

ईट्टाको गारो लगाउने डकर्मी

(Brick -Layer Mason)

छोटो अवधिकोपाठ्यक्रम

(दक्षतामा आधारित)



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्

पाठ्यक्रम विकास महाशाखा

सानोठिमी, भक्तपुर

२०७६

विषय सूची

परिचय:	3
लक्ष्य	3
उद्देश्यहरु	3
तालीम अवधि:	4
लक्षित स्थान:	4
प्रशिक्षार्थी संख्या	4
प्रशिक्षणको माध्यम	4
प्रशिक्षार्थी उपस्थिति	4
प्रवेशका आधारहरु	4
प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात	4
प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री	4
प्रशिक्षण सिकाई विधि	5
प्रमाण-पत्र	5
सीप परीक्षणको व्यवस्था	5
प्रशिक्षकलाई सुभावा	5
प्रशिक्षणका लागि सुभावा	5
पाठ्य संरचना	6
मोड्यूल १ : परिचय	7
मोड्यूल २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	8
मोड्यूल ३: गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच	15
मोड्यूल ४: मसला र ढलानको तयारी	23
मोड्यूल ५: ईट्टाको गारो निर्माण	28
मोड्यूल ६: जग माथिको गारो निर्माण	37
मोड्यूल ७: जग निर्माण	44
मोड्यूल ८: खट निर्माण	49
मोड्यूल ९: संचार तथा उद्यमशिलता विकास	56
सब-मोड्यूल ९.१: संचार	56
सब-मोड्यूल ९.२: उद्यमशिलता विकास	63

परिचय:

निर्माण कम्पनीहरूको लागि भुकम्प प्रतिरोधी प्रविधि समेतको प्रयोग गरी ईट्टाको विभिन्न प्रकारका गारो लगाउन सक्ने सीपयुक्त जनशक्ति तयार गर्न “ईट्टाको गारो लगाउने डकर्मी (Brick Layer Mason)” को पाठ्यक्रम निर्माण गरिएको हो । यस पेशामा संलग्न हुन चाहने कामदारले यो पाठ्यक्रमको आधारमा तालीम पाएपछि यस पेशालाई दक्षतापूर्वक सम्पन्न गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान, सीप र व्यवहारसमेत सिक्न सक्नेछन् । यस पाठ्यक्रमबाट स्वदेश र विदेशमा ईट्टाको गारो लगाउने डकर्मी पेशाका लागि आवश्यक पर्ने दक्ष जनशक्ति तयार पार्न मद्दत पुग्नेछ ।

यो पाठ्यक्रम अनुसार प्रशिक्षण लिएका प्रशिक्षार्थीले सैद्धान्तिक ज्ञान कक्षा कोठामा र प्रयोगात्मक सीप कार्यशाला र निर्माण कम्पनीमा अभ्यास गर्नेछन् । यी सीपहरूमा दक्षता हासिल गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले सम्बन्धित कम्पनी तथा व्यवसायमा रोजगारी प्राप्त गर्ने पर्याप्त अवसर पाउने वा व्यावसाय 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 ।

यस पाठ्यक्रमले ब्रिक लेयर मेसनको लागि आवश्यक आधारभूत सीप र ज्ञान प्रदान गर्दछ । यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एकातर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएका सीप तथा ज्ञान लाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई अभ्यास गर्न तथा सिक्न प्रचुर मौका दिन्छ । यस तालीम कार्यक्रममा प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू सिक्नका लागि आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू सुरक्षित तरिकाले प्रयोग गर्ने ज्ञान र सीपहरूसमेत सिक्नेछन् ।

लक्ष्य

यो पाठ्यक्रमको मुख्य लक्ष्य आधारभूत तहको दक्ष ईट्टाको गारो लगाउने डकर्मी तयार गर्नु रहेको छ ।

उद्देश्यहरू

यो पाठ्यक्रमको उद्देश्य निम्नानुसार रहेका छन् ;

- ईट्टाको गारो लगाउनको लागि आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण ज्ञान र सीप प्रदान गरी देश भित्र वा विदेशमा संचालनमा रहेका निर्माण कम्पनीहरूलाई आवश्यक पर्नेसीपयुक्त दक्ष जनशक्ति तयार गर्ने।
- गारो लगाउने कार्यसंग सम्बन्धित आधारभूत नाप जांच गर्न, विभिन्न किसिमका मसला तथा कंक्रीट बनाई प्रयोगमा ल्याउन, ईट्टाहरू प्रयोग गरी विभिन्न किसिमका गारोहरू लगाउन, अस्थायी खटखडा गरी गारो लगाउन तथाभुकम्प प्रतिरोधी प्रविधि प्रयोग गरी गारो लगाउन सक्षम सीपयुक्त दक्ष जनशक्ति तयार गर्ने।
- सीपयुक्त दक्ष जनशक्ति तयार पारी रोजगारी तथा स्वरोजगारीको माध्यमबाट देशमा व्याप्त बेरोजगारी समस्याको समाधान गर्ने।
- रोजगारी तथा स्वरोजगारीको माध्यमबाट आयआर्जनमा वृद्धि गरी विपन्न परिवारको जीवनस्तरमा सुधार ल्याउने।
- निर्माण कम्पनी र शैक्षिक संस्थाबीच सहकार्य गरी निर्माण कम्पनीमा आएका नयां प्रविधि अनुरूप तालीम संचालन गर्ने ।
- यस क्षेत्रमा कार्यरत वैदेशिक जनशक्तिलाई विस्थापित गर्ने ।

पाठ्यक्रमको विवरण

ईट्टाको गारो लगाउने डकर्मी (Brick Layer Mason) व्यवसायको पाठ्यक्रममा गारो लगाउने आधारभूत तहका डकर्मी (Mason) ले गर्नुपर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ । यस पाठ्यक्रममा व्यवसायको परिचय, औजार, सामग्री तथा उपकरणहरूको प्रयोग, सुरक्षा विधि, गारो लगाउनु भन्दा पहिले गर्नुपर्ने आधारभूत कार्य, मसला तथा कंक्रीट निर्माण, गुणस्तरीय निर्माण सामग्री छनौट तथा तयारी, ईट्टा प्रयोग गरी विभिन्न जोडाईमा लगाउने गारो, सुरक्षित भवन निर्माण प्रविधि र गारो लगाउंदा अस्थायी रूपमा खडा गर्नुपर्ने खट निर्माण, भवनको जग माथिको गारो लगाउने प्रविधिसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ ।

यो पाठ्यक्रममा डकर्मी पेशाको लागि आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण सीपहरुको दक्षता हासिल नभएसम्म अभ्यास गराइरहने उद्देश्य राखिएको छ । यस पेशामा सरसफाईको अति महत्व हुने हुनाले कामदार स्वस्थ रहन आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीप समेत समावेश गरिएको छ । कार्यस्थलमा हुन सक्ने विभिन्न दुर्घटना र त्यसबाट बच्ने उपायहरु तथा तत्काल गर्न सकिने प्राथमिक उपचारहरु समेत यस पाठ्यक्रममा समावेश गरिएको छ ।

तालीम अवधि:

यो तालीम कार्यक्रमको समयावधि प्रयोगात्मक अभ्यास समेत ३९० घण्टाको हुनेछ ।

लक्षित स्थान:

- नेपाल अधिराज्य भरी ।

प्रशिक्षार्थी संख्या

- एक समूहमा अधिकतम २० जना ।

प्रशिक्षणको माध्यम

- नेपाली/अंग्रेजी तथा स्थानीय भाषा ।

प्रशिक्षार्थी उपस्थिति

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

पाठ्यक्रमको जोड

- यस पाठ्यक्रमले सीप विकासमा जोड दिन्छ । यस पाठ्यक्रममा ८० प्रतिशत समय सीप सिकाईमा र २० प्रतिशत समय ज्ञान सिकाईमा छुट्याईएको छ ।
- तसर्थ, यस पाठ्यक्रमको जोड पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका सीपहरु प्रदान गर्न वा सिकाउनमा हुनेछ ।

प्रवेशका आधारहरु

तलका आधार पूरा गरेका व्यक्तिहरु यस तालीममा प्रवेश पाउनेछन् ।

- सामान्य लेखपढ गर्न सक्ने
- १६ वर्ष पुरा भएको स्वस्थ नेपाली नागरिक

प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता

- सिभिल इन्जिनियरिंग विषयमा प्राविधिक एस.एल.सी वा सो सरह उत्तीर्ण गरी कम्तिमा २ वर्षको कार्य अनुभव भएको।
- मेसन तह दुई उत्तीर्ण गरी सम्बन्धित पेशामा कम्तिमा २ वर्षको कार्य अनुभव भएको ।
- राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।

प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात

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

प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री

प्रभावकारी प्रशिक्षण तथा प्रदर्शनका लागि आवश्यक सामग्रीहरु

- छापेका मिडियाका सामग्रीहरु: तालीम म्यानुअल, अभ्यास पुस्तिका, रुजु सूची आदि ।
- Non-Projected सामग्रीहरु: डिस्ले नमूनाहरु, फिल्म चार्ट, पोष्टर, बोर्ड, मार्कर आदि ।
- Project Media सामग्री: मल्टिमिडिया प्रोजेक्टर, स्लाईड आदि ।
- श्रव्यदृष्य: टेप, फिल्म, स्लाइडटेप, भिडियो डिस्क आदि ।

प्रशिक्षण सिकाई विधि

यो तालीम कार्यक्रमको प्रशिक्षण विधि उदाहरणयुक्त व्याख्या, प्रवचन, छलफल, कार्यादेश, समूह छलफल, प्रदर्शन, अनुकरण, निर्देशित अभ्यास, अवलोकन, स्व-अभ्यास, प्रयोगात्मक अभ्यास र अन्य व्यक्तिगत सिकाई हुनेछ ।

प्रमाण-पत्र

यो तालीम सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरुलाई सम्बन्धित तालिम दिने संस्थाले “ईट्टाको गारो लगाउने डकर्मी (Brick Layer Mason)” को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ ।

सीप परीक्षणको व्यवस्था

यो तालीमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरुले राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरिएको मापदण्ड/पूर्व शर्तहरु पुरा गरेमा उक्त पेशाको सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन् ।

प्रशिक्षकलाई सुझाव

यो पाठ्यक्रम वेरोजगार साक्षर युवालाई लक्षित गरी निर्माण गरिएको छ । यो पाठ्यक्रम लागु गर्दा तपशिलका निर्देशनहरु पालना गर्न सूचित गरिन्छ ।

- तालीम पाठ्यक्रम पूर्ण रूपमा अध्ययन गर्ने ।
- सीपका अन्तिम सूचक, ज्ञानका बारे अध्ययन गर्ने ।
- प्रशिक्षार्थीलाई सीपको सूची दिई प्रशिक्षणको विधि, समय तथा अन्य जानकारी तालीम शुरु हुनासाथ अभिमुखीकरण गर्ने ।
- पाठ्य योजना बनाउने र सीप, ज्ञान, पेशाप्रतिका अवधारणा समेटिएका श्रव्य दृष्यका सामानहरु प्रयोग गर्ने ।
- प्रशिक्षार्थीलाई काम गराइमा केन्द्रित गराउने ।
- दिइएको समय, सीमा भित्र प्रशिक्षकले ज्ञान र सीप सिकाई दिइएका सूचांक प्राप्त गर्ने ।
- सीपको अभ्यास पछि प्रशिक्षार्थीलाई आवश्यक कार्य योजना दिने ।

प्रशिक्षणका लागि सुझाव

- उद्देश्य चयन गर्ने (संख्यात्मक, मनोक्रियात्मक, भावनात्मक) ।
- विषय वस्तु छनोट गर्ने ।
- प्रशिक्षणका विधि (प्रशिक्षक केन्द्रित/प्रशिक्षार्थी उन्मुख) अपनाउने ।
- उपयुक्त मूल्यांकन विधि अपनाउने ।
- सीप कार्यको प्रदर्शन गर्ने र अनुशरण गर्न लगाउने ।
- प्रशिक्षार्थीलाई सीप अभ्यासको प्रशस्त अभ्यास गराउने ।

पाठ्य संरचना

मोड्युल/ सब-मोड्युल	मोड्यूल	स्वभाव	समय (घण्टा)		
			सैद्धान्तिक	व्यावहारिक	जम्मा
मोड्यूल १	परिचय	सै	६		६
मोड्यूल २	पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा	सै+ ब्या	७	११	१८
मोड्यूल ३	गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच	सै+ ब्या	४	८	१२
मोड्यूल ४	मसला र ढलानको तयारी	सै+ ब्या	८	३४	४२
मोड्यूल ५	ईट्टाको गारो (Brick Masonry)	सै+ ब्या	१४	९८	११२
मोड्यूल ६	जग माथिको गारो निर्माण कार्य	सै+ ब्या	१०	६०	७०
मोड्यूल ७	जग निर्माण	सै+ ब्या	६	२४	३०
मोड्यूल ८	खट निर्माण	सै+ ब्या	९	३३	४२
मोड्यूल ९	संचार तथा उद्यमशीलता विकास				
सब-मोड्यूल ९.१	व्यावसायिकता विकास	सै+ब्या	८	१०	१८
सब-मोड्यूल ९.२	उद्यमशीलता विकास	सै+ब्या	१८	२२	४०
	जम्मा		९०	३००	३९०

मोड्यूल १ : परिचय

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई ईट्टाको डकर्मीपाठ्यक्रमको विधागत जानकारी, इतिहास, कार्य सम्पन्न गर्न आवश्यक पर्ने निर्माण सामग्रीको परिचय तथा प्रकार, चुनौतीहरू, प्रयोग, महत्व तथा उपयोगिता, ईट्टाको प्रकार (types), क्लास(classes), बन्डहरू(Bonds), प्राविधिक शब्दहरू(Technical terms), ईट्टाको गुण तथा अवगुणहरू (Quality and defects), मिक्स प्रोपरसन,(mixproportion), मोर्टार(mortar), ब्याण्डस(bands), कंक्रीट(concrete) तथा यसका प्रयोगबारे सामान्य जानकारी, जगहरू तथा यसका प्रयोगबारे सामान्य जानकारी, डकर्मी पेशासंग सम्बन्धित उद्योग तथा कार्यालय, तालिम केन्द्रहरू, पेशासंग सम्बन्धित नीति सम्बन्धी सैद्धान्तिक ज्ञान प्रदान गरिन्छ ।

समय : ६ घण्टा (सैद्धान्तिक)

वर्णन:

यस मोड्युलमा डकर्मी पेशाको परिचय तथा उक्त व्यवसायसंग सम्बन्धित कार्यहरूको ज्ञान तथा सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

बिषयबस्तु:

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरूले निम्न विषयमा सैद्धान्तिक ज्ञान प्राप्त गर्नेछन् ।

- विभिन्न किसिमका निर्माण सामग्रीहरूको परिचय तथा प्रकार
- प्राचिन तथा स्थानीय निर्माण सामग्रीहरूको जानकारी
- निर्माण सामग्रीहरूको महत्व तथा उपयोगिता
- ईट्टाको प्रकार (प्राचिन तथा आधुनिक)
- ईट्टाको वर्गीकरण (classes)
- ईट्टाको बन्डहरू (bonds)
- प्राविधिक शब्दावलीहरू (Technical terminologies related to brick)
- ईट्टाको गुण तथा अवगुणहरू (Quality and defects)
- मोर्टार(mortar) र यसको मिश्रणबारे सामान्य जानकारी
- कंक्रीट(concrete) यसका प्रकार तथा मिश्रण (M10, M15 M20, M25)बारे सामान्य जानकारी,
- ब्याण्डहरू(bands) बारे सामान्य जानकारी
- मेसनरी फुटिङ (Masonry footings) तथा यसका प्रकारबारे सामान्य जानकारी
- पेशासंग सम्बन्धित नीति नियमावलीहरूबारे सामान्य परिचय
- पेशासंग सम्बन्धित उद्योग, कार्यालय तथा तालिम केन्द्रहरूको परिचय

मोड्युल २: पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा

स्वस्थ र सुरक्षितकामदार नै अधिकतमउत्पादन र सीप प्रयोग गर्न सक्षमहुने हुनाले यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा/सावधानीका बारेमा प्रशिक्षण गराइन्छ। यस मोड्युलमा पेशागत कार्य गर्दा हुनसक्ने संभावित दुर्घटनाबाट सुरक्षित राख्न, प्राथमिक उपचार गर्न र कार्यस्थलको सुरक्षा गर्न,मेशिन/औजार, उपकरणहरू प्रयोग र सरसफाई गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीप प्रशिक्षार्थीहरूलाई दिइन्छ।

समय : ७ घण्टा (सैद्धान्तिक) + ११ घण्टा (प्रयोगात्मक) = १८ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्यूलमा डकर्मी पेशामाअपनाउनु पर्ने व्यक्तिगत तथा पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षासँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन्।

उद्देश्यहरू:

यो मोड्यूलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरूनिम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन्।

- 1 औजार उपकरणको सरसफाइतथाप्रयोग गर्न।
- 2 व्यक्तिगत र कार्यस्थलको सुरक्षा गर्न।
- 3 प्राथमिकउपचारको व्यवस्था गर्न।
- 4 निर्माण कार्यमा हुने जोखिमन्यूनीकरण गर्न।

कार्यहरू:

- 1 व्यक्तिगत सुरक्षाअपनाउने।
- 2 कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने।
- 3 औजार, उपकरणको पहिचान, प्रयोग र सरसफाइ गर्ने।
- 4 कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने।
- 5 प्राथमिकउपचारको व्यवस्था गर्ने।
- 6 निर्माण कार्यमा हुने जोखिमन्यूनीकरण गर्न।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: २ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

प्रयोगात्मक: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य १: व्यक्तिगत सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिकक्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
1= निर्देशन प्राप्त गर्ने । 2= आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने । 3= व्यक्तिगतसरसफाई कायम राख्ने । 4= काममाप्रयोगहुने विभिन्न प्रकारका रसायनबाट बच्न पञ्जा, मास्क, र चस्माप्रयोग गर्ने । 5= भुईमा पोखिएका केमिकलवा रसायनहरू तथा काट्न सक्ने औजारबाट बच्न सेफ्टी सुजको प्रयोग गर्ने । 6= रसायनजन्य वस्तु शरीरमा नपरोस भन्नकालागिएप्रोन वा सेफ्टी ज्याकेट प्रयोग गर्ने । 7= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	दिइएको : कार्यस्थल, व्यक्तिगत सुरक्षाको लागिचाहिने औजार उपकरणहरू । निर्दिष्ट कार्य : व्यक्तिगत सुरक्षाअपनाउने । मापदण्ड :- <ul style="list-style-type: none"> • माक्स,ग्लोव सेफ्टी सुज र एप्रोनउचित ढङ्गले प्रयोग गरिएको । • औजार उपकरणहरू उचित स्थानमा राखिएको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको। 	1 स्वास्थ्यलाई असर गर्ने केमिकल सम्बन्धी ज्ञान । 2 सेफ्टीका लागिप्रयोग गर्ने उपकरण सम्बन्धी ज्ञान । 3 केमिकल प्रयोग गर्ने विधि 4 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

मास्क,ग्लोव (पञ्जा), सेफ्टी सुज, एप्रोन वा सेफ्टी ज्याकेट, आइग्लास,एयर प्लग ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- मास्क,पञ्जा, एप्रोन तथा सेफ्टी सुज प्रयोग गर्ने ।
- केमिकल, आगो ग्यासको प्रयोग गर्दा सावधानीअपनाउने ।
- औजार उपकरणको प्रयोग गर्दा उचितव्यवस्थापन गर्ने ।
- असुरक्षाका कारकहरू जस्तै: कस्सिएको, लामो बाहुला भएको वा कस्सिएको कमिज, प्याण्ट नलगाउने र कपाल छोटो पार्ने ।

कार्य विश्लेषण

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

निर्दिष्ट कार्य नं २: कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिकक्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> निर्देशनप्राप्त गर्ने । आवश्यकऔजार सामग्री संकलन गर्ने । कार्यस्थलमाकाम सुरु गर्नुभन्दा पहिला सरसामान मिलाउने । भुई राम्रोसितकुचोले बढार्ने । बढारेरनिस्केको धुलोलाई कुनै डष्टविन वा भाँडोमा उठाएर राख्ने । काम सकेपछि पनिकार्यस्थललाई कुचोले सफा गरी बढार्ने । धुलोलाई कुनै भाँडोमा उठाई सुरक्षित स्थानमा राख्ने । (यो कार्य नियमित गर्नुपर्छ) फोहोरलाई कुहिने र नकुहिने, धातु,प्लाष्टिक र बिषालु पदार्थ छुटाइ फरक फरक भाँडोमा राख्ने । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको : कार्यस्थल, कुचो, डष्टविनवा भाँडो ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ol style="list-style-type: none"> कार्यस्थल सफागरिएको । धुलोलाई डष्टविनमा जम्मा गरेको । कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ol style="list-style-type: none"> सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान । भाडु/कुचो प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान । फोहर व्यवस्थापनको ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

कुचो, पञ्जा, माक्स,एप्रोन,हेल्मेट, सेफ्टी सुज, डष्टविन, डष्टपान।

सुरक्षातथा सावधानी:

- माक्स,पञ्जा, एप्रोन तथा सेफ्टी सुज प्रयोग गर्ने ।
- सेफ्टी जन्य उपकरणको उचितव्यवस्थापन गर्ने ।

कार्यविश्लेषण

कुल समय: ५ घण्टा

सैद्धान्तिक: २ घण्टा

प्रयोगात्मक: ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं ३: औजार, उपकरणको पहिचान, प्रयोग र सरसफाई गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
1 निर्देशन प्राप्त गर्ने । 2 आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने । 3 औजार, उपकरणको छनोट र सुरक्षित तरिकाले औजार उपकरणहरू प्रयोग गर्ने । 4 औजार उपकरणहरू जस्तै कैंची, तिली, हम्मर, कटर जस्ता सामानलाई दैनिक सफाई गर्ने । 5 अन्य औजार उपकरणहरूलाई काम गर्नु अगाडि र काम सकेपछि सरसफाई गरी उचित स्थानमा सुरक्षित राख्ने । 6 कैंची तथा कटरलाई धार लगाई सुरक्षित स्थानमा राख्ने । 7 औजार उपकरणहरूलाई प्रयोगमाल्याउनु भन्दा अगाडि सधै काम गर्ने अवस्थामा छु छैन चेक गर्ने । 8 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	दिइएको : औजार र उपकरणहरूसहितको कार्यस्थल । निर्दिष्ट कार्य : औजार, उपकरणको पहिचान, प्रयोग र सरसफाई गर्ने । मापदण्ड : 1 तिली, भाँडी सफा र चम्केको । 2 कैंचीलाई धार लगाईएको । 3 उपकरणहरूको नियमित सफाई गरिएको । 4 सुरक्षित तरिकाले औजार उपकरणहरू प्रयोग गरेको । 5 कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।	1 औजारहरूको बारेमा ज्ञान । 2 औजार सफाई गर्न प्रयोग हुने केमिकल सम्बन्धी ज्ञान । 3 औजारलाई सफाई गरेपछि उचित व्यवस्थापन गर्ने ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सरसफाईका सामग्रीहरू:

Adze/khukuri/Sickle, Aluminium strip, Back saw, Basket, Bond tape, Broom, Brick bolster / choppy, Brick hammer, Bucket, Builder's square, Cane basket, Chisel 10" Long, Claw hammer, Crowbar, Doko (Basket), Drill Machine, Finishing trowel (metal), File, Float, Folding rule, Gauge box/ Batching box, Gauge rod /story pole spirit level, Grinding stone, Hawk, Helmet, Hurdle, Jumber and/or gal, Knife / brick cutter, Line and pins, Lever, Line holder, Mallet, Marking pencil, Mason's trowel, Measuring tape 5m., Mixing board, Mortar board, Mortar pan, Mortar mixture, Nails, Nail Hammer, Paw, Peg, Picks, Pipe level (Trasparency), Plumb bob, Pointing key, Pointing trowel, Post hole digger, Rammer, Rod Cutter (electric or Manual), Shovel, Spade, Spirit level, Stakes and batter board step-ladder, Straight edge, Tingle plate/pin, Tokari, Trawl, Try square, Water can, Water drum, Wheel barrow, Wire brush, Wire mesh, Wire cutter (Rincer), Wooden stroke, Wooden trowel (Ruksa), Wire Lock Twister, Vibrator.

सामग्रीहरू

- Additive (Admixture), Aggregate, Brick, Block, Cement (O.P.C. And P.P.C.), Lime, Mud, Sand, Water, Wooden formwork

सरसफाईका सामग्रीहरू

लिही, भाँडी, सान हुंगा, पानी, कपडा, तेल ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- 1 PPE पञ्जा, एप्रोन तथा माक्सको प्रयोग गर्नुपर्ने ।
- 2 सफाई गर्न प्रयोग हुने उपकरण तथा केमिकलको उपयोग तथा सुरक्षित व्यवस्थापन गर्नु पर्ने ।

कार्यविश्लेषण

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

निर्दिष्ट कार्य नं ४: कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिकक्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 निर्देशनप्राप्त गर्ने । 2 आवश्यकऔजार सामग्री संकलन गर्ने । 3 कामगर्ने दराजवा ड्रयर (घर्ना) मा लक वाचावीलगाउने । 4 अपरिचितव्यक्तिलाई कार्यस्थलमाप्रवेश नदिने । 5 कार्यस्थलमा CCTV प्रयोग गर्ने । 6 प्रवेशद्वार वा ढोकामाच्यानलगेटको प्रयोग गर्ने । 7 कार्यस्थलमाप्रवेश गर्दा वानिस्कंदा, फिंगर प्रिन्ट गरेर मात्रIn–Outहुने । 8 In Out हुँदा मेटल डिक्टर (Metal Detector) प्रयोग गरी शरीरको खानतलासी लिने । 9 कार्यस्थलभासिने वानभासिने अथवापहिरो जाने वा नजाने हो भनी सुनिश्चित गर्ने । 10 कार्यस्थललाई बोन्ड टेपले घेर्ने । 11 सुरक्षा संकेतहरू राख्ने । 12 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको : कार्यस्थल, सेफ्टीजन्य उपकरणहरू ।</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 सुरक्षाजन्य उपकरणहरूको प्रयोगभएको । 2 उचितव्यवस्था गरी कार्यस्थलको सुरक्षा गरिएको । 3 कार्यस्थलमा भेन्टिलेशन तथा उज्यालोको पर्याप्त व्यवस्था भएको । 4 कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ol style="list-style-type: none"> 1 CCTV सम्बन्धी ज्ञान 2 In/Out Machine (Finger Print Machine)प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान । 3 मेटल डिक्टर प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

ताला, चावी, CCTV, Metal Detector, Finger Print Mechine, BondTape, Notice Board आदि ।

सुरक्षातथा सावधानी:

- व्यक्तिगत सुरक्षा र सरसफाई अपनाउने ।
- कार्यस्थलको सरसफाई भएको हुनुपर्ने ।
- कार्यस्थलमा औजार, उपकरण र सामग्रीहरू अव्यवस्थित ढंगले नराख्ने ।
- कार्यस्थल वरिपरि पाइने बिषालु र घातक जीवजन्तुबारे सचेत रहने ।

कार्यविश्लेषण

कुल समय: ४ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

प्रयोगात्मक: ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५: प्राथमिक उपचारको व्यवस्था गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> निर्देशन प्राप्त गर्ने । आवश्यक प्राथमिक उपचारको औजार सामग्री संकलन गर्ने । कार्यशालामा कार्य गर्दा सामान्य घाउ चोटपटक लागेमा आवश्यक पर्ने डेटोल र कपास,बेटाडिन, स्पिट, कटन, कपडा, टेप, ब्यान्डेज तथा औषधिको व्यवस्था गर्ने । ती सामग्रीहरू First aid box मा अनिवार्य राखी व्यवस्थित रूपमा कार्यस्थलमा सुरक्षित राख्ने । टाउको दुख्दा वा सामान्य ज्वरो आउँदा प्रयोग हुने औषधी डाक्टरको सल्लाहलिई सुरक्षित स्थानमा राख्ने र आवश्यक पर्दा खानदिने । स्ट्रेचरको पयोग गर्ने । पोलेको, काटेको, भाँचिएको र चोटपटक लागेको प्राथमिकउपचारगर्ने । सर्प, कुकुर तथा किराले टोकेको प्राथमिकउपचारगर्ने । बेहोस तथा मुर्छापर्दा प्राथमिकउपचारगर्ने । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिइएको : कार्यस्थल, First aid box</p> <p>निर्दिष्ट कार्य : प्राथमिकउपचारको व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड :</p> <ol style="list-style-type: none"> First aid box वा सामान्य रोग अनुसारको औषधीको व्यवस्था गरेको । औषधी प्रयोग गर्दा रोगसंग सम्बन्धित विज्ञहरूसंग सल्लाह लिएको । सामान्य प्रकृतिका चोटपटक लागेको वा जनावर तथा किराले टोकेको र बेहोस भएको प्राथमिक उपचार सावधानीपूर्वक सही तरिकाले गरेको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको। 	<ol style="list-style-type: none"> प्राथमिक उपचारको परिचय तथा महत्व । सामान्य रोग जस्तै ज्वरो आउनु टाउको दुख्नु सम्बन्धी ज्ञान । हातहतियारले काट्दा प्रयोगहुने सामान्य औषधी उपचार सम्बन्धी ज्ञान । प्राथमिक उपचार गर्ने तरिका । प्राथमिक उपचार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

First aid box, strecher

सुरक्षा तथा सावधानी:

- माक्स,सेफ्टी सुज र हेण्ड ग्लोव प्रयोग गर्ने ।
- First aid box प्रयोग पछि सुरक्षित स्थानमा राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

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

निर्दिष्ट कार्य नं.६:निर्माण कार्यमा हुने जोखिमन्यूनिकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै ज्याबल, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने</p> <p>3= व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</p> <p>4= कार्यस्थलमा नचिप्लिने व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>5= व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने ।</p> <p>6= अग्लो स्थानमा रहेर कामगर्दा सुरक्षित ठाउँ कायम राख्ने ।</p> <p>7= प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)लाई तयारी अवस्थामा राख्ने ।</p> <p>8= औजार तथा उपकरणहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने ।</p> <p>9= उपकरणहरूलाई बलियोसंग जडान भए नभएको जांच गर्ने ।</p> <p>10= औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</p> <p>11= औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment)र प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)</p> <p>कार्य (Task): निर्माण कार्यमा हुने जोखिम न्यूनिकरण गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गरेको । सुरक्षातथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> दुर्घटना परिचय दुर्घटनाका प्रकार दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू । सुरक्षार सावधानीहरू । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment)
- प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)
- Rope, Anchor, Safety net, Belt

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- अग्लो स्थानमा रहेर कामगर्दा सावधानी अपनाउने ।
- प्राथमिक उपचारको विधिमा ध्यान दिने ।

मोड्युल ३: गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच

समय : ४घण्टा (सैद्धान्तिक) + ८घण्टा (प्रयोगात्मक) = १२ घण्टा

बर्णन(Description): यसमा गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच कार्यहरु गर्दा आवश्यक सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- गारो सम्बन्धी आधारभूत नाप जांच कार्य गर्ने ।

कार्यहरु(Tasks) :

१. पानी पाइप लेभलले समतलपना जांच गर्ने ।
२. घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जांच गर्ने ।
३. स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी समतलपना जांच गर्ने ।
४. ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी ९०°कोण जांच 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 जांच गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १.५ घण्टा

सैद्धान्तिक: ०.५ घण्टा

प्रयोगात्मक: १ घण्टा

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
1= कामको आवश्यक जानकारी लिने । 2= चाहिने सवै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । 3= निश्चित दुई बिन्दुहरूको समतलता फरक जांच गर्न ती बिन्दुहरू किटान गर्ने । 4= सेतो पारदर्शी सफा प्लाष्टिकको पाईप निश्चित गरेको ती बिन्दुहरूको बीचको दुरी भन्दा झण्डै ५०% ले बढी भएको पाइप छनौट गर्ने । 5= सफा पिउनयोग्य पानी एउटा सफा भांडामा लिने । 6= एकजना साथीको सहयोगमा लिएको पाईपमा पानी भर्ने । 7= साथीलाई छनौट गरेको कुनै एक बिन्दुमा पानी पाईपको एउटा टुप्पोतिरको पानीको सतह अड्याउन लगाउने । 8= पाईपको अर्कोटुप्पो आफुले लिएर अर्को बिन्दुमा मिलाउदै चिन्ह राख्ने । 9= अब पहिलो बिन्दु र चिन्ह लगाएको बिन्दुको समतलता भयो भनेर जान्ने । 10= त्यसबाट दोश्रो बिन्दु कति तल वा माथी छ, टेपले नापेर फरक थाहा पाउने । 11= औजार र उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । 12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	दिईएको (Given): <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 कार्य (Task): पानी पाईप लेभलले समतलता जांच गर्ने ।	<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 ।
	मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । पारदर्शी पाईप हुनुपर्ने टेपले समतलता पत्ता लगाइएको । पाइपमा बबल हटाउने । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । दिइएको दुई बिन्दुहरूको समतलता भएको । 	

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

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

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>1= कामको आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= घण्टी (Plumb bob) र त्यसमा जडिएको धागो सफा र स्वतन्त्र छ/छैन, छैन भने सफा गर्ने ।</p> <p>4= ठाडोपना जांच गर्ने सतह निश्चित गर्ने ।</p> <p>5= घण्टीमा राखीको बटाम (Space) को साइज र घण्टीको व्यास बराबर भए नभएको निक्यौल गर्ने ।</p> <p>6= ठाडोपना जांच गर्ने सतहमा माथिल्लो बिन्दुमा घण्टी भुण्ड्याइएको डोरी स्वतन्त्र रुपमा छोड्ने ।</p> <p>7= घण्टीले तल्लो सतह छोयो/छोएन हेर्ने ।</p> <p>8= छोएमा बटामलाई माथिल्लो सतहबाट घण्टीले तल्लो सतह नछुने गरी मिलाउने ।</p> <p>9= सारेको दुरी नापेर सतह कति ढल्केको रहेछ ज्ञात गर्ने ।</p> <p>10= घण्टीको बटामबाट घण्टी भुण्ड्याएर हेर्दा तल्लो सतह भन्दा निकै वर आएमा त्यसको पनि सतहबाट नापेर हेरी तल्लो सतह कति भित्र पसेछ भन्ने ज्ञात गर्ने ।</p> <p>11= औजार, र उपकरण र, र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>12= कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<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 रुपमा सम्पादन गरेको । दिएको ठाडो सतह ठाडोपना भएको नभएको घण्टीबाट ज्ञात गर्न सकिने । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<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 डोरीर त्यसमा जडिएको धागो सफास्वतन्त्र रुपमा रहे नरहेको ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण

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

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>२. समतलता नाप्ने सतह र ठाडोपना नाप्ने सतह किटान गर्ने ।</p> <p>३. समतलता नाप्ने स्प्रिट, ट्यूब र ठाडोपना नाप्ने स्प्रिट लेभल लिएर ट्यूबमा स्प्रिट छ/छैन जांच्ने ।</p> <p>४. समतल सतहमा स्प्रिट लेभल राख्दा धुलो, अन्य फोहोरमैला भए सफा गरेर राख्ने ।</p> <p>५. स्प्रिट ट्यूबमा फोका (Bubble) जता जान्छ वा बीचको धर्सोको बीचमा रहन्छ, ध्यान दिएर ज्ञात गर्ने ।</p> <p>६. फोका बीचको धर्सोहरू बीच भएमा, समतल भएको बुझ्ने ।</p> <p>७. त्यसरी नै फोका बीच धर्सा भन्दा जतातिर बाहिर जान्छ, त्यसले त्यस भाग अरलो सतह रहेछ भनेर जान्ने ।</p> <p>८. ठाडो सतहमा स्प्रिट लेभललाई तेसाएर ठाडो गरी राख्दा लेभलको तल वा माथि रहेको स्प्रिट ट्यूब हेर्ने ।</p> <p>९. औजार, र उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरीभण्डारण गर्ने ।</p> <p>१०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<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 । 	<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

कुल समय: १.५ घण्टा

सैद्धान्तिक: ०.५ घण्टा

प्रयोगात्मक: १ घण्टा

कार्य (Task): ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ९०° कोण जांच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने । चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । कुनै ९०° जाँचनुपर्ने कुना ठाउँ छनौट गर्ने । ट्राइस्क्वायर लिने । ९०° भएको कुना ठाउँमा ट्राइस्क्वायर सटाएर हेर्ने । ट्राई/मेसन स्क्वायरको दुवै भुजाहरू कुना बनाउने सतहमा पूर्णरूपले छुएर रहन्छन् भन्ने त्यो कुना (Corner) बनाउको सतहहरूले एक अर्का संग समकोण (९०°) बनाउने । त्यसरी नै, बाहिरी सतहबाट ट्राइस्क्वायरको भित्री सतह राखेर पनि बाहिरी भाग ९०° छ/छैन बताउने । औजार र उपकरण सफा गर्ने । औजार, र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): औजार, उपकरण र कार्यस्थल (समकोण बनाएको पर्खालको भाग ट्राइस्क्वायर) ।</p> <p>कार्य (Task): ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरी ()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 (९०°) भएको । न्यूनकोण भएको कुना/छेउमा ट्राइस्क्वायर स्थान अनुसार उपयुक्त भएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> समकोण न्यूनकोण अधिककोण ट्राइस्क्वायर नापका इकाईहरू ३:४:५ विधिबाट समकोण बनाउने तरिका ।

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

- ट्राइस्क्वायर, चक, टेप

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण

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

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 कामको वारेमा आवश्यक जानकारी लिने । 2 चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । 3 नाप्ने टेप छनौट गर्ने । 4 चिन्ह राख्ने पेग छनौट गर्ने । 5 भवनको एक कोठे घरकोनापी अनुसार जमीनमा चिन्ह लगाउने । 6 SitePlan अनुसार सडकको केन्द्रबाट भवनकोबाहिरी रेखाको रेखाकन गर्ने । 7 सो रेखाकनलाई ३, ४, ५ को विधि प्रयोग गरेर समकोण मिलाउने र त्यसो गर्दा विलिडिंग रेखालाई आधार बनाउने । 8 भवनरेखालाई सडककोकेन्द्रबाट दिएको नापमा पेग गर्ने । 9 पेगबाटभवनको रेखाको आधारमा भवनको रेखालाई लम्ब बनाउने । 10 त्यसरी भवन रेखाबाट लम्ब रेखामा नापी अनुसार पेग रेखाकन गर्ने रनापीअनुसार पेग गाड्ने । 11 यसरी ४ वटा पेगबाट कर्ण (Diagonal) ३,४,५ बाट बनाइएको लम्ब रेखालाई दुरुस्त नाप्ने र अर्को Diagonal लाई जांच्दा फरक भएमा पुनःनापी र चिन्ह चेक गर्ने । 12 औजार, उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । 13 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<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 रुपमा सम्पादन भएका । ● नाप्ने टेप प्रयोग गरेर चिनो लगाउने र नापीको कार्य गरेको । ● नापेको इकाईलाई लेखिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● समकोण ● न्यूनकोण ● अधिककोण ● ट्राइस्क्वायर ● नापका इकाईहरू ● नापका इकाईको बीचका रुपान्तरण गर्ने ज्ञान ● ३:४:५ बाट समकोण बनाउने तरीका

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

टेप, पेग, एक कोठाको घरको नक्सा, घर

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण

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

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । 2 लाइन र पिनको छनौट गर्ने । 3 लाईन र पिनबाट सिधा रेखा बनाउने स्थान (पर्खाल) छनौट गर्ने । 4 जमिनबाट माथि कुनै एउटा बिन्दुमा चिन्ह लगाउने । 5 त्यस बिन्दुबाट तेर्सोपना Sprit level प्रयोग गरेर अर्को दोश्रो बिन्दु पत्ता लगाउने र पिन राख्ने । 6 त्यस दोश्रो बिन्दुमा लाइन र पिनको अर्को पिन गाड्ने । (अब दुवै बिन्दुमा पिनहरू राखियो) । 7 ती दुई बिन्दुमा राखिएको पिनलाई धागोले तन्काएर जोड्ने । 8 धेरै लामो धागो चाहिने भए बीचमा कुनै अर्को पिनराख्ने । 9 औजार उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । 10 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● औजार / उपकरणसहितको कार्यस्थल लाइन र पिन <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 पिनको सहायताले कुनै दुई बिन्दुमा समतलता धागो तानेर देखाएको । ● पिन दृष्टिसंग अडिकएको, धागो बीचमा नलचिकिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● स्पीट 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):

- लाइन र पिन, स्पीट लेभल

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण

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

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> कामको बारे आवश्यक जानकारी लिने । चाहिने सवै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । छानिएको नल (Straight edge) को समतलता सम्म ठाउंमा राखी स्प्रीट लेभलले जांच गर्ने । Straight edgeको तलको जुन सतह जांच्ने सतहमा बस्छ त्यो नितान्त समतल छ/छैन जांच्ने । त्यस नललाई जांच गर्ने ठाडो (Vertical) सतहमा ठाडो पारी राख्दा जांच्ने सतह र नलको बीच कुनै ग्याप छ, छैन ज्ञात गर्ने । तलको सतह जांच गर्ने सतहसंग कुनै ग्याप नराखी मिलेको भए जांच गरिएको सतह मिलेको बुझ्ने । तेर्सा सतहमा नल राखेर त्यसको आधारमा हेर्दा कुनै ग्याप देखिएन भन्ने समतल छ भन्ने ज्ञात गर्ने । औजार उपकरण र सामग्रीहरूसफा गरी भण्डारण गर्ने । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<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 तान्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । नललाई केन्द्रित गरेको भाग समतलाको आधार मानिएको । तेर्सो र ठाडो सतहमा समतला जांच्न नल राखी खाली ठाउं (Gap)नभएको । 	<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 ।

मोड्युल ४:मसलार ढलानको तयारी

समय : ८ घण्टा (सै) + ३४ घण्टा (ब्या) = ४२ घण्टा

बर्णन(Description): यसमा मसला बनाउने कार्य संग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- विभिन्न किसिमका मसलाहरु बनाउने ।

कार्यहरु (Tasks) :

- 1= सिमेण्ट बालुवा र पानीको मिश्रित मसला बनाउने ।
- 2= ढलानको लागि सिमेण्ट, बालुवा, गिट्टी र पानीको मिश्रण बनाउने ।
- 3= कंक्रीट ढुवानी गरी उपयुक्त स्थानमा राख्ने ।
- 4= कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १२ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १० घण्टा

कार्य (Task) १:सिमेन्ट बालुवा र पानीको मिश्रित मसला बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> कार्य सम्बन्धि आवश्यक जानकारी लिने । चाहिने सवै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । Batch boxको सहायताले दिएको अनुपातमा बालुवा र सिमेन्टको परिमाण नाप्ने । बालुवा र सिमेन्ट मिश्रण गर्ने स्थान तयार गर्ने । दिइएको बालुवाको अनुपातबाट हुने आधा भाग मिश्रण गर्ने स्थलमा थुपार्ने । दिइएको अनुपातमा सिमेन्टको परिमाण बालुवामा राख्ने । बालुवा र सिमेन्टको भाग माथि बांकी बालुवाको भाग राख्ने थुप्रोलाई चार भाग गरी छुट्टाछुट्टै पल्टाउदै मिसाउने । चारमध्ये पहिलो र दोस्रो दुई थुप्रो पल्टाउदै मिसाउने । चारमध्ये बांकी दुई तेस्रो र चौथो थुप्रो पल्टाउदै मिसाउने दुवै थुप्रो मिलाएर पुनः एक पल्ट पल्टाएर एउटै प्रकारको रंग भएको सुख्खा मिश्रण बनाउने । सुख्खा मिश्रणको थुप्रोको विचमा खाडल बनाउने खाडलमा पिउन योग्य पानी विस्तारै खन्याउने । थुप्रोको बीचमा पानी रहेकोले थुप्रोबाट मिश्रणलाई खाल्डोमा राख्दै जाने । थुप्रोलाई पटक पटक पल्टाएर मिश्रण गर्ने र जब एउटै रंग र पुरै मिश्रण हुन्छ तब न्वभभल मसला तयार हुने कुरा यकिन गर्ने । औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दईएको (Given): बालुवा, सिमेन्ट, पानी र मिश्रण स्थल ।</p> <p>कार्य (Task): सिमेन्ट बालुवा र पानीको मिश्रित मसला बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । सिमेन्ट र बालुवाको दिइएको सुख्खा मिश्रणमा Green मसला तयार गरेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> सिमेन्टको प्रकृति गुण र प्रकार । सिमेन्टको ताजापन (Freshness) परीक्षण विधि Batch boxको सहायताले सामग्रीको परिमाण नाप्ने विधि । बालुवाको सफापन बालुवाको प्रकार । सफा बालुवा र यसको गुण । पानी सिमेन्ट अनुपात । मिश्रण विधि । अनुपात नाप विधि । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

मिश्रण बोर्ड, सिमेन्ट, बालुवा, पानी, बेल्चा, Batch box

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPEअनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- पानी मिसाउंदा आवश्यक मात्रा मात्र राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १२ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १० घण्टा

कार्य (Task)२: ढलानको लागि सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी र पानीको मिश्रण बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने । 2 आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । 3 सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीट बनाउने प्लाटफर्म बनाउने । 4 Batch box प्रयोग गरी गिट्टीको अनुपातको भाग थुपार्ने । 5 बालुवाको अनुपातको भाग राख्ने । 6 गिट्टी र बालुवाको थुप्रोमा सिमेन्ट खन्याउने । 7 गिट्टी, बालुवा र सिमेन्टको थुप्रोलाई कम्तिमा तीन पटक एउटै रंग हुने गरी मिसाइ सुख्खा मिश्रण तयार गर्ने । 8 ग्रिन मिश्रण बनाउन सुख्खा मिश्रणको थुप्रोको बीचमा खाडल बनाई पानी राख्ने । 9 थुप्रोको तलको सुख्खा मिश्रण उठाउदै पानीमा राख्दै जाने र पानी नबग्ने भएपछि बेल्चाले पुनः ३ पटक तलबाट माथि र माथिबाट तल पल्टाउने । 10 औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): गिट्टी, बालुवा, सिमेन्ट, पानी र मिश्रण स्थल</p> <p>कार्य (Task): ढलानको लागि सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी र पानीको मिश्रण बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● सिमेन्ट मिश्रित कंक्रीटको ग्रिन कंक्रीट बनाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सिमेन्ट पानीको अनुपात । ● गिट्टीको विभिन्न साइज र उपयोगिता । ● सिमेन्ट, बालुवा र गिट्टीको गुणस्तर । ● मिश्रण प्रविधि र स्लम्प <p>k/LfOf(Slump test)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

बालुवा मिश्रण स्थल, सिमेन्ट, नापो (Batch Box), बेल्चा, पानी

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- पानी मिसाउँदा आवश्यक मात्रा मात्र राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य (Task)३ : कंक्रीट ढुवानी गरी उपयुक्त स्थानमा राख्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>1= कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= मसला राख्ने स्थानमा कुनै पनि फोहोर, काठका टुक्राहरू, कागज आदि भए पानी राखी पखालेर सफा गर्ने ।</p> <p>4= कंक्रीट मिश्रण बनाएको स्थानमा मसला दिने कामदार हरुको व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>5= ढुवानी गर्ने कंक्रीट बनेको समय देखि शुरुको सेटिंग हुनु भन्दा अगाडि पुरयाउने ।</p> <p>6= सफा गरी तयार बनाएको स्थानमा तोकिएको उचाइबाट कराईले कंक्रीट खन्याउने ।</p> <p>7= कंक्रीट एक छेउबाट शुरु गरी अर्को छेउमा क्रमस खन्याउदै मिलाउने ।</p> <p>8= औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): कंक्रीट, कराई, बेल्ला, Wheel Barrow।</p> <p>कार्य (Task): कंक्रीट ढुवानी गरी उपयुक्त स्थानमा राख्ने</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको । कंक्रीट बनाइएको शुरुको सेटिङ्ग समयभित्र प्रयोग गरिएको । १ मिटर उचाइबाट कराईले कंक्रीट खन्याइएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> मसला ढुवानीको अवधारणा । Bleeding, segregation को परिभाषा Initial Setting, Initial setting time को परिभाषा सुरक्षा र सावधानीहरू । औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

कराई, बेल्ला, ढुवानीकर्ता, Wheel Barrow आदि ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- शुरुको सेटिंग हुने समयलाई ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १२ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १० घण्टा

कार्य (Task) ४ :कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>1= कामको बारेमा आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= चाहिने सबै औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने ।</p> <p>3= कंक्रीटलाई सेटिंग हुनु अगावै रडबाट वा मेसिनबाट खांद्ने ।</p> <p>4= कम्प्याक्सन गर्दा कम्तिमा पनि १६ ऋच को छड लिएर कंक्रीटलाई खांद्ने ।</p> <p>5= हल्का पानी तैरने बेलासम्म खादि सतह मिलाउने ।</p> <p>6= Needle Vibrator बाट कम्प्याक्सन गर्दा खन्याएर राखेको कंक्रीटमा विस्तारै Needle राख्दै गर्ने र हावाको फोका आउन्जेल निडललाई पसाई राख्ने ।</p> <p>7= हावाको फोका देखिन छाडेपछि विस्तारै निडलको डोब नरहने गरी भिक्ने र सतह मिलाउने ।</p> <p>8= औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): Vibrator, 16 mmØ rod, concrete को थुप्रो ।</p> <p>कार्य (Task): कंक्रीट कम्प्याक्सन गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ठलान गर्ने स्थानमा राखेको कंक्रीटको थुप्रोलाई कम्प्याक्सन गरी आवश्यक सतहमा मिलाएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> खांद्ने कार्य (Compaction)को अर्थ र आवश्यकता । कम्प्याक्सन गर्ने विधिहरू । कम्प्याक्सन भए नभएको थाहा पाउने उपायहरू । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

16mmØ rod, आवश्यकता अनुसारको लम्बाई, Vibrator

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई गर्ने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

मोड्युल ५: ईट्टाको गारोनिर्माण

समय : १४घण्टा (सैद्धान्तिक) + ९८ घण्टा (प्रयोगात्मक) = ११२ घण्टा

बर्णन(Description): यसमा ईट्टाहरु प्रयोग गरी माटो, सिमेण्ट मसला र चुना मसलामा गारो लगाउने प्रविधिसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- ईट्टाहरु प्रयोग गरी विभिन्न जोडाईमा गारो(Brick Masonry)लगाउने कार्य गर्ने ।

कार्यहरु (Tasks) :

- 1 स्ट्रेचर बोन्डमा ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।
- 2 खुल्ला भाग (Opening) राखी स्ट्रेचर बोन्डमा ईट्टाको एल गारो बनाउने ।
- 3 हेडर बोन्डको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।
- 4 इंग्लिस बोन्डमा दांती (Toothing) सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।
- 5 इंग्लिस बोन्डमा ज्याक व्याक (Rack back) सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।
- 6 फ्लेमिस बोन्डको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।
- 7 इंग्लिसबोन्डको एक ईट्टाको एल गारो बनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task) १ : स्ट्रेचर बोन्डमा ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने ।</p> <p>4= सिमेन्ट बालुवाको मसला कम्तिमा (१:४) तयार गर्ने ।</p> <p>5= गारो लगाउनु अघि ईट्टालाई पानीमा राखी भिजाउने ।</p> <p>6= धागोको सहायताले क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line)मिलाउने ।</p> <p>7= नक्सा अनुसार पहिलो तहमा ईट्टा राख्ने ।</p> <p>8= ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने ।</p> <p>9= धागो,घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो र क्षितिजात्मक लेभल (Vertical and Horizontal Level)मिलाउने ।</p> <p>10= नक्सा अनुसार दोस्रो तहमा ईट्टा राख्ने ।</p> <p>11= अगाडिको भाग एकैनाशको देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने ।</p> <p>12= धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने ।</p> <p>13= तेश्रो तथा चौथो तह गरी क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने ।</p> <p>14= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>15= औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टा, मसला, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): स्ट्रेचर बोन्डमा ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । स्ट्रेचर बोन्डमा ईट्टाको सिधा गारो बनाइएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> सिधा गारो मापन ईट्टाको गारोको तह मापन ईट्टाको परिचय, आकार र प्रकार ईट्टाका टुक्राहरू (Queen Closer, King closer, Half brick, ¾ Brick) र तिनको आवश्यकता ईट्टाका बोन्डका प्रकारहरू स्ट्रेचर बोन्डमा ईट्टाको गारो बनाउने तरिका । ईट्टाका बोन्डमा टुक्राहरू राख्ने नियम ईट्टा भिजाउने कारण ३:४:५ को विधि प्रयोग गरी भूईमा गारोको रेखाङ्कन गर्ने तरिका

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

कर्नी/ज्यावल, हम्मर, घण्टी, टेप, ईट्टाहरू, धागो, पाईप लेभल, सिमेन्ट बालुवाको मसला

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task) २ : खुल्ला भाग (Opening) राखी स्ट्रेचर बोन्डमा ईट्टाको एल गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने</p> <p>4= सिमेन्ट बालुवाको मसला कम्तिमा (१:४) तयार गर्ने ।</p> <p>5= गारो लगाउनु अघि ईट्टालाई पानीमा राखी भिजाउने ।</p> <p>6= धागोको सहायताले क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line) मिलाउने ।</p> <p>7= नक्सा अनुसार पहिलो तहमा ईट्टा राख्ने ।</p> <p>8= ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने</p> <p>9= धागो,घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो र क्षितिजात्मक लेभल (Vertical and Horizontal Level) मिलाउने ।</p> <p>10= नक्सा अनुसार दोस्रो तहमा ईट्टा राख्ने ।</p> <p>11= अगाडिको भाग एकैनाशको देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने ।</p> <p>12= बटाम तथा धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने ।</p> <p>13= तेश्रो तथा चौथो तह गरी क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने ।</p> <p>14= एकातर्फको बीच भागमा आयातकार खुल्ला भाग राखेर १ मी. सम्मको उचाईमा गारो लगाउने ।</p> <p>15= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>16= औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टा, मसला, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): खुल्ला भाग (Opening) राखी स्ट्रेचर बोन्डमा आधा ईट्टाको एल गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । स्ट्रेचर बोण्डमा आधा ईट्टाको एल गारो बनाएर आयातकार खुल्ला भाग (Opening) राखेको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> एल गारो मापन ईट्टाको गारोको तह मापन ईट्टाको परिचय, आकार र प्रकार ईट्टाका टुक्राहरू (Queen Closer, King closer, Half brick, ¾ Brick) र तिनको आवश्यकता ईट्टाका बोन्डका प्रकारहरू स्ट्रेचर बोन्डमा आधा ईट्टाको एल गारो बनाउने तरिका । ईट्टाका बोन्डमा टुक्राहरू राख्ने नियम ईट्टा भिजाउने कारण ३:४:५ को विधि प्रयोग गरी भूईमा गारोको रेखाङ्कन गर्ने तरिका

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

- कर्नी/ज्यावल, हम्मर, बिल्डर्स स्क्वायर/बटाम, टेप, ईट्टाहरू, धागो, सिमेन्ट बालुवाको मसला, घण्टी, पाईप लेभल

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।

- धारिला औजारहरु चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task)३ : हेडर बोन्डको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक जानकारी लिने । 2 गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने 3 आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवाको मसला तयार गर्ने । 4 गारो लगाउनु अघि ईट्टालाई पानीमा भिजाउने । 5 धागोको सहायताले क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line)मिलाउने । 6 नक्सामा देखाए जस्तै गरी पहिलो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । 7 ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने । 8 धागो,घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो/उर्द्ध रेखा (Vertical Level) मिलाउने र तेर्सो लेभल (Horizontal Level)मिलाउने । 9 नक्सामा देखाए जस्तै गरी दोस्रो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने 10 अगाडिको भाग राम्रो देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने । 11 बटाम तथा धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने । 12 तेस्रो तथा चौथो गरि क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने । 13 कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने । 14 औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टा, सिमेन्ट, बालुवा , पानी र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): हेडर बोन्डको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● हेडर बोन्डमादिईएको नक्सा अनुसार एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● ईट्टाको परिचय, आकार र प्रकार ● ईट्टाका बोन्डका प्रकारहरू ● ईट्टाका बोन्डमा टुक्राहरू राख्ने नियम ● हेडर बोन्डको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने तरिका ● ईट्टा भिजाउने कारण ● ३:४:५ को विधि प्रयोग गरी भूईमा गारोको रेखाङ्कन गर्ने तरिका ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्यावल, हम्मर, बिल्डर्स स्क्वायर/वटाम, सिमेन्ट मसला, पाईप लेभल, ईट्टाहरू, टेप, घण्टी

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task) ४: इंग्लिस बोन्डमा दाँती (Toothing) सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> आवश्यक जानकारी लिने । नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने । सिमेन्ट बालुवाको कम्तीमा १:६ को मसला तयार गर्ने । गारो लगाउनुअघि ईट्टालाई पानीमा भिजाउने । धागोको सहायताले सतहको क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line) मिलाउने । नक्साअनुसार पहिलो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने । धागो,घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो/उर्द्ध रेखा (Vertical Level) मिलाउने र क्षितिजात्मक लेभल वा (Horizontal Level)मिलाउने । नक्साअनुसार दोस्रो तहमा पूरै लम्बाईमा दाँती छोडी ईट्टा राख्ने । अगाडिको भाग एकैनाशको देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने । बटाम तथा धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने । तेस्रो तथा चौथो गरी क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने । कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टा, मसला, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): इंग्लिस बोन्डमा दाँती (Toothing)सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । गारो लगाउन भिजाइएको ईट्टा प्रयोग गरिएको । हेडर बोन्डमादिइएको नक्सा अनुसार एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ईट्टाको गारोको तह मापन गारो लगाउने तरिका ईट्टाको परिचय, आकार र प्रकार ईट्टाका बोन्डका प्रकारहरू तुथिङ्ग राख्ने तरिका तथा उद्देश्य ईट्टाका बोन्डमा टुक्राहरू राख्ने नियम ईट्टा भिजाउने कारण ३:४:५ को विधि प्रयोग गरी भूईमा गारोको रेखाङ्कन गर्ने तरिका सुरक्षा र सावधानीहरू । औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण । कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्यावल, हम्मर, विल्डर्स स्क्वायर/वटाम, सिमेन्ट मसला, पाईप लेभल, ईट्टाहरू, टेप, घण्टी,

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task)५: इंग्लिस बोन्डमा ज्याक व्याक (Rack back) सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>1= आवश्यक जानकारी लिने ।</p> <p>2= नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>3= गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने</p> <p>4= आवश्यकता अनुसार सिमेन्ट बालुवाको कम्तिमा (१:६) को मसला तयार गर्ने ।</p> <p>5= गारो लगाउनु अघि ईट्टालाई पानीमा भिजाउने ।</p> <p>6= धागोको सहायताले सतहको क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line) मिलाउने ।</p> <p>7= नक्साअनुसार पहिलो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने ।</p> <p>8= ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने ।</p> <p>9= धागो,घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो/उर्द्ध रेखा (Vertical Level)मिलाउने र क्षितिजात्मक लेभल (Horizontal Level) मिलाउने ।</p> <p>10= नक्साअनुसार दोस्रो तहमा पूरै लम्बाईमा ज्याक व्याक छोडी ईट्टा राख्ने ।</p> <p>11= अगाडिको भाग एकैनाशको देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने ।</p> <p>12= धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने ।</p> <p>13= तेस्रो तथा चौथो गरी क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने ।</p> <p>14= कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने ।</p> <p>15= औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टा, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): इंग्लिस बोन्डमा ज्याक व्याक (Rack back) सहितको एक ईट्टाको एल गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । इंग्लिस बोन्डमा ज्याक व्याक (Rack back) सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाईएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> English bondको ढाँचा छेउ तथा कुनामा उर्द्ध रेखा जाँच्ने तरिका ज्याकव्याक राख्ने तरिका तथा उद्देश्य गारो लगाउने तरिका

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

- कर्नी/ज्यावल, हम्मर, बिल्डर्स स्क्वायर/वटाम, सिमेन्ट मसला, पाईप लेभल, ईट्टाहरू, टेप, घण्टी

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task)६: फ्लेमिस बोन्डको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक जानकारी लिने । 2 नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । 3 गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने । 4 सिमेन्ट बालुवाको कम्तीमा १:६ को मसला तयार गर्ने । 5 गारो लगाउनुअघि ईट्टालाई पानीमा भिजाउने । 6 धागोको सहायताले सतहको क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line) मिलाउने । 7 नक्साअनुसार पहिलो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । 8 ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने । 9 धागो,घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो/उर्ध्व रेखा (Vertical Level) मिलाउने र क्षितिजात्मक लेभल (Horizontal Level)मिलाउने । 10 नक्साअनुसार दोस्रो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । 11 अगाडिको भाग एकैनाशको देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने । 12 बटाम तथा धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने । 13 तेस्रो तथा चौथो गरी क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने । 14 कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने । 15 औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टा, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): फ्लेमिस बोन्डको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएर दुवैतिर रंगिन मसलाले टिप्कार गरेको ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● फ्लेमिस बोन्ड को ढाँचा ● ईट्टाको गारोको तह मापन ● फ्लेमिस बोन्डमा गारो लगाउने तरिका ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्यावल, हम्मर, बटाम, मसला बोर्ड, ईट्टाहरू, टेप, सिमेन्ट मसला,घण्टी,पाईप लेभल

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task) ७: इंग्लिसबोन्डको एक ईट्टाको एल गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> आवश्यक जानकारी लिने । नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने सिमेन्ट बालुवाको कम्तीमा १:६ को मसला तयार गर्ने । गारो लगाउनुअघि ईट्टालाई पानीमा भिजाउने । धागोको सहायताले सतहको क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line) मिलाउने । नक्साअनुसार पहिलो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने । धागो, घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो/उर्द्ध रेखा (Vertical Level) मिलाउने र क्षितिजात्मक लेभल (Horizontal Level) मिलाउने । नक्साअनुसार दोस्रो तहमा पूरै लम्बाईमा दाँती छोडी ईट्टा राख्ने । अगाडिको भाग एकैनाशको देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने । बटाम तथा धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने । तेस्रो तथा चौथो गरी क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने । कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टार निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): इंग्लिसबोन्डको एक ईट्टाको एल गारो लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● बोन्डको एक ईट्टाको एल गारो लगाइएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● इंग्लिस बोन्ड को ढाँचा ● ईट्टाको गारोको तह मापन ● इंग्लिस बोन्डमा एल गारो लगाउने तरिका ● कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्यावल, हम्मर, बिल्डर्स स्क्वायर/वटाम, सिमेन्ट मसला, पाईप, लेभल, ईट्टाहरू, टेप, घण्टी

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

मोड्युल ६: जग माथिको गारो निर्माण

समय : १० घण्टा (सैद्धान्तिक) + ६० घण्टा (प्रयोगात्मक) = ७० घण्टा

बर्णन(Description): यसमा ईट्टाहरु प्रयोग गरी माटो, सिमेण्ट मसला र चुना मसलामा गारो लगाउने प्रविधिसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- ईट्टाहरु प्रयोग गरी विभिन्न जोडाईमा जग माथिको गारो निर्माण कार्य ।

कार्यहरु (Tasks) :

- 1 सिधा गारोमा Horizontal Band ढलानको लागि काठको फर्मा बनाउने ।
- 2 Horizontal Band का लागि आवश्यक छड बुनी ढलान गर्ने ।
- 3 Corner Stitch बनाउने ।
- 4 इग्लिस बोन्डमा vertical rod सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।
- 5 फ्लेमिस बोन्डमा vertical rod सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १० घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : ८ घण्टा

कार्य (Task)१: सिधा गारोमा Horizontal Band ढलानको लागि काठको फर्मा बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक जानकारी लिने । 2 आवश्यक औजार, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । 3 फर्माको काठको हिसाब गरेपछि सोही अनुसारको काठ संकलन गर्ने । 4 फर्माको काठलाई नक्सा अनुसार दाँया, छेउ,बाँया गारोमा राख्ने । 5 यसरी राखेको फर्मामा कतै प्वाल छ की छैन जाँच गर्ने । 6 प्वाल भएमा फर्मालाई मिलाउने । 7 मिलाएको फर्माको दुबै छेउमा किला ठोक्ने । 8 काठ नपल्टियोस् भनेर बीचबीचमा तान राखी किला ठोक्ने । 9 तयार गरेको फर्मा ठिक छ की छैन भनेर हल्लाएर जाँच गर्ने । 10 औजार, उपकरण सफा गरी भण्डार गर्ने । 11 कार्यस्थल स्थल सफा गर्ने । 	<p>दिइएको (Given): नमूना नक्सा, निर्माण सामग्री, र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): सिधा गारोमा Horizontal Band ढलानको लागि काठको फर्मा बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • भुकम्प प्रतिरोधी गारो निर्माण प्रविधि प्रयोग भएको । • दिइएको नाप तथा नक्शा अनुसार फर्मा तयार भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • काठको परिचय • लम्बाईको हिसाब • काठमा प्रयोग हुने किला । • काठमा प्रयोग हुने औजारको ज्ञान • नक्सा अनुसार फर्मा ठोक्ने ज्ञान • काठको बारेमा ज्ञान । • किला ठोक्ने बारेमा जानकारी । • नापको बारेमा जानकारी । • फर्मा ठोक्ने सहि तरिका । • सुरक्षा र सावधानी

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

किला, नाप्ने टेप, चक धन, बटाम, मार्किङ्ग गेज, काँठ काटने करैती, आदि

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाई कायम गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १२ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : १० घण्टा

कार्य (Task) २: Horizontal Bandका लागि आवश्यक छड बुनी ढलान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक जानकारी लिने र नक्सा अध्ययन गर्ने । 2 चाहिने सबै औजार, सामग्रीर उपकरण संकलन गर्ने । 3 रिङ्ग, हुक र Horizontal rod को नाप लिई चक अथवा पेन्सिलले चिनो लगाउने । 4 नाप लिइएको बारलाई आवश्यक लम्बाईमा काट्ने । 5 काटिएको बारलाई आकार र लम्बाइका आधारमा छुटा-छुटै चा• बनाउने/राख्ने । 6 काटिएको बारमा रिङ्ग वा हुकको लागि नापेर चिन्ह लगाउने । 7 काटिएको बारलाई बार बेन्डिङ्ग टेबलमा निस्किएको काटीमा अडिने गरी राख्ने । 8 बारलाई विस्तारै डाईले आवश्यक कोणमा बङ्गाचाउने 9 बङ्गाचाइएका बारहरूलाई एक ठाउँमा राख्ने । 10 तयार भएको रिङ्ग वा हुकलाई गारोको बाहिरी भागदेखि दुबैतिर करिब १इन्चभिन्न राख्ने । 11 तार कस्ने औजारको साहायताले रिङ्ग वा हुकलाई Horizontalडन्डिमा ढलानतारले दाहोरो हुनेगरी कस्ने 12 नक्साको नाप अनुसार रिङ्ग वा हुकको spacingनाप जाचँ गर्ने । 13 हुक र रिङ्ग सहितको डन्डीलाई गारोको सतहबाट करिब आधा इन्ची माथि गीट्टी राखी उठाउने । 14 बान तयार गर्नको लागि ठाउँ सफा गर्ने । 15 आवश्यक मात्राको लागि सिमेन्ट, बालुवा र गिट्टीको अनुपात Batch boxको सहायताले तयार गर्ने । 16 तयार भएको बानमा विस्तारै विस्तारै पानी राखी ढलान मसला तयार गर्ने। 17 गारो सफापानीले भिजाउने । 18 तयार भएको मसलालाई विस्तारै विस्तारै फर्मा राखेको भागमा खन्याउने । 19 फलाको डन्डीले मसलालाई सबैतिर मिलाएर कोच्ने । 20 औजारलाई सफागरी भण्डार गर्ने । 21 कार्यस्थल स्थल सफा गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): नमुना नक्सा, निर्माण सामग्री, र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): Horizontal Band का लागि आवश्यक छड बुनी ढलान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • भुकम्प प्रतिरोधी गारो निर्माण प्रविधि प्रयोग गरेको । • ढलानको मसलाको अनुपात मिलाएको । • डन्डी र गारोको बीचमा ग्याप नभएको। 	<ul style="list-style-type: none"> • सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी, रडको परिचय • काठमा प्रयोग हुने औजारको ज्ञान • भाइब्रेसनको बारेमा जानकारी । • सुरक्षा र सावधानी

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

पानी, बालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट, पानी राख्ने भाडो, बाल्टीन, कराई, ज्यावल, साबेल, कङ्क्रीट कोच्ने डन्डी, नेल, पानी जम्मा गर्ने भाडो, आदि ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कूल समय : १६ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : १४ घण्टा

कार्य (Task) ३: Corner Stitch बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक जानकारी लिने र नक्सा अध्ययन गर्ने । 2 चाहिने सवै औजार, सामग्रीर उपकरण संकलन गर्ने । 3 फर्माको काठलाई नक्सा अनुसार दाँया ,छेउ ,बाँया गारोमा राख्ने । 4 यसरी राखेको फर्माका कतै प्वाल छ की छैन जाँच गर्ने 5 प्वाल भएमा फर्मालाई मिलाउने । 6 मिलाएको फर्माको दुबै छेउमा किला ठोक्ने । 7 काठ नपल्टियोस् भनेर बिचबिचमा तान राखी किला ठोक्ने । 8 तयार गरेको फर्मा ठिक छ की छैन भनेर हल्लाएर जाँच गर्ने । 9 रिङ्ग, हुक, Horizontal rod, Vertical rod को नाप लिई चक अथवा पेन्सिलले चिनो लगाउने । 10 नाप लिइएको बारलाई आवश्यक लम्बाईमा काट्ने । 11 काटिएको बारलाई आकार र लम्बाइका आधारमा छुटा-छुटै चा• बनाउने/राख्ने । 12 काटिएको बारमा रिङ्ग वा हुकको लागि नापेर चिन्ह लगाउने । 13 काटिएको बारलाई बार बेन्डिङ्ग टेबलमा निस्किएको काटीमा अडिने गरी राख्ने । 14 बारलाई विस्तारै डाईले आवश्यक कोणमा बङ्गाचाउने । 15 बङ्गाचाइएका बारहरूलाई एक ठाउँमा राख्ने । 16 तयार भएको रिङ्ग वा हुकलाई गारोको बाहिरी भागदेखि दुबैतिर करिब १इन्चभित्र राख्ने । 17 नक्साअनुसार foundation देखिआएको vertical rod ठड्याइ अडिने गरी राख्ने । 18 तार कस्ने औजारको साहायताले रिङ्ग वा हुकलाई Horizontal र vertical rod मा ढलानतारले दाहोरो हुनेगरी कस्ने । 19 नक्साको नाप अनुसार रिङ्ग वा हुकको spacing नाप जाचँ गर्ने । 20 हुक र रिङ्ग सहितको डन्डीलाई गारोको सतहबाट करिब आधा इन्ची माथि गीट्टी राखी उठाउने । 21 बान तयार गर्नको लागि ठाउँ सफा गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): नमुना नक्सा, निर्माण सामग्री, र आवश्यक औजार उपकरण</p> <p>कार्य (Task): Corner Stitch बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • भुकम्प प्रतिरोधी गारो निर्माण प्रविधि प्रयोग गरेको । • ढलानको मसलाको अनुपात मिलाएको । • डन्डी र गारोको बीचमा ग्याप नभएको। 	<ul style="list-style-type: none"> • सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी, रडको परिचय • काठमा प्रयोग हुने औजारको ज्ञान • भाइब्रेसनको जानकारी । • सुरक्षा र सावधानी

<p>22 आवश्यक मात्राको लागि सिमेन्ट, बालुवा, र गिट्टीको अनुपात Batch boxको सहायताले तयार गर्ने ।</p> <p>23 तयार भएको बानमा विस्तारै विस्तारै पानी राखी ढलान मसला तयार गर्ने।</p> <p>24 गारो सफा पानीले भिजाउने ।</p> <p>25 तयार भएको मसलालाई विस्तारै विस्तारै फर्मा राखेको भागमा खन्याउने ।</p> <p>26 फलाको डन्डीले मसलालाई सबैतिर मिलाएर कोच्ने ।</p> <p>27 औजारलाई सफागरी भण्डार गर्ने ।</p> <p>28 कार्यस्थल स्थल सफा गर्ने ।</p>		
---	--	--

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

पानी, बालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट, पानी राख्ने भाडो, बाल्टीन, कराई, ज्यावल, साबेल, कङ्क्रीट कोच्ने डन्डी, नोल, पानी जम्मा गर्ने भाडो, आदि ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task) ४: इंग्लिस बोन्डमा vertical rod सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक जानकारी लिने । 2 नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । 3 गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने । 4 सिमेन्ट बालुवाको कम्तीमा १:६ को मसला तयार गर्ने । 5 गारो लगाउनुअघि ईट्टालाई पानीमा भिजाउने । 6 धागोको सहायताले सतहको क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line) मिलाउने । 7 नक्साअनुसार foundationदेखिआएको vertical rodठड्याइ पहिलो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । 8 ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने । 9 धागो,घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो/उर्द्ध रेखा (Vertical Level)मिलाउने र क्षितिजात्मक लेभल (Horizontal Level) मिलाउने । 10 नक्साअनुसार दोस्रो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । 11 अगाडिको भाग एकैनाशको देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने । 12 धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने । 13 तेस्रो तथा चौथो गरी क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने । 14 कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने 15 औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टा, मसला, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): इंग्लिस बोन्डमा vertical rod सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● गारो लगाउन भिजाईएको ईट्टा प्रयोग गरिएको । ● इंग्लिस बोन्डमा दिईएको नक्सा अनुसार एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● ईट्टाको गारोको तह मापन ● इंग्लिस बोन्डमा गारो लगाउने तरिका ● ईट्टाको परिचय, आकार र प्रकार ● इंग्लिस बोन्डमा टुक्राहरू राख्ने नियम ● ईट्टा भिजाउने कारण ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- कर्नी/ज्यावल
- पाईप लेभल
- हम्मर
- ईट्टाहरू
- बिल्डर्स स्क्वायर/वटाम
- टेप
- सिमेन्ट मसला
- घण्टी

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १६ घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १४ घण्टा

कार्य (Task) ५: फ्लेमिस बोन्डमा vertical rod सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक जानकारी लिने । 2 नक्सा बमोजिमको गारो बनाउन आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । 3 गारो लगाउने ठाँउको छनौट गरी चिनो लगाउने । 4 सिमेन्ट बालुवाको कम्तीमा १:६ को मसला तयार गर्ने । 5 गारो लगाउनुअघि ईट्टालाई पानीमा भिजाउने । 6 धागोको सहायताले सतहको क्षितिजात्मक रेखा (Horizontal line) मिलाउने । 7 नक्साअनुसार foundation देखि आएको vertical rod ठड्याइ पहिलो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । 8 ईट्टाको जोडाईमा र सतहमा मसला खादेर राख्ने । 9 धागो, घण्टी र पाईप लेभलको सहायताले ठाडो/उर्द रेखा (Vertical Level) मिलाउने र क्षितिजात्मक लेभल (Horizontal Level) मिलाउने । 10 नक्साअनुसार दोस्रो तहमा पूरै लम्बाईमा ईट्टा राख्ने । 11 अगाडिको भाग एकैनाशको देखिने गरी ईट्टा छनौट गरी राख्ने । 12 धागोको सहायताले ईट्टाको सही स्थान मिलाउने । 13 तेस्रो तथा चौथो गरी क्रमशः नक्सा बमोजिम उचाईसम्म गारो लगाउने । 14 कार्य सम्पादन पूरा गरे पछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने 15 औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>दिईएको (Given): नक्सा, ईट्टा, सिमेन्ट, बालुवा र निर्माण स्थल</p> <p>कार्य (Task): फ्लेमिस बोन्डमा vertical rod सहितको एक ईट्टाको सिधा गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । • फ्लेमिस बण्डको एक ईट्टाको सिधा गारो लगाएर दुवैतिर मसलाले टिप्कार गरेको । • सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • फ्लेमिस बोन्डमा सिधागारो लगाउने तरिका • फ्लेमिस बोन्डमा टुक्राहरू राख्ने नियम । • ईट्टाको गारोको तह मापन • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

कर्नी/ज्यावल, हम्मर, बटाम, मसला बोर्ड, ईट्टाहरू, टेप, सिमेन्ट मसला, घण्टी, पाईप लेभल

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPE प्रयोगमा ल्याउने ।

मोड्यूल ७: जग निर्माण

समय : ६ घण्टा (सैद्धान्तिक) + २४ घण्टा (प्रयोगात्मक) = ३० घण्टा

बर्णन(Description): यसमा खनिएको जगको सतहनापजांच र जगको पिंधनिर्माण गर्ने कार्यसंगसम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य(Objective) :

- भुकम्प र भुकम्पप्रतिरोधिभवननिर्माण प्रविधिसँग परिचितहुने ।
- जगको नापजांचगर्ने ।
- नक्शा पढ्न जान्ने ।
- खनिएको जगको सतहनापजांच गर्ने ।
- जगको पिंध निर्माण गर्ने ।

कार्यहरु(Tasks) :

1. वाल फुटिङ्ग जगको ले आउट गर्ने र सतह मिलाउने ।
2. आधार बिन्दु अनुसार जगको पिंध सतह तयार गर्ने ।
3. जगको पिंध सतहमा छड/काठ/बाँस प्रयोग गरी ठाडो सवलीकरणकार्य गर्ने ।
4. रडसहितको स्टेप फुटिङ्ग तयार गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: ६ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

प्रयोगात्मक: ४घण्टा

कार्य (Task) १: वाल फुटिङ्ग जगको सतह मिलाइ लेआउट गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक जानकारी लिने । 2 आवश्यक औजार,सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । 3 जगको नक्सा अध्ययन गरेर ३,४,५ विधि प्रयोग गरी चार कुना निश्चित गर्ने । 4 जगको गहिराई खन्न प्रयोग गरीएको आधार विन्दुहरु पहिचान गरी चिन्ह लगाउने । 5 लेवल पाईप लिएर सफागरी रंगीनपानी राख्दा स्पष्ट देखिने र जगसम्मपुग्ने लामो पाईप तयार गर्ने । 6 नक्सामाआधार विन्दुवाट जगको सतहको गहिराइनाप्ने । 7 जगमा एउटा अग्लो पेग गाडेर पानीको सतह पेगमाचिन्हलगाउने । 8 उक्त चिन्हवाट जगको जाच गर्ने अन्य विन्दुहरुमापानीको सतहले सतह सार्ने । 9 सतहको चिन्हहरुमाधागो तन्काई टेपले त्यसवाट नाप्ने । 10 जगको सतहको गहिराइ बढी/घटी भएमा हुनुपर्ने नाप बराबर गर्न लगाउने । 11 औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 12 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● निर्माण स्थल, पानी- पाईप, धागो, टेप, सहयोगी, पेजहरु, नक्सा । ● <p>कार्य (Task): वाल फुटिङ्ग जगको सतह मिलाइ लेआउट गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● दिईएको आधार विन्दुवाट नक्सामा दिएअनुसार जगको सतह, पानीपाईपवाट सतह सारेर जगको सतह ठिक भएको । ● पानीपाईपमा रंगीनपानी सफा देखिने र कतै हावाको फोका नभएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● भूकम्प प्रतिरोधि भवनको परिभाषा । ● नक्सा अनुसार चार कुना मिलाउने विधि । ● आधार विन्दुहरु र Plinth । ● भवनको नक्सा । ● नक्साको आधारवाट जगको सतह । ● पानीपाईपको प्रयोग । ● सुरक्षार सावधानीहरु । ● औजार र सामग्रीहरुको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

नक्सा, लेवल, पाईप, धागो टेप, पेगहरु, टेप, साबेल, कोदालो ।

सुरक्षा/सावधानीहरु(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा र सरसफाई कायम राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य (Task)२: आधार विन्दुहरु अनुसार जगको पिंघको सतहतयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यकजानकारी लिने । 2 चाहिने सवै औजार, र उपकरण संकलन गर्ने । 3 जगको पिंघको चौडाई निश्चित गरी चिन्ह लगाउने । 4 नक्सा अनुसार जग खन्ने । 5 जगको सतह धुर्मुस लगाई खँदिलो पार्ने । 6 नक्सा अनुसार जगमाग्राभेलिंग गर्ने । 7 जगको सतह धुर्मुस लगाई खँदिलो पार्ने । 8 जगमा इट्टा सोलिङ्ग गर्ने । 9 जग सोलिङ्गको सतह धुर्मुस लगाई खँदिलो पार्ने । 10 बालुवाको प्रयोग गरी इट्टा जोर्नी भर्ने । 11 बालुवाभिन्न सम्म पसे नपसेको निश्चित गर्न जगमा पानीजम्मा गर्ने र सतहमिलाउने । 12 नक्साअनुसारको नाप लिइ जग ढलान गर्ने । 13 कंक्रीटलाई ठोक लगाएर खँदिलो बनाउने रसतहमिलाउने । 14 २४ घण्टापछि कम्तीमा ७ दिन क्युरिङ गर्ने । 15 औजार र उपकरण सफा गर्ने । 16 औजार र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने । 17 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): धागो, टेप, पेग, नक्सा</p> <p>कार्य (Task): आधार विन्दुहरु अनुसार जगको पिंघको सतहमिलाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादनभएका । ● दिएको आधार विन्दुबाट सतह सारेर जगको पिंघको सतहजाँच गरी मिलाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीकाउपायहरु अपनाईएको । ● कार्यसम्पादनअभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● पानीपाईपवाट सतह सार्ने विधि । ● पिंघको सतह मिलाउने विधि । ● सुरक्षार सावधानीहरु । ● औजार र सामग्रीहरुको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

घन, लेवलपाइप, पेग, comopacter machine, साबेल, धुर्मुस, कोदालो, तगाडी, लाइनपिन, ठोक, फ्लट जुटको बोरा, पानी भाडो, चिजल, कांटा, काट्ने यन्त्र, नाप्ने टेप, धागो टेप, चक/पेन्सील, सिमेन्ट, बालुवा र ग्राभेल ।

सुरक्षा/सावधानीहरु(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाई अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य (Task)#M जगको पिंघ सतहमा छड/काठ/बाँस प्रयोग गरी ठाडो सवलीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यकजानकारी लिने । 2 नक्साबमोजिमको गारो बनाउनआवश्यकऔजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । 3 डण्डीको नापलिई चकले चिन्हलगाउने । 4 नापलिइएको डण्डीलाई आवश्यकलम्बाईमा काट्ने । 5 काटिएको डण्डीलाई आकार र लम्बाइका आधारमा छुट्टाछुट्टै चाड बनाउने/राख्ने । 6 जगदेखि माथिल्लो सतहसम्म ठाडो डण्डीको चारैतिर बराबर कभर सहितको सवलीकरण गर्ने । 7 कार्य सम्पादन पूरा गरेपछि कार्यस्थल र औजार सफा गर्ने । 8 औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । 9 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): कार्यशाला, आवश्यकऔजार, उपकरण, सामग्रीहरू र एक संरचनात्मकचित्र</p> <p>कार्य (Task): जगको पिंघ सतहमा छड/काठ/बाँस प्रयोग गरी ठाडो सवलीकरणका गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादनभएका । ● नापलिइएको र आवश्यकलम्बाईमा काटिएको स्टील डण्डीबनाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । ● कार्यसम्पादनअभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● परिचय ● काम ● किसिम ● महत्व ● विभिन्नआकारका स्टील बारको लम्बाईको हिसाव ● बार योजनामाप्रयोग गरिएको बार मार्क ● स्टील बारको काट्ने तरिका ● सुरक्षार सावधानीहरू । ● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

हतौडा, चिजल, कांटा, काट्ने यन्त्र, नाप्ने टेप, चक/पेन्सील, सिमेन्ट, वालुवा र ग्राभेल ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- धारिला औजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- हतौडा र चिजल अर्को कामदारको हातमा रहेको स्टील बार काट्ने बेला प्रयोग गर्दा सिदा कोणमा राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १२ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

प्रयोगात्मक: १०घण्टा

कार्य (Task) रडसहितको स्टेप फुटिङ तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक निर्देशन प्राप्त गर्ने । 2 आवश्यक औजार, उपकरण, सामग्री तथानक्सा प्राप्त गर्ने । 3 PCC ढलानमाथि सतह मिलाई ढलान राख्ने । 4 फुटिङको पहिले layerको ईटा राख्ने । 5 ईटाको जोर्नीहरूमा मसलाले भर्ने । 6 दोस्रो फुटिङको चौडाइ नाप अनुसार घटाइ ईटाको जोडाइ गर्ने । 7 तेस्रो चौथो क्रमश ईटाको चौडाइ घटाउदै निश्चित उचाईसम्म गारो लगाउने । 8 जमिनको सतहभन्दा माथि कम्तिमा ४५ से.मी उचाईसम्म गारो लगाउने । 9 कार्य सम्पादन पूरा गरेपछि कार्यस्थल र औजार सफा गरी भण्डारण गर्ने । 10 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): नमूनानक्सा, आवश्यक औजारहरू, उपकरण, निर्माण सामग्रीहरू</p> <p>कार्य (Task): रडसहितको स्टेप फुटिङ तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● भुकम्प प्रतिरोधि भार बहन गर्ने नमूना गारो भवनको निर्माण गरेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plinthपट्टीको आवश्यकता ● गारो लगाउने विधि ● सुरक्षार सावधानीहरू ।

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

नाप्ने टेप, चक/पेन्सिल, बार बेन्डिङ टेबल, बेन्डिङ फलामको चाबी

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगतसरसफाई कायम गर्ने ।
- धारिलाऔजारहरू चलाउंदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPEप्रयोगमात्याउने ।

मोड्युल ८: खट निर्माण

समय : ९ घण्टा (सैद्धान्तिक) + ३३घण्टा (प्रयोगात्मक) = ४२ घण्टा

वर्णन (Description): यसमा बांस/ काठको तथा फलामको खट निर्माण गर्नेसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

- बांस/काठको खट निर्माण गर्ने ।
- फलामको खट निर्माण गर्ने ।

कार्यहरु (Tasks) :

- १ बांस/काठको Ledger/Transom/Standard/Brace तयार गर्ने ।
- २ बांस/काठको Ledger/Standard/Transom/Brace लाई जुटको डोरीले बाँधेर खट बनाउने ।
- ३ फलामको स्क्राफ फोल्डरका मेम्बरहरुको तेर्सो/ठाडो तह चेक गरी उपयुक्त फिटिंगहरु कस्ने ।
- ४ क्ल्याम्पहरु प्रयोग गरी बोर्डहरु कस्ने ।
- ५ सुरक्षात्मक जाली जडान गर्ने।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य (Task) १: बाँस/काठकोLedger/Transom/Standard/Brace तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यकऔजार,उपकरण संकलन गर्ने । 2 खट बनाउने ठाउँको आवश्यक नाप लिने । 3 Standards को छड्के कटाई र त्यो पनि आंख्ला नजिकैबाट आवश्यक संख्यामा बलियो बाँस काट्ने । 4 कुनै पनि मेम्बर काट्दा बाँस रहेछ भने आंख्लालाई ध्यान दिएर नापमा काट्ने । 5 काठबाट बनाउने मेम्बरहरूको निम्ति मोटाई पुगेको काठ छनौट गरी साइजमा काट्ने । 6 काठ वा बाँसबाट Ledger तयार पार्दा खटको लम्बाईभन्दा both sideमा३० से.मी बढी लामो राखी काट्ने । 7 धेरै लामो Ledger चाहिने भए कम्तीमा पनि ५० से.मी खप्टिने गरी लम्बाईको नापमा बाँस/काठ काट्ने । 8 Transom काट्दा भित्री र बाहिरी Ledgers मा र दुवै छेउमा १५ से.मी जति लामो हुने गरी काट्ने । 9 Braceकाट्दा दुवै छेउमा १५ से.मी जति लामो हुने गरी काट्ने । 10 औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने। 11 कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): सामग्रीहरू उपलब्ध र नक्सा ।</p> <p>कार्य (Task): बाँस/काठको Ledger/ Transom/Standard/Brace तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । • दिए अनुसारको नापमा Ledger, Transom, standards र Braces तयार गरिएको । • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • खटको प्रकार • Ledger, Transom, Standard, Braceको पहिचान र काम । • Ledger, Transom, Standard, Braceहरू तयार गर्ने विधि । • सुरक्षा र सावधानीहरू । • औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण । • कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- बन्चरो, आरा (करौती), डोरी, टेप

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: ११ घण्टा
सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक: १० घण्टा

कार्य (Task) २: बांस/काठको Ledger/Standard/Transom/Brace लाई जुटको डोरीले बांधेर खट बनाउने

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> 1 आवश्यक औजार,सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । 2 डोरीको बनावट, बलियोपना र चाहिने जति लामो छ/छैन निरीक्षण गर्ने । 3 Putlog र Standard आवश्यक स्थानमा भवनको गारोबाट १.५ मि. पर हुने गरी राखेर डोरीले बांधेर अड्याउने । 4 २-२ मिटरमा त्यसरी नै Standard रPutlog राखी जुटको डोरीले बांधी अड्याउने । 5 लहरै अडिएको Putlog र Standard लाई Ledger राखी पूनः बांध्ने । 6 निर्माण भै रहेको भवनको वाह्य गारोको भित्र सम्म पुगेको Putlog लाई पनि एउटा Ledger राखेर बांध्ने 7 तयार भएको खटलाई अझ बलियो बनाउन एउटा छेउको Standard को जमिननेरबाट अर्को छेउको Standard को कार्यस्थल सतहसम्म छडके बांस /काठबाटै Bracing गर्ने । 8 कार्यस्थल (Platform) सतहमा Planks राखेर सामग्री राख्ने र काम गर्ने स्थल तयार गर्ने । 9 कार्यस्थलको छेउतिर एउटा Plank तेर्साएर २० से.मी अग्लो बनाई Toe-board बनाउने । 10 कार्यस्थलको सतहबाट १०-१०० से.मीको उचाईमा Ledger जस्तै बांस वा काठलाई Standard संग बांधेर Handrail बनाउने । 11 औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 12 कार्यसम्पादन अभिलेख राख्ने । 	<p>दिईएको (Given): खट बनाउन प्रयोग हुने बांस काठ र जुटको डोरी आदि ।</p> <p>कार्य (Task): बांस/काठकोLedger/Standard/Transom/Brace लाई जुटको डोरीले बांधेर खट बनाउने।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएका । ● बांस/काठ प्रयोग गरी आवश्यक खट बनाएको । ● ;'/lff tyf सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको। 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bamboo/ Timber प्रयोग हुने खटको परिचय । ● खटको बनावट, आवश्यक भागहरू र तिनको कामहरू ● खट बनाउंदा अपनाउने स'/lff ljlw . ● खटलाई बलियो र सुरक्षित राख्न अपनाइने विधिहरू । ● सुरक्षा रसावधानीहरू । ● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- करौती, चक्कु, टेप, बन्चरो

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य नं.३ : फलामकोस्काफफोल्डरका मेम्बरहरुको तेर्सो/ठाडो तह चेक गरी उपयुक्त फिटिंगहरु कस्ने ।

कार्य चरणहरु	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
1= काम गर्नका लागि नक्सा (ड्रइंग) प्राप्त गर्ने । 2= औजार, उपकरण, सामग्री संकलन गर्ने । 3= सिंगल क्ल्याम्प, डबल क्ल्याम्प स्वेभल, जोइंट बक्स जस्ता फिटिङहरु छनोट गर्ने । 4= सोलबोर्डलाई कडा जमीनको निश्चित गरिएको ठाउँमा राख्ने । 5= बेस प्लेट प्रयोग गरी सोलबोर्डमा स्टेण्डर्ड राख्ने । 6= लेडजरको (ledger) मध्यविन्दुमा स्पीट लेभल प्रयोग गरीलेभल गर्ने र डबल क्ल्याम्प प्रयोग गरी लेडजरले स्टेण्डर्ड कस्ने । 7= डबल क्ल्याम्पको प्रयोग गरी स्टेण्डर्ड र लेडजरलाई ट्रान्समले कस्ने । 8= ट्रान्समको दुवै छेउको लेभल गर्ने । 9= बटम लिफ्ट(Platform)बनाउने । 10= स्वेभल प्रयोग गरी फेस साइड र क्रस साइडमा प्लेन ब्रेसले स्टेण्डर्डमा कस्ने र स्टेण्डर्डको लेभल गर्ने । 11= लेभल गर्नको लागि फिटिंग खुकुलो बनाउने र पछि राम्रो गरी कस्ने । 12= पहिलो लिफ्ट(Platform)बनाउने । 13= गार्ड रेल कस्ने र लेभल गर्ने । 14= सबै फिटिंगहरु कस्ने । 15= औजार, उपकरण र सामग्रीहरु सफा गरी भण्डारण गर्ने । 16= कार्यको अभिलेख राख्ने ।	<p>अवस्था : सुसज्जित कार्यशाला वा निमाणस्थल, काम गर्नका लागि निर्मित नक्सा, आवश्यक औजार, उपकरण</p> <p>कार्य : फलामको स्काफफोल्डरका मेम्बरहरुको तेर्सो/ठाडो तह चेक गरी उपयुक्त फिटिंगहरु कस्ने</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● स्ट्यान्डर्ड, लेजर, ट्रान्सम र ब्रेस ठड्याइएको । ● आवश्यक ठाउँमा सोल बोर्ड/बेसप्लेट राखिएको ● स्वेभल/कप्लरको प्रयोग गरी स्टेण्डर्ड र ब्रेस चेक गरिएको । ● स्पीरिट लेभलको प्रयोग गरी स्काफफोल्डरको तेर्सो /ठाडो तह चेक गरिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● स्टेण्डर्ड, लेजर, ट्रान्सम र गार्ड रेल लेभल गर्ने विभिन्न विधिहरु ● सुरक्षाका पूर्व सावधानी ● स्ट्याण्डर्ड, लेजर, ट्रान्सम कस्ने विभिन्न प्रविधि ● स्काफफोल्डिङको भागको पहिचान ● स्काफफोल्डिङको शब्दावलीहरु <ul style="list-style-type: none"> - स्टान्डर्ड, लेजर, ट्रान्सम, टो बोर्ड - ह्याण्ड रेल, गार्ड रेल, पन्चन - ब्रेस (प्लेन ब्रेस,पिकअप ब्रेस), डायगनल ब्रेस,क्रस ब्रेस - बट ट्युब, ट्रेशल - वर्किङ प्लेटफर्म - सोलबोर्ड, बेसप्लेट - सामग्री र फिटिङहरुको प्रयोग, मर्मत र संभार

आवश्यक औजार/उपकरण : फिटिंगहरु कस्ने औजार,टेप

स्काफ फोल्डिङका फिटिङहरु :

१. डबल/राइट एंगल/फिक्स/नाइन्टी डिग्री/लोड बेरिङ (कप्लर क्ल्याम्प)
२. स्वेभल /राउन्डिङ/मोभिङ/एडजस्टएबल (कप्लर क्ल्याम्प)
३. सिंगल /हाफ/पुटलग (कप्लर क्ल्याम्प)
४. जोइन बक्स/स्लीभ (कप्लर क्ल्याम्प)
५. जोइन पिन/स्लीगट (कप्लर क्ल्याम्प)
६. ग्रयामलक/बिम एस के (कप्लर क्ल्याम्प)
७. बोर्ड
८. लेडर

९. डि. एच

स्काफफोल्डिङमा प्रयोग हुने सामानहरू

टयुब सबै भन्दा लामो ६ मी.,लीडर सबै भन्दा लामो ६ मी., रोप, पुल्ली, बकेट, सोलबोर्ड, बेसप्लेट ।

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा तथा सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- पानी मिसाउंदा आवश्यक मात्रा मात्र राख्ने ।

कार्य विश्लेषण

कुल समय: ७घण्टा
सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: ५ घण्टा

कार्य नं.४: क्ल्याम्पहरु प्रयोग गरी बोर्डहरु कस्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. काम गर्नका लागि नक्सा प्राप्त गर्ने । २. औजार, उपकरण, सामग्री संकलन गर्ने । ३. काम गर्न बनाइएको स्थानमा बोर्ड राख्ने, कस्ने । ४. गार्ड रेल कस्ने । ५. टो-बोर्ड/साइड बोर्ड कस्ने । ६. भ्याड् जडान गर्ने । ७. औजार, उपकरण र सामग्रीहरु सफा गरी भण्डारण गर्ने । ८. कार्यको अभिलेख राख्ने ।	अवस्था: आवश्यक औजार, उपकरणसहितको कार्यशाला वा निमाणास्थल, काम गर्नेका लागि निर्मित चित्र, कार्य : • क्ल्याम्पहरु प्रयोग गरी बोर्डहरु कस्ने । मापदण्ड : • बोर्डहरुलाई क्ल्याम्पहरुले सुरक्षित तवरले कसिएको ।	• बोर्ड र यसको भारवहन क्षमता • क्ल्याम्पहरुका प्रकार • क्ल्याम्पहरु कस्ने तरिका

आवश्यक औजार/उपकरण :फिटिंगहरु कस्ने औजार,टेप

सुरक्षा/सावधानीहरु(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाई कायम गर्ने ।
- धारिला औजारहरु चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPEप्रयोगमा ल्याउने ।

कार्य विश्लेषण

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

कार्य नं. ५: सुरक्षात्मक जाली जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. काम गर्नका लागि नक्सा प्राप्त गर्ने । २. औजार, उपकरण, सामग्री संकलन गर्ने । ३. जाली अड्याउने फ्रेमवर्क स्क्र्याफोलिडिड बनोटमा सुरक्षित तवरले जोड्ने । ४. सहयोगी फ्रेमले सेफ्टी जाली जोड्ने । ५. जाली, सहयोगी (सपोर्टिड) फ्रेमवर्क र एंकोरेज चेक गर्ने । ६ औजार, उपकरण र सामग्रीहरू सफा गरी भण्डारण गर्ने । ७. कार्यको अभिलेख राख्ने 	<p>अवस्था: आवश्यक औजार, उपकरणसहितको कार्यशाला वा निमाणस्थल, काम गर्नका लागि निर्मित चित्र,</p> <p>कार्य : सुरक्षात्मक जाली जडान गर्ने</p> <p>मापदण्ड :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जालीहरू सुरक्षित तवरले जडान गरिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सेफ्टी नेटका सामग्री र औजारहरूको पहिचान । ● सेफ्टी नेटको महत्व । ● नेट सर्पोटिड फ्रेमलाई स्क्र्याफोलिडिड मेम्बरमा बाँध्ने विभिन्न प्रविधि । ● सेफ्टी नेटको प्रकार र यसको भारवहन क्षमता । ● सुरक्षा जाली र स्क्र्याफोलिडिड मेम्बर बीचको सम्बन्ध ।

आवश्यक औजार/उपकरण :

- फिटिंगहरू कस्ने औजार,टेप

सुरक्षा/सावधानीहरू(Safety/Precautions):

- व्यक्तिगत सरसफाई कायम गर्ने ।
- धारिला औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट जोगिने ।
- PPEप्रयोगमा ल्याउने ।

मोड्युल ९:संचार तथा उच्चमशिलता विकास

सब-मोड्युल ९.१: संचार

समय : ८ घण्टा (सैद्धान्तिक) + १० घण्टा (प्रयोगात्मक) = १८ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थी एक आपसमा सपुरभाइजर तथा सहयोगीसंग पेशासंग सम्बन्धित संचारका सीपहरु प्रयोग गर्नेछन् । उनीहरुलाई आवश्यक पर्ने निवेदन लेखन, साधारण हिसाब तथा पेशासंग सम्बन्धित सूचना पढ्ने, फाराम भर्ने,कार्यबारे आफ्नो सुपरभाइजरलाई जानकारी गराउने र पेशागत आचरण, उद्योगका नीति, नियम तथा निर्देशनहरु पालना गर्न सक्नेछन् ।

उद्देश्यहरु:

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरुले निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

सीपको सूचि

१. नीति, नियम तथा निर्देशन पालना गर्ने
२. साधारण हिसाब गर्ने
३. निवेदन लेख्ने
४. फारामहरु भर्ने
५. संचार गर्ने
६. पेशागत अनुशासन पालना गर्ने

कार्य विश्लेषण

कुल समय: २ घण्टा

प्रयोगात्मक: घण्टा

सैद्धान्तिक: २ घण्टा

कार्य(Task) १: नीति, नियम तथा निर्देशन पालना गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>1= उद्योगका नीति, नियम थाहा पाउने ।</p> <p>2= उद्योगले जारी गरेका नीति, नियम तथा निर्देशन बुझ्ने र बुझाउने ।</p> <p>3= श्रम ऐन बारे थाहा पाउने ।</p> <p>4= आफ्नो जिम्मेवारी बारे जानकारी लिने ।</p> <p>5= उद्योगमा कार्यरत विभिन्न तहका जनशक्ति तथा उनीहरूको जिम्मेवारीबारे थाहा पाउने ।</p> <p>6= उद्योगमा विभिन्न विभाग र ती विभागको कामबारे थाहा पाउने ।</p> <p>7= उद्योगले Display गरेका निर्देशनहरू बुझ्ने र अनुसरण गर्ने ।</p>	<p><u>अवस्था:</u> कारखाना, प्रशिक्षण कोठा, उद्योग परिसर</p> <p><u>उद्देश्य:</u> उद्योगका नीति, नियम निर्देशन पालना गर्ने ।</p> <p><u>मापदण्ड:</u> उद्योगले तोकेको नीति नियम पालना गर्दा तोकिएको जिम्मेवारी सफलता पूर्वक संपादन सकेको ।</p>	<p>- नियम, नीति तथा निर्देशनको फरक</p> <p>- महत्व</p> <p>- ऐन तथा ऐनको परिभाषा</p> <p>- Display गरेका सुचनाको महत्व</p> <p>- जिम्मेवारीको परिभाषा</p> <p>- विभागका कार्यहरू</p>

आवश्यक औजार/उपकरण सामग्री

नीति, नियम, निर्देशनका किताबहरू

कार्य विश्लेषण

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

कार्य(Task) २:साधारण हिसाब गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
1= अंक गन्ने । 2= अंक लेख्ने । 3= दुनाई गर्ने (२ x १ = २) । 4= जोड गर्ने । 5= घटाउ गर्ने । 6= भागा गर्ने । 7= गुणा गर्ने । 8= मीटर/फीट/इन्च से.मी. बारे जानकारी लिने । 9= आफ्नो कार्य गर्ने परिमाण र पाउने शुल्कको हिसाब निकाल्ने ।	<p>अवस्था: कारखाना, प्रशिक्षण कोठा</p> <p>उद्देश्य: साधारण हिसाब गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड: साधारण हिसाब गर्न सकेको ।</p>	- हिसाबको प्रकार - अंकको पहिचान - संकेतहरू - स्केलको ज्ञान

आवश्यक औजार/उपकरण सामग्री

कापी, कलम, स्केल, हिसाबको किताब

कार्य विश्लेषण

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

कार्य(Task) ३: निवेदन लेखे ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
1= संबोधन लेख्ने 2= ठेगाना लेख्ने 3= मिति लेख्ने 4= निवेदनको विवरण लेखी दस्तखत गर्ने 5= निवेदन दर्ता गर्ने	अवस्था: - उद्योग - प्रशिक्षण कोठा कार्य: निवेदन लेख्ने मापदण्ड: शुद्धसंग निवेदन लेख्न सक्षम भएको ।	- परिभाषा - महत्व - प्रकार - लेख्ने तरिका

आवश्यक औजार/उपकरण सामग्री

कापी, कलम, बोर्ड

कार्य विश्लेषण

कुल समय: ३ घण्टा

प्रयोगात्मक: २ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

कार्य(Task) ४: फारामहरु भर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
1= आवश्यक फारामहरु संकलन गर्ने 2= शुद्धसंग फाराम भर्ने 3= फाराम रुजु गर्ने 4= फाराममा भएका अशुद्धि सच्याउने 5= सम्बन्धित ठाउँमा फाराम बुझाउने	<u>अवस्था:</u> - उद्योग - प्रशिक्षण कोठा <u>कार्य:</u> फारामहरु भर्ने <u>मापदण्ड:</u> शुद्धसंग फाराम भर्ने सक्षम भएको ।	- परिभाषा - महत्व - प्रकार

आवश्यक औजार/उपकरण सामग्री

कापी, कलम, बोर्ड

कार्य विश्लेषण

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

कार्य(Task)५:संचार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
1= सहयोगी एवं सुपरभाइजरलाई अभिवादन गर्ने ।	<u>अवस्था:</u> उद्योग, प्रशिक्षण कोठा	अभिवादन गर्ने ज्ञान संवादको तरिका
2= सहयोगीसँग छलफल तथा संवाद गर्ने ।		- परिचय
3= उत्पादनको गुणस्तर, कामदार तथा औजार उपकरणको अवस्थाबारे सुपरभाइजरलाई जानकारी दिने ।	<u>उद्देश्य:</u> पेशागत संचार गर्ने ।	- परिभाषा - प्रकार
4= औजार उपकरण मर्मत गर्नुपरे सम्बन्धित व्यक्तिलाई जानकारी गराउने ।	<u>मापदण्ड:</u> सुसूचित र जानकार कामदार ।	
5= आफूले सम्पादन गरेका कार्यको विवरण राख्ने		
6= आफूले सम्पादन गरेको इकाई बोर्डमा लेख्ने ।		
7= सूचनाहरू पढ्ने ।		

आवश्यक औजार/उपकरण सामग्री
कापी, कलम, बोर्ड

कार्य विश्लेषण

कुल समय: १ घण्टा

प्रयोगात्मक: घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

कार्य(Task) ६: पेशागत अनुशासन पालना गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
1= पेशासंग सम्बन्धित आचरणहरू थाहा पाउने । 2= पेशागत नियम अनुशासन पालना गर्ने । 3= व्यक्तिगत सरसफाईलाई ध्यान दिने । 4= आफूले लगाएको युनिफर्म ठीकसंग लगाउने । 5= पेशासंग सम्बन्धित गोपनीयता कायम राख्ने । 6= युनियनका कारणबाट उद्योगलाई हानी नोक्सानी नपुऱ्याउने । 7= लैंगिक, वर्गीय, क्षेत्रीय, जातिगत, समानताको व्यवहार प्रदर्शन गर्ने । 8= ऐन नियमकाबारे जानकार रहने ।	अवस्था: उद्योग, प्रशिक्षण कोठा उद्देश्य: पेशागत आचरण पालना गर्ने । मापदण्ड: नीति नियममा रही पेशागत आचरण पालना गरेको ।	- परिभाषा - महत्व - पालना गर्ने तरिका - सूचनाहरू - गोपनीय विषय - युनियन अवधारणा - युनियनका फाइदा बेफाइदा - युनियनको जिम्मेवारी - अनुशासनको महत्व - व्यक्तिगत सुरक्षाको महत्व

आवश्यक औजार/उपकरण सामग्री

कापी, कलम, बोर्ड

**सव-मोड्यूल ९.२: उद्यमशिलता विकास
(Entrepreneurship Development)**

समय : १८ घण्टा (सैद्धान्तिक) + २२ घण्टा (प्रयोगात्मक) = ४० घण्टा

वर्णन:

आफ्नै व्यवसाय/लघु उद्यम सुरु गरी स्वरोजगार हुनचाहने व्यक्तिहरुको लागि आवश्यक ज्ञान तथा सीपयुक्तजनशक्तितयार गर्ने उद्देश्यले यो उद्यमशिलताविकास सम्बन्धि मोड्यूलतयार पारिएको हो । यसमा उद्यमको परिचय, उपयुक्तव्यवसायिकविचारको खोजी, व्यावसायिक योजनातयारीको लागि व्यावसायिकविचारको विकास जस्ता विषय वस्तुहरु समावेस गरिएका छन् ।

उद्देश्य:

- यस मोड्यूलको समापनपछि विद्यार्थीहरुले निम्नकार्यहरु गर्न सक्षमहुनेछन्:
१. उद्यम तथा स्वरोजगारको अवधारणा बुझ्ने ।
 २. आफ्नो व्यवसायको लागि उपयुक्तहुने व्यवसायिकविचारको प्रस्फुटन गर्ने ।
 ३. व्यावसायिक योजनाको तयारी गर्न सिक्ने ।
 ४. व्यवसायिक अभिलेख राख्न प्रशिक्षित हुने ।

कार्यहरु

१. व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा व्याख्या गर्ने ।
२. उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।
३. सम्भावित व्यवसायिकविचारको श्रृजना गर्ने ।
४. व्यवसायिक योजनाको तयारी गर्ने ।
५. व्यवसायको आधारभूत अभिलेख तयारी गर्ने ।

क्र.सं.	कार्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय (घण्टामा)		
			सै.	ब्या.	जम्मा
१	व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा व्याख्या गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • व्यवसाय/उद्यमको परिचय • व्यवसाय/उद्यमको वर्गिकरण • लघु, साना तथा मझौला उद्योगको जानकारी • स्वरोजगारी र तलवीव्यक्तिको फाईदा तथा बेफाईदाहरु 	४		४
२	उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • सफलताको जिवनचक्र • जोखिमलिने मनोवृत्ति 	३		३
३	सम्भावित व्यवसायिकविचारको श्रृजना गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • व्यवसायिकविचारको श्रृजना • व्यवसायिकविचारको मुल्याङ्कन 	१	२	३

४	व्यवसायिक योजनाको तयारी गर्ने । (प्रत्येकप्रशिक्षार्थीले १/१ वटा व्यवसायिक योजनातयार गरी प्रस्तुतिगर्ने)	<ul style="list-style-type: none"> • बजार तथाबजारीकरणको अवधारणा • वस्तु तथा सेवाको वर्णन • व्यवसायगर्ने स्थानको छनौट • बजार हिस्साको अनुमान • प्रवर्द्धनात्मक कृयाकलाप • अचल सम्पत्तितथालागतको विश्लेषण • कच्चापदार्थ तथालागतमुल्याङ्कन • कार्यान्वयनप्रकृयाको वर्णन • मानव संसाधनतथालागतविश्लेषण • शीर्षभार खर्च तथा युटिलिटीज विश्लेषण • चालू पूँजीको अनुमानतथा जम्मा आवश्यकपूँजीको विश्लेषण • वस्तुको उत्पादनलागततथामूल्यनिर्धारण • लगानीमाप्रतिफलतथा पारविन्दु विश्लेषण • सूचना संकलनप्रकृया तथानिर्देशिका 	९	१८	२७
५	व्यवसायको आधारभूतअभिलेख तयारी गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • दैनिकखाता(Day Book) • विक्रीखाता • खरिद तथाखर्च खाता • साहुअसामीवालिनु दिनु पर्ने खाता । 	१	२	३
जम्मा			१८	२२	४०

Textbook:

- क) प्रशिक्षकहरुकालागिनिर्मित निर्देशिकातथा प्रशिक्षण सामग्री, प्राविधिकशिक्षातथाव्यावसायिकतालीम परिषद्, २०६९
 ख) प्रशिक्षार्थीहरुकालागिनिर्मित पाठ्यसामग्रीतथाकार्यपुस्तिका, प्राविधिकशिक्षातथाव्यावसायिकतालीम परिषद् (अप्रकाशित), २०६९

Reference book:

- क) Entrepreneur's Handbook, Technonet Asia, 1981
 ख) उद्यमशीलता विकास, "बिष्णु जोशी", अनुभूति नेपाल प्रा. लि., खुमलटार, ललितपुर, २०७६