसंरचना

मोड्यूल	स्वभाव	समय (घण्टा)		
		सैद्धान्तिक	व्यवहारिक	जम्मा
मोड्यूल १: बायोग्यास प्रणालीको परिचय	सै	५	०	५
मोड्यूल २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	सै+व्या	४	१२	१६
मोड्यूल ३: आधाभूत नापजाँच र पूर्व तयारी	सै+व्या	६	१४	२०
मोड्यूल ४: संरचना निर्माण		१६	६०	७६
सवमोड्यूल ४.१: आधारभूत डकर्मी कार्य	सै+व्या	४	१२	१६
सवमोड्यूल ४.२: डाइजेष्टर निर्माण	सै+व्या	३	११	१४
सवमोड्यूल ४.३: डोम निर्माण	सै+व्या	५	२१	२६
सवमोड्यूल ४.४: मेनहोल, आउटलेट रवाटर ड्रेन पिट निर्माण	सै+व्या	३	१३	१६
सवमोड्यूल ४.५: इनलेट निर्माण	सै+व्या	१	३	४
मोड्यूल ५: पाइप तथा उपकरण जडान	सै+व्या	३	५	८
मोड्यूल ६: बायोग्यास संचालन	सै+व्या	३	४	७
मोड्यूल ७: कम्पोष्ट खाडल निर्माण	सै+व्या	१	५	६
मोड्यूल ८: मर्मत संभार	सै+व्या	३	७	१०
मोड्यूल ९: सामाजिक परिचालन	सै+व्या	८	४	१२
कुल जम्मा		४९	१११	१६०

मोड्यूल १ :बायोग्यास प्रणालीको परिचय

समय : ५ घण्टा (सै)

वर्णन:

यस मोड्युलमाप्रशिक्षार्थीहरूलाई पेशागत परिचयका बारेमा प्रशिक्षण गराइनेछ । यस मोड्युलमा बायोग्यासप्रणालीको अवधारणा समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य:

- बायाग्याँस उर्जा प्रविधिको अवधारणा विकास गर्न।

पाठ्यबस्तुहरू :

- १ बायोग्यासपरिचय
- २ बायोग्यास भरण शुरूको भरण र दैनिक भरण
- ३ बायोग्यास प्रणालीको प्रयोग
- ४ बायोग्यासप्रणालीको फाइदाहरु
- ५ बायोग्यास प्रणालीका चुनौतिहरु
- ६ बायोग्यासमा प्रयोग गर्नहुने र गर्ननहुने सामग्रीहरु
- ७ कम्पोष्ट मलको परिचय र उपयोगिता

मोड्युल २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा

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

वर्णन :

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा/सावधानीका बारेमा प्रशिक्षण गराइन्छ । यस मोड्युलमा पेशागत कार्य गर्दा हुनसक्ने संभावित दुर्घटनाबाट सुरक्षित राख्न, प्राथमिक उपचार गर्न, कार्यस्थलको सुरक्षा गर्न, मेशिन/औजार तथा उपकरणहरू प्रयोग र सरसफाइसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य :

- सुरक्षाका उपायपहरू अपनाउने ।

कार्यहरू :

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

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

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

कार्य (Task): १. व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने। २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४ छालाको बूट लगाएर काम गर्ने । ५ SafetyGoogle लगाएर काम गर्ने । ६ SafetyHelmet लगाई काम गर्ने । ७ डांग्री कपडा लगाएर काम गर्ने । ८ असुरक्षाका कारकहरू जस्तै: कडा, लामो बाहुला, कस्सिएको कमिज, प्याण्ट, लामो कपाल नहुनु पर्ने । ९ Loose वा धेरै tight ढंगबाट काम नगर्ने । १० ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने । ११ ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १२ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): Personal Protective Equipments (PPE)</p> <p>कार्य (Task): व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । PPE का उपकरणहरू प्रयोग गरी काम गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE)को पहिचान र प्रयोग । दुर्घटनाका कारणहरू । सुरक्षा र सावधानीहरू । कार्यस्थल, ज्याबल, र उपकरणको सरसफाई । ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

Gloves, Helmet, Safety belt.

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १.० घण्टा

व्यावहारिक : २.५ घण्टा

कूल समय : ३.५ घण्टा

कार्य (Task): २. साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।

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

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- म्यानुअल अनुसार विभिन्न प्राथमिक उपचारहरू गरेको ।
- औषधिहरू जथाभावी प्रयोग नगर्ने ।
- First Aid Kit प्रयोगमा ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

कार्य (Task): ३. ऋजुजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने।</p> <p>४ ऋजुजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । ऋजुजार उपकरणहरूलाई बलियोसंग जडान भए नभएको जांच गर्ने ।</p> <p>५ ऋजुजारहरूमा चिप्केको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने ।</p> <p>६ धारिलो ऋजुजारहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने ।</p> <p>७ ऋजुजारको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जांच गर्ने ।</p> <p>८ ऋजुजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>९ ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>१० ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>११ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): बिबिध प्रकारका म्याशनका ऋजुजार उपकरणहरूको स्टोर कोठा ।</p> <p>कार्य (Task): ऋजुजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । दिईएको ऋजुजारहरू र उपकरणहरू जांची दुरुस्त बनाई सुनिश्चित गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ऋजुजार उपकरण सम्बन्धी कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ऋजुजार उपकरणहरूको स्टोर । ऋजुजार उपकरणहरूको सुरक्षा । ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- बिबिध प्रकारका म्याशनका ऋजुजार उपकरणहरू ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने।
- धारिला ऋजुजार उपकरणहरू प्रयोग गर्दा लाग्न सक्ने चोटपटकबाट शरीरलाई जोगाउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

कार्य (Task): ४. कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	प्राविधिक क्रियाकलापका 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 कायम राख्ने । ४ कार्यस्थल नचिप्लने प्रकारको (Non slipery) भएको सुनिश्चित गर्ने । ५ कार्यस्थलमा ऋजौजारहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने । ६ ऋजौजारहरूमा चिप्केको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने । ७ धारिलो ऋजौजारहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने । ८ ऋजौजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखी सुनिश्चित गर्ने । ९ ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने । १० ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ११ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p>दिईएको (Given): कार्यस्थल, औजार, उपकरण</p> <p>कार्य (Task): कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चितता :</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थलको मापदण्ड । कार्यस्थलको म्यानुअल । सुरक्षा र सावधानीहरू । ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

ऋजौजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):
सुरक्षा मापदण्ड

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- कार्यस्थलको सरसफाई भएको हुनुपर्ने ।
- कार्यस्थलमा ऋजौजार, उपकरण, सामग्रीहरू अव्यवस्थित ढंगले नराख्ने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

कार्य (Task): ५. आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने

कार्य चरणहरू (Steps)	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ आवश्यक जानकारी लिने। २ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४ फायर सेफ्टी उपकरणहरूको व्यवस्था गर्ने । ५ फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने । ६ अत्यधिक प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई मापदण्ड बमोजिम व्यवस्थित गर्ने। ७ ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने । ८ ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): फायर सेफ्टी उपकरणहरू र संचालन गर्ने म्यानुअल ।</p> <p>कार्य (Task): आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● आगलागीबाट हुने खतराबाट बच्न सुनिश्चित गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको पहिचान । ● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको प्रयोग । ● फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने म्यानुअल । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- फायर सेफ्टी उपकरणहरू ।
- फायर सेफ्टी संचालन गर्ने म्यानुअल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : २.० घण्टा

कूल समय : २.५ घण्टा

कार्य (Task): ६. सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>४ सुरक्षा सम्बन्धी पोष्टर, पम्पलेटहरु कार्यस्थलको राखिने स्थानमा टांस्ने ।</p> <p>५ सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरु कार्यस्थलमा स्पष्ट देखिने गरी राख्ने ।</p> <p>६ सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु संकलन गरी अध्ययन गर्ने ।</p> <p>७ सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु सहपाठीसंग छलफल गरी स्मरण गर्ने ।</p> <p>८ ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>९ ज्याबल र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१० कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): सुरक्षा सम्बन्धी संकेत र सूचनाहरु ।</p> <p>कार्य (Task): सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु :</p> <ul style="list-style-type: none"> सुरक्षा सम्बन्धी संकेतको पहिचान । सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरुको अध्ययन । सुरक्षा र सावधानीहरु । ज्याबल र सामग्रीहरुको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

ऋजौजार, उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Materials):

- सुरक्षा सम्बन्धी संकेत ।
- सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु ।

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

कार्य (Task): ७. लडेर घटने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ आवश्यक जानकारी लिने।</p> <p>२ आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>४ कार्यस्थलमा नर्चिप्लिने व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>५ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) प्रयोग गर्ने ।</p> <p>६ अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा आवश्यक ठाउँ कायम राख्ने ।</p> <p>७ प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को व्यवस्थापन गर्ने ।</p> <p>८ ऋजौजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । ऋजौजार उपकरणहरूलाई बलियो संग जडान भए नभएको जांच गर्ने ।</p> <p>९ ऋजौजारको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जांच गर्ने ।</p> <p>१० ऋजौजार/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>११ ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>१२ ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१३ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <p>व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) र प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)</p> <p>कार्य (Task):</p> <p>लडेर घटने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । लडेर घटने दुर्घटना न्यूनीकरण गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएका । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>लडेर घटने दुर्घटना न्यूनीकरण:</p> <ul style="list-style-type: none"> लडेर घटने दुर्घटनाहरू । लडेर घटने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू । सुरक्षा र सावधानीहरू । ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment)
- प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

मोड्यूल ३ :आधारभूत नापजाँच र पूर्व तयारी

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

वर्णन:

यस मोड्यूलमा गारो लगाउने कार्यको आधारभूत नाप जाँच र बायोग्यास जडान कार्यको पूर्व तयारी सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्यहरू:

१. गारो लगाउने कार्यसंग सम्बन्धीत आधारभूत नाप जाँच गर्न ।
२. बायोग्यास जडानका लागि पूर्व तयारी गर्न ।

कार्यहरू:

- १ पानी पाइप लेभलले समतलपना जाँच गर्ने ।
 - २ घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जाँच गर्ने ।
 - ३ स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपना जाँच गर्ने ।
 - ४ ट्राइ स्क्वायर 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 ।
 - ७ नल प्रयोग गरी ठाडोपना/तेर्सोपना जाँच गर्ने ।
- ८ ठाउँको छनोट गर्ने ।
 - ९ बायोग्यास प्लान्टको ले आउट गर्ने ।
 - १० उपकरण औजार तथा सामग्रीको व्यवस्था गर्ने ।
 - ११ बायोग्यास प्लान्टको खाडल खन्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: १ घण्टा
प्रयोगात्मक: १.५ घण्टा
कुल समय: २.५ घण्टा

कार्य (Task) १: पानी पाईप लेभलले समतलता जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. कामको आवश्यक जानकारी लिने । २. चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३. निश्चित दुई बिन्दुहरूको समतलता फरक जांच गर्न ती बिन्दुहरू किटान गर्ने । ४. सेतो पारदर्शी सफा प्लाष्टिकको पाईप निश्चित गरेको ती बिन्दुहरूको बीचको दुरी भन्दा झण्डै ५०% ले बढी भएको पाइप छनौट गर्ने । ५. सफा पिउनयोग्य पानी एउटा सफा भांडामा लिने । ६. एकजना साथीको सहयोगमा लिएको पाईपमा पानी भर्ने । ७. साथीलाई छनौट गरेको कुनै एक बिन्दुमा पानी पाईपको एउटा टुप्पोतिरको पानीको सतह अड्याउन लगाउने । ८. पाईपको अर्को टुप्पो आफुले लिएर अर्को बिन्दुमा मिलाउदै चिन्ह राख्ने । ९. अब पहिलो बिन्दु र चिन्ह लगाएको बिन्दुको समतलता भयो भनेर जान्ने । १०. त्यसबाट दोश्रो बिन्दु कति तल वा माथी छ टेपले नापेर फरक थाहा पाउने । ११. औजार र उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पारदर्शी प्लाष्टिक पाईप (आधा इन्चको) ● सफा पानी ● रंगीन कण ● चक, (Chalk), टेप, मार्कर वा पेन्सिल, ● आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल <p>कार्य (Task): पानी पाईप लेभलले समतलता जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । ● पारदर्शी पाईप हुनुपर्ने ● टेपले समतलता पत्ता लगाइएको । ● पाइपमा बबल हटाउने । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । ● दिइएको दुई बिन्दुहरूको समतलता भएको । 	<p>पानी पाईप लेभलले समतलता जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समतलता जांच गर्ने उपकरणहरू । ● पानीले पाईप लेभलमा बहाव दिने सिद्धान्त । ● पानी भरिएको पाईप लेभलले समतलता जांच गर्ने विधि । ● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):
लेवल पाइप, पानी राख्ने भांडो, रंगीन कण, टेप, चक/पेन्सिल, मार्कर आदि ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाइ कायम गर्ने ।
- पाइप प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य (Task) २: घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	संबन्धित प्राबिधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. कामको आवश्यक जानकारी लिने । २. चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३. घण्टी (Plumb bob) र त्यसमा जडिएको धागो सफा र स्वतन्त्र छ/छैन, छैन भने सफा गर्ने । ४. ठाडोपना जांच गर्ने सतह निश्चित गर्ने । ५. घण्टीमा राखीको बटाम (Space) को साइज र घण्टीको व्यास बराबर भए नभएको निक्कौल गर्ने । ६. ठाडोपना जांच गर्ने सतहमा माथिल्लो बिन्दुमा घण्टी भुण्ड्याइएको डोरी स्वतन्त्र रूपमा छोड्ने । ७. घण्टीले तल्लो सतह छोयो/छोएन हेर्ने । ८. छोएमा बटामलाई माथिल्लो सतहबाट घण्टीले तल्लो सतह नछुने गरी मिलाउने । ९. सारेको दुरी नापेर सतह कति ढल्केको रहेछ ज्ञात गर्ने । १०. घण्टीको बटामबाट घण्टी भुण्ड्याएर हेर्दा तल्लो सतह भन्दा निकै वर आएमा त्यसको पनि सतहबाट नापेर हेरी तल्लो सतह कति भित्र पसेछ भन्ने ज्ञात गर्ने । ११. औजार, र उपकरण र, र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): ठाडो सतहको ठाडोपना नाप्ने स्थल ।</p> <p>कार्य (Task): घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू कमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● दिएको ठाडो सतह ठाडोपना भएको नभएको घण्टीबाट ज्ञात गर्न सकिने । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ठाडोपना जांच गर्ने उपकरणहरू । ● घण्टी प्रयोग गरेर ठाडोपना जांच गर्ने विधि । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

घण्टी(Plumb bob), टेप

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions)

- घण्टी प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- घण्टी भुण्ड्याउने डोरी र त्यसमा जडिएको धागो सफा स्वतन्त्र रूपमा रहे नरहेको ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक : १ घण्टा
कुल समय: १.५ घण्टा

कार्य (Task) ३: स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतल र ठाडोपना जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	संबन्धित प्राबिधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । २. समतलता नाप्ने सतह र ठाडोपना नाप्ने सतह किटान गर्ने । ३. समतलता नाप्ने स्प्रिट, ट्यूब र ठाडोपना नाप्ने स्प्रिट लेभल लिएर ट्यूबमा स्प्रिट छ/छैन जांच्ने । ४. समतल सतहमा स्प्रिट लेभल राख्दा धुलो, अन्य फोहोरमैला भए सफा गरेर राख्ने । ५. स्प्रिट ट्यूबमा फोका (Bubble) जता जान्छ वा बीचको धर्सोको बीचमा रहन्छ, ध्यान दिएर ज्ञात गर्ने । ६. फोका बीचको धर्सोहरू बीच भएमा, समतल भएको बुझ्ने । ७. त्यसरी नै फोका बीच धर्सा भन्दा जतातिर बाहिर जान्छ, त्यसले त्यस भाग अग्लो सतह रहेछ भनेर जान्ने । ८. ठाडो सतहमा स्प्रिट लेभललाई तेर्सो ठाडो गरी राख्दा लेभलको तल वा माथि रहेको स्प्रिट ट्यूब हेर्ने । ९. औजार, र उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरीभण्डारण गर्ने । १०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): स्प्रिट लेभल, टेप, समतल सतह र ठाडो सतह ।</p> <p>कार्य (Task): स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतल र ठाडोपना जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको । ● स्प्रिट लेभल प्रयोग गरेर समतलपना र ठाडोपना नापेको ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतल र ठाडोपना जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● समतल र ठाडोपना जांच गर्ने उपकरणहरू । ● समतल र ठाडोपना जांच गर्ने विधि । ● स्प्रिट र पानीले समतल र ठाडोपना जांच गर्ने विधि ।

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

स्प्रिट लेभल, टेप, समतल सतह, ठाडो सतह।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक : १ घण्टा
कुल समय: १.५ घण्टा

कार्य (Task) ४: ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी 90° कोण जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१ कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने । २ चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ कुनै 90° जाँचुपर्ने कुना ठाउँ छनौट गर्ने । ४ ट्राइस्क्वायर लिने । ५ 90° भएको कुना ठाउँमा ट्राइस्क्वायर सटाएर हेर्ने । ६ ट्राई/मेसन स्क्वायरको दुवै भुजाहरू कुना बनाउने सतहमा पूर्णरूपले छुएर रहन्छन भने त्यो कुना (Corner) बनाउको सतहहरूले एक अर्का संग समकोण (90°) बनाउने । ७ त्यसरी नै, बाहिरी सतहबाट ट्राइस्क्वायरको भित्री सतह राखेर पनि बाहिरी भाग 90° छ/छैन बताउने । ८ औजार र उपकरण सफा गर्ने । ९ औजार, र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, उपकरण र कार्यस्थल (समकोण बनाएको पर्खालको भाग ट्राइस्क्वायर) ।</p> <p>कार्य (Task): ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी 90° कोण जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरेर कुना वा छेउ समकोण (90°) भएको । न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर स्थान अनुसार उपयुक्त भएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी 90° कोण जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> समकोण न्यूनकोण अधिककोण ट्राइस्क्वायर नापका इकाइहरू । ३, ४, ५ विधिबाट समकोण बनाउने तरिका ।

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

- ट्राइस्क्वायर, चक, टेपा

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- ट्राइस्क्वायर समकोण नभएको अवस्थामा प्रयोग नगर्ने ।
- व्यक्तिगत सुरक्षारकार्यस्थलको सरसफाइ गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य (Task) ५: नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१ कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने । २ चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ नाप्ने टेप छनौट गर्ने । ४ चिन्ह राख्ने पेग छनौट गर्ने । ५ भवनको एक कोठे घरको नापी अनुसार जमीनमा चिन्ह लगाउने । ६ Site Plan अनुसार सडकको केन्द्रबाट भवनको बाहिरी रेखाको रेखाकन गर्ने । ७ सो रेखाकनलाई ३, ४, ५ को विधि प्रयोग गरेर समकोण मिलाउने र त्यसो गर्दा बिल्डिंग रेखालाई आधार बनाउने । ८ भवनरेखालाई सडककोकेन्द्रबाट दिएको नापमा पेग गर्ने । ९ पेगबाट भवनको रेखाको आधारमा भवनको रेखालाई लम्ब बनाउने । १० त्यसरी भवन रेखाबाट लम्ब रेखामा नापी अनुसार पेग रेखाकन गर्ने र नापीअनुसार पेग गाड्ने । ११ यसरी ४ वटा पेगबाट कर्ण (Diagonal) ३,४,५ बाट बनाइएको लम्ब रेखालाई दुरुस्त नाप्ने र अर्को Diagonal लाई जाँच्दा फरक भएमा पुनःनापी र चिन्ह चेक गर्ने । १२ औजार, उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । १३ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): समकोण बनाएको पर्खालको भाग ट्राइस्क्वायर, नाप्ने टेप ।</p> <p>कार्य (Task): नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । नाप्ने टेप प्रयोग गरेर चिनो लगाउने र नापीको कार्य गरेको । नापेको इकाईलाई लेखिएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<p>नाप्ने टेप प्रयोग गरी चिन्ह लगाउने/नापीको कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> समकोण न्यूनकोण अधिककोण ट्राइस्क्वायर नापका इकाईहरू नापका इकाईको बीचका रूपान्तरण । ३, ४, ५ विधि बाट समकोण बनाउने तरिका ।

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

टेप, पेग, एक कोठाको घरको नक्सा, घरा

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर पस्त वा राख्न नसकिने अवस्था हुन्छ ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा र सरसफाई कायम गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य (Task) ६: लाईन र पीन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>२ लाइन र पिनको छनौट गर्ने ।</p> <p>३ लाईन र पिनबाट सिधा रेखा बनाउने स्थान (पर्खाल) छनौट गर्ने ।</p> <p>४ जमिनबाट माथि कुनै एउटा बिन्दुमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>५ त्यस बिन्दुबाट तेर्सोपना Sprit level प्रयोग गरेर अर्को दोश्रो बिन्दु पत्ता लगाउने र पिन राख्ने ।</p> <p>६ त्यस दोश्रो बिन्दुमा लाइन र पिनको अर्को पिन गाड्ने । (अब दुवै बिन्दुमा पिनहरू राखियो) ।</p> <p>७ ती दुई बिन्दुमा राखिएको पिनलाई धागोले तन्काएर जोड्ने ।</p> <p>८ धेरै लामो धागो चाहिने भए बीचमा कुनै अर्को पिनराख्ने ।</p> <p>९ औजार उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१० कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार / उपकरण सहितको कार्यस्थल लाइन र पिन</p> <p>कार्य (Task): लाईन र पिन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । दिईएको ठाउँमा लाईन पीनको सहायताले कुनै दुई बिन्दुमा समतलता धागो तानेर देखाएको । पिन दन्डोसंग अडिकएको, धागो बीचमा नलचिकिएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>लाईन र पीन प्रयोग गरेर सिधा रेखा तान्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> स्प्रीट लेभल वा पानी लेभलबाट सतह मिलाउने विधि । दुई वा तीन मिलेको सतहबाट धागो तन्काएर सम्म हुने विधि ।

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

लाईन र पिन, स्प्रीट लेभल

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वाएर पस्न वा राख्न नसकिने हुन्छ ।
- व्यक्तिगतसुरक्षार सरसफाई अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: १.० घण्टा
कुल समय: १.५ घण्टा

कार्य (Task) ७: नोल(Straight edge) प्रयोग गरी ठाडोपना/तेर्सोपना जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१ कामको बारे आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ छानिएको नल (Straight edge) को समतलता सम्म ठाउंमा राखी स्प्रीट लेभलले जांच गर्ने ।</p> <p>४ Straight edgeको तलको जुन सतह जांच्ने सतहमा बस्छ, त्यो नितान्त समतल छ/छैन जांच्ने ।</p> <p>५ त्यस नललाई जांच गर्ने ठाडो (Vertical) सतहमा ठाडो पारी राख्दा जांच्ने सतह र नलको बीच कुनै ग्याप छ, छैन ज्ञात गर्ने ।</p> <p>६ तलको सतह जांच गर्ने सतहसंग कुनै ग्याप नराखी मिलेको भए जांच गरिएको सतह मिलेको बुझ्ने ।</p> <p>७ तेर्सो सतहमा नल राखेर त्यसको आधारमा हेर्दा कुनै ग्याप देखिएन भन्ने समतल छ भन्ने ज्ञात गर्ने ।</p> <p>८ औजार उपकरण र सामग्रीहरूसफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> औजार उपकरणसहितको कार्यस्थल नल, स्प्रीट लेभल समतला जांच गर्ने तेर्सो र ठाडो सतह <p>कार्य (Task): नल प्रयोग गरी ठाडोपना/तेर्सोपना जांच गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । नललाई केन्द्रित गरेको भाग समतलाको आधार मानिएको । तेर्सो र ठाडो सतहमा समतला जांच्न नल राखी खाली ठाउं (Gap)नभएको । 	<p>नोल (Straight edge) प्रयोग गरी ठाडोपना/तेर्सोपना जांच :</p> <ul style="list-style-type: none"> ठाडोपना र तेर्सोपना जांच गर्ने उपकरणहरू । नल प्रयोग गरी ठाडोपना र तेर्सोपना जांच गर्ने विधि ।

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

- नल, लाइन र पिन, स्प्रीट लेभल

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वाएर पस्न वा राख्न नसकिने हुन्छ ।
- व्यक्तिगत र कार्यस्थलको सुरक्षा र सरसफाई अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टा
कुल समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task): बायो ग्याँस प्लन्ट निर्माणको लागि ठाउँ छनौट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ठाउँ छनौट गर्दा तपसिलका विशेषताहरू हेरी छनौट गर्ने : <ul style="list-style-type: none"> • पारिलो/घाम लाग्ने ठाउँ । • समथर जग्गा । • घर र गोठको नजिक । • इनार वा कुवाबाट कमिमा १०मिटर टाढा। • पहिरो नजाने वा नभासिने ठाउँ हुनुपर्ने। ४ प्रयोगपछि औजार, उपकरणहरूसफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्रीर उपकरणसहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task) बायो ग्याँस प्लन्ट निर्माणको लागि ठाउँ छनौट गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • पारिलो(घाम लाग्ने) ठाउँ छनौट गरिएको । • समथर जग्गा भएको । • घर र गोठको नजिक । • इनार वा कुवाबाट १०मिटर टाढा । 	<p>बायो ग्याँस प्लन्ट निर्माणको लागि ठाउँ छनौट :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ठाउँ छनौट गर्ने विधि। • जमिनमापन गर्ने विधि।

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

मेजरिङ टेप, कलम, प्रत्यक्ष अवलोकन।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task).९ :बायोग्यास प्लान्टको लेआउट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ नक्सा अध्ययन गर्ने । ४ प्लाण्टको क्षमता यकिन गर्ने । ५ नक्सा अनुसार जग्गाको नाप लिने । ६ प्लाण्ट राख्ने जमिनको बीचमा किलो गाड्ने ७ प्लाण्टको क्षमता अनुसार किलाको वरिपरि चिन्ह लगाउने/रेखाङ्कनगर्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): बायोग्यास प्लान्टको ले आउट गर्ने ।</p> <p>(Standard):मापदण्ड</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्लाण्टको क्षमता अनुसार गोलो चिन्ह लगाइएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>बायोग्यास प्लान्टको लेआउट :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बायोग्यास प्लान्टको नक्सा अध्ययन गर्ने तरिका । ● जमिन लेआउट गर्ने विधि।

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

मेजरिङ टेप, चुना वा बालुवा, रेखाङ्कन किला, डोरी।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) १०: उपकरण औजार तथा सामग्रीको व्यवस्था गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ लागत अनुमानको सूची अनुसारको निर्माण सामग्रीसंकलन गर्ने :</p> <ul style="list-style-type: none"> लागत अनुमानको सूची । कडा खाले ढुंगा, ईट्टा मेटालिक साउण्ड आएको ईट्टा, ३ प्रतिशत भन्दा कम माटो मिसिएको बालुवा, ५३ ग्रेडको डल्ला नपरेको सिमेण्ट, ८ मिमि को रड, २.५ से.मि. को गिट्टी । 	<p>दिईएको (Given): बायोग्यास प्लाण्टमा प्रयोग हुने औजार, सामग्री र उपकरण तथा पाइप फिटिङ्स् र टेम्प्लेट सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): उपकरण औजार तथा सामग्रीको व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>(Standard):मापदण्ड</p> <ul style="list-style-type: none"> तोकिएको गुणस्तर तथा क्षमता अनुसार ढुङ्गा/ईट्टा, बालुवा, सिमेण्ट, रड, गिट्टी संकलन गरिएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>उपकरण औजार तथा सामग्रीको व्यवस्था :</p> <ul style="list-style-type: none"> असल निर्माण सामग्री (ढुंगा/ईट्टा, बालुवा, सिमेण्ट, रड, गिट्टी) को गुणस्तर । उपकरण औजार तथा सामग्रीको व्यवस्था गर्ने तरिका ।

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

मेजरिङ टेप, ढुङ्गा/ईट्टा, लेवल पाइप, बालुवा, सिमेण्ट, रड, गिट्टी, पानी, पारदर्शी बोटल, सावेल, डोरी घण्टी कराइ, कर्नी बायोग्यास प्लाण्टमा प्रयोग हुने उपकरण तथा पाइप फिटिङ्स् र टेम्प्लेट, लागत अनुमानको सूची ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ११ : बायोग्यास प्लान्टको खाडल खन्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ गोलो घेराको विच सेन्टरमा किला गाड्ने । ४ प्लान्टको क्षमता अनुसार खाडल खन्ने । ५ डाइजेष्टको लागि सिधा गोलो खाडल खन्ने । ६ नाप अनुसारको मेनहालकोलागि १००/१०० से.मि.को बर्गाकार खाडल खन्ने । ७ आउटलेटको लागि नाप नक्शा अनुसार आयताकार खाडल खन्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): बायोग्यास प्लान्टको खाडल खन्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्लान्टको क्षमता अनुसार खाडल खनिएको । ● डाइजेष्टको सिधा गोलो खाडल भएको । ● १००/१०० से.मि.को बर्गाकार मेनहोलको खाडल भएको । ● नाप नक्शा अनुसार आउटलेटको खाडल भएको । 	<p>बायोग्यास प्लान्टको खाडल :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मापन गर्ने विधि ● नक्शा अध्ययन ● डिजाइन अनुसारको खाडल खन्ने विधि ।

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

मेजरिड टेप, डोरी, घण्टी, कराइ, सावेल, पिक, छिन्ता, हम्मर, थुन्से नाम्ला, भ्याड ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- खाडल खन्दा तथा माटो फ्याँक्दा होशियारी अपनाउने ।

मोड्यूल ४ : संरचना निर्माण

सब मोड्यूल ४.१ : आधारभूत डकर्मी कार्य

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

बर्णन : यस सबमोड्यूलमाबायोग्यास निर्माण गर्दादुङ्गा र इँटाको साधारणआकारको गारो लगाउने कार्यसम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु :

- १ दुंगाको एल आकारको गारो बनाउने ।
- २ इँटाको stretcher वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।
- ३ इँटाको header वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।
- ४ इँटाको English वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।

कार्यहरु :

- १ दुंगाको एल आकारको गारो बनाउने ।
- २ इँटाको stretcher वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।
- ३ इँटाको header वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।
- ४ इँटाको English वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) १: ढुङ्गाको एल आकारको गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ढुङ्गा लिनै । २. ढुङ्गा राम्रो संग अध्ययन गर्ने । ३. आवश्यक सामानहरू र औजारहरू संकलन गर्ने ४. आवश्यकता अनुसार stone dressing गर्ने । ५. ढुङ्गा सफा गर्ने । ६. ढुङ्गाको एल आकारका गारोको लागि आवश्यक स्थान छनोट गर्ने । ७. ढुङ्गाको एल आकारका गारोको लागि layout तयार पार्ने । ८. Layout गरेको ठाँउमा mortar लाई समानान्तर रूपमा फिजाएर राख्ने । ९. मसला र ढुङ्गालाई तहगत रूपमा मिलाएर राख्ने । १०. जोर्निहरूमा मसला खाँदेर राख्ने । ११. हरेक तहको bond, plumb, line, level check गर्ने । १२. Bond stone आवश्यक ठाँउमा राख्ने । १३. बढि भएको मसला wall र wall वरिपरिबाट सङ्कलन गर्ने । १४. सबै औजारहरूलाई सफा गरि सम्बन्धित ठाँउमा राख्ने । १५. काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ढुङ्गा)</p> <p>कार्य (Task): ढुङ्गाको एल आकारको गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्साको नाप अनुसार marking $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा हुनुपर्ने । ● Mortar समानान्तर रूपमा राखिएको । ● Mortar thickness 25mm बढि नभएको । ● Bond, plumb, line, level check गर्दा $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा हुनुपर्ने । ● Bond stone $60 \pm 5\text{cm}$ मा राखेको ● Corner 90° मा हुनुपर्ने । ● Wall को initial setting time पछि curing गरेको हुनुपर्ने । 	<p>ढुङ्गाको एल आकारको गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गारोको परिचय र किसिम ● मसलाको परिचय र किसिम ● गारोको बन्धन र मसला जोर्नीको माटाइ ● मसलाको मिश्रण अनुपात ● असल ढुङ्गाका गुणहरू ● Corner, bond, face र filler stone को प्रयोग । ● Dressing of stone ● ३-४-५ विधिबाट रेखांकन गर्ने तरिका । ● गारो लगाउने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials): नाप्ने टेप, घण्टि (Plumbub), बटाम, डकर्मि धागो, ढुङ्गा काट्ने चुपि, फाईल (रेती), जाबेल, साबेल, bucket, wheel barrow, mortar board, spirit level र आवश्यक ढुङ्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- सुरक्षाका सामग्रीहरू प्रयोग गर्ने । Heavy उपकरण चलाउँदा सावधानी अपनाउने ।
- Wall लगाउदा सुरक्षालाइ ध्यान दिएर लगाउने।
- Scaffolding, ladder, electric supply line लाई ध्यान दिएर कार्य सम्पन्न गर्ने ।
- Stone handling गर्दा ध्यान पुर्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) २: ईटाको Stretcher bond प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. १ panसिमेन्ट र ४ panबालुवा (अथवा दिइएको अनुपातमा) जम्मा गरी मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार पानी राखी चलाउँदै मसला तयार गर्ने । ४. गारो लगाउने ठाउँ सफा गरी ३-४-५ तरिकाबाट L – jointहुने गरी ईटा बिछ्याउने । ५. इट्टा माथि तयार गरेको मसला राख्ने । ६. मसलामाथि नक्सा अनुसारको पहिलो तह लगाउने । ७. सतह समतल हुने गरी मसला राखी ठाडो र तेर्सो लाइन चेक गर्दै दोस्रो तह ईटा लगाउने । ८. Alternate तहहरू नक्सा अनुसार लाइन (ठाडो र तेर्सो) र तह मिलाउँदै लगाउँदै जाने । ९. कम्तिमा ८ वटा course पूरा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): Stretcher bond प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सीधा र ठाडो लाइन लेभल तथा बोण्ड मिलेको । ● एल गारोका दुई वालहरू एक आपसमा लम्ब भएको । 	<p>ईटाको Stretcher bond:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गारोको परिचय र किसिम। ● मसलाको परिचय र किसिम। ● बन्धनको किसिम र मसला जोर्नीको मोटाइ। ● मसलाको मिश्रण अनुपात। ● असल इटाका गुणहरू । ● इटाका टुक्राहरू र तिनको प्रयोग । ● ३-४-५ विधिबाट रेखांकन गर्ने तरिका । ● Strecher 'L'गारो लगाउने विधि।

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

- Trowel, spirit level, pipe level, mason thread, plumb bob, mortar pan, brick hammer, water bucket, tape.
- सिमेन्ट, बालुवा, पानी, ईटा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- ईटा काट्दा तथा फाल्दा होशियार हुनुपर्ने ।
- मसला बनाउँदा एकै पटक धेरै पानी नहाल्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य(Task) ३: ईटाकोheader bondप्रयोग गरेर "L"गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. १ pan सिमेन्ट र ४ उबल बालुवा (अथवा दिइएको अनुपातमा) जम्मा गरी मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार पानी राखी चलाउँदै मसला तयार गर्ने । ४. गारो लगाउने ठाउँ तयार गर्ने । ५. तयार गरेको mortar १ ईटा चौडाई नक्शा अनुसार फिजाउने । ६. ३-४-५ तरिका प्रयोग गरी एक छेउबाट लम्ब हुने गरी नक्शा अनुसार गर्ने । ७. १.५ मी. लम्बाई र १ ईटा चौडाइमा मसला राख्ने । ८. Header हरुको face हुने गरी उक्त mortar माथि नक्सा अनुसार ईटा राख्ने । ९. "L गारोको दुवैतिर level मिल्ने गरी न्यचतबच राख्ने । १०. Horizontal खभचतष्वर्वा प्लिभ चेक गर्दै joint छल्दै header को face हुने गरी अर्को layer ईटा राख्ने जसमा छेउछेउमा queencloser राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको header bond प्रयोग गरेर "L"गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● एउटा face गारोमा horizontal र vertical line तथा level मिल्नेको । ● दुई गारो आपसमा ९० डिग्रीमा भएको । 	<p>ईटाकोheader bond :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गारोको परिचय र किसिम। ● मसलाको परिचय र किसिम। ● बन्धनको किसिम र मसला जोर्नीको मोटाइ। ● मसलाको मिश्रण अनुपात। ● असल इटाका गुणहरू। ● इटाका टुक्राहरू र तिनको प्रयोग । ● ३-४-५ विधिबाट रेखांकन गर्ने तरिका । ● Header bond मा "L"गारो लगाउने विधि।

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

- Trowel, spirit level, pipe level, mason thread, plumb bob, mortar pan, brick hammer, water bucket, tape.
- सिमेन्ट, बालुवा, पानी, ईटा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- ईटा काट्दा तथा फाल्दा सुरक्षित तरिकाले गर्ने ।
- मसला बनाउँदा विस्तारै पानी थप्दै बनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य(Task) ४: ईटाको English bond प्रयोग गरेर "L" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने ।</p> <p>२. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने ।</p> <p>३. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने ।</p> <p>४. आवश्यकता अनुसार विस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने ।</p> <p>५. तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १.५ मी. लम्बाईमा मिलाउँने ।</p> <p>६. ३-४-५ तरिकाबाट mortar राखेको लाइनको एक छेउबाट लम्ब लिने ।</p> <p>७. उक्त लम्ब लिइएको लाइनमा १ ईटा चौडाई र नक्सा अनुसार आवश्यक १.५ मी लम्बाईमा mortar राख्ने ।</p> <p>८. Mortar माथि नक्सा अनुसार ईट्टा राख्ने ।</p> <p>९. ईट्टामाथि level मिल्ने गरी mortar राख्ने ।</p> <p>१०. Mortar माथि ठाडो र तेर्सो लाइन मिल्ने गरी ईट्टा राख्ने ।</p> <p>११. कम्तिमा ८ तह पूरा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको English bond प्रयोग गरेर "L" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ठाडो तथा तेर्सो लाइन level र bond राम्रोसँग मिलेको । ● दुई गारो आपसमा लम्ब भएको । 	<p>ईटाको English bond :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गारोको परिचय । ● बन्धनको किसिम र मसला जोर्नीको मोटाइ। ● मसलाको मिश्रण अनुपात। ● असल इटाका गुणहरू । ● इटाका टुक्राहरू र तिनको प्रयोग । ● ३-४-५ विधिबाट रेखांकन गर्ने तरिका । ● English bond मा "L" गारो लगाउने विधि।

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

- Trowel, spirit level, pipe level, mason thread, plumb bob, mortar pan, brick hammer, water bucket, tape.
- सिमेन्ट, बालुवा, पानी, ईटा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- ईटा काट्दा तथा फाल्दा सुरक्षित तरिकाले गर्ने ।
- Mortar बनाउँदा एकै पटक धेरै पानी नहाल्ने ।

सवमोड्यूल ४.२:डाइजेष्टर निर्माण

समय : ३ घण्टा (सै) + ११ घण्टा (ब्या) = १४ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा डाइजेष्टर निर्माण कार्यसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- डाइजेष्टरको निर्माण कार्य गर्न ।

कार्यहरू:

- १ माटो खांद्ने ।
- २ सोलिड गर्ने ।
- ३ पि सि सि गर्ने ।
- ४ गोलो गारो लगाउने ।
- ५ इनलेट पाइप जडान गर्ने
- ६ ट्वाइलेट पाइप जडान गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task)१ : माटो खाँदने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ खाडलको भूँई सम्याउने । ४ धुर्मुस लगाउने। ५ स्प्रिट लेवलले नापी भूँईसम्म भएको यकिन गर्ने। ६ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<u>दिईएको (Given):</u> औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल । <u>कार्य (Task):</u> माटो खाँदने। <u>मापदण्ड (Standard):</u> <ul style="list-style-type: none"> ● जमिन नभासिने गरीधुर्मुस लगाइएको । ● भूँई समतल भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	माटो खँदाई : <ul style="list-style-type: none"> ● माटो खाँदने विधि । ● स्प्रिट लेवलको प्रयोग।

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

पानी, धुर्मुस,मेजरिङ टेप, पाइप, भ्याड,स्प्रिट लेवल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) २ : सोलिड गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ढुङ्गा/ इट्टालाई ठाडो पारि एकअर्का सँग १० से. मि.मोटाइमाजोडाएर राख्ने ४ धुर्मुस लगाउने । ५ सोलिड गरी भूईँ समतल पार्ने । ६ सोलिड गरिसकेपछि स्प्रिट लेवलले नापी भूईँ समतल भएको यकिन गर्ने । ७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल । कार्य (Task): सोलिड गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> ढुङ्गा/इट्टालाई १० से.मी. मोटाईमा ठाडो पारि एकअर्का सँग जोडाएर राखिएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	सोलिड : <ul style="list-style-type: none"> सोलिड परिचय र आवश्यकता । सोलिडगर्ने विधि ।

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

पानी, धुर्मुस,मेजरिड टेप,स्प्रिट लेवल, भ्याड ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ढूंगां वा ईट्टा ओसार पसार गर्दा होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३:पि.सि.सि. गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ १ भाग सिमेण्ट, २ भाग बालुवा र ४ भाग गिट्टीमिलाई सुख्खा मिश्रण गर्ने । ४ बालुवा, सिमेण्ट, गिट्टी र पानीको मिश्रण गर्ने । ५ ढलान गर्ने भूईंमा पानीको मिश्रण राख्ने । ६ कर्नीको प्रयोग गरी १० से.मी. को ढलान गर्ने । ७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): पि.सि.सि. गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● भूईंमा गरिएको सोलिङ्गमा १० से.मी.को पि.सि.सि. ढलान गरिएको । ● १ भाग सिमेण्ट, २ भाग बालुवा र ४ भाग गिट्टी र आवश्यक मात्राको पानी भएको । ● डल्ला नपरेको सिमेण्ट, ३ प्रतिशत भन्दा बढि माटो नमिसिएको बालुवा, आधा इन्च सम्मको गिट्टी र सफा पानी मिसाइएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>पि.सि.सि. :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पि.सि.सि.कोपरिचयर महत्व । ● पि.सि.सि. गर्ने विधि । ● कंक्रीटका अवयवहरू । ● क्युरिङ्गको परिचय र आवश्यकता ।

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

घण्टी, हम्मर, कर्नी,कराइ, सावेल, रुक्सा, पानी, सिमेन्ट, बालुवा,गिट्टी,लेवलिङपाइप ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४ : गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ढुंगासफा गर्ने । ४ ईट्टा भिजाउने । ५ १:४ अनुपातमा सिमेन्ट र बालुवाको मसला तयार गर्ने । ६ डाइजेस्टरको भूईदेखि ३५ से मी सम्म १२ से मी मोटाइको गारो लगाउने । ७ ढुंगाको गारो लगाउंदा भित्तामा जोडेर लगाउने । ८ ३५ से.मी.माथि इनलेटपाइप राख्ने । ९ डाइजेस्टरको गारोले पाइपलाई फिक्स गर्ने । १० गारोको उचाई पुगेपछि आधा से.मि. मसला राख्ने । ११ गारोको लेवल स्प्रिट लेवलले नाप्ने । १२ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> डाइजेस्टरको भूईदेखि ३५ से.मी.माथि पाइप राखी गारो लगाएको। दिईएको अनुपातको मसला बनाइएको । ३५ से.मी.माथि इनलेटपाइप राखिएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> मसलाका अवयवहरू । मसला सेटिङको समय । गारोको नाप र आकार । गारो लगाउने विधि ।

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

HDEP पाइप, अंकुशे, कांटी, डोरी, घण्टी, हम्मर, कर्नी, कराइ, सावेल, ढुंगा, रुक्सा, ईट्टा, पानी, सिमेन्ट, बालुवा।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ढूंगा वा ईट्टा ओसार पसार गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- इनलेट पाइप फिट गर्दा भाषिन सक्ने भएकोले होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task).५ : इनलेट पाइप जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ३५ से मी सम्म अग्लो गारो लगाउने । ४ अधिकतम ३० डिग्रीभिन्न पाइपलाई ठड्याउने । ५ तलबाट ईट्टा वा ढुंगाको आड दिने । ६ पाइपलाई करिब १ मिटरभिन्न अंकुशेले च्याप्ने । ७ डाइजेस्टरको गारोले पाइपलाई फिक्स गर्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल । कार्य (Task): इनलेट पाइप जडान गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> डाइजेस्टरको भूईदेखि ३५से मी माथि पाइप राखिएको । ३० डिग्रीभिन्न पाइपलाई ठड्याइएको । इनलेट पाइप डाइजेस्टर र मेनहोल सेन्टरसंग सिधा भएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	इनलेट पाइप जडान : <ul style="list-style-type: none"> इनलेट पाइपको परिचय र आवश्यकता । इनलेटको पाइपको नाप साइज । इनलेट पाइप जडान गर्ने विधि ।

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

HDEP पाइप, अंकुशे, कांटी, डोरी घण्टी, हम्मर, कर्नी, कराइ, सावेल, ढुंगा, रुक्सा, ईट्टा, पानी, सिमेन्ट, बालुवा।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ढूंगां वा ईट्टा ओसार पसार गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- इनलेट पाइप फिट गर्दा भाषिन सक्ने भएकोलेहोशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) .६ : ट्वाइलेट पाइप जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ४० से मी सम्म अग्लो गारो लगाउने । ४ अधिकतम ४५ डिग्रीभिन्न पाइपलाई ठड्याउने । ५ तलबाट ईट्टा वा ढुंगाको आड दिने । ६ पाइपलाई करिब १ मिटर भित्र अंकुशेले च्याप्ने । ७ डाइजेस्टरको गारोले पाइपलाई फिक्स गर्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): ट्वाइलेट पाइप जडान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● डाइजेस्टरको भूईदेखि ४० से मी माथि पाइप राखिएको । ● ४५ डिग्रीभिन्न पाइपलाई ठड्याइएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ट्वाइलेट पाइप जडान :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ट्वाइलेट पाइपको परिचय किसिम र कार्य । ● ट्वाइलेटको पाइपको नाप साइजा। ● ट्वाइलेट पाइप जडान गर्ने विधि ।

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

HDEP पाइप, अंकुशे, कांटी, डोरी घण्टी, हम्मर, कर्नी, कराइ, सावेल, ढुंगा, रुक्सा, ईट्टा, पानी, सिमेन्ट, बालुव,मेजरिड, टेप ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ढूगां वा ईट्टा ओसार पसार गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- ट्वाइलेट पाइप फिट गर्दा भाषिन सक्ने भएकोलेहोशियारी अपनाउने ।

सवमोड्यूल ४.३: डोम निर्माण

समय : ५ घण्टा (सै) + २१ घण्टा (ब्या) = २६ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा डोम निर्माण गर्ने सीपसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य:

- डोम निर्माण गर्ने ।

कार्यहरू:

- १ डाइजेष्टरभिन्न माटो भर्ने ।
- २ ढलानका लागि मसला तयार गर्ने ।
- ३ डोम ढलान गर्ने ।
- ४ डोमग्याँस पाइप जडान गर्ने ।
- ५ ट्यूरेट बनाउने ।
- ६ डाइजेष्टरभिन्नको माटो भिक्ने ।
- ७ डोम र डाइजेस्टर सफा गर्ने ।
- ८ प्लाष्टर गर्ने।
- ९ डोम ट्रिटमेन्ट गर्ने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) १. डाइजेष्टरभिन्न माटो भर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ खाडल वरिपरीको माटो डाइजेष्टरमा भर्ने ४ माटो चुल्याउने । ५ माटो मिलाएर टेम्प्लेटले माटो काटने । ६ माटो धूमूस गर्ने । ७ गुम्बज/अर्ध चन्द्रकारमा माटो मिलाउने । ८ डोमको हाईट / डोमको केन्द्र बिन्दु मापन गरी गुम्बजलाई चिल्लो पार्ने । ९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरणसहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): डाइजेष्टरभिन्न माटो भर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● टम्प्लेट अनुसार माटोकाटिएको । ● घण्टी/डोरीले डोमको सेण्टरको नाप नक्साअनुसार भएको । ● स्लोपको नाप नक्साअनुसार भएको । 	<p>डाइजेष्टर फिलिङ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● डाइजेष्टरको परिचय कार्य र आवश्यकता । ● माटो फिलिङ्ग विधि। ● मापन विधि। ● ट्याम्प्लेट प्रयोग गर्नेविधि । ● डोरी, घण्टी प्रयोग गर्नेविधि।

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

डोरी घण्टी, कर्नी, कराइ, सावेल, रुक्सा, काठको फर्मा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- खाडल हेरेर जतनसंग माटो भर्ने।
- राउण्ड बालमा बाधा नपर्ने गरेर माटो भरण गर्ने ।
- ईनलेट पाईपलाई क्षति नहुने गरी माटो भरण गर्ने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) २. ढलानका लागि मसला तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ २.५को गिट्टी, ३%भन्दा कम माटो मिसिएको बालुवा, ५३ ग्रेडको सिमेन्ट संकलन गर्ने ।</p> <p>४ १:३:३ को सिमेन्ट, बालुवा र गिट्टीको सुख्खा मसला तयार पार्ने ।</p> <p>५ सफा पानी खन्याई चिसो मिश्रण तयार गर्ने ।</p> <p>६ राम्रोसंग चलाई लस्सादार मसला बनाउने</p> <p>७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरणसहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): ढलानका लागि मसला तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गिट्टी २.५cmको भएको । मेजरमेन्ट टेपले नापेर हेर्ने । ● बालुवामा ३%भन्दा बढी माटो मिसिएको हुनु नहुने । ● ५३ ग्रेडको सिमेन्ट हुनु पर्ने । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ढलानका मसला :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कंक्रीटको परिचय र अवयवहरू । ● अवयवका शुद्धता। ● बालुवाको शुद्धता जांच गर्ने तरिका । ● सिमेन्टको ग्रेड । ● अवयवमिश्रणअनुपात । ● कंक्रीट बनाउने विधि ।

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

कराइ, सावेल, जस्ता पाता, काठको फर्मा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- सावधानीसंग सावेल (बेल्चा) चलाउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३:डोम ढलान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ डोमको सिलिङ्गमा माटो नटाँसियोस भनी माटो माथि बालुवा छर्कने । ४ राउण्ड वालको माथिको भागको माटो सफा गरी सुख्खा सिमेण्ट छर्कने । ५ मेन होलमाथि काठको फर्मा राख्ने । ६ फर्माभित्रमसला राखी मसला खाँदने । ७ ६०।६०को मेनहोलमाथि २६ से मि को विम तयार गर्ने । ८ गोलो राउण्डमा ढलान गर्ने । ९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरणसहितकोकार्यस्थल । कार्य (Task): डोम ढलान गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> ● फर्माभित्रमसला खाँदिएको । ● ६०।६०को मेनहोलमाथि २६ से मि को विम तयार गरिएको । ● गोलो राउण्डमा ढलान गरिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	डोम ढलान : <ul style="list-style-type: none"> ● अवयवको शुद्धता। ● बालुवाको शुद्धता जाँच गर्ने तरिका । ● अवयव मिश्रण अनुपात । ● कर्कट बनाउने विधि । ● डोम ढलान गर्ने विधि ।

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

कराइ, सावेल, जस्ता पाता, काठको फर्मा,मेजीङ्ग टेप, तयारी मसला ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- सावेल (बेल्चा) चलाउंदासतर्कता अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४:डोमग्याँस पाइपफिक्स गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ टेप, डोरी र घण्टी प्रयोग गरी डोमको केन्द्रविन्दु पत्ता लगाउने ।</p> <p>४ डोमको केन्द्रविन्दुमा डोमग्याँस पाइप ठड्याउने ।</p> <p>५ घण्टी/डोरीका मद्दतले मेजरमेण्ट टेपले नापी डोम पाइपलाई सिधा पार्ने ।</p> <p>६ डोमग्याँस पाइपको मुख भान्छा तर्फ फर्काएर राख्ने ।</p> <p>७ मिश्रित मसला राखी डोम पाइपलाई फिक्स गर्ने ।</p> <p>८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरणसहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): डोमग्याँस पाइप जडान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● डोमको सेण्टरपोइण्टमा डोमग्याँस पाइप भएको । ● भान्छा तर्फ डोमको मुख फर्काइएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>डोमग्याँस पाइप :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● डोमग्याँस पाइपको परिचयर कार्य । ● डोमग्याँस पाइपको मुख वाटर ड्रेनपीटफर्काउनुपर्ने कारण । ● घण्टी/डोरीका मद्दतले नापजाँचगर्ने विधि ।

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

मेजरमेण्ट टेप, डोरी, डोमग्याँस पाइप,घण्टी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५: ट्यूरेट बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ २.५को गिट्टी, ३% भन्दा कम माटो मिसिएको बालुवा, ५३ ग्रेडको सिमेन्ट संकलन गर्ने । ४ १:३:३ को सिमेन्ट, बालुवा र गिट्टीको सुख्खा मसला तयार पार्ने । ५ सफा पानी खन्याई चिसो मिश्रण तयार गर्ने । ६ राम्रोसंग चलाई लस्सादार मसला बनाउने ७ ५० से मि अग्लो ढलान गर्ने । ८ ३६/३६ से मि व्यास/वर्गाकारको ट्यूरेट ढलान गर्ने । ९ घण्टी र टेपले नापी ट्यूरेट ढलान सिधा भएको यकिन गर्ने । १० औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरणसहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): ट्यूरेट बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ट्यूरेटको ढलान सिधा भएको • ट्यूरेटको उचाई ५० से मि भएको । • ३६/३६ से मिको व्यास/वर्गाकार भएको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ट्यूरेट :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ट्यूरेट परिचय र कार्य । • घण्टी, डोरीबाट मापन गर्ने विधि। • ट्यूरेट नाप र आकार । • ट्यूरेटको आकार प्रकार। • ट्यूरेट बनाउने विधि ।

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

मेजरमेन्ट टेप, डोरी, डोमग्याँस पाईप, घण्टी, सावेल, ज्यावेल, फमा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- सावधानी संग नाप जाँच अनुसार काम गर्ने ।
- काम गर्दा सतर्कता अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ६:डाइजेक्टरभिन्नको माटो फिक्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ मेलहोलको माटो सावेलको सहायताले सावधानी पूर्वकफिक्ने । ४ डोम भित्रको माटो सावधानी पूर्वक फिक्ने । ५ डोम/डाइजेक्टर भित्रको माटो खाली भएको यकिन गर्ने । ६ माटोलाई डोममाथि भर्ने । ७ डोममाथिको माटो सम्प्याउने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरणसहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): डाइजेक्टरभिन्नको माटो फिक्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● डाइजेक्टरभिन्नको माटो फिकी सम्पूर्ण रुपमा खाली गरिएको । ● डोममाथिको माटो सम्प्याइएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>डाइजेक्टरभिन्नको माटो फिक्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● डाइजेक्टरभिन्नको माटो फिक्ने कारण । ● माटो फिक्ने विधि । ● माटो सम्प्याउने विधि ।

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

डोरी, कराई, सावेल, ज्यावेल,पानी,कुच्चो ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- सावधानीसँग काम गर्ने ।
- काम गर्दा सतर्कता अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: १.५ घण्टा

कुल समय: २घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ७: डोम /डाइजेस्टर सफागर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ डोम र डायजेष्टर भित्रको माटो जावेलले खुर्कने। ४ माटोलाई कुच्चोले बढारेर बाहिर फाल्ने । ५ पानीका फोहरा लगाई डोम र डायजेष्टरसफा गर्ने । ६ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरणसहितकोकार्यस्थल । कार्य (Task): डोम र डाइजेस्टर सफागर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> डायजेष्टर र डोमको माटो सफाई भएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	डोम /डाइजेस्टर सरसफाई : <ul style="list-style-type: none"> डोम र डायजेष्टर सफा गर्दा ध्यान दिने कुराहरु । डोम र डायजेष्टरसफा गर्ने विधि ।

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

कराई, सावेल, ज्यावेल,पानी,कुच्चो ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- काम गर्दा सतर्कता अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक : ३ घण्टाकुल
समय: ३.५घण्टा

निर्दिष्ट कार्य ८. प्लाष्टर गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ प्लाष्टर गर्नका लागि मापदण्ड अनुसारको बालुवा चाल्ने ।</p> <p>४ बालुवा पखाल्ने ।</p> <p>५ बालुवा र ५३ ग्रेडको सिमेन्ट प्रयोग गरेर १:३ को मसला तयार गर्ने ।</p> <p>६ प्लाष्टर गर्ने स्थानमा सिमेन्टको घोला छर्कने ।</p> <p>७ कर्नीको सहायताले २ से मि मोटाईको प्लाष्टर गर्ने ।</p> <p>८ रुक्साको सहायताले प्लाष्टर सम्पादन गर्ने ।</p> <p>९ प्लाष्टर गर्दा निस्केको बालुवालाई कुचोले सफा गर्ने ।</p> <p>१० औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरणसहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): प्लाष्टर गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्लाष्टर लगाएको स्थान समतल भएको । ● प्लाष्टरको मोटाई २से मि भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>प्लाष्टर :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्लाष्टर परिचय । ● प्लाष्टरका अवयवहरू । ● असल अवयवहरूका गुणहरू । ● अवयवहरूका अनुपात । ● मसला तयार गर्ने विधि । ● प्लाष्टर गर्ने विधि ।

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

कराई, सावेल, ज्यावेल, पानी, कुचो, रुक्सा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- काम गर्दा सतर्कता अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य ९. डोमट्रिटमेन्टगर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ एकेलिक ईमलशन पेण्टको घोल बनाउने ।</p> <p>४ १:२० को अनुपातमा सिमेन्ट र पेन्टको पहिलो घोल बनाउने ।</p> <p>५ डोमलाई ४ इन्चको ब्रशको सहायताले ईमलशन र सिमेन्ट मिश्रित घोलले पहिलो कोट पेन्ट गर्ने ।</p> <p>६ डोममा पहिलो कोट पेन्ट सुकेपछि १:१ अनुपातकोईमलशन र सिमेन्ट मिश्रित घोलले दोश्रो कोट पेन्ट गर्ने ।</p> <p>७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p><u>दिईएको (Given):</u> औजार, सामग्री र उपकरणसहितकोकार्यस्थल ।</p> <p><u>कार्य (Task):</u> डोमट्रिटमेन्टगर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड (Standard):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ईमलशन पेन्ट र सिमेन्टको अनुपात मिलेको । ● मिश्रित घोलले एकनाशले पेन्ट गरिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p><u>डोम ट्रिटमेन्ट :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● एकेलिक ईमलशन पेण्टको परिचय । ● एकेलिक ईमलशन पेण्टकोघोल बनाउनेविधि। ● सिमेण्टी मिसाएर ईमलशन पेण्टको घोला बनाउने विधि। ● घोला प्रयोग गर्ने विधि ।

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

कराई, सावेल, ज्यावेल,पानी,कुच्चो, इमल्सन पेन्ट, ब्रश, सिमेन्ट ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- काम गर्दा सतर्कता अपनाउने ।

सवमोड्यूल ४.४ : मेनहोल, आउटलेट र वाटर ड्रेन पिट निर्माण

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

वर्णन:

यस मोड्युलमा मेनहोल/आउटलेट र वाटर ड्रेन पिट निर्माण गर्ने सीपसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- मेनहोल निर्माण गर्न ।
- आउटलेट निर्माण गर्न ।
- वाटर ड्रेन पिट निर्माण गर्न ।

कार्यहरू:

- १ चारपाटे गारो लगाउने ।
- २ डण्डी काट्ने ।
- ३ फर्मा बनाउने/ठोक्ने ।
- ४ डण्डी बुन्ने ।
- ५ स्ल्याव ढलान गर्ने ।
- ६ वाटर ड्रेन पिट निर्माण गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) १ : चारपाटे गारो लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ ढुङ्गा/मेटलिक आवाज आउने ईट्टा/बालुवा/सिमेन्ट मापदण्ड अनुसारको छनौट गर्ने ।</p> <p>४ १:४ को सिमेन्ट र बालुवाको मसला तयार गर्ने ।</p> <p>५ डाइजेक्टरको बालसंग जोडी ६२/६२ से.मि.को बाललाई डोमको विम सम्म लगाउने ।</p> <p>६ गारो लगाउंदा गारोको ठाडोपना जांच गर्न डोरी घण्टी/टेप प्रयोग गर्ने ।</p> <p>७ गारोको तेर्सोपना जांच गर्न लेवल पाइप प्रयोग गर्ने ।</p> <p>८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): चारपाटे गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप नक्सा अनुसार गारो लगाइएको । ● गारो सिधा भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>चारपाटे गारो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सिमेन्ट र बालुवाको मसलाको अनुपात । ● सिमेन्ट र बालुवाको गुणस्तर । ● सिमेन्ट र बालुवाको मसला तयार गर्ने विधि । ● घण्टी, टेप र डोरी प्रयोग गर्ने विधि । ● नापजांच गर्ने विधि । ● गारो लगाउने विधि ।

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

घण्टी, हम्मर, कर्नी, कराइ, सावेल, हुंगा, ईट्टा, पानी, सिमेन्ट, बालुवा,मेजरिड टेप, लेवल पाइप ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ढूंगां वा ईट्टा ओसार पसार गर्दा होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) .२ :डण्डी काट्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ८ मि मि साइजको डण्डी छनौट गर्ने । ४ नाप अनुसार डण्डीमा चिन्ह लगाउने । ५ चिन्ह लगाइए अनुसार डण्डी काट्ने । ६ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): डण्डी काट्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> स्ल्याबको आकार अनुसारको डण्डी काटिएको। 	<p>डण्डी :</p> <ul style="list-style-type: none"> डण्डीको परिचय, किसिम र कार्य । डण्डी काट्नेविधि । डण्डीकानाप र साइज ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
 कर्नी, घण्टी,मेजरिड टेप,कटर,तार, डण्डी,Hexa blade फ्रेम, binding तार, छिनो ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ढूंगां वा ईटा ओसार पसार गर्दा होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३ : फर्मा बनाउने/ठोक्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ स्लाब बनाउने स्थान सम्याउने । ४ स्ल्याबको आकार अनुसार फर्मा नापी चिन्ह लगाउने । ५ चिन्ह लगाइएको स्थानमा फर्मा काट्ने । ६ स्लाब बनाउने स्थानमा फर्मा बनाउने/ठोक्ने । ७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): फर्मा बनाउने/ठोक्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● स्ल्याबको आकार अनुसारको फर्मा बनाएको । ● फर्मा लेवलमा ठोकिएको । 	<p>फर्मा :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फर्मा परिचय र कार्य । ● फर्माकानाप साइज । ● फर्मा बनाउने/ठोक्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
 कर्नी, घण्टी, मेजरिङ टेप, कटर, किला, काठ ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४ : डण्डी बुन्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ काटिएको डण्डीलाई फर्मासा राख्ने । ४ नक्शा अनुसार डण्डीलाई ६/६ इन्चको बर्गाकारमा वाइण्डिङ तारले बुन्ने । ५ बुनिएको डण्डी कस्सिएको यकिन गर्ने । ६ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल । कार्य (Task): डण्डी बुन्ने । (Standard): <ul style="list-style-type: none"> नक्शा अनुसार डण्डी बुनिएको । 	डण्डी बुन्ने कार्य : <ul style="list-style-type: none"> डण्डीको नाप र आकार । डण्डी बुन्नेविधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
मेजरिङ टेप,कटर, वाइण्डिङ वायर, क्ल्याम्प,डण्डी, चक ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५: स्ल्याव ढलान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ 1:2:4 को अनुपातमा सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी मिसाएर कंक्रीट मसला बनाउने । ४ तयारी कंक्रीट/मसला लाई आवश्यक साइजमा ठोकिएको फर्मा मा खन्याउने । ५ खन्याईएको मिश्रणलाई राम्रोसंग रुक्साले मिलाउने/खाँदने/सम्याउने । ६ स्पिडलेवल राखी स्ल्याव समतल भएको यकिन गर्ने । ७ ढलानलाई २१ दिनसम्म सेट हुन छाड्ने । ८ एक हप्ता सम्म क्यूरीङ गर्ने । ९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल । कार्य (Task): स्ल्याव ढलान गर्ने । (Standard): <ul style="list-style-type: none"> नक्शा अनुसार स्ल्याव ढलान भएको । सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टीको १:२:४ मिश्रण भएको । स्ल्याव समतल भएको । 	स्ल्याव ढलान : <ul style="list-style-type: none"> कंक्रीटका अवयवहरू र तिनका गुणहरू । सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टीको अनुपात । कंक्रीटका मिसाउने विधि । क्युरिङको परिचय । समतलपना नाप्ने विधि ढलान गर्नेविधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
मेजरिङ टेप, कर्नी, सावेल, बालुवा, सिमेण्ट, गिट्टी, रुक्शा, पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) : ६ वाटर ड्रेन पिट निर्माण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ पाइपलाईनको मध्य भागको गहिरो ठाउँमा नक्शा अनुसारको ६०/६० से. मि.को वर्गाकार ४० से.मि.गहिराइको खाडल खन्ने ।</p> <p>४ नक्शामा दिइएको नाप अनुसार ४०/४० वर्गाकार र ३० से. मि.को उचाइको गारो लगाउने ।</p> <p>५ लेवल पाइपले ड्रेन पिटको गारोको समतलपना नाप्ने ।</p> <p>६ ड्रेन पिटको गारोमा नक्शामा उल्लेख भए अनुसार प्लाष्टर गर्ने ।</p> <p>७ निर्माण गरिएको वाटर ड्रेन पिटलाई स्ल्यावले ढाक्ने ।</p> <p>८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p><u>दिइएको (Given):</u> औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p><u>कार्य (Task):</u> वाटर ड्रेन पिट निर्माण गर्ने ।</p> <p><u>(Standard):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● वाटर ड्रेन पिटको नाप नक्शा अनुसार भएको । 	<p>वाटर ड्रेन पिट :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● वाटर ड्रेन पिटको परिचय, आवश्यकता र कार्य । ● वाटर ड्रेन पिटको आकार, प्रकार र नाप । ● वाटर ड्रेन पिट निर्माण गर्नेविधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
मेजरिङ टेप,कर्नी, सावेल, वालुवा, सिमेण्ट, गिट्टी,रुक्शा,पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

सवमोड्यूल ४.५ : इनलेट निर्माण

समय : १ घण्टा (सै) + ३ घण्टा (ब्या) = ४ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा मानी फिट गर्ने र गोबर ग्याँस घोल्ने मिक्चर फिट गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- मानी जडान गर्ने ।
- गोबर ग्याँस घोल्ने मिक्चर जडान गर्ने ।

कार्यहरू:

- १ मानी जडान गर्ने ।
- २ गोबर ग्याँस घोल्ने मिक्चर जडान गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टा
कुल समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) १: मानी जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ इनलेट राख्ने स्थानमा ढुंगा/ईट्टाको सोलिड गर्ने । ४ इनलेट पाईपलाई विचमा पारी १ फिट अग्लो १×१ मीटरको चारपाटे जग हाल्ने । ५ ६० से. मि. व्यास भएको गोलो गारोमा ४ इन्च पाईपको प्वाल भित्र पर्ने गरी मानीलाई ढलानमा जाम गर्ने । ६ घण्टी लगाई मानी सिधा भएको यकिन गर्ने । ७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): मानी जडान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ढलान गरी मानीलाई ढलानमा जाम गरिएको । ● मानी इनलेटको भूईंसंग ९० डिग्रीको कोणमा भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>मानी :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मानीको परिचय र कार्य । ● मानीका नाप र साइज । ● मानी जडान गर्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
कर्नी, घण्टी, हम्मर, कराइ, सावेल, ईट्टा, ढुंगा सिमेण्ट, बालुवा, मेजरिड टेप, मानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ढुगां वा ईट्टा ओसार पसार गर्दा होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) २ : गोबर घोल्ने मिक्चरजडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ इनलेटको ४५ से.मी. उचाइको गोलो गारो लगाउने । ४ मिक्चरलाई मानीमा बसाली ब्राकेटमा छिराउने । ५ ४५ से.मी. गारोलाई ब्राकेट राखी अड्याउने । ६ ब्राकेटलाई ५ से.मी. ढलानले ब्राकेट च्याप्ने । ७ मिक्चर घुमाउने ह्याण्डल कस्ने/लगाउने । ८ मिक्चर घुमाई संचालन भएको यकिन गर्ने । ९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल । कार्य (Task): गोबर घोल्ने मिक्चर जडान गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> ● गोबर घोल्ने मिक्चर प्लाण्टको क्षमता अनुसार भएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	गोबर घोल्ने मिक्चर : <ul style="list-style-type: none"> ● गोबर घोल्ने मिक्चरको परिचय । ● गोबर घोल्ने मिक्चरकोनाप र आकार ● गोबर घोल्ने मिक्चर फिट गर्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,

कर्नी, घण्टी, हम्मर, कराइ, सावेल, ईट्टा,हुःा सिमेण्ट, बालुवा,मेजरिड टेप, मिक्चरको पंखा, ब्राकेट, ह्याण्डल, मानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ढूंगां वा ईट्टा ओसार पसार गर्दा होशियारी अपनाउने ।

मोड्यूल ५ : पाइप तथा उपकरणजडान

समय : ३ घण्टा (सै) + ५ घण्टा (ब्या) = ८ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा पाइप फिटिङ्गसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- पाइपहरू जडान गर्ने ।
- उपकरणहरू जडान गर्ने ।

कार्यहरू:

- १ जि आइ पाइप जडान गर्ने ।
- २ मल्टिलेयर पाइप जडान गर्ने ।
- ३ ग्याँस टुटी जडान गर्ने ।
- ४ चूलो जडान गर्ने ।
- ५ प्रेसर मिटर जडान गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task): जि आइ पाइप जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ डोमग्याँस पाइपमा ६ इन्चको जि आई निप्पल जडान गर्ने । ४ निप्पलमा ब्रासको १/२ इन्चको मेनग्याँस भल्व जोड्ने । ५ मेनग्याँस भल्व पछाडि १/२ इन्चको जि आई एल्वो जडान गर्ने । ६ एल्वोमा ५० से.मी.लामोजि आई निप्पल ठाडो गरी जडान गर्ने । ७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): जि आइ पाइप जडान गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्शा अनुसार जि आइ पाइप जडान गरिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>जि आइ पाइप :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जि आइ पाइपको परिचय, कार्य र आवश्यकता । ● जि आइ पाइप जडान सामग्रीहरू । ● जि आइ पाइप जडान गर्नेविधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material)

मेजरिड, टेप, फिटिड्स् पार्टस् ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक: १.५ घण्टाकुल
समय: २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) २: मल्टिलेयर पाइप जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ ५० से.मी.लामो १/२ इन्च निप्पल जडानपश्चात् फिमेल एल्बो १/२ इन्चको जडान गर्ने ।</p> <p>४ एल्बोमा १६मी.मी. को मल्टिलियर पाइप जोड्ने ।</p> <p>५ पानी फाल्ने उपकरण राख्ने ठाँउ सम्म मल्टिलियर पाइप विस्तार गर्ने।</p> <p>६ त्यसपछिमल्टिलियर पाइपमा ब्रासको १/२ इन्चको फिमेल टी जडान गर्ने ।</p> <p>७ सोहि टीमा जि. आइ.को पानी फाल्ने उपकरण(वाटर ड्रेन)जडान गर्ने ।</p> <p>८ सोहि टी वाट १६ मी.मी. को मल्टिलेयर पाइप भान्छा कोठासम्म विस्तार गर्ने ।</p> <p>९ भान्छा कोठासम्म विस्तार भएको मल्टिलेयर पाइपमा १/२ इन्चको ब्रासको वाल प्लेटेड एल्बो भान्सा कोठाको भित्तामा जोड्ने ।</p> <p>१० सोहि वाल प्लेटेड एल्बोवाट १/२ इन्चको जि. आइ. टि वा कस टि जडान गर्ने ।</p> <p>११ सोहि टि मा १/२ इन्चको २ इन्च लामो जि. आइ. निप्पल जोड्ने ।</p> <p>१२ प्रत्येक जि आइ फिटिङको जडानमा थ्रेड सिल टेप लगाउने ।</p> <p>१३ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): मल्टिलेयर पाइप जडान गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्शा अनुसार मल्टिलेयर पाइपजडान गरिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>मल्टिलेयर पाइप :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मल्टिलेयर पाइपको परिचय, कार्य र आवश्यकता । ● मल्टिलेयर पाइपकानाप र साइज । ● मल्टिलेयर पाइप जडान सामग्रीहरू । ● मल्टिलेयर पाइप जडान गर्नेविधि । ● मल्टिलेयर पाइपकानाप र साइज ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,

मेजरिङ टेप, मल्टिलेयर र जि आइका पाइप फिटिङहरू, थ्रेड सिलटेप, पाइप रेन्ची, स्लाइड रेन्ची, पाइप कटर ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टा
कुल समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३. ग्याँस टुटी जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ग्याँस टुटीको गुनामा थ्रेड सिल टेप लगाउने । ४ १/२ इन्च जि.आई. टी. वा क्रस टी भएको ठाँउमा दुवै पट्टि २ वा ३ वटा ग्याँस टुटीलगाई पाइप रेन्चले कस्ने । ५ जि.आई. टी. वा क्रस टीको एक तर्फ चुलाको लागि र अर्को तर्फ प्रेशर मिटरको लागि रबर होज पाइप जडान गर्ने । ६ ग्याँस संचालन (खोल/बन्द) गर्न सजिलो स्थानमा टुटी जडान गर्ने । ७ मर्मत गर्दा सजिलोको लागि रेन्च प्रयोग गर्न समेत मिल्ने गरी जडान गर्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल । कार्य (Task): ग्याँस टुटी जडान गर्ने । (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ग्याँस टुटी जडान गर्दा संचालन (खोल/बन्द) गर्न सजिलो भएको ● ग्याँस टुटीको जोर्निहरू लिक्न भएको । 	<p>ग्याँस टुटी :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ग्याँस टुटीको परिचय, कार्य र आवश्यकता । ● ग्याँस टुटीकानाप र साइज । ● ग्याँस टुटीको जडान सामग्रीहरू । ● ग्याँस टुटी जडान गर्नेविधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
मेजरिङ टेप,पाइप रेन्च, सलाई रेन्च, टेफलन टेप, ग्याँस टुटी, रबर होज पाइप ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टा
कुल समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४ चूलो जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ चूलो जडान गर्ने स्थान समथर र हावा नलाग्ने स्थान भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>४ ग्याँस टुटीबाट आएको रवर होज पाईपमा चुलोलाई दाँया बाँया सार्न मिल्ने गरी जडान गर्ने ।</p> <p>५ ग्याँस टुटीबाट आएको रवर होजको पाईपको टुप्पोलाई तातो पानिमा डुबाउने ।</p> <p>६ पाइप नरम भए पश्चात चुलोको टुटीमा जडान गर्ने ।</p> <p>७ रवर पाईपमा लिक नहुने गरी चुलाको टुटीमा जडान गरिएको यकिन गर्ने ॥</p> <p>८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): चूलो जडान गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● रवर पाईपमा लिक नहुने गरी चुलाको टुटीमा जडान गरिएको । ● चुलो जडान गर्ने स्थान समथर र हावा नलाग्ने स्थान भएको । 	<p>ग्याँस चूलो :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चूलोको परिचय र प्रयोग । ● ग्याँस चूलोकानाप र साइज । ● चूलोको जडान सामग्रीहरू । ● चूलोको जडान गर्नेविधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
चुलो, तातो पानी, ग्लास वा कचौरा, रवरहोज पाइप ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: १ घण्टा
कुल समय: १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task): प्रेसर मिटर जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ ग्याँस टुटीबाट आएको रबर पाईपमा प्रेसर मिटरलाई हेर्न मिल्ने गरी भित्तामा किला गाडी भुण्डाउने ।</p> <p>४ ग्याँस टुटीबाट आएको रबर होज पाईपको टुप्पोलाई तातो पानिमा डुबाउने ।</p> <p>५ पाइप नरम भए पश्चात प्रेसर मिटरलाई टुटीमा जडान गर्ने ।</p> <p>६ रबर पाईपमा लिक नहुने गरी प्रेसर मिटरको टुटीमा जडान गरिएको यकिन गर्ने ।</p> <p>७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): प्रेसर मिटर जडान गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● रबर पाईपमा लिक नहुने गरी प्रेसर मिटरको टुटीमा जडान गरिएको । ● प्रेसर मिटरलाई हेर्न मिल्ने गरी भित्तामा किला गाडी भुण्डाइएको । 	<p>प्रेसर मिटर :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्रेसर मिटरको परिचय र प्रयोग । ● प्रेसर मिटरकानाप र साइज । ● प्रेसर मिटरको जडान सामग्रीहरू । ● प्रेसर मिटर जडान गर्नेविधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
प्रेसर मिटर, ह्याम्मर, किला, तातो पानी, ग्लास वा कचौरा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

मोड्यूल ६ : बायोग्यास संचालन

समय : ३ घण्टा (सै) + ४ घण्टा (ब्या) = ७ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा बायोग्यास संचालन गर्ने सीपसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- बायोग्यास प्लान्ट सञ्चालन गर्न ।

कार्यहरू:

- १ दैनिक गोबर पानीको मिश्रण भर्ने ।
- २ मेन ग्याँस भल्भ खोल्ने / बन्द गर्ने
- ३ ग्याँस ट्याप खोल्ने/बन्द गर्ने ।
- ४ पानी फाल्ने उपकरण खोल्ने/ बन्द गर्ने ।
- ५ चूलो बाल्ने/बन्द गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: २ घण्टा
कुल समय: २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) १: गोबर पानीको मिश्रण गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ प्रारम्भिक चरणको भरण गर्नको लागि प्लान्टको क्षमता अनुसार डाइजेष्टरको आधा भाग आलो गोबर र आधा भाग पानी हुने गरि गोबरपानी छुट्टाछुट्टै भाँडोमा संकलन गर्ने ।</p> <p>४ गोबरमा भएको नकुहिने कसिडगर हटाई सफा गर्ने ।</p> <p>५ इनलेटको ४ इन्च पाईपमा बुजो (बन्द) लगाउने ।</p> <p>६ संकलित गोबर पानीलाई बराबर मात्रामा इनलेटमा घोली डाइजेष्टरमा पठाउने ।</p> <p>७ प्रारम्भिक चरणको गोबर भरण गर्दा आउटलेट टयाङ्कीको भुईँ सम्म भरण गर्ने ।</p> <p>८ प्रारम्भिक चरणको गोबर भरण सकिए पछि प्लान्टको क्षमता अनुसार (तराईमा प्रति घन मिटर ६ के.जी गोबर ६ लि पानी र पहाड हिमालमा प्रति घन मिटर ७ के.जी गोबर ७ लि. पानी को) मिश्रण गरि डाइजेष्टरमा दैनिक पठाउने ।</p> <p>९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): गोबर पानीको मिश्रण गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● प्लान्टको क्षमता अनुसार तराईमा प्रति घन मिटर ६ के.जी गोबर ६ लि पानी र पहाड हिमालमा प्रति घन मिटर ७ के.जी गोबर ७ लि. पानी को मिश्रण राखिएको । ● शुरुको भरण गर्दा आउटलेट टयाङ्कीको भुईँसम्म भरण भएको । 	<p>गोबर पानीको मिश्रण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गोबर पानीको मिश्रण। ● मिश्रण गर्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
पानी, गोबर, बाल्टीन, रबरको पञ्जा, कराई, सावेल, गाडा, डोको, बोरा।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- आउटलेटको कभर लगाउनुपर्ने ।
- गोबर भर्दा गाई वस्तुलाई किटनासक औषधि खाएको गोबर प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टाकुल
समय: १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) २: मेन ग्याँस भल्भ खोल्ने /बन्द गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ खाना पकाउन भन्दा अगाडी मात्र मेन ग्याँस भल्भ खोल्ने ।</p> <p>४ खाना पकाइ सके पछि मेन ग्याँस भल्भ बन्द गर्ने ।</p> <p>५ मेन ग्याँस भल्भमा दिइएको संकेत अनुसार सिधा बनाउँदा खोलिने र क्रस हुँदा बन्द हुने गरी मिलाउने ।</p> <p>६ मेन ग्याँस भल्भको पुतली खोली समय समयमा तेल हाल्ने ।</p> <p>७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिइएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): मेन ग्याँस भल्भ खोल्ने /बन्द गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ग्याँस प्रयोग नभएको समयमा ग्याँस भल्भ बन्द गरिएको । ग्याँस भल्भ प्रयोग गर्न सजिलो भएको । 	<p>मेन ग्याँस भल्भ :</p> <ul style="list-style-type: none"> मेन ग्याँस भल्भको परिचय र कार्य। मेन ग्याँस भल्भको कार्य प्रणाली। मेन ग्याँस भल्भ सञ्चालन संकेतहरूको पहिचान। मेन ग्याँस भल्भ खोल्ने र बन्द गर्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
तेल वा ग्रीज, ग्याँस भल्भ, पाइप रेन्च, सलाई रेन्च, पेचकस।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टाकुल
समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३: ग्याँस ट्याप खोल्ने/बन्द गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ खाना पकाउन भन्दा अगाडी मात्र ग्याँस टुटी खोल्ने । ४ खाना पकाइ सके पछि मेन ग्याँस टुटी बन्द गर्ने । ५ घडीको सुल्टो दिशामा घुमाउँदा खेलिने र उल्टो दिशामा घुमाउँदा बन्द हुने देखाउने । ६ भौँडोको साइज अनुसार आगोको आँच ठुलो सानो बनाउने । ७ ग्याँस टुटीमा माथीको क्याप खोली समय समयमा तेल हाल्ने । ८ वासर खिइए नखिइएको हेर्ने ९ खिइएको भए नयां वासर फेर्ने ।। १० औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): ग्याँस ट्याप खोल्ने/बन्द गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आँच ठुलो सानो बनाई देखाइएको । ● ग्याँस टुटी खोल्न बन्द गर्न सजिलो भएको । ● ग्याँस टुटी लिक नभएको । 	<p>ग्याँस ट्याप खोल्ने/बन्द गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ग्याँस ट्यापको परिचय र कार्य। ● ग्याँस ट्यापको कार्य प्रणाली। ● ग्याँस ट्यापको सञ्चालन संकेतहरूको पहिचान। ● ग्याँस ट्यापका खोल्ने र बन्द गर्ने विधि । ● ग्याँस ट्याप मर्मत विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,

ग्याँस टुटी, तेल, वासरा

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टाकुल
समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४: पानी फाल्ने उपकरण खोल्ने/ बन्द गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ पहिला ग्याँस टुटी बन्द गर्ने । ४ त्यस पछि बन्द भएको ग्याँस भल्भ खोल्ने । ५ त्यस पछि वाटर ड्रेन पिटको स्ल्याव हटाउने । ६ अब हातले पानी फाल्ने उपकरणको हावा पेचलाई घडीको सूइको सुल्टो/उल्टो दिशामा घुमाउने । ७ पानी फाल्ने उपकरणबाट जम्मा भएको सबै पानी फाल्ने । ८ पानी आउने ठाँउबाट ग्याँस आउन थाले पछि हावा पेच बन्द गर्ने । ९ यो क्रम कम्तीमा दुई पटक दोहर्‍याउने । १० मेन ग्याँस भल्भ बन्द गर्ने । ११ १०-१५ दिनमा एक पटक उक्त कार्य गर्दै गर्ने । १२ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): पानी फाल्ने उपकरण खोल्ने/ बन्द गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पानी फाल्ने उपकरणबाट जम्मा भएको सबै पानी फालिएको । ● आगो बल्दा निलो ज्वाला देखाएको । 	<p>पानी फाल्ने उपकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पानी फाल्ने उपकरणको परिचय, प्रकार र प्रयोग । ● पानी फाल्ने उपकरण खोल्ने/ बन्द गर्ने विधि । ● पानी फाल्ने उपकरण मर्मत गर्ने विधि।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,

पानी फाल्ने उपकरण, स्लाइड रेन्च।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टाकुल
समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५: चूलो बाल्ने/बन्द गर्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ग्याँस भल्भ खोल्ने । ४ सलाई कोरी चूलोको बर्नरमा राखि ग्याँस टेप खोल्ने । ५ चूलोको पछाडिको भागमा भएको अक्सिजन एडजस्टमेन्ट गर्ने रिङ आधा प्वाल ढाकिने गरि मिलाउने । ६ खाना पाकेपछि ग्याँस टुटी घडीको सुइको सुल्टो दिशामा घुमाइ बन्द गर्ने । ७ मेन ग्याँस भल्भ बन्द गर्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): चूलो बाल्ने/बन्द गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बायोग्यास चूलो बाल्दा सजिलो भएको । ● अक्सीजन एडजस्टमेन्ट गर्दा रिङ आधा प्वाल ढाकिने गरि मिलाइएको । 	<p>चूलो बाल्ने/बन्द गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चूलोको परिचय, प्रकार र कार्य । ● चुल्लोको कार्य प्रणाली। ● चुल्लो सञ्चालन संकेतहरुको पहिचान। ● चूलोखोल्ने र बन्द गर्ने विधि । ● चूलो मर्मत गर्ने विधि।

औजार उपकरण र सामग्रीहरु (Tools, Equipment and Material)

चूलो, सलाई वा लाइटर ।

सुरक्षा/सावधानीहरु(Safety/Precautions):

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

मोड्यूल ७ :कम्पोष्ट खाडल निर्माण

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

वर्णन:

यस मोड्युलमा कम्पोष्ट खाडल तयारीसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- कम्पोष्ट खाडल निर्माण गर्ना

कार्यहरू :

- १ कम्पोष्ट खाडल खन्ने ।
- २ खाडलको पिंघ सम्पाउने ।
- ३ नाली बनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: २ घण्टा
कुल समय: २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) १: कम्पोष्ट खाडलखन्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ प्लाण्टको आउटलेटबाट १मिटर टाढाको स्थान छनौट गर्ने । ४ प्लाण्टको साइज अनुसार आयातकारको दुईवटा खाडलको रेखाङ्कन गर्ने । ५ प्लाण्टको साइज अनुसारका दुईवटा कम्पोष्ट खाडलखन्ने । ६ कम्पोष्ट खाडल आयताकार र सोली आकारमा खन्ने । ७ रेखाङ्कन गरिएको साइज भित्र खनिएको यकिन गर्ने । ८ कम्पोष्ट खाडलको वरिपरि डील लगाउने । ९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल । कार्य (Task): कम्पोष्ट खाडल खन्ने । (Standard): <ul style="list-style-type: none"> ● सोली आकारमा छ, छैन हेरेर यकिन गर्ने । ● नाप अनुसार भए नभएको मेजर टेपले नापेर यकिन गर्ने । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	कम्पोष्ट खाडल : <ul style="list-style-type: none"> ● खाडलको आयतन निकाल्ने तरिका। ● खाडलको नाप र आकार। ● कम्पोष्ट खाडल खन्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
मेजरिड टेप,सावेल, पिक, कोदालो, कराहि।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):
PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ० घण्टा
प्रयोगात्मक: १ घण्टा
कुल समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) २: खाडलको पिंध सम्याउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ माटो मिलाउने । ४ धुर्मुस लगाउने । ५ नाप साईज अनुसार भएको यकिन गर्ने । ६ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): खाडलको पिंध सम्याउने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप अनुसार भए नभएको मेजर टेपले नापेर हेर्न । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । ● डील बनाएको हेरेर ठीक छ छैन यकिन गर्ने । 	<p>खाडलको पिंध सम्याउने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खाडलको पिंधसम्याउने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
 मेजरिडटेप,कर्नी, सावेल, बालुवा, सिमेण्ट, गिट्टी,रुक्शा,पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: २ घण्टा
कुल समय: २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३: नाली बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ आउटलेटको ओभरफ्लोबाट कम्पोस्ट खाडलसम्म ८ इन्चको पानी बग्ने कुलेसो खन्ने ।</p> <p>४ खाडलमा बाहिरको पानी पस्न नदिन खाडल वरिपरी माटोकोडिल बनाउने ।</p> <p>५ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): नाली बनाउने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> आउटलेटको ओभरफ्लोबाट कम्पोस्ट खाडलसम्मको कुलेसो ओरालो भै लेदो बग्न सक्ने । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>नाली :</p> <ul style="list-style-type: none"> नालीको परिचय र कार्य । नालीकोनाप र आकार। नाली बनाउने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,
मेजरिङटेप,कर्नी, सावेल, बालुवा, सिमेण्ट, गिट्टी,रुक्शा,पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

मोड्यूल ८ : मर्मत संभार

समय : ३ घण्टा (सै) + ७ घण्टा (ब्या) = १० घण्टा

वर्णन:

यस मोड्यूलमा मर्मत संभारसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- बायोग्यास प्लान्टमा प्रयोग गरिएका उपकरणको मर्मत संभार गर्न ।

कार्यहरू :

- १ वासर फेर्ने ।
- २ चूलो सफा गर्ने ।
- ३ ओभर फूलो सफा गर्ने ।
- ४ ग्याँस चुहावट मर्मत गर्ने ।
- ५ ग्राउटिड गर्ने ।
- ६ वाटर ड्रेन सफा गर्ने ।

:

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) १: वासर फेर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ मेन ग्याँस भल्भ बन्द गर्ने । ४ ग्याँस टेपको टाउकोको भागलाई पुरै खोल्ने । ५ पुरानो वासरलाई रेतीले घोटी निकाल्ने । ६ ग्रीज लगाएर सिधा पारी खाली भएको घाटमा नयां वासर राख्ने । ७ ग्याँस टुटीबाट ग्याँस चुहावट नभएको यकिन गर्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p><u>दिईएको (Given):</u> औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p><u>कार्य (Task):</u> वासर फेर्ने ।</p> <p><u>(Standard):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ग्याँस टुटीबाट ग्याँस चुहावट नभएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>वासर :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● वासरको परिचय र कार्य । ● वासरको पहिचान। ● वासर फेर्ने बिधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material,

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

निर्दिष्ट कार्य (Task) २: चूलो सफा गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ खाना पकाई सकेपछि चूलोमा जम्मा भएकोफोहरलाई बर्नरको क्याप निकाली प्वालहरू सफा गर्ने ।</p> <p>४ चुलोलाई सुक्का गरी राख्ने ।</p> <p>५ अक्सिजन जाने प्वालको आधा भाग हावारिङ्गले छोप्ने ।</p> <p>६ चुलाको रवर पाईपमा जोड्ने टुटी बन्द भए नभएको हेर्ने ।</p> <p>७ बन्द भएको वा फोहर भएमा सफागर्ने ।</p> <p>८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): चूलो सफा गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चुलोलाई सुक्का गरी राखिएको । ● अक्सिजन जाने प्वालको आधा भाग हावारिङ्गले छोपिएको । 	<p>चूलो सफा गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सफा चूलो आवश्यकता । ● चूलो सफा गर्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material)
साबुन, सर्फ ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):
PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टा
कुल समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ३: ओभर फ्लो सफा गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ गोवर ओभर फ्लो हुने प्वाल सधै खुला राख्ने । ४ लेदो बगोपछि जम्मा भई (सुख्खा भएर) प्वाल बन्द हुने अवस्था हुन नदिने । ५ लेदोलाई राम्रोसंग कप्लोष्ट खाडलमा जानसक्ने गरी प्वाललाई खुला बनाउने । ६ १०/ १५ दिनको फरकमा ओभर फ्लो र लेदो बग्ने नाली सफा गर्ने । ७ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): ओभर फ्लो सफा गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● गोवर ओभर फ्लो हुने प्वाल खुला भएको । ● ओभर फ्लो र लेदो बग्ने नाली सफा भएको । 	<p>ओभर फ्लो सफा गर्ने कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ओभर फ्लोको परिचय र कार्य । ● ओभर फ्लो सफा गर्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material)

कुटो पञ्जा, काठको दाविलो, लट्टी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: ०.५ घण्टा
कुल समय: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ४: ग्याँस चुहावट मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<p>१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>३ साबुन/सेम्पू पानीको फिज पाईपको जोर्नीहरूमा लगाउने ।</p> <p>४ फोका उठेका खण्डमा चुहावट भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>५ पाईप रेन्च वा सलाई रेन्चले चुहावट भएको ठाउँमा कस्ने ।</p> <p>६ वासर कटेको छु छैन भनि जाँच गर्न मुख्य भल्भ खुला गरी ग्याँस टेप बन्द गर्ने ।</p> <p>७ चुलाबाट रवर पाईप छुटाई भाडोमा पानी लिई रवर पाईपका टुप्पा डुबाउने ।</p> <p>८ फोका देखिएमा ग्याँस ट्यापकोवासर काटिएको/खिइएकोहुने हुनाले रवर वासर फेर्ने ।</p> <p>९ जोर्नी वा डोममा जलेको जस्तो कालो टाटा देखिएमा ग्याँस लिक् भएको यकिन गर्ने ।</p> <p>१० यसरी ग्याँस लिक् भएको देखिएमा कम्पनिमा सम्पर्क गर्ने ।</p> <p>११ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): ग्याँस चुहावट मर्मत गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चुलाबाट रवर पाईप छुटाई भाडोमा पानी लिई रवर पाईपका टुप्पा डुबाइ रवर कटेको नकटेको जाँच गरिएको । 	<p>ग्याँस चुहावट मर्मत :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ग्याँस चुहावटमर्मतको आवश्यकता। ● ग्याँस चुहावट पहिचान गर्ने तरिका । ● ग्याँस चुहावट मर्मत गर्ने विधि।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material)

साबुन, स्याम्पु, बाटा/कचौरा, रेन्चहरू, वासर, पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: २ घण्टा
कुल समय: २.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task) ५: ग्राउटिङ गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ ग्राउटिङ गर्ने स्थान पहिचान गर्ने । ४ चर्केको/लिक भएको ठाउँबाट गोबर हटाउने । ५ चर्केको/लिक भएको ठाउँमा तारब्रसले कोतरी पानीले सफा गर्ने । ६ चर्केको/लिक भएको अवस्थामा चर्केको/ लिक भएको ठाउँबाट ३-३ से.मी. दुवै तर्फ भि आकारमा काट्ने । ७ काटिएको स्थानमा १:१ को सिमेन्ट र बालुवाको मिश्रित मसलाले भर्ने । ८ रुक्साले सम्याउने । ९ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितकोकार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): ग्राउटिङ गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चर्केको/लिक भएको ठाउँमा गरिएको । ● चर्केको/ लिक भएको ठाउँबाट ३-३ से.मी. दुवै तर्फ भि आकारमा काटी १:१ को सिमेन्ट र बालुवाको मिश्रित मसलाले भरिएको । 	<p>ग्राउटिङ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ग्राउटिङ परिचय र आवश्यकता । ● ग्राउटिङ गर्नु पर्ने स्थान पहिचान र छनौट गर्ने तरिका । ● ग्राउटिङ गर्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material)

कर्नी, सिमेन्ट, रुक्सा, बेल्ला, छिनो, तार ब्रश, छिना, हम्मर, बालुवा, पानी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा
प्रयोगात्मक: १ घण्टा
कुल समय: १.५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य (Task): वाटर ड्रेन सफा गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१ कार्य सम्बन्धी आवश्यक जानकारी लिने । २ आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३ वाटर ड्रेन पिटको स्लाव हटाउने । ४ वाटर ड्रेनको पेचखोली पुरै पानी बाहिर निकाल्ने । ५ पानी निस्कने प्वाल सफा गर्ने । ६ वासर बिग्रिएको भए नयां फेरने । ७ वाटर ड्रेन पिटको स्लाव यथास्थानमा राख्ने । ८ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।	<p>दिईएको (Given): औजार, सामग्री र उपकरण सहितको कार्यस्थल ।</p> <p>कार्य (Task): वाटर ड्रेन सफा गर्ने ।</p> <p>(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● वाटर ड्रेनको पेच खोली पुरै पानी बाहिर निकालिएको । ● पानी निस्कने प्वाल सफा गरिएको । ● बिग्रिएको वासर फेरिएको । 	<p>वाटर ड्रेन:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● वाटर ड्रेनको पहिचान र कार्य । ● वाटर ड्रेनको आकार प्रकार र नापा । ● वाटर ड्रेन सफा गर्ने विधि ।

औजार उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Material)
 वासर, स्लाइड रेन्च, पिलास ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):
 PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

मोड्यूल ९: सामाजिक परिचालन, उद्यमशीलता तथा प्रवर्धनात्मक सहयोग प्रणाली

Time: 8 Hrs(Theory) + 4 Hrs (Practical) =12 Hrs						
Social mobilization, Entrepreneurship and Promotional Support System						
Description: This modules imparts knowledge and skills related to Social mobilization, Entrepreneurship and Promotional Support System Act Programs of Stakeholder in the field of Bio-gas system, related technical knowledge and hour distribution.						
Objectives: After its completion the trainees will be able to: <ul style="list-style-type: none"> • State the importantof social mobilization in Bio-gassystem • State the important of entrepreneurship in Bio-gassystem • State the importantof promotional support system act programs of stakeholder in Bio-gassystem 						
Social Mobilization and Entrepreneurship development				Time hours		
Tasks/skills/competencies		Related technical knowledge		Th.	Pr.	Tot.
1 Social Mobilization				5		5
1.1 Introduction				1		1
<ul style="list-style-type: none"> • Introduce social mobilization • Enlist the elements of social mobilization • Explain the cycle and process of social mobilization 		<ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Elements, cycle and process of social mobilization 				
1.2 Approaches of Social Mobilization for Bio-Gaspromotion				1		1
<ul style="list-style-type: none"> • Explain the approaches of social mobilization for bio-gaspromotion 		<ul style="list-style-type: none"> • Political mobilization • Community mobilization • Government mobilization • Corporate mobilization • Beneficiary mobilization • Mass media influence 				
1.3 Public awareness				1		1
<ul style="list-style-type: none"> • Define public awareness • Explain the methods of Public awareness 		<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to public awareness • Methods of public awareness 				
1.4 Leadership				1		1
<ul style="list-style-type: none"> • Define leadership • Classify the types of leadership • Explain characteristics of a good leader 		<ul style="list-style-type: none"> • Leadership • Types of leadership • Characteristics of a good leader 				

	<ul style="list-style-type: none"> Develop negotiation and counseling skill 	<ul style="list-style-type: none"> Negotiation and counseling skill 			
1.5	Communication skills		1	1	2
	<ul style="list-style-type: none"> Introduce the types of communication skills Identify the facts of communication Illustrate the barriers of communications 	<ul style="list-style-type: none"> Introduction to communication Types of communication Communication facts Communication barrier 			
2	Renewal energy through the lens of entrepreneurship		2	2	4
	<ul style="list-style-type: none"> Define entrepreneurship Grow facilitation and advocacy skills Familiarize with sustainable entrepreneurial opportunity Identify market Familiarize with renewal energy entrepreneurship challenges and risk Illustrate value chain in terms of bio-gas Present business model 	<ul style="list-style-type: none"> Concept of entrepreneurship Facilitation and advocacy skills sustainable entrepreneurial opportunity concept though the bio-gas Market and marketing Renewal energy entrepreneurship challenges and risk Concept of value chain in terms of bio-gas Business model 			
3	Promotional support system act programs of stakeholder		1	1	2
	<ul style="list-style-type: none"> Familiarize with stake holder mapping Describe the procedures of receiving grants and supports 	<ul style="list-style-type: none"> Stakeholder mapping Procedures of receiving grants and supports 			
		Total:	8	4	12hrs

Infrastructures and Facilities

पेशा : Assistant Biogas Technician

अवधि : १६०घण्टा(मध्यम)

समूहको आकार : २०

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

सन्दर्भ सामग्री

१. मेसन तालिम निर्देशिका, रोजगार कोषको सचिवालय, हेल्भेटास नेपाल, २०७२
२. बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत मार्गदर्शन, २०७२, संघीय मामला तथा स्थानिय विकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं

औजार उपकरणहरु(Tools and Equipments)

कार्यशालामा चाहिने आवश्यक औजार तथा उपकरणहरु (२० जना प्रशिक्षार्थीहरुको लागि)

सि.नं	विवरण	परिमाण
1.	धागो	२२ वटा
2.	Hacksaw blade	२२ वटा
3.	घण्टी	२२ वटा
4.	Metal Brush	२२ वटा
5.	Pipe रेन्च	२२ वटा
6.	Washer	२२ वटा
7.	Die vice set	१० वटा
8.	गुना काट्ने मेशिन	५ वटा
9.	PPE	६ दर्जन
10.	प्रेसर मिटर	५ वटा
11.	मेजरिङ्ग टेप	५ वटा
12.	काठको फर्मा	५ वटा
13.	Binding wire	आवश्यकता अनुसार
14.	जाली बुन्न साँचो	५ वटा
15.	Plastic	आवश्यकता अनुसार
16.	Level Pipe	१० वटा
17.	डोरी	आवश्यकता अनुसार
18.	Central Pole	५ वटा
19.	बांस	आवश्यकता अनुसार
20.	Plaster गर्ने उपकरण	६ वटा
21.	किला	आवश्यकता अनुसार
22.	कोदालो	५ वटा
23.	सावेल	१० वटा
24.	गल	१० वटा
25.	लेभल मेसिन	१० वटा
26.	कराही	१० वटा
27.	नक्सा	५ वटा
28.	सलाई रेन्च	१० वटा
29.	Foot Pump	६ वटा
30.	चूना	आवश्यकता अनुसार
31.	सिमेन्ट	आवश्यकता अनुसार
32.	वालुवा	आवश्यकता अनुसार
33.	गिट्टी	आवश्यकता अनुसार
34.	ढुङ्गा / ईट्टा	आवश्यकता अनुसार
35.	पानी	आवश्यकता अनुसार
36.	डण्डी	आवश्यकता अनुसार

सि.नं	विवरण	परिमाण
37.	Wooden form	आवश्यकता अनुसार
38.	Emulsion Paint	आवश्यकता अनुसार
39.	मल्टिलेयर पाइप सेट	आवश्यकता अनुसार
40.	HDPE Pipe	आवश्यकता अनुसार
41.	Pipe Fittings का सम्पूर्ण सामग्री	आवश्यकता अनुसार
42.	पेन्ट ब्रस	आवश्यकता अनुसार
43.	थ्रेड सिल टेप	आवश्यकता अनुसार
44.	ग्रान्डर मेसिन	४ वटा
45.	सेफ्टी हेलमेट	२२ वटा
46.	सेफ्टी चस्मा	२२ वटा
47.	सेफ्टी लोब्स	२२ जोर
48.	सेफ्टी जूता	२२ जोर
49.	सेफ्टी एयर ल्पग	२२ वटा
50.	सेफ्टी पेटी	२२ वटा
51.	सेफ्टी एप्रोन	२२ वटा
52.	सेफ्टी माक्स	२२ वटा
53.	Hammer (5kg) for Stone masonry	१ वटा
54.	Stone hammer	५ वटा
55.	Crow bar	५ वटा
56.	Chalk line	५ वटा

आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरू

क्र.सं.	विवरण	परिमाण
1.	कापी	१ दर्जन
2.	डटपेन	१ दर्जन
3.	सार्पनर ठूलो	२ थान
4.	करेक्सन पेन	१ दर्जन
5.	साइन पेन	३ दर्जन
6.	पाइलट/जेल पेन	३ दर्जन
7.	इरेजर	३ दर्जन
8.	पेन्सील	३ दर्जन
9.	फलाटिन कपडा	१० मीटर
10.	स्टापलर	५ थान
11.	फ्लिप चार्ट पेपर	आवश्यकता अनुसार
12.	फ्ल्यास कार्ड	आवश्यकता अनुसार
13.	फोटोकपी पेपर	आवश्यकता अनुसार
14.	फाइल	आवश्यकता अनुसार
15.	हवाइट बोर्ड	१ थान
16.	बोर्ड मार्कर	१ दर्जन
17.	परमानेन्ट मार्कर	१ दर्जन

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

संलग्न बिषय बिज्ञहरु

१. श्री मुकेश घिमिरे, वरिष्ठ अधिकृत, वैकल्पिक उर्जा प्रवर्धन, केन्द्र, ललितपुर ।
२. श्री सुशिम अमात्य, वरिष्ठ अधिकृत, वैकल्पिक उर्जा प्रवर्धन, केन्द्र ।
३. श्री प्रकाश लामिछाने, कार्यकारी निर्देशक, बायोग्यास क्षेत्र साभेदारी नेपाल (BSP-Nepal)
४. श्री उपेन्द्र रिमाल, अध्यक्ष, राप्ती रिन्यूएबल इनर्जी सर्भिस प्रा लि ललितपुर
५. श्री ऋषवराज आचार्य, सदस्य सेती महाकाली गोबरग्याँस कम्पनी धनगढी ।
६. श्री सरोजकुमार श्रेष्ठ, वरिष्ठ अधिकृत, बायोग्यास क्षेत्र साभेदारी नेपाल (BSP-Nepal)
७. श्री जनार्दन बहादुर श्रेष्ठ, प्रबन्ध निर्देशक महिला जागृति गोबरग्याँस कम्पनी प्रा लि महाराजगञ्ज ।
८. श्री एवबहादुर थापाMD, बेगनासी गोबरग्याँस कम्पनी प्रा लि
९. श्री रणबहादुर थापाMD, नेपालकम्युनिटीवायो रिर्सोसेस प्रा लि, काठमाडौं ।
१०. श्री श्रीप्रसाद पाण्डे कार्यक्रम अधिकृत नेपाल बायोग्यास प्रवर्धन संघ, ललितपुर ।
११. श्री श्याम सापकोटा, बायोग्यास क्षेत्र साभेदारी नेपाल (BSP-Nepal) ।