

मेसन (Mason)

छोटो अवधिको पाठ्यक्रम

(कम्पिटेन्सीमा आधारित)



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्

पाठ्यक्रम विकास महाशाखा

सानोठिमी, भक्तपुर

२०७४

बिषय सूची

परिचय	3
लक्ष्य.....	3
उद्देश्यहरु.....	3
तालीम अबधि	3
प्रशिक्षार्थी संख्या	3
प्रशिक्षण-भाषा	3
प्रशिक्षार्थी-उपस्थिति	3
प्रवेश-मापदण्ड	4
यस पाठ्यक्रमको जोड	4
सीप परीक्षण.....	4
प्रमाण-पत्र	4
प्रशिक्षकको योग्यता	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात	4
सीप-तालीमको लागि सुझाव	4
अन्य सुझावहरु.....	5
पाठ्य संरचना	6
विस्तृत पाठ्यक्रम	7
मोड्युल १: आधारभूत सीपहरु.....	7
सब मोड्युल १.१ : डकर्मी पेशाको परिचय, औजार, उपकरण र सामग्री	7
सब मोड्युल १.२: ब्यावसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षा	11
सब मोड्युल १.३ : नाप तथा नक्सा अध्ययन	16
मोड्युल २: तयारी कार्य.....	17
सब मोड्युल २.१: भवनको ले आउट	17
सब मोड्युल २.२: मसला तयारी.....	19
सब मोड्युल २.३: हुंगा तथा इंटा काट्ने कार्य.....	23
मोड्युल ३: गारो निर्माण सम्बन्धी कार्य.....	26
सब मोड्युल ३.१: हुंगाको गारो (Stone Masonry)	26
सब मोड्युल ३.२: इट्टाको गारो (Brick Masonry).....	31
सब मोड्युल ३.३: ब्लकको गारो (Block Masonry).....	47
मोड्युल ४: अन्य कार्यहरु.....	51
सब मोड्युल ४.१: खट सम्बन्धी कार्य	51
सब मोड्युल ४.२: डण्डी (छड) सम्बन्धी कार्य	54
सब मोड्युल ४.३: फर्मा तथा ढलान सम्बन्धी कार्य	58
सब मोड्युल ४.४: सामान्य सिमेन्ट प्लास्टर	66
सब मोड्युल ४.५: सामान्य प्रवलिकरण कार्य	71
मोड्युल: ५. परियोजना कार्य (Project work).....	72
मोड्युल: ६ : संचार तथा ब्यावसायिकता विकास	73
सन्दर्भ सामग्री	74
मोड्युल: ७. उद्यमशीलता विकास (Entrepreneurship Development).....	75
मोड्युल ८: लैगिक समानता तथा सामाजिक समावेसिकरण.....	77
सामान्य गुणस्तर सूचक (General Quality Indicator)	78
पेशागत विशिष्ट सूचक (Occupation Specific Indicator).....	82
उपकरण तथा औजार.....	83

परिचय

यो“डकर्मी” पेशासँग सम्बन्धित सीपमा आधारित पाठ्यक्रम हो । यस पाठ्यक्रममा डकर्मीको लागि आवश्यक पर्ने सीप र ज्ञान समावेश गरिएका छन् । यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एकातर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएका सीप तथा ज्ञानलाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई अभ्यास गर्न तथा सिक्न प्रचुर मौका दिन्छ । यस तालीम कार्यक्रममा प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू, आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू प्रयोग गरी अभ्यास गर्ने र सिक्नेछन् ।

यस पाठ्यक्रममा एउटा डकर्मीले गर्नुपर्ने कार्यहरू जस्तै मेसन कार्यको ड्रइङ्ग र इष्टीमेट गरि निर्माण कार्य अर्न्तगत जग खन्ने, ढुङ्गा, ब्लक, तथा इट्टाको गाह्रो लगाउने, बन्धन, चौकोस फिटिङ्ग, फर्मा ठोक्ने लगायत ढलान, क्यूरिङ्ग र स्टिल कार्य गर्ने समेत समावेश गरिएको छ । उक्त कार्यका अतिरिक्त पाठ्यक्रममा बाँस, काठ र स्टिलको खट बाँध्ने, प्लास्टर गर्ने र घरको प्रबलिकरण सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरू समावेश गरीएका छन् । यसका अलावा यस पाठ्यक्रममा छुट्टै मोड्यूलको रूपमा परियोजना कार्य, व्यावसायिकता विकास तथा संचार र उद्यमशीलता विकास समावेश गरिएको छ । प्रशिक्षार्थीहरूले यो पाठ्यक्रमको आधारमा सीप सिकेपछि, सम्बन्धित व्यावसायमा स्वरोजगार तथा बैतनिक रोजगार हुन सक्नेछन् ।

लक्ष्य

डकर्मी सम्बन्धी सीप र ज्ञानले निपुर्ण मध्यम स्तरीय जनशक्ति उत्पादन गर्ने ।

उद्देश्यहरू

यो तालीम कार्यक्रम सम्पन्न भइसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले निम्न उद्देश्यहरू पूरा गर्न सक्षम हुनेछन् ।

१. मेसन कार्यको ड्रइङ्ग, लागत अनुमान (इष्टीमेट र कस्टिङ्ग) गर्न ।
२. भवनको जग खनि ढुङ्गा, ब्लक, तथा इट्टा को गाह्रो लगाउन ।
३. बन्धन कार्य, चौकोस फिटिङ्ग, फर्मा ठोक्न तथा ढलान गर्न ।
४. भवनको सामान्य प्रबलिकरण गर्न ।
५. सम्बन्धित व्यवसायमा देश भित्र रोजगारी तथा स्वरोजगारी सृजना गरी आयआर्जनको माध्यमबाट जिविकोपार्जनमा सुधार ल्याउन ।
६. वैदेशिक रोजगारीबाट उच्च आयआर्जन गरी जिविकोपार्जनमा सुधार ल्याउन ।

तालीम अबधि

- ३९० घण्टा ।

प्रशिक्षार्थी संख्या

- एक समूहमा अधिकतम २० जना ।

प्रशिक्षण-भाषा

- नेपाली वा अंग्रेजी वा स्थानीय भाषा ।

प्रशिक्षार्थी-उपस्थिति

- सैद्धान्तिक : ८० प्रतिशत ।
- व्यावहारिक (प्रयोगात्मक) : ९० प्रतिशत ।

प्रवेश-मापदण्ड

- मेसन तह १ को सीप परीक्षण उत्तीर्ण गरेको वा कम्तिमा ३ वर्ष मेसन पेशामा कार्य अनुभव भएको ।
- संस्थाबाट संचालित प्रवेश परीक्षा उत्तिर्ण भएका व्यक्तिहरु ।

यस पाठ्यक्रमको जोड

- यस पाठ्यक्रमले सिप विकासमा जोड दिन्छ । यस पाठ्यक्रममा ८० प्रतिशत समय सिप सिकाई र २० प्रतिशत समय ज्ञान सिकाईमा छुट्याइएको छ ।
- तालिम केन्द्र भित्रको सिकाई पश्चात पाठ्यक्रममा उल्लेख गरिएको प्रत्येक सीपहरु सबै प्रशिक्षार्थीहरुले पुन तालिम केन्द्र भित्र उपलब्ध सुविधा वा वास्तविक फिल्डमा तोकिएको समय भित्र संपन्न गर्ने छन् ।
- तसर्थ, यस पाठ्यक्रमको जोड पाठ्यक्रममा समाबेस गरिएका सीपहरु प्रदान गर्न वा सिकाउनमा हुनेछ ।

सीप परीक्षण

यो तालिमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरुले राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा संचालित मेसन तह दुईको सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागि हुन पाउनेछन् ।

प्रमाण-पत्र

यो तालिम सफलता पूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरुलाई सम्बन्धित तालीम दिने संस्थाले “ **Mason**” को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ ।

प्रशिक्षकको योग्यता

- सिभिल इन्जिनियरिङमा डिप्लोमा तह वा सम्बन्धित पेशामा सीप परीक्षण तह ३ उत्तीर्ण गरेको । वा
- सिभिल इन्जिनियरिङमा प्राविधिक एस.एल.सी. वा सीप परीक्षण तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तिमा ५ वर्षको कार्य अनुभव भएको ।
- राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।
- सम्बन्धित व्यावसायमा अनुभवी ।

प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात

- प्रयोगात्मक कक्षा: १ : १०
- सैद्धान्तिक कक्षा : कक्षा कोठाको अवस्थानुसार ।

सीप-तालीमको लागि सुझाव

१. कार्यसम्पादन प्रदर्शन गर्ने
 - कार्यसम्पादन स्वाभाविक गतिमा प्रदर्शन गर्ने ।
 - क्रमानुसार कार्यसम्पादन कदमक्रमहरु मन्द गतिमा मौखिक वर्णन गर्दै प्रश्नोत्तर विधि अपनाएर प्रत्येक कार्यसम्पादन कदमक्रमहरुलाई प्रशिक्षार्थी समक्ष प्रदर्शन गर्ने ।
 - आवश्यकतानुसार दोहोर्याउने वा तेहे-याउने ।
 - अन्तिम पटक कार्यसम्पादन प्रदर्शन गर्ने ।
 - प्रशिक्षार्थीहरुले पुन तालिम केन्द्र भित्र उपलब्ध सुविधा वा वास्तविक फिल्डमा तोकिएको समय भित्र कार्य संपन्न गर्ने छन् ।

२. प्रदर्शित कार्यसम्पादन अभ्यास गर्न प्रशिक्षार्थीहरूलाई यथेष्ट मौका दिने
 - प्रशिक्षार्थीहरूलाई पथप्रदर्शित अभ्यास (गाईडेड प्राक्टिस) गराउने ।
 - कार्य अभ्यासको क्रममा प्रशिक्षार्थीहरूलाई कदम कदममा सहयोग वा पथप्रदर्शन (गाईड) गर्ने ।
 - कार्य संपादन गर्न निपूर्ण हुनका लागि प्रशिक्षार्थीहरूलाई दोहोर्याउने वा पुनः दोहोर्याउने मौका प्रदान गर्ने
 - दिईएको कार्य संपादन गर्न प्रशिक्षार्थीहरू निपूर्ण भएपछि मात्र प्रशिक्षकले अर्को कार्यसंपादन प्रदर्शन गर्ने ।

अन्य सुझावहरू

१. सीप तालीमका सिद्धान्तहरू प्रयोग गर्ने ।
२. प्रशिक्षण गर्दा २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक र ८० प्रतिशत समय प्रयोगात्मक कक्षामा प्रयोग गर्ने ।
३. बयश्क सिकाईका सिद्धान्तहरू प्रयोग गर्ने ।
४. आन्तरिक अभिप्रेरणाका सिद्धान्तहरू प्रयोग गर्ने ।

पाठ्य संरचना

पेशा : डकर्मी (मेसन)

मोड्युल/सब- मोड्युल	स्वभाव	समय (घण्टा)		
		सै	ब्या	जम्मा
१. आधारभुत सीपहरु				
१. डकर्मी पेशा परिचय, औजार उपकरण र सामग्री	सै+ प्र.	२	४	६
२. व्यावसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षा	सै+ प्र.	२	३	५
३. नाप तथा नक्सा अध्ययन	सै+ प्र.	२	४	६
२. तयारी कार्य				
१. ले आउट	सै+ प्र.	२	४	६
२. मसला तयारी	सै+ प्र.	१	४	५
३. इट्टा तथा ढुङ्गा काट्ने कार्य	सै+ प्र.	२	३	५
३. गारो निर्माण सम्बन्धी कार्य				
१. ढुंगाको गारो (Stone Masonry)	सै+ प्र.	४	३२	३६
२. ईट्टाको गारो (Brick Masonry)	सै+ प्र.	६	५०	५६
३. ब्लकको गारो (Block Masonry)	सै+ प्र.	२	१२	१४
४. अन्य कार्यहरु				
१. खट सम्बन्धी कार्य	सै+ प्र.	६	२०	२६
२. छड (डण्डी) सम्बन्धी कार्य	सै+ प्र.	६	२२	२८
३. फर्मा तथा ढलान सम्बन्धी कार्य	सै+ प्र.	५	३२	३७
४. सामान्य सिमेन्ट प्लाष्टर	सै+ प्र.	५	३०	३५
५. सामान्य प्रवलिकरण कार्य	सै.	५	०	५
५. परियोजना कार्य (Project work)	सै+ प्र.	०	६०	६०
६. व्यावसायिकता विकास तथा संचार सीप	सै+ प्र.	२	२	४
७. उच्चमशीलता विकास	सै+ प्र.	१८	२२	४०
८. लैगिक समानता तथा सामाजिक समावेसिकरण	सै+ प्र.	६	१०	१६
जम्मा		७६	३१४	३९०

सै= सैद्धान्तिक प्र.= प्रयोगात्मक

बिस्तृत पाठ्यक्रम

मोड्युल १: आधारभूत सीपहरु

सब मोड्युल १.१ : डकर्मी पेशाको परिचय, औजार, उपकरण र सामग्री

समय : २ घण्टा (सै) + ४ घण्टा (ब्या) = ६ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा डकर्मी पेशासंग सम्बन्धित आधारभूत कुराहरु जस्तै परिचय, मेशिन, औजार, उपकरण, निर्माण सामग्री र भवन निर्माणसँग सम्बन्धित ज्ञानहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

- यो सबमोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।
- मेसन कार्यका मेशिन, औजार, उपकरण र सामग्रीहरु चिन्नु ।
 - मेशिन, औजार, उपकरण र सामग्री को सूची तयार गर्न ।

पाठ्यांश (Contents) :

१. मेसन पेशाको परिचय
 - परिभाषा
 - महत्व
 - डकर्मीका कार्यहरु
२. मेशिन, औजार र उपकरण
 - परिचय
 - प्रकार
 - प्रयोग
 - वैकल्पिक औजारको प्रयोग
 - औजार प्रयोग गर्दा सावधानीका उपायहरु
 - औजारको सुरक्षाका उपायहरु
३. भवन र भवनको रेखाङ्कन
 - परिचय
 - विधि
 - भवनका अङ्कना नामहरु
 - रेखाङ्कन गर्ने विधि
४. निर्माण सामग्री
 - सिमेन्ट- प्रकार र गुणस्तर
 - रोडा- प्रकार र गुणस्तर

- इट्टा - प्रकार र गुणस्तर
- बालुवा- प्रकार र गुणस्तर
- ढुङ्गा- प्रकार, गुणस्तर र ड्रेसिङ्ग
- काठ, बाँस र स्टील - प्रकार, गुणस्तर र ड्रेसिङ्ग
- माटो - प्रकार र गुणस्तर

५. भवन निर्माण

- नक्सा अध्ययन
- भूकम्पिय जोखिम न्यूनिकरण
- भवनमा भूकम्पले गरेका क्षतीहरु
- जग बन्धन
- बन्डका प्रकारहरु
- खटका प्रकार, खट बाँध्ने र खोल्ने
- फर्मा- प्लाई, लोकल, ब्लक टाइप
- प्लास्टरका प्रकारहरु
- क्युरिङ्ग गर्ने विधि

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : २ घण्टा
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा

कार्य (Task) १: आवश्यक सामग्रीहरूको अनुमानित सूची तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ड्रइङ्ग लिने । २. ड्रइङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने । ३. ड्रइङ्गमा राखिएको सामग्रीहरू पहिचान गर्ने ४. बनाउनु पर्ने structure को volume निकाल्ने । ५. आवश्यक calculation गरि सामग्रीहरूको Quantity निकाल्ने । ६. ड्रइङ्गमा राखिएको सामग्रीहरूलाई मिलाएर सूची तयार गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): आवश्यक नक्सा ।</p> <p>कार्य (Task): आवश्यक सामग्रीहरूको अनुमानित सूची तयार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्शा अनुसार सामग्रीको सुची निकालेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● निर्माण सामग्री ● नाप तथा इकाई

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

- कपि, कलम, calculator, नक्सा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- सूची तयार पार्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : २ घण्टा
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १.३० घण्टा

कार्य(Task) २: लागत अनुमान निकाल्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ड्रईङ्ग लिने । २. ड्रईङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने । ३. ड्रईङ्गमा राखिएको सामग्रीहरूलाई मिलाएर सूची तयार गर्ने । ४. लागत अनुमान निकाल्नु पूर्व सूची अनुसार बजार अनुगमन गर्ने । ५. बजार अनुगमन बाट ल्याएको मुल्य सूची तयार गर्ने । ६. बजार मुल्य सूची अनुसार लागत अनुमान निकाल्ने । 	<p>अवस्था (Condition): आवश्यक नक्सा ।</p> <p>कार्य (Task): लागत अनुमान निकाल्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्शा अनुसार सामग्रीको सूची निकालेको । ● बजार अनुगमन गर्न जानेको । ● सामग्रीको लागत अनुमान निकाल्न जानेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● बजार अनुगमनको जानकारी । ● मुल्य सूचीको जानकारी । ● सामग्रीको लागत अनुमान निकाल्ने तरिका ।

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

- कपि, कलम र calculator

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- बजार अनुगमन गर्न जादा सावधानी अपनाउने ।

सब मोड्युल १.२: व्यावसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षा

समय : २ घण्टा (सै) + ३ घण्टा (ब्या) = ५ घण्टा

बर्णन (Description): यस सब मोड्युलमा डकर्मी पेशासंग सम्बन्धित व्यावसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षाका उपायहरूसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

यो सब मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

- स्वास्थ्य र सुरक्षा सम्बन्धित परिचित हुन ।
- व्यक्तिगत ज्यावल, उपकरण र कार्यस्थल सुरक्षाको नियमहरु पालना गर्न ।

पाठ्यांश (Contents):

सामान्य प्राथमिक उपचार:

- प्राथमिक उपचारको परिचय र महत्व ।
- प्राथमिक उपचार बाक्स (First Aid Kit) मा रहने सामान्य औषधी र सामग्रीहरु ।
- प्राथमिक उपचार गर्ने विधि:
 - चोटपटक
 - घाउ तथा काटेको
 - फ्याक्चर (Fracture)
 - रगत बगेको
 - जनावरले टोकेको
 - करेन्ट लागेको

लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण :

- लडेर घट्ने दुर्घटनाहरु ।
- लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरु ।

सुरक्षा र सावधानीहरु ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(व्यावसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षा)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १ घण्टा ४५ मिनेट
सैद्धान्तिक : ४५ मिनेट
व्यावहारिक : १ घण्टा

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

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. चाहिने सवै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने । ३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४. सुरक्षा बटु लगाएर काम गर्ने । ५. सेफ्टी गगल्स लगाएर काम गर्ने । ६. सेफ्टी हेल्मेट लगाई काम गर्ने । ७. डांग्री कपडा (एप्रोन) लगाएर काम गर्ने । ८. असुरक्षाका कारकहरू जस्तै: कडा, लामो बाहुला, लामो कपाल नहुनु पर्ने । ९. Loose वा धेरै tight ढंगबाट काम नगर्ने । १०. ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने । ११. ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यस्थल र सुरक्षा निर्देशिका</p> <p>कार्य (Task): व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्न सक्षम भएको । 	<p>व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरूको पहिचान र प्रयोग । ● दुर्घटनाका कारणहरू ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● कार्यस्थल, ज्याबल र उपकरणको सरसफाई । ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- Gloves, Helmet, Safety belt, Safety goggles, Apron

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १ घण्टा ४५ मिनेट
सैद्धान्तिक : ४५ मिनेट
व्यावहारिक : १ घण्टा

कार्य (Task) २: ज्याबल उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. चाहिने सबै ज्याबल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने । ३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४. ज्याबलहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । ज्याबल उपकरणहरूलाई बलियो संग जडान भए नभएको जांच गर्ने । ५. ज्याबलहरूमा चिप्केको/टाँसेको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने । ६. धारिलो ज्याबलहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने । ७. ज्याबलको नापो पनि दुरुस्त हुनु पर्ने भएमा नापी जांच गर्ने । ८. ज्याबल/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने । ९. ज्याबल र उपकरण सफा गर्ने । १०. ज्याबल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यस्थल र सुरक्षा निर्देशिका</p> <p>कार्य (Task): ज्याबल उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● दिएको ज्याबलहरू र उपकरणहरू जाँची दुरुस्त बनाई सुनिश्चित गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<p>ज्याबल उपकरण सम्बन्धी कार्य :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ज्याबल उपकरणहरूको स्टोर । ● ज्याबल उपकरणहरूको सुरक्षा ● ज्याबल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- मेसनका लागि आवश्यक ज्याबल उपकरणहरू ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १ घण्टा ३० मिनेट
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : १ घण्टा

कार्य (Task) ३: कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. चाहिने सबै ज्यावल, सरजाम र उपकरण संकलन गर्ने । ३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४. कार्यस्थल नचिप्लिने प्रकारको (Non slipery) भएको सूचीशुचित गर्ने । ५. कार्यस्थलमा ज्यावलहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने । ६. ज्यावलहरूमा चिप्केको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने । ७. धारिलो ज्यावलहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने । ८. ज्यावल/उपकरणहरूलाई निश्चित सही ठाउँमा राखी सुनिश्चित गर्ने । ९. ज्यावल र उपकरण सफा गर्ने । १०. ज्यावल र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ११. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यस्थल र सुरक्षा निर्देशिका</p> <p>कार्य (Task): कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको । ● कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएको । 	<p>कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चितता :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यस्थलको मापदण्ड । ● कार्यस्थलको म्यानुअल । ● सुरक्षा र सावधानीहरू । ● ज्यावल र सामग्रीहरूको भण्डारण । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

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

- सुरक्षा मापदण्ड

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

सब मोड्यूल १.३ : नाप तथा नक्सा अध्ययन

समय : २ घण्टा (सै) + ४ घण्टा (ब्या) = ६ घण्टा

परिचय : यसमा डकर्मी पेशामा आवश्यक पर्ने नाप नक्सा तथा ड्रइङ्ग, इष्टीमेट र कस्टिङ्ग सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु : पेशामा आवश्यक तल उल्लेख गरेको समस्याहरु समाधान गर्न सक्ने व्यावहारिक गणित तथा इस्टिमेट सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीपहरु सिकाउने ।

१. नाप तथा इकाई

- नाप तथा इकाईको परिचय ।
- प्रचलित इकाईको परिचय र महत्व
- स्केलको प्रयोग
- विभिन्न नाप्ने सामाग्रीहरु
- लम्बाईका विभिन्न इकाई
- इकाई परिवर्तन

२. नक्साको परिचय र संकेतहरु

- नक्सा अनुसार नाप जांच
- नक्सा अध्ययन गर्ने तरिका

३. क्षेत्रफल, परिधि र आयतन निकाल्ने

- वृत्त (Circle)
- वर्ग (Square)
- आयत (Rectangle)
- Areas & Volume of right angled, Isosceles & Trapezoidal objects

४. प्रतिशत, नाफा, नोक्सानको हिसाब गर्ने ।

६. ऐकिक नियम (Unitary Method) को हिसाब गर्ने ।

७. कच्चापदार्थको इष्टिमेट गर्ने ।

८. कामदारको इष्टिमेट गर्ने ।

९. लागत मूल्यको इष्टिमेट गर्ने ।

मोड्युल २: तयारी कार्य

सब मोड्युल २.१: भवनको ले आउट

समय : २ घण्टा (सै) + ४ घण्टा (ब्या) = ६ घण्टा

बर्णन (Description) : यस सबमोड्युलमा भवन निर्माण गर्दा प्रारम्भिक कार्य अन्तर्गत साइट सफा समेत गरि नाप जांच अनुसार साइटमा रेखाङ्कन गर्ने कार्य सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

यो सब मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

१. भवनको ले-आउट गर्न ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. भवनको ले-आउट गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ६ घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ४ घण्टा

कार्य(Task) १: भवनको ले आउट गर्ने ।

कार्य चरणहरु (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. साइट पहिचान तथा यकिन गर्ने । २. जमिनको धरातलिय स्वरुप तथा वातावरण पहिचान गर्ने । ३. आवश्यक औजारहरु संकलन गर्ने । ४. साइटमा भएका रुख, विरुवा, भग्नावशेष आदि हटाउने । ५. एउटा ४ कोठे भवनको नक्सा लिने । ६. हरेक एक दिशाको Wall को Center line मा धागो तानी छेउछेउमा Peg गाडी बाँध्ने । ७. ३-४-५ विधिद्वारा हरेक wall भएको ठाउँमा लम्ब हुने गरी अर्को दिशामा धागो तानी बाँध्ने । ८. हरेक धागोको दायां बायां नक्शा अनुसार जगको लागि खाडल खन्ने र ठाउँ Cover हुने गरी धागो तान्ने र छेउछेउमा Peg मा बाँध्ने । ९. Column को जगको लागि ३-४-५ विधिद्वारा बर्गाकार खाडलको लागि चिन्ह लगाउने । १०. बीचको वा centerline को धागो हटाउने । ११. खाडलको लागि आवश्यक ठाउँमा चुना राखि चिन्ह लगाउने । 	<p>अवस्था (Condition): क्षेत्रफल पुग्ने उपयुक्त कार्य स्थल</p> <p>कार्य (Task): भवनको ले आउट गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खन्नु पर्ने Line प्रष्ट देखिएको र नक्शा अनुसार भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● ले आउटका विभिन्न विधि ● Substructure र Superstructure को Wall को चौडाई ● Centreline

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

- धागो, Pegs, Tape, चुना, Hammer, Nails, Cutting tools(Knives,etc)

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

- लम्ब accurate हुनुपर्ने ।
- Digging, Cuting, Peg गाड्दा र Nail ठोक्दा सावधान हुनपर्ने ।

सब मोड्युल २.२: मसला तयारी

समय : १ घण्टा (सै) + ४ घण्टा (ब्या) = ५ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा डकर्मी पेशाको लागि आवश्यक बालुवा, गिट्टी र सिमेन्टको छनौट गर्ने, अनुपात मिलाउने, घोलने कार्य सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

यो सबमोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

१. बालुवा, गिट्टी र सिमेन्टको छनौट गर्ने ।
२. बालुवा, गिट्टी र सिमेन्टको उपयुक्त अनुपात मिलाई मसला तयार गर्ने ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. बालुवा, गिट्टी र सिमेन्टको छनौट गर्ने ।
२. बालुवा, गिट्टी र सिमेन्टको अनुपात मिलाउने ।
३. मसला तयार गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १ घन्टा ५० मिनेट

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

ब्यवहारिक: १ घन्टा ३० मिनेट

कार्य (Task) १: बालुवा, गिट्टी र सिमेन्ट छनौट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. RCC जस्तै जग, बिम, स्ल्याब तथा पिलरको लागि OPC छनौट गर्ने । २. PCC जस्तै footpath paving तथा कम बलियो कामको लागि PPC छनौट गर्ने । ३. माटो नभएको, टल्किने पदार्थ (mica) नभएको तथा पात पतिंगर नभएको बालुवा छनौट गर्ने । ४. हल्का खैरो रङ्गको बालुवा छनौट गर्ने । ५. पानी नभएको, सिमेन्टसँग रासायनिक प्रतिक्रिया नगर्ने बालुवा छनौट गर्ने । ६. १० देखि २५ मि.मी. साइजको सफा गिट्टी छनौट गर्ने । ७. त्रिकोणात्मक भएको तथा फस्को नभएको गिट्टी छनौट गर्ने । ८. बालुवा तथा गिट्टी प्रयोग गर्नुभन्दा अगाडि पानीले सफा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यदिश</p> <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बालुवा, गिट्टी र सिमेन्ट छनौट गर्ने । <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● निर्माण सामग्री छनौट गर्न सक्षम भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● निर्माण सामग्रीको परिचय र प्रयोग ● M20, M15, M10, M20x concrete वा 1:1.5:3, 1:2:4, 1:3:6 वा अनुपात अनुसार को बलियोपना । ● Medium strength concrete. ● खस्रो बालुवा र राम्रो mixing. ● सिमेन्टका प्रकारहरू

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

- Sample बालुवा र गिट्टी लिने pan, बालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- गिट्टी तथा बालुवा खन्याउँदा सावधानी पुर्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १ घन्टा २० मिनेट

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

ब्यवहारिक: १ घन्टा

कार्य (Task) २: बालुवा, गिट्टी र सिमेन्ट अनुपात मिलाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्री जम्मा गर्ने । २. ढलानको लागि बलियोपना (design वाट) थाहा पाउने अथवा वीम, पिल्लर, स्ल्याब के को ढलान गर्ने हो थाहा पाउने । ३. उपरोक्त RCC को लागि १: १^१/_२ : ३ वा १:२: ४ को अनुपात लिनको लागि १ भाग सिमेन्ट, १^१/_२ वा २ भाग बालुवा र ३ वा ४ भाग गिट्टी गेज बक्सको प्रयोगवाट नाप्ने (design अनुसार) । ४. PCC को लागि १:३:६ वा धेरै कमजोर ढलानको लागि १:४:८ (lean concrete) प्रयोग गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कायदिश, स्पेसिफिकेसन</p> <p>कार्य (Task): बालुवा, गिट्टी र सिमेन्टको अनुपात मिलाउने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● अनुपात अनुसारको बलियोपना (परीक्षणवाट) भएको । ● Accurate batching 	<ul style="list-style-type: none"> ● अनुपात अनुसारको बलियोपना ● Medium strength concrete. ● उपयुक्त खालको सिमेन्ट, बालुवा र गिट्टी भर्ने भाडो जस्तै वाल्टिन । ● Rough batching - अनुपयुक्त अनुपात जस्तै Pan को तथा थुन्सेको प्रयोग नगर्ने । ● गेज/क्यूव बक्स । ● Batching plant (आधुनिक तरीका) ● सुरक्षा र सावधानी

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

- वेल्चा, वाल्टीन, trowel, बालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट ।

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- गिट्टी तथा बालुवा खन्याउँदा सावधानी पुर्याउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १ घण्टा ५० मिनेट

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

ब्यवहारिक: १ घण्टा ३० मिनेट

कार्य (Task) ३: मसला तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्री जम्मा गर्ने । २. दिईएको अनुपातमा सिमेन्ट, गिट्टी र बालुवा मिसाउने । ३. राम्रोसँग (thorough) मिसिनेगरी वेल्चाको मद्दतले चलाउने । ४. बीचमा खाडल बनाएर पानी हाल्ने । ५. वरीपरीबाट मिश्रणलाई पानीसँग मिसिने/घुलिने गरी बीचसम्म पुर्याउने । ६. पानीको मात्रा कम वा वेशी हुन नदिने गरी अड्कल्ने वा तोकिए बमोजिम पानी मिसाउने । ७. पानीको मात्रा बढी भएमा पुन सामग्रीहरू अनुपात मिलाई थप्ने । ८. धेरै गिलो मसला नबनाउने । ९. तयार गरेको मसला आधा घण्टा भित्र प्रयोग गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कायदिश, स्पेसिफिकेसन</p> <p>कार्य (Task): मसला घोल्ने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चलाउन गाह्रो नभएको । ● सिमेन्ट नबगेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Thorough mixing तथा बलियोपना । ● Concrete mixer को प्रयोग ज्ञान । ● आधुनिक automatic concrete mixer हरू । ● Workability and bleeding. ● Pores तथा pores भरिने प्रक्रिया, ● Concrete mixture प्रयोग गर्ने तरिका ● Machine mixing को फाइदा । ● सुरक्षा र सावधानीका उपायहरू ।

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

- वेल्चा, trowel, वाल्टी, mixer, पानीको jug, सिमेन्ट, बाँलुवा, गिट्टी ।

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- Mixture मा पानी, cement, बालुवा, गिट्टी हाल्दा सावधानी अपनाउने ।
- सामानहरू भर्दा तथा बोक्दा ध्यान दिने ।

सब मोड्युल २.३: ढुंगा तथा इंटा काटने कार्य

समय : २ घण्टा (सै) + ३ घण्टा (ब्या) = ५ घण्टा

बर्णन (Description): यस मोड्युलमा मेसन कार्यको लागि आवश्यक विभिन्न आकारमा ढुंगा तथा इंटा काटने कार्यसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

१. विभिन्न आकारमा ढुंगा तथा इंटाहरु काट्न ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. ढुंगा काट्ने ।

२. इंटाको bat र closer हरु काट्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : २ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : १ घण्टा ३० मिनेट

कार्य (Task) १: ढुङ्गा काट्ने । (dressing)

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ढुङ्गा लिने । २. ढुङ्गा राम्रो संग अध्ययन गर्ने । ३. आवश्यक सामानहरू संकलन गर्ने । ४. आवश्यक औजारहरू संकलन गर्ने । ५. काट्नु पर्ने ढुङ्गाको आवश्यक नाप जाचँ गर्ने । ६. काट्नु पर्ने ढुङ्गालाई दिईएको नाप अनुसार काट्नेको लागी चिन्ह लगाउने । ७. काट्नु पर्ने ढुङ्गामा लगाएको चिन्ह र नाप ढुङ्गाको नाप अनुसार छ, छैन चेक गर्ने । ८. काट्नु पर्ने ढुङ्गामा लगाएको चिन्ह र नाप सम्बन्धित व्यक्तिलाई देखाएर चेक गराउने । ९. काट्नु पर्ने ढुङ्गालाई विस्तारै काट्ने काम गर्ने । १०. काट्ने काम सकिसकेपछि फेरि नाप जाचँ गर्ने । ११. काटिएको ढुङ्गाको काटिएको भागमा भएको धारलाई फाईल (रेती) द्वारा हटाउने । १२. काट्नु पर्ने ढुङ्गाको सबै काम सकिसकेपछि सम्बन्धित व्यक्तिलाई देखाएर बुझाउने । १३. सबै औजारहरू लाई सफा गरि सम्बन्धित ठाउँमा राख्ने । १४. काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल , नक्सा, आवश्यक सामग्री तथा औजार ।</p> <p>कार्य (Task): ढुङ्गा काट्ने । (dressing)</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ढुङ्गा अनुसारको Shape, Size मा ढुङ्गा काटिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● नाप्ने औजारहरूको जानकारी । ● चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी । ● काट्ने औजारहरूको जानकारी । ● धार पार्ने औजारहरूको जानकारी । ● सुरक्षा र सावधानी

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

- नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्काईवर, ढुङ्गा काट्ने चुपि, फाईल (रेती) र आवश्यक ढुङ्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- चुच्चो भएको र काट्ने बस्तु चलाउदा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : २ घण्टा ३० मिनेट
 सैद्धान्तिक : १ घण्टा
 व्यावहारिक : १ घण्टा ३० मिनेट

कार्य (Task) २ : ईटाको bat र closer हरु काट्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
१. Closer तथा bat हरु काट्ने उपयुक्त ईटा छान्ने २. काट्नु पर्ने ईटामा आवश्यकता अनुसार चिन्ह लगाउने । ३. Brick hammer को सहायताले विस्तारै ईटा काट्ने । ४. काटिएको सतह smooth बनाउने जसको लागि trowel प्रयोग गर्ने ।	<p>अवस्था (Condition): कार्यदिश, नाप तथा नक्सा</p> <p>कार्य (Task): ईटाको bat र closer हरु काट्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> Bat तथा closer को shape तथा size आवश्यकता अनुसारको भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> Half bat, 3/4 bat, beveled closer, King closer, queen closer, mitred closer, bull nose बनाउने तरिका । Bat तथा closer हरु प्रयोग हुने स्थान तथा अवस्था । सुरक्षा र सावधानी

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

- Brick, Mason hammer, trowel ईटा (काट्ने उपयुक्त खालको)

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- Bat तथा closer हरु brick hammer बाट काट्दा होसियारी अपनाउने ।

मोड्युल ३: गारो निर्माण सम्बन्धी कार्य

सब मोड्युल ३.१: ढुंगाको गारो (Stone Masonry)

समय : ४ घण्टा (सै) + ३२ घण्टा (ब्या) = ३६ घण्टा

बर्णन (Description): यस सब मोड्युलमा भवन निर्माण गर्दा ढुंगाबाट विभिन्न आकारको गारो लगाउने कार्य सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

यो सब मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरुले ढुंगाको प्रयोग गरेर विभिन्न प्रकारका गारो लगाउन समर्थ हुनेछन् ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. ढुंगाको एल आकारको गारो बनाउने ।
२. ढुंगाको टि आकारको गारो बनाउने ।
३. ढुंगाको क्रस गारो बनाउने ।
४. रिटेनिङ्ग वाल लगाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कुल समय : ९ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ८ घण्टा

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

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

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

- नाप्ने टेप, घण्टि (Plumbub), बटाम, डकर्मि धागो, ढुङ्गा काट्ने चुपि, फाईल (रेती), जाबेल, साबेल, bucket, wheel barrow, mortar board, spirit level र आवश्यक ढुङ्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) २: ढुङ्गाको टि आकारको गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
१. आवश्यक ढुङ्गा लिन र अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक सामानहरू र औजारहरू संकलन गर्ने । ३. आवश्यकता अनुसार stone dressing गर्ने । ४. ढुङ्गा सफा गर्ने । ५. ढुङ्गाको टि आकारका गारोको लागि आवश्यक स्थान छनोट गर्ने । ६. ढुङ्गाको टि आकारका गारोको लागि layout तयार पार्ने । ७. Layout गरेको ठाँउमा mortar लाई समानान्तर रूपमा फिजाएर राख्ने । ८. आवश्यक Mortar तयार गर्ने । ९. मसला र ढुङ्गालाई तहगत रूपमा मिलाएर राख्ने । १०. जोर्निहरूमा मसला खाँदिर राख्ने । ११. हरेक तहको bond, plumb, line, level check गर्ने । १२. Bond stone आवश्यक ठाँउमा राख्ने । १३. बढि भएको मसला wall र wall वरिपरिबाट सङ्कलन गर्ने । १४. सबै औजारहरू लाई सफा गरि सम्बन्धित ठाँउमा राख्ने । १५. काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने ।	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ढुङ्गा)</p> <p>कार्य (Task): ढुङ्गाको टि आकारको गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> नक्साको नाप अनुसार marking $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा हुनुपर्ने । Mortar समानान्तर रूपमा राखिएको । Mortar thickness 25mm बढि नभएको । bond, plumb, line, level check गर्दा $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा हुनुपर्ने । Corner 90° मा हुनुपर्ने । Bond stone $60 \pm 5\text{cm}$ मा राखेको हुनुपर्ने । Wall को initial setting time पछि curing गरेको हुनुपर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> काम गर्ने नक्शाको जानकारी । नाप्ने औजारहरूको जानकारी । चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी । मसलाको बारेमा ज्ञान ढुङ्गाको प्रकार, प्रयोग, quality र size हरूको ज्ञान । Corner, bond, face र filler stone को प्रयोग । Dressing of stone Bonding of stone सुरक्षा र सावधानीहरू ।

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

- नाप्ने टेप, घण्टि, बटाम, डकर्मि धागो, ढुङ्गा काट्ने चुपि, फाईल (रेती), जाबेल, साबेल, bucket, wheel barrow, mortar board, spirit level र आवश्यक ढुङ्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- सुरक्षाका सामग्रीहरू प्रयोग गर्ने ।
- Wall लगाउदा सुरक्षालाई ध्यान दिएर लगाउने

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कुल समय : ९ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ८ घण्टा

कार्य (Task) ३: ढुङ्गाको क्रस गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
१. आवश्यक ड्रइङ्ग लिने र अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक सामान र औजारहरू संकलन गर्ने । ३. आवश्यकता अनुसार stone dressing गर्ने । ४. ढुङ्गा सफा गर्ने । ५. ढुङ्गाको क्रस गारोको लागि आवश्यक स्थान छनोट गर्ने । ६. ढुङ्गाको क्रस गारोको लागि layout तयार पार्ने । ७. आवश्यक mortar तयार गर्ने । ८. Layout गरेको ठाँउमा mortar लाई समानान्तर रूपमा फिजाएर राख्ने । ९. मसला र ढुङ्गालाई तहगत रूपमा मिलाएर राख्ने । १०. जोर्निहरूमा मसला खाँदैर राख्ने । ११. हरेक तहको bond, plumb, line, level check गर्ने । १२. Bond stone आवश्यक ठाँउमा राख्ने । १३. बढि भएको मसला wall र wall वरिपरिबाट सङ्कलन गर्ने । १४. सबै औजारहरू लाई सफा गरि सम्बन्धित ठाँउमा राख्ने । १५. काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने ।	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): ढुङ्गाको क्रस गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्साको नाप अनुसार marking $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा हुनुपर्ने । ● Mortar समानान्तर रूपमा राखिएको हुनुपर्ने । ● Mortar thickness 25mm बढि नभएको । ● bond, plumb, line, level check गर्दा $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा हुनुपर्ने । ● Bond stone $60 \pm 5\text{cm}$ मा राखेको हुनुपर्ने । ● Corner 90° मा हुनुपर्ने । ● Wall को initial setting time पछि curing गरेको हुनुपर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● नाप्ने औजारहरूको जानकारी । ● चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी । ● मसलाको बारेमा ज्ञान ● ढुङ्गाको प्रकार, प्रयोग, quality र size हरूको ज्ञान । ● Corner, bond, face र filler stone को प्रयोग । ● Dressing of stone ● Bonding of stone ● सुरक्षा र सावधानीहरू ।

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

- नाप्ने टेप, घण्टि, बटाम, डकर्म्म धागो, ढुङ्गा काट्ने चुपि, फाईल (रेती) जाबेल, साबेल, bucket, wheel barrow, mortar board, spirit level र आवश्यक ढुङ्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- सुरक्षाका सामग्रीहरू प्रयोग गर्ने ।
- Wall लगाउदा सुरक्षालाइ ध्यान दिएर लगाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कुल समय : ९ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ८ घण्टा

कार्य (Task) ४: रिटेनिङ्ग बाल लगाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
१. आवश्यक नक्शा लिने २. आवश्यक सामान र औजारहरू संकलन गर्ने । ३. आवश्यकता अनुसार Stone Dressing गर्ने । ४. ढुंगा सफा गर्ने । ५. रिटेनिङ्ग बालको लागि स्थान छनौट गर्ने । ६. बालको मोटाई Drawing बाट लिई Layout तयार गर्ने । ७. रिटेनिङ्ग बालको सेक्सन अनुसार धागो लगाएर फिक्स गर्ने । ८. आवश्यक Mortar तयार गर्ने । ९. Layout गरेको ठाउँमा Mortar लाई समानान्तर रूपमा मिलाएर राख्ने । १०. जोर्नीहरूमा मसला खाँदेर राख्ने । ११. Drawing अनुसार एक Side मा Wall को मोटाई घटाउने । १२. हरेक तहको Bend, Plumb, Line, Level चेक गर्ने । १३. Bond stone आवश्यक ठाउँमा राख्ने । १४. बढी भएको मसला Wall र Wall वरीपरीबाट संकलन गर्ने । १५. सबै औजारहरूलाई सफा गरी सम्बन्धित ठाउँमा राख्ने । १६. काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने ।	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): रिटेनिङ्ग बाल लगाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bond, Line, Level, Plumb मिलेको । ● Drawing अनुसारको Shape, Size मिलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● नक्शाको जानकारी ● नाप्ने औजारहरूको जानकारी ● चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी ● ढुंगाको प्रकार, प्रयोग, Quality र Size हरूको ज्ञान ● Corner, Bond र face stone को प्रयोग ● Dressing of stone ● Bonding of stone ● सुरक्षा र सावधानी

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

- नाप्ने टेप, घण्टी, बटाम, डकर्मी धागो, ढुंगा काट्ने छिनो, फाइल(रेती), ज्यावल, सावेल, Bucket, Wheel barrow, Mortar Pan, Sprit level, आवश्यक ढुंगा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- Wall निर्माण गर्दा सावधानीपूर्वक निर्माण गर्ने ।

सब मोड्युल ३.२: इट्टाको गारो (Brick Masonry)

समय : ६ घण्टा (सै) + ५० घण्टा (ब्या) = ५६ घण्टा

बर्णन (Description): यस सबमोड्युलमा भवन निर्माण गर्दा इट्टाको विभिन्न आकारको गारो लगाउने कार्य सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

यो सबमोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

१. ईटाको प्रयोग गरेर विभिन्न वोण्डको गारो लगाउन ।
२. ईटाको प्रयोग गरेर विभिन्न वोण्डमा विभिन्न आकार प्रकारमा गारो लगाउन ।
३. ईटाको Flemish वोण्ड प्रयोग गरी चौकोसको लागि ओपनिङ छान्डेर एल गारो बनाउन ।
४. चौकोस फिट गर्न ।
५. ईटाको आर्क वाल बनाउन ।
६. ईटाको कार्निस बनाउन ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. ईटाको stretcher वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।
२. ईटाको stretcher वोण्ड प्रयोग गरेर टि गारो बनाउने ।
३. ईटाको stretcher वोण्ड प्रयोग गरेर क्रस गारो बनाउने ।
४. ईटाको header वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।
५. ईटाको header वोण्ड प्रयोग गरेर टि गारो बनाउने ।
६. ईटाको header वोण्ड प्रयोग गरेर क्रस गारो बनाउने ।
७. ईटाको English वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।
८. ईटाको English वोण्ड प्रयोग गरेर टि गारो बनाउने ।
९. ईटाको English वोण्ड प्रयोग गरेर क्रस गारो बनाउने ।
१०. ईटाको Flemish वोण्ड प्रयोग गरी चौकोसको लागि ओपनिङ छान्डेर एल गारो बनाउने
११. चौकोस फिट गर्ने ।
१२. ईटाको flemish वोण्ड प्रयोग गरेर टि गारो बनाउने ।
१३. ईटाको flemish वोण्ड प्रयोग गरेर क्रस गारो बनाउने ।
१४. ईटाको आर्क वाल बनाउने ।
१५. ईटाको कार्निस बनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा १५ मिनेट

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) १: ईंटाको Stretcher bond प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. १ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा (अथवा दिइएको अनुपातमा) जम्मा गरी मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार पानी राखी चलाउँदै मसला तयार गर्ने । ४. गारो लगाउने ठाउँ सफा गरी ३-४-५ तरिकाबाट L – joint हुने गरी ईंटा बिछ्याउने । ५. इट्टा माथि तयार गरेको मसला राख्ने । ६. मसलामाथि नक्सा अनुसारको पहिलो तह लगाउने । ७. सतह समतल हुने गरी मसला राखी ठाडो र तेर्सो लाइन चेक गर्दै दोस्रो तह ईंटा लगाउने । ८. Alternate तहहरू नक्सा अनुसार लाइन (ठाडो र तेर्सो) र तह मिलाउँदै लगाउँदै जाने । ९. कम्तिमा ८ वटा course पूरा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): Stretcher bond प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सीधा र ठाडो लाइन लेभल तथा बोण्ड मिलेको । ● एल गारोका दुई वालहरू एक आपसमा लम्ब भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Stretcher 'L' गारोको लागि alternate तहहरूको plan नक्सा सम्बन्धी ज्ञान । ● एल गारोको लागि लम्ब बनाउन रेखांकन आवश्यक ३-४-५ तरिका । ● एल गारोको कर्नरमा ● joint छल्ने तरिका ● सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा १५ मिनेट

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) २: ईंटाको stretcher bond प्रयोग गरेर "T" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. १ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा (अथवा दिइएको अनुपातमा) जम्मा गरी मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार पानी राखी चलाउँदै मसला तयार गर्ने । ४. गारो लगाउने ठाउँ सफा गरी ३-४-५ तरिकाबाट Lay out T-joint हुने गरी ईंटा बिछ्याउने । ५. इट्टा माथि तयार गरेको मसला राख्ने । ६. मसलामाथि नक्सा अनुसारको पहिलो तह लगाउने । ७. सतह समतल हुने गरी मसला राखी ठाडो र तेर्सो लाइन चेक गर्दै दोस्रो तह ईंटा लगाउने । ८. Alternate तहहरू नक्सा अनुसार लाइन (ठाडो र तेर्सो) र लेभल मिलाउँदै लगाउँदै जाने । ९. कम्तिमा ८ वटा course पूरा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): Stretcher bond प्रयोग गरेर "T" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सीधा र ठाडो लाइन लेभल तथा बोण्ड मिलेको । ● "T" गारोका दुई वालहरू एक आपसमा लम्ब भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Stretcher 'T' गारोको लागि alternate तहहरूको plan नक्सा सम्बन्धी ज्ञान । ● "L" गारोको जस्तै "T" गारोको लम्बको लागि ३-४-५ तरिकाको प्रयोग । ● "T" गारो र partition wall ● सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- ईंटा काट्दा तथा फाल्दा सुरक्षित तरिकाले गर्ने ।
- मसला बनाउँदा एकै पटक धेरै पानी नहाल्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा १५ मिनेट

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) ३: ईटाको stretcher bond प्रयोग गरेर "cross" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. १ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा (अथवा दिइएको अनुपातमा) जम्मा गरी मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार पानी राखी चलाउँदै मसला तयार गर्ने । ४. गारो लगाउने ठाउँ सफा गरी ३-४-५ तरिकाबाट 'cross' Joint हुने गरी ईटा बिछ्याउने । ५. इट्टा माथि तयार गरेको मसला राख्ने । ६. मसलामाथि नक्सा अनुसारको पहिलो तह लगाउने । ७. सतह समतल हुने गरी (spirit level ले चेक गर्दै) मसला राखी ठाडो र तेर्सो लाइन चेक गर्दै नक्सा अनुसार दोस्रो तह ईटा लगाउने । ८. Alternate तहहरू नक्सा अनुसार लाइन (ठाडो र तेर्सो) र लेभल मिलउँदै लगाउँदै जाने । ९. कम्तिमा ८ वटा Course पूरा गर्ने । १०. गारो लगाउँदा दाँती (Toothing) नराखी खुट्किलाहरू (Racking) बनाउने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको stretcher bond प्रयोग गरेर "cross" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • सीधा र ठाडो लाइन लेभल तथा बोण्ड मिलेको । • "cross" गारोका दुई वालहरू एक आपसमा लम्ब भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • Strecher 'cross' गारोको लागि plan बनाउने ज्ञान । • "L" र "T" जस्तै "cross" गारोको लम्बको लागि ३-४-५ तरिकाको प्रयोग । • "Cross" गारो र partition wall. • सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा १५ मिनेट

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

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

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. १ pan सिमेन्ट र ४ उबल बालुवा (अथवा दिइएको अनुपातमा) जम्मा गरी मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार पानी राखी चलाउँदै मसला तयार गर्ने । ४. गारो लगाउने ठाउँ तयार गर्ने । ५. तयार गरेको mortar १ ईटा चौडाई नक्शा अनुसार फिजाउने । ६. ३-४-५ तरिका प्रयोग गरी एक छेऊबाट लम्ब हुने गरी नक्शा अनुसार गर्ने । ७. १.५ मी. लम्बाई र १ ईटा चौडाइमा मसला राख्ने । ८. Header हरुको face हुने गरी उक्त mortar माथि नक्सा अनुसार ईटा राख्ने । ९. "L गारोको दुवैतिर level मिल्ने गरी न्यचतवच राख्ने । १०. Horizontal ७ खभचतअर्वा प्लिभ चेक गर्दै joint छल्दै header को face हुने गरी अर्को layer ईटा राख्ने जसमा छेउछेऊमा queen closer राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको header bond प्रयोग गरेर "L" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • एउटा face गारोमा horizontal र vertical line तथा level मिलेको । • दुई गारो आपसमा ९० डिग्रीमा भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • Header bond तथा queen closer राख्ने ठाउँ । • ३-४-५ सम्बन्धी ज्ञान । • Mortar thickness . • Mason thread को प्रयोग विधि । • level र verticality मिलाउने ज्ञान । • सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा १५ मिनेट
सैद्धान्तिक : १५ मिनेट
व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) ५: ईटाको header bond प्रयोग गरेर "T" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार विस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र मसला तयार गर्ने । ४. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने । ५. तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई र ३ मी. नक्शा अनुसार आवश्यक लम्बाईमा फिजाउँने । ६. ३-४-५ तरिकाबाट उक्त mortar फिजाएको बीच सेन्टरबाट लम्ब हुने गरी १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १.५ मी. लम्बाईमा पनि mortar फिजाउने । ७. नक्सामा दिइए अनुसार mortar माथि ईटा मिलाउने । ८. यो layer माथि level मिल्ने गरी mortar राख्ने र उक्त mortar माथि drawing अनुसार ईटा मिलाउने र यसो गर्दा line (hor. & vert.) तथा level चेक गर्दै गर्ने । ९. कम्तिमा ८ वटा course पूरा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको header bond प्रयोग गरेर "T" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • आसन्न wall हरुको बीचको कोण ९० डिग्री भएको । • Line (horizontal र vertical), level र bond राम्रोसँग मिलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternate course हरुको नक्साको ज्ञान । • Queen closer हरु राख्ने ठाउँ । • ३-४-५ तरिकाको ज्ञान र प्रयोग । • Mortar thickness • T wall र partition wall • Line र Level लिने ज्ञान । • सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) ६ : ईटाको header bond प्रयोग गरेर "cross" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार विस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने । ४. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने । ५. तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक ३ मी. लम्बाईमा फिजाउँने । ६. उक्त mortar राखेको line को बीच सेन्टरबाट दायाँ तथा बायाँ ३-४-५ तरिकाबाट लम्ब लिने । ७. उक्त लम्ब लायनहरूमा १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक दुवैतर्फको लम्बको १.५ मी लम्बाईमा mortar राख्ने । ८. उक्त mortar माथि ईटा drawing अनुसार मिलाएर राख्ने । ९. ईट्टामाथि level मिल्ने गरी मसला राख्ने र उक्त मसलामाथि hor. & vert. line र bond मिल्ने गरी नक्सा अनुसार ईट्टा राख्ने । १०. कम्तिमा ८ वटा course पूरा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको Header bond प्रयोग गरेर "cross" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • आसन्न wall हरुको बीचको कोण ९० डिग्री भएको । • Line (horizontal र vertical) level र bond राम्रोसँग मिलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> • १ ईट्टा header bond cross wall को नक्सा plan को ज्ञान । • queen closer प्रयोग गर्ने स्थान । • cross गारो तथा partition गारो । • ३-४-५ तरिका । • लाइन र level को ज्ञान । • Mortar thicknes. • सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) ७: ईटाको English bond प्रयोग गरेर "L" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने ।</p> <p>२. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने ।</p> <p>३. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने ।</p> <p>४. आवश्यकता अनुसार बिस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने ।</p> <p>५. तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १.५ मी. लम्बाईमा मिलाउने ।</p> <p>६. ३-४-५ तरिकाबाट mortar राखेको लाइनको एक छेउबाट लम्ब लिने ।</p> <p>७. उक्त लम्ब लिइएको लाइनमा १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १.५ मी लम्बाईमा mortar राख्ने ।</p> <p>८. Mortar माथि नक्सा अनुसार ईट्टा राख्ने ।</p> <p>९. ईट्टामाथि level मिल्ने गरी mortar राख्ने ।</p> <p>१०. Mortar माथि ठाडो र तेर्सो लाइन मिल्ने गरी ईट्टा राख्ने ।</p> <p>११. कम्तिमा ८ तह पूरा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको English bond प्रयोग गरेर "L" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ठाडो तथा तेर्सो लाइन level र bond राम्रोसँग मिलेको । • दुई गारो आपसमा लम्ब भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • "L" गारो English bond को नक्सा plan सम्बन्धी ज्ञान । • "L" गारोमा queen closer को स्थान । • ३-४-५ तरिकाको ज्ञान । • Joint thickness. • Mason thread र घण्टी प्रयोगको ज्ञान । • सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) ८: ईटाको English bond प्रयोग गरेर "T" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने । ३. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने । ४. आवश्यकता अनुसार विस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने । ५. तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक २ मी. लम्बाईमा मिलाउने । ६. ३-४-५ तरिकाबाट mortar राखेको लाइनको बीच centre बाट लम्ब लिने । ७. उक्त लम्ब लिइएको लाइनमा १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १ मी. लम्बाईमा mortar राख्ने । ८. Mortar माथि नक्सा अनुसार ईट्टा राख्ने । ९. ईट्टामाथि level मिल्ने गरी mortar राख्ने । १०. Mortar माथि ठाडो र तेर्सो लाइन मिल्ने गरी ईट्टा राख्ने । ११. कम्तिमा ८ तह पूरा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको English bond प्रयोग गरेर "T" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ठाडो तथा तेर्सो लाइन level र bond राम्रोसँग मिलेको । • दुईवटा गारो आपसमा लम्ब भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • English bond को "T" गारो बनाउने नक्सा सम्बन्धी ज्ञान । • "T" गारो English bond को queen closer राख्ने स्थान । • English bond को बारेमा जानकारी । • ३-४-५ तरिकाको ज्ञान । • Joint thickness • Mason thread र घण्टी प्रयोगको ज्ञान । • सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ५ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ५ घण्टा

कार्य (Task) ९: ईटाको English bond प्रयोग गरेर "cross" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने ।</p> <p>२. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने ।</p> <p>३. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने ।</p> <p>४. आवश्यकता अनुसार बिस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने ।</p> <p>५. तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक २ मी. लम्बाईमा मिलाउने ।</p> <p>६. ३-४-५ तरिकाबाट mortar राखेको लाइनको बीच centre बाट लम्ब लिने ।</p> <p>७. उक्त लम्ब लिइएको लाइनमा १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १ मी. लम्बाईमा mortar राख्ने ।</p> <p>८. Mortar माथि नक्सा अनुसार ईट्टा राख्ने ।</p> <p>९. पहिलो तहमाथि level मिल्ने गरी mortar राख्ने ।</p> <p>१०. Mortar माथि ठाडो र तेर्सो लाइन मिल्ने गरी ईट्टा राख्ने ।</p> <p>११. कम्तिमा ८ तह पूरा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा (ड्रइङ्ग) र नाप</p> <p>कार्य (Task): ईटाको English bond प्रयोग गरेर "cross" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ठाडो तथा तेर्सो लाइन level र bond राम्रोसँग मिलेको । ● दुईवटा गारो आपसमा लम्ब भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● English bond को "Cross" गारो बनाउने नक्सा सम्बन्धी ज्ञान ● "Cross" गारो English bond को queen closer राख्ने स्थान । ● ३-४-५ तरिकाको ज्ञान । ● Joint thickness ● Mason thread र घण्टी प्रयोगको ज्ञान । ● सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) १०: ईटाको flemish bond प्रयोग गरेर चौकोसको लागि ओपनिङ्ग छोडेर "L" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरु(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरु जम्मा गर्ने ।</p> <p>२. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने ।</p> <p>३. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने ।</p> <p>४. आवश्यकता अनुसार बिस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने ।</p> <p>५. तयार गरेको mortar १ ईटा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १.५ मी. लम्बाईमा मिलाउने ।</p> <p>६. ३-४-५ तरिकाबाट mortar राखेको लाइनको एक छेउबाट लम्ब लिने ।</p> <p>७. उक्त लम्ब लिइएको लाइनमा १ ईटा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १.५ मी. लम्बाईमा mortar राख्ने ।</p> <p>८. Mortar माथि नक्सा अनुसार ओपनिङ्ग छोडेर ईटा राख्ने ।</p> <p>९. ईटामाथि level मिल्ने गरी mortar राख्ने ।</p> <p>१०. Mortar माथि ठाडो र तेर्सो लाइन मिल्ने गरी ईटा राख्ने ।</p> <p>११. कम्तिमा ८ तह पूरा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): ईटाको flemish bond प्रयोग गरेर चौकोसको लागि ओपनिङ्ग छोडेर "L" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ठाडो तथा तेर्सो लाइन level र bond राम्रोसँग मिलेको । • दुई गारो आपसमा लम्ब भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • Flemish bond को L" गारो को नक्सा plan सम्बन्धी ज्ञान । • "L" गारोमा queen closer को स्थान । • ३-४-५ तरिकाको ज्ञान । • Joint thickness • Mason thread र घण्टी प्रयोगको ज्ञान । • सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरु (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) ११: चौकोस फिट गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. चौकोसको दुवै Vertical member हरूको side मा २-२ ठाउँमा Holdfast ठोक्ने । ३. चौकोसलाई ओपनिङ्गमा मिलाउने । ४. चौकोसको दुवै side मा डोरीको मद्धतले टेका बाँध्ने । ५. चौकोसको Vertical Line को लागि Plumb bob प्रयोग गरी चेक गर्ने । ६. ठाडो लाइन मिलाउनको लागि टेका साँदै मिलाउने । ७. Wall Complete गर्ने । ८. टेका हटाउने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): चौकोस फिट गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ठाडो लाइन वा Plumb line मिलेको । • Holdfast बलियो हुने गरी ठोकिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • घण्टी प्रयोगको ज्ञान । • चौकोसका भागहरूको नामको ज्ञान । • चौकोस फिट गर्ने तरिका • सुरक्षा र सावधानी

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

- तयार गरिएको चौकोस, Holdfast, डोरी, बाँसको टेका, Plumb bob

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- चौकोस फिट गर्दा खसेर लाग्नबाट जोगिने ।
- Holdfast fix गर्दा होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ४ घण्टा
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : ३ घण्टा ३० मिनेट

कार्य (Task) १२: ईटाको flemish bond प्रयोग गरेर "T" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने ।</p> <p>२. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने ।</p> <p>३. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने ।</p> <p>४. आवश्यकता अनुसार बिस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने ।</p> <p>५. तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक २ मी. लम्बाईमा मिलाउने ।</p> <p>६. ३-४-५ तरिकाबाट mortar राखेको लाइनको बीच centre बाट लम्ब लिने ।</p> <p>७. उक्त लम्ब लिइएको लाइनमा १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक १ मी. लम्बाईमा mortar राख्ने ।</p> <p>८. Mortar माथि नक्सा अनुसार ईट्टा राख्ने ।</p> <p>९. ईट्टामाथि level मिल्ने गरी mortar राख्ने ।</p> <p>१०. Mortar माथि ठाडो र तेर्सो लाइन मिल्ने गरी ईट्टा राख्ने ।</p> <p>११. कम्तिमा ८ तह पूरा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): ईटाको Flemish bond प्रयोग गरेर "T" गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ठाडो तथा तेर्सो लाइन level र bond राम्रोसँग मिलेको । • दुईवटा गारो आपसमा लम्ब भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • Flemish bond को "T" गारो बनाउने नक्सा सम्बन्धी ज्ञान । • "T" गारो flemish bond को queen closer राख्ने स्थान । • Flemish Bond को बारेमा जानकारी । • ३-४-५ तरिकाको ज्ञान • Joint thickness. • Mason thread र घण्टी प्रयोगको ज्ञान । • सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ४ घण्टा

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा ३० मिनेट

कार्य (Task) १३: ईटाको **flemish bond** प्रयोग गरेर "cross (+)" गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने । ३. गारो लगाउने ठाउँ सफा गर्ने । ४. आवश्यकता अनुसार विस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने । ५. तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई र नक्शा अनुसार आवश्यक २ मी. लम्बाईमा मिलाउने । ६. उक्त mortar राखेको line बीच सेन्टरबाट दायाँ तथा बायाँ ३-४-५ तरिकाबाट लम्ब लिने । ७. उक्त लम्ब लाइनहरूमा १ ईट्टा चौडाई र दुवैतर्फको नक्शा अनुसार आवश्यक लम्बको १ मी लम्बाईमा mortar राख्ने । ८. उक्त mortar माथि नक्सा अनुसारको पहिलो तह इट्टा मिलाउने । ९. ईट्टामाथि level मिले गरी मसला राख्ने । १०. उक्त मसलामाथि hor. & vert. line र bond मिले गरी नक्सा अनुसार ईट्टा राख्ने । ११. कम्तिमा ८ वटा तह पूरा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): Flemish bond प्रयोग गरेर "cross" (+) गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आसन्न गारोहरू एक आपसमा लम्ब भएको । ● Line horizontal र vertical level र bond राम्रोसँग मिलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Flemish bond को "cross" (+) गारो बनाउने नक्सा ज्ञान । ● Flemish bond cross गारोको queen closer प्रयोग गर्ने स्थान । ● ३-४-५ तरिका ● Mason thread र घण्टी प्रयोगको ज्ञान । ● जोडाइको मोटाई । ● सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- ईटा काट्दा तथा फाल्दा सुरक्षित तरिकाले गर्ने ।
- मसला बनाउँदा विस्तारै पानी थप्दै बनाउने ।
- ईट्टाको टुक्रा जथाभावी नफाल्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ५ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ५ घण्टा

कार्य (Task) १४: ईटाको आर्क wall बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार बिस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने । ४. आर्क बाल लगाउने ठाउँ सफा गर्ने । ५. १ मीटर बीचमा ठाउँ राखी दायाँ र बायाँ १-१ मीटरमा तयार गरेको mortar १ ईट्टा चौडाई हुने गरी राख्ने । ६. दायाँ र बायाँ नक्सा अनुसार English bond इट्टा मिलाउने । ७. त्यसमाथि level मिल्ने गरी mortar राखी नक्सा अनुसार ठाडो र तेर्सो लाइन र बोण्ड मिल्ने गरी बाल लगाउने । ८. दायाँ र बायाँ बनाइएका दुइटै गारो १.५ मी. सम्म उठाउने । ९. सपोर्टको लागि wall को बीचको भागमा इट्टा चाङ्ग मिलाउने । १०. एउटा १ मी. को फल्याकको सेन्टरमा (मोटाइतिर) काँटी ठोक्ने (आधा काँटी मात्र) ११. उक्त काँटीमा masson thread बाध्ने । १२. ईट्टाहरूको चाङ्गमाथि उक्त फल्याक राख्ने । १३. दुवै गारोमा धागोको टुप्पोबाट शुरु हुने गरी मसाला राख्दै गारो लगाउने । १४. ठाडो र तेर्सो लाइन र लेभल मिलाउँदै आर्कको crown सम्म गारो तथा इट्टा को size मिलाउँदै आर्क लगाउने । १५. Crown भन्दा माथि २ तह गारो पूरा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): आर्क wall बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ठाडो र तेर्सो लाइन, लेभल र बोण्ड मिलेको । • आर्कमा बोण्ड मिलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> • फर्मा मिलाउने तरिका । • आवश्यक shape & size को इट्टा काट्ने (bat & closer) • Wall र आर्कको मसलाको मोटाई मिलाउने । • Mason thread र घण्टी प्रयोगको ज्ञान ।

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- ईटा काट्दा तथा फाल्दा सुरक्षित तरिकाले गर्ने ।
- मसला बनाउँदा बिस्तारै पानी थप्दै बनाउने ।
- ईट्टाको टुक्रा जथाभावी नफाल्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ३ घण्टा १५ मिनेट

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य (Task) १५: ईटाको कार्निस बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. दिइएको अनुपात (मानौं १:४) मा सिमेन्ट र बालुवा (१ pan सिमेन्ट र ४ pan बालुवा) लिई मिसाउने । ३. आवश्यकता अनुसार बिस्तारै पानी राख्दै मिसाउने र mortar तयार गर्ने । ४. Sill को लागि १ ईटाको १.५ मी. लामो English bond को ५ तहको wall तयार गर्ने । (Step हरु task no १० अनुसार गर्ने) ५. Sill level मा wall माथि level मिले गरी mortar राख्ने । ६. Mortar माथि आधा भाग बाहिर निस्कने गरी ईटाहरू edge वा flat हुने गरी मिलाउने । ७. ईटाहरू बीचमा mortar खाद्ने । ८. भित्री भागमा आधा ईटा चौडाईमा ईटाहरू मिलाउने । ९. Edge (ठाडो) लागि १ तह तथा flat (चेप्टो) को लागि २ तह ईटाहरू मिलाउने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): कार्निस बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mortar thickness बराबर भएको । ● सबै ईटाको बराबर ● projection निस्केको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● गारो तथा pavement ● को brick of edge तथा brick on flat laying गर्ने तरिका । ● Line & level मिलाउने । ● सुरक्षा र सावधानी

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

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

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- कार्निस बनाउँदा १ नं. को राम्रो ईटा छनोट गर्ने ।
- Mortar मा धेरै वा थोरै पानी प्रयोग नगर्ने । बिस्तारै पानी थप्दै बनाउने ।
- ईटाको टुक्रा जथाभावी नफाल्ने ।

सब मोड्युल ३.३: ब्लकको गारो (Block Masonry)

समय : २ घण्टा (सै) + १२ घण्टा (ब्या) = १४ घण्टा

बर्णन (Description): यस सब मोड्युलमा भवन निर्माण गर्दा block बाट विभिन्न आकारको गारो लगाउने कार्य सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

यो सब मोड्युलको समापनपछि, प्रशिक्षार्थीहरुले Block को प्रयोग गरेर विभिन्न सेपमा गारो लगाउन समर्थ हुनेछन् ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. Block को stretcher वोण्ड प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।
२. Block को stretcher वोण्ड प्रयोग गरेर टि गारो बनाउने ।
३. Block को stretcher वोण्ड प्रयोग गरेर क्रस गारो बनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ४ घण्टा ४० मिनेट
सैद्धान्तिक : ४० मिनेट
व्यावहारिक : ४ घण्टा

कार्य (Task) १: Block को stretcher bond प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
१. आवश्यक ड्रईङ्ग लिने । २. ड्रईङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने । ३. आवश्यक सामानहरू संकलन गर्ने । ४. आवश्यक औजारहरू संकलन गर्ने । ५. ब्लक सफा गर्ने । ६. ब्लकको एल गारोको लागि आवश्यक स्थान छनोट गर्ने । ७. ब्लकको एल गारोको लागि layout तयार पार्ने । आवश्यक mortar तयार गर्ने । ८. Layout गरेको ठाँउमा mortar लाई समानान्तर रूपमा फिजाएर राख्ने । ९. मसला र ब्लकलाई तहगत रूपमा मिलाएर राख्ने । १०. जोर्निहरूमा मसला खाँदै राख्ने । ११. हरेक तहको bond, plumb, line, level check गर्ने। १२. बढि भएको मसला wall र wall वरिपरिबाट सङ्कलन गर्ने । १३. सबै औजारहरू लाई सफा गरि सम्बन्धित ठाँउमा राख्ने । १४. काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने ।	अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नक्सा, आवश्यक सामग्री तथा औजार । कार्य (Task): Stretcher bond प्रयोग गरेर एल गारो बनाउने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> ● नक्साको नाप अनुसार marking $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा हुनुपर्ने । ● Mortar समानान्तर रूपमा राखिएको । ● Mortar thickness 25 mm बढि नभएको ● bond, plumb, line, level check गर्दा $\pm 5\text{ mm}$ को दायरामा हुनुपर्ने । ● Corner 90° मा हुनुपर्ने। ● Wall को initial setting time पछि curing गरेको हुनुपर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● नाप्ने औजारहरूको जानकारी । ● चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी । ● मसलाको बारेमा ज्ञान ● Block को प्रकार, प्रयोग, quality र size हरूको ज्ञान । ● Bonding of block हरूको ज्ञान । ● सुरक्षा र सावधानीहरूको ज्ञान ।

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

- नाप्ने टेप, घण्टि, बटाम, डकर्मी धागो, जाबेल, साबेल, bucket, wheel barrow, mortar board, spirit level र आवश्यक हुड्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ४ घण्टा ४० मिनेट

सैद्धान्तिक : ४० मिनेट

व्यावहारिक : ४ घण्टा

कार्य (Task) २: Block को stretcher bond प्रयोग गरेर टि गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ड्रइङ्ग अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक सामानहरू संकलन गर्ने । ३. आवश्यक औजारहरू संकलन गर्ने । ४. ब्लक सफा गर्ने । ५. ब्लकको टिगारोको लागि आवश्यक स्थान छनोट गर्ने । ६. ब्लकको टिगारोको लागि layout तयार पार्ने । आवश्यक mortar तयार गर्ने । ७. Layout गरेको ठाँउमा mortar लाई समानान्तर रूपमा फिजाएर राख्ने । ८. मसला र ब्लकलाई तहगत रूपमा मिलाएर राख्ने । ९. जोर्निहरूमा मसला खाँदैर राख्ने । १०. हरेक तहको bond, plumb, line, level check गर्ने। ११. बढि भएको मसला wall र wall वरिपरिबाट सङ्कलन गर्ने । १२. सबै औजारहरू लाई सफा गरि सम्बन्धित ठाँउमा राख्ने । १३. काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): Block को Stretcher bond प्रयोग गरेर टि गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mortar आधा घण्टा भित्र प्रयोग गरेको । ● ब्लक भिजेको । ● नक्साको नाप अनुसार marking ± 5 mm को दायरामा भएको । ● Mortar समानान्तर रूपमा राखिएको । ● Mortar thickness 25 mm बढि नभएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको ● Junction 90° मा भएको । ● bond, plumb, line, level check गर्दा ± 5 mm को दायरामा भएको । ● Wall को initial setting time पछि curing गरेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● नाप्ने औजारहरूको जानकारी । ● चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी । ● मसलाको बारेमा ज्ञान ● ब्लक को प्रकार, प्रयोग, quality र size हरूको ज्ञान । ● Bonding of block ● सुरक्षा र सावधानीहरू ।

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

- नाप्ने टेप, घण्टि, बटाम, डकर्मि धागो, जाबेल, साबेल, bucket, wheel barrow, mortar board , spirit level र आवश्यक ढुङ्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ४ घण्टा ४० मिनेट

सैद्धान्तिक : ४० मिनेट

व्यावहारिक : ४ घण्टा

कार्य (Task) ३: Block को stretcher bond प्रयोग गरेर कस गारो बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ड्रइङ्ग लिने । २. ड्रइङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने । ३. आवश्यक सामानहरू संकलन गर्ने । ४. आवश्यक औजारहरू संकलन गर्ने । ५. ब्लक सफा गर्ने । ६. ब्लकको कस गारोको लागि आवश्यक स्थान छनोट गर्ने । ७. ब्लकको कसगारोको लागि layout तयार पार्ने । आवश्यक mortar तयार गर्ने । ८. Layout गरेको ठाँउमा mortar लाई समानान्तर रूपमा फिजाएर राख्ने । ९. मसला र ब्लकलाई तहगत रूपमा मिलाएर राख्ने । १०. जोर्निहरूमा मसला खाँदिर राख्ने । ११. हरेक तहको bond, plumb, line, level check गर्ने। १२. बढि भएको मसला wall र wall वरिपरिबाट सड्कलन गर्ने । १३. सबै औजारहरू लाई सफा गरि सम्बन्धित ठाँउमा राख्ने । १४. काम गर्ने ठाउँ सफा गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्य स्थल, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): Block को Stretcher bond प्रयोग गरेर कस गारो बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mortar आधा घण्टा भित्र प्रयोग गरिसकेको । ● ब्लक भिजेको । ● नक्साको नाप अनुसार marking $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा भएको । ● Mortar समानान्तर रूपमा राखिएको । ● Mortar thickness 25 mm बढि नभएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । ● bond, plumb, line, level check गर्दा $\pm 5\text{mm}$ को दायरामा भएको । ● Junction 90° मा भएको । ● Wall को initial setting time पछि curing गरेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● नाप्ने औजारहरूको जानकारी । ● चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी । ● मसलाको बारेमा ज्ञान ● ब्लकको प्रकार, प्रयोग, quality र size हरूको ज्ञान । ● Bonding of block ● सुरक्षा र सावधानीहरू ।

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

- नाप्ने टेप, घण्ट, बटाम, डकर्मि धागो, जाबेल, साबेल, bucket, wheel barrow, mortar board , spirit level र आवश्यक हुड्गा ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

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

मोड्युल ४: अन्य कार्यहरु

सब मोड्युल ४.१: खट सम्बन्धी कार्य

समय : ६ घण्टा (सै) + २० घण्टा (ब्या) = २६ घण्टा

बर्णन (Description): यस मोड्युलमा बांस, स्टिल र काठको खट बाँध्ने र खोल्ने कार्य सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरुले बांस, काठ र स्टील पाइपको प्रयोग गरेर विभिन्न प्रकारका खट बाँध्न र खोल्न समर्थ हुनेछन् ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. बांस, काठ र स्टील पाइपको खट बाँध्ने ।
२. बांस, काठ र स्टील पाइपको खट खोल्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task analysis)

कूल समय : १६ घण्टा

सैद्धान्तिक : ४ घण्टा

व्यावहारिक : १२ घण्टा

कार्य (Task) १: बांस, काठ र स्टील पाइपको खट बाँध्ने । (Ledger, transom, standard, brace)

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (RTK)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू जम्मा गर्ने । २. Wall को समानान्तर हुने गरी १ मि. बाहिर आवश्यकतानुसार Spacing मा sole board माथि Base Plate राखि Standard हरू खडा गर्ने । ३. आवश्यक दुरीमा ledger र transform प्रयोग गरी चारवटा standard खडा गर्ने । ४. Ledger लाई Standard हरूमा २.७ मि. उचाईको फरकमा डोरीको प्रयोग गरी बाँध्ने वा Tubular scaffold भए steel fixtures द्वारा fix गर्ने । ५. Putlog लाई wall को प्वालमा छिराई Ledger र Standard बाँधिएको ठाउँमा tight हुने गरी बाँध्ने वा Tubular scaffold भए coupler द्वारा fix गर्ने । ६. Standard सिधा राख्नको लागि Brace fix गर्ने । ७. आवश्यक angle मा भर्याङ्ग तयार गर्ने । ८. Fix गरिएको Platform मा काठको फल्याक वा steel plate राख्ने । ९. Transform राखि उबितायक तयार गर्ने । १०. Platform देखि ८० स्.मी. देखि १ मिटरको उचाई (height) मा top Railing राख्ने । ११. Punching र Toyboard राखि platform लाई बलियो बनाउने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यादेश</p> <p>कार्य(Task) : बांस, काठ र स्टील पाइपको खट बाँध्ने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● तयार गरिएको खटले त्यसमा पर्ने भार धानेको । ● काम गर्दा प्रयोग गरिने सामग्री राख्न ठाउँ पुगेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● खटको आवश्यकता र महत्व ● खटका प्रकारहरू । ● खटका Part हरूको नामाकरण । ● part हरूको fix गर्ने तरिका ● Brace को काम र प्रकार ● Steel couplers तथा fixture को परिचय र काम ● सुरक्षा र सावधानी

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

Tublar scaffold parts, बांसको खटका parts (Standard, Putlog, Ledger, Brace), डोरी, Couples

सुरक्षा र सावधानीहरू (Safety/Precaution):

- Welding गर्दा couples fix गर्दा, उचाईमा बसी part हरू fix गर्दा होशियार हुनुपर्ने ।
- Helmet, safety belt, gloves लगाएर काम गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task analysis)

कूल समय : १० घण्टा

सैद्धान्तिक : २ घण्टा

व्यावहारिक : ८ घण्टा

कार्य (Task) २: बाँस काठ र स्टील पाइपको खट खोल्ने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ३. सेफ्टी गार्ड खोल्ने । ४. प्लेट फर्मा खोल्ने । ५. पुटलग खोल्ने । ६. छड्के brace खोल्ने । ७. ठाडो(standard) खोल्ने । ८. खोलेको बाँसहरू वा Steel Parts एक ठाउमा मिलाएर राख्ने । ९. कार्य वस्तु र काम गरेको ठाउमा सरसफाई गर्ने । १०. औजार तथा सामग्री भण्डारमा फिर्ता गर्ने । ११. प्रशिक्षकलाई कार्य बुझाउने । १२. अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यदेश</p> <p>कार्य(Task): बाँस काठ र स्टील पाइपको खट खोल्ने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फरक फरक member हरु छुट्टाछुट्टै मिलाएर store गरिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● खटका प्रकारहरूको ज्ञान । ● खटका Part हरुको नामाकरण ज्ञान । ● Part हरु खोल्ने ज्ञान । ● Part हरु सफा राखी तेल लगाई भण्डारण गर्ने ।

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

ह्याम्मर, उडन स (करौती), ह्याक्स, मार्कर/ चक, स्पिट लेभल, साबेल, छिना, काठ, बाँस, डोरी, किला, रड, पाइप आदि ।

सुरक्षा र सावधानीहरू (Safety/Precaution):

- हातमा चोट लाग्न नदिन पञ्जा लगाएर काम गर्ने ।
- हेलमेट, सुज, सेफ्टी बेल्ट प्रयोग गरेर काम गर्ने ।
- Apron लगाउने ।

सब मोड्युल ४.२: डण्डी (छड) सम्बन्धी कार्य

समय : ६ घण्टा (सै) + २२ घण्टा (ब्या) = २८ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा डकर्मी पेशाको लागि आवश्यक डण्डी (छड) लाई विभिन्न आकार बड्याउने र बाँध्ने कार्यसँग सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

यो सब मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरुले डण्डी (छड) प्रयोग गरेर विभिन्न आकार प्रकारमा डण्डी बड्याउन र बाँध्न समर्थ हुनेछन् ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. Work Bench बनाउने ।
२. रडको विभिन्न आकार बड्याउने ।
३. रड बाँध्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १० घन्टा

सैद्धान्तिक : २ घन्टा

व्यवहारिक: ८ घन्टा

कार्य (Task) १: Work Bench बनाउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू जम्मा गर्ने । २. काठमा post हरु (खाँवाहरू) गाड्ने खाडल खन्ने ३. खाडलमा खाँवाहरू गाड्ने । ४. खाँवाहरू माथि फल्याक ठोक्ने । ५. फल्याकमा गाड्नेको लागि २० mm ब्यासका ४ वटा रडहरू २०-२० से.मी.मा काट्ने । ६. काटिएका रडहरूको एक छेउ तिखो पार्ने । ७. तयार पारिएका रडहरू work bench को फल्याकमा spacing मिलाएर ठोक्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यदेश</p> <p>कार्य (Task): रड वड्याउने work bench बनाउने</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● रड वड्याउने work bench मा गाडिएका रडहरू नवाङ्गिएको, नभर्चाएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Work bench को उचाई र प्रयोग । ● Work bench मा रडहरू ठोक्ने दुरी तथा ठाउँ । ● सुरक्षा र सावधानी

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

गल, खाँवा (२ वटा), २०-२० से.मी. वा २० mm dia का रड, काँटी, hammer, rod तिखो पार्ने उपकरण ।

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- काटी ठोक्दा, rod तिखो पार्दा र ठोक्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १० घन्टा

सैद्धान्तिक : २ घन्टा

ब्यवहारिक: ८ घन्टा

कार्य (Task) २: रडलाई विभिन्न आकार बङ्ग्याउने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. रड बङ्ग्याउने work bench मा आवश्यक लम्वाई वा स्थानमा रड set गर्ने । ३. रड बङ्ग्याउने बेला Supervisor को सल्लाहले बङ्ग्याउने bend diameter पक्का गर्ने । ४. Die को प्रयोग गरेर Rod लाई एक छेउबाट तानी आवश्यक ब्यासमा बङ्ग्याउने । ५. आवश्यकता अनुसार curve मा bar लाई तलतिर तान्दै बङ्ग्याउने । ६. Rod को angle, length, curve check गरेर finishing गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यदिश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग), (Bar Sechedule) <p>कार्य (Task): रडलाई विभिन्न आकार बङ्ग्याउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● बङ्ग्याइएको rod को आकार तथा size मिलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crank गर्ने तरिका । ● Stirrup को प्रयोग तथा spacing । ● विभिन्न प्रकारका shape हरू (shape codes of reinforcing bars) . ● Code मा भएका लम्वाई अनुसार बङ्ग्याउने practice. ● सुरक्षा र सावधानी

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

- विभिन्न साइजका rod हरू, cast iron die, protractor (large size).

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- दोहोर्याएर उल्टो दिशामा bend नगर्ने ।
- Work bench तथा die का rod bend गर्दा होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ८ घन्टा

सैद्धान्तिक : २ घन्टा

ब्यवहारिक: ६ घन्टा

कार्य (Task) ३ : रड बाँध्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने ।</p> <p>२. Rod हरु बाधिने ठाउँ निश्चित गर्न चक वा paint pen को सहायताले चिन्ह लगाउने ।</p> <p>३. विभिन्न संरचनामा rod हरु placing गर्ने जस्तै विम तथा column मा main bar र stirrup, स्ल्यावमा crank तथा chair इत्यादि । यसको लागि drawing को मद्दत लिने ।</p> <p>४. बाँध्ने तार (annealed steel wire) आवश्यक नापमा काट्ने ।</p> <p>५. Plier को सहायताले चिन्ह लगाएको ठाउँमा rod हरु बाँध्ने ।</p> <p>६. Re-bar हरुलाई chair वा support दिने ।</p> <p>७. बाँध्नेको बारहरूको बलियोपन check गर्ने ।</p> <p>८. Single र Double tie बाँध्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्यादेश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग), (Bar Sechedule)</p> <p>कार्य (Task): रड बाँध्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> बाँधिएका रडहरू ड्रइङ्ग अनुसार भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> रड ठीक ठाउँमा बाँध्ने तरिका सुरक्षा र सावधानी

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

- विभिन्न size का re-bar हरुका sample, plier, annealed steel wire, chalk, paint pen, plier

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

Wire काट्दा बाँध्दा तथा बाध्दा चोटपटक लाग्नबाट बच्ने ।

सब मोड्युल ४.३: फर्मा तथा ढलान सम्बन्धी कार्य

समय : ५ घण्टा (सै) + ३२ घण्टा (ब्या) = ३७ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा भवन निर्माणको लागि आवश्यक फर्मा, बन्धन तथा ढलान गर्ने कार्य सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

यो सब मोड्युलको समापन पछि, प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

१. विभिन्न कार्यको लागि फर्मा तयार गर्न ।
२. फर्मा सहितको विभिन्न प्रकारका वेण्ड बाध्ने ।
३. पि.सि.सि. स्लाब ढलान गर्न ।
४. क्युरिङ्ग गर्न ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. विभिन्न कार्यको लागि फर्मा बनाउने ।
२. फर्मा सहितको जग बन्धन (Strip, combined footing) बनाउने ।
३. फर्मा सहितको प्लिन्थ, सिल, लिन्टेल र छाना वेण्ड बाध्ने ।
४. फर्मा सहितको स्टिच, डोभेल (Dowel) वेण्ड बनाउने ।
५. पि.सि.सि. स्लाब ढलान गर्ने ।
६. क्युरिङ्ग गर्ने ।
७. फर्मा खोल्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task analysis)

कूल समय : ७ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ६ घण्टा

कार्य (Task) १: विभिन्न कार्यको लागि फर्मा बनाउने ।

कार्य चरणहरु(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
१. आवश्यक औजार तथा सामग्री जम्मा गर्ने । २. उपयुक्त खालको फल्याकहरु छनौट गर्ने । ३. पिलर फर्माको लागि फल्याकहरु ठाडोगरी मिलाउने ४. बीचमा तल र माथिपट्टी फल्याक ठोक्ने । ५. वीम फर्माको लागि पीध तथा साइडहरुमा फल्याक ठोक्ने । ६. आवश्यक पट्टी प्रयोग गर्ने । ७. पिलर फर्मालाई साइट सर्पोट दिने । ८. वीमा फर्मालाई टेकावाट सर्पोट दिने ।	<p>अवस्था (Condition): कायदिश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): विभिन्न कार्यको लागि फर्मा बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● भार थाप्न सक्ने फर्मा भएको । ● leak proof भएको । ● आवश्यक साइजको भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● विभिन्न shape का column form works को beam को ज्ञान । ● Beam र ज्ञान slab को combined formwork को ज्ञान । ● सुरक्षा र सावधानी

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

- Nails, hammer, wooden planks, plywood

सुरक्षा र सावधानीहरु (Safety/precaution):

- कांटी ठोक्दा, Plank हरु जोडदा होशियारीपूर्वक गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) २ : फर्मा सहितको जग बन्धन (Strip, combined footing) बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. प्राविधिकको निर्देशन अनुसारको साइजमा छड काट्ने । ३. Footing भन्दा माथि तहमा सबै wall लाई छुने गरी centering गर्ने । ४. मुख्य २ छडलाई गाह्रोसँग समानान्तर र रिङ्गलाई ५. 6" c/c (Center to center) लम्ब हुने गरी कम्तीमा wall को साइज अनुसार बाध्ने । ६. सामान्यतया ४-६ इन्च सम्मको मोटाई (thickness) राखी फर्मा तयार गर्ने । ७. दिइएको अनुपात वा १:२:४ को अनुपात र पानी मिसाई concrete mixture तयार गर्ने (batching) ८. तयार भएको concrete लाई फर्मा मा राख्ने । (placing) ९. मिक्चर राखेपछि level तथा compaction को लागि vibrator चलाउने । १०. Compaction तथा levelling भैसकेपछि vibrator रोक्ने । ११. पानी सोस्ने सामग्री जस्तै जुट आदिको प्रयोग गरी curing गर्ने । १२. २ वा ३ दिन राखेपछि फर्मा निकाल्ने । १३. Curing सामग्री हटाउने । १४. सामग्री तथा औजारहरूलाई सम्बन्धित ठाउँमा राख्ने । १५. कार्यस्थल सफा गर्ने ।	<p>अवस्था (Condition): कायदेश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): फर्मा सहितको जग बन्धन (Strip, combined footing) बनाउने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Level अनुसारको बन्धन बाधिएको । ● Concrete mixture को अनुपात मिलाइएको ● सुरक्षा तथा सावधानीको उपाय अपनाइएको । ● राम्रो संग compaction भएको, Void र rough surface नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सामग्री तथा औजारहरूको बारेमा जानकारी । ● मिक्सर अनुपात सम्बन्धी जानकारी । ● उचाई तथा तह (level) अनुसार बेण्डको जानकारी । ● सुरक्षा तथा सावधानी ।

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

- नाप्ने टेप, marking square, छड, (steel bar), सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी, पानी
- Batch mixer, छड काट्ने औजार,
- आवश्यक कार्यवस्तु ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- छड काट्दा सावधानी अपनाउने ।
- Batch Mixer चलाउँदा सावधानी अपनाउने ।
- Mixer राख्दा र निकाल्दा सावधानी सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कुल समय : ६ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ५ घण्टा

कार्य (Task) ३ : फर्मा सहितको प्लिन्थ, सिल, लिन्टेल र छाना वेण्ड बाध्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने ।</p> <p>२. प्राविधिकको निर्देशन अनुसारको साइजमा छड काट्ने ।</p> <p>३. मुख्य २ छडलाई wall सँग समानान्तर र रिङ्गलाई</p> <p>४. 6" c/c (Center to center) लम्ब हुने गरी wall को साइज अनुसार plinth level मा बाध्ने</p> <p>५. रिङ्ग C-Hook गरी बनाउने ।</p> <p>६. सामान्यतय ४-६ इन्च सम्मको मोटाई (thickness) राखी फर्मा तयार गर्ने ।</p> <p>७. दिइएको अनुपात वा १:२:४ को अनुपात जसमा १ भाग सिमेन्ट, २ भाग बालुवा र ४ भाग गिट्टी) र पानी मिसाई concrete mixture तयार गर्ने ।</p> <p>८. तयार भएको concrete लाई फर्मा मा राख्ने । (placing)</p> <p>९. मिक्चर राखेपछि compaction को लागि vibrator चलाउने तथा level मिलाउने ।</p> <p>१०. Compaction भएपछि vibrator को काम रोक्ने ।</p> <p>११. दुई वा तीन दिन राखेपछि फर्मा निकाल्ने ।</p> <p>१२. पानी सोस्ने सामग्री जस्तै जुट आदिको प्रयोग गरी curing गर्ने ।</p> <p>१३. Curing सामग्री हटाउने ।</p> <p>१४. सामग्री तथा औजारहरूलाई सम्बन्धित ठाउँमा राख्ने ।</p> <p>१५. कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्यदिश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग),</p> <p>कार्य (Task): सहितको प्लिन्थ, सिल, लिन्टेल र छाना वेण्ड बाध्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plinth Level अनुसारको वेण्ड बाधिएको । ● Concrete mixture को अनुपात मिलाइएको ● सुरक्षा तथा सावधानीको उपाय अपनाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सामग्री तथा औजारहरूको बारेमा जानकारी । ● मिक्सर अनुपातको बारेमा जानकारी । ● उचाई अनुसार वेण्डको बारेमा जानकारी । ● सुरक्षा तथा सावधानीहरू ।

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

- नाप्ने टेप, marking square, छड (steel bar), batch mixer र आवश्यक कार्यवस्तु, सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- Batch mixer डिभाइस चलाउँदा सावधानी अपनाउने ।
- Mixer राख्दा र निकाल्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ५ घण्टा ३० मिनेट
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : ५ घण्टा

कार्य (Task) ४: फर्मा सहितको स्टिच, डोभेल (Dowel) वेण्ड बनाउने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<p>१. आवश्यक सामग्री तथा औजारहरू जम्मा गर्ने । २. प्राविधिकको निर्देशन अनुसारको साइजमा छड काट्ने । ३. निर्दिष्ट उचाई अनुसार L वा T आकारको गारो तथा कर्नरमा आंशिक निर्दिष्ट लम्बाईसम्म centering गर्ने । ४. मुख्य २ छडलाई गारोसँग समानान्तर र रिङ्गलाई ५. 6" c/c (center to center) लम्ब हुने गरी कम्तिमा wall को साइज अनुसार L वा T आकारमा बाध्ने । ६. सामान्यतय ४-६ इन्च सम्मको मोटाई (thickness) राखी फर्मा तयार गर्ने । ७. दिइएको अनुपात वा १:२:४ को अनुपात र पानी मिसाई (batching) concrete mixture तयार गर्ने । ८. तयार भएको concrete मिक्सचरलाई फर्मा मा राख्ने । ९. मिक्चर placing पछि level तथा compaction को लागि vibrator चलाउने । १०. Vibrator लाई रोक्ने कार्य पश्चात् दुई वा तीन दिन राखेपछि फर्मा निकाल्ने । ११. पानी सोस्ने सामग्री जस्तै जुट, बोरा आदिको प्रयोग गरी curing गर्ने । १२. Curing सामग्री हटाउने । १३. सामग्री तथा औजारहरूलाई सम्बन्धित ठाउँमा राख्ने । १४. कार्यस्थल सफा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्यदिश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग),</p> <p>कार्य (Task): फर्मा सहितको स्टिच, डोभेल (Dowel) वेण्ड बनाउने</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Level अनुसारको बन्धन बाधिएको । ● Concrete mixture को अनुपात मिलाइएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीको उपाय अपनाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सामग्री तथा औजारहरूको बारेमा जानकारी । ● मिक्सर अनुपात जस्तै १:२:४ मा १ भाग सिमेन्ट, २ भाग बालुवा तथा ४ भाग गिट्टी भन्ने बारेमा जानकारी । ● उचाई तथा तह अनुसार वेण्डको बारेमा जानकारी । ● सुरक्षा तथा सावधानी ।

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

- नाप्ने टेप, marking square, छड (steel bar), batch mixer, सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी, पानी ।
- Batch mixer तथा छड काट्ने औजार (हेक्साबलेट)
- आवश्यक कार्यवस्तु ।

सुरक्षा/सावधानीहरू (Safety/Precautions):

- छड काड्दा सावधानी अपनाउने ।
- Batch mixer चलाउँदा सावधानी अपनाउने ।
- Mixer राख्दा र निकाल्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ५ घन्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवहारिक: ५ घन्टा

कार्य (Task) ५: पि.सि.सि. R.C.C ढलान गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्री जम्मा गर्ने । २. सानो बीम वा पिलरको लागि काठको तयार भएको फर्माका concrete राख्ने । ३. बीममा concrete राख्दा धेरै उचाईवाट नखसाली नजिकवाट राख्ने । ४. पिलरमा concrete राख्दा एउटा बोरामा राखि विस्तारै पिधमा पुर्याएपछि मात्र खसाल्ने । ५. Concrete खाँदा बाँस नभई rod को प्रयोग गर्ने । ६. Vibrator प्रयोग गर्दा पुरै डुवाउने । ७. फर्मावाट concrete leak हुन नदिने व्यवस्था गर्ने । ८. तयार भएको concrete छोपी राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कायदिश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): पि.सि.सि. R.C.C ढलान गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चिन्ह लगाएको ठिक लेभलमा राम्रोसंग मसला खाँदिएको हुनु पर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Form work तथा यसका प्रकारहरू जस्तै beam formwork, column formwork, round, square formwork. ● Vibrator को प्रयोगको विधि । ● Vibrator का प्रकार । ● चिसो र सुख्खा Mix को परिमाण । ● Vibrator का फाइदाहरू । ● सुरक्षा र सावधानी

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

- Cement, बालुवा, गिट्टी, वेल्चा, वाल्टी, trowel, बोरा, vibrator, छड ।

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- Concrete खन्याउँदा धेरै उचाईवाट नखन्याउने तथा चोटपटक लाग्नवाट जोगिने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ४ घन्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

ब्यवहारिक : ४ घन्टा

कार्य (Task) ६: क्यूरिड गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू जम्मा गर्ने । २. Slab वा छतको curing को डील बनाउनको लागि आवश्यक मसला तयार गर्ने । ३. Slab मा डील बनाउने र पानी ponding गर्ने । ४. बीम वा पिलरमा चिसो बोराले बेर्ने वा छोप्ने । ५. बीम वा पिलरमाथि सानो प्वाल भएको (विस्तारै पानी चुहिने) भाडोमा पानी भर्ने र विस्तारै बीम वा पिलर भिज्ने दिने । ६. नियमित अन्तरालमा पानीको spray गरी पिलर, बीम, स्ल्याब भिजाउने । ७. क्यूरिड गर्ने compound को paste ले छोपेर (sealing गरेर) पानी बाष्पिकरण हुन नदिने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यदिश</p> <p>कार्य (Task): क्यूरिड गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य आदेश अनुसार curing भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Curing का प्रकार, ● Principle of curing, ● बलियोपना उपलब्ध हुने सिद्धान्त । ● Portland cement तथा curing अवधि, ● सिमेन्टको प्रकार तथा curing अवधि । ● क्यूरिड अवधिमा मौसमको असर ● सुरक्षा र सावधानी

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

- पानीको वाल्टी, जग, चिसो बोरा, water sprinklers, cement, sand, पानी, curing compound.

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions)

- बोराले छोप्दा पुरै छोपिएको हुनुपर्ने ।
- Curing compound प्रयोग गर्दा मात्रा ठीकसँग मिलाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task analysis)

कूल समय : २ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य (Task) ७: फर्मा खोल्ने ।

कार्य चरणहरू(Steps)	अन्तिम कार्यसम्पादन उद्देश्य (Terminal performance objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । २. साइड सर्पोट(छड्के फर्मा) पहिले खोल्ने । ३. ठाडो Plank हरु होसियार साथ हटाउने । ४. बीम र स्ल्यावको टेका हटाउने । ५. बीमको र स्ल्यावको तल्ला भाग हटाउने । ६. खोलेको फर्मा मिलाएर राख्ने । ७. काम गरेको ठाउमा सरसफाई गर्ने । ८. औजार तथा सामग्री भण्डारमा फिर्ता गर्ने । ९. प्रशिक्षकलाई कार्य बुझाउने । १०. अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कायदेश</p> <p>कार्य(Task): फर्मा खोल्ने ।</p> <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● खोलिएको फर्मा मिलाएर राखिएको । ● भवनमा ड्यामेज नगरिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● फर्मा खोल्ने सम्बन्धी ज्ञान । ● सुरक्षा र सावधानी

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

- nail remover, ह्याम्मर, उडन स, ह्याक्स स: ब्लेड, मेजरिङ टेप, मार्कर/ चक्र, स्प्रेट लेभल, छिना, पाइप लेभल, उडन चिजल, धागो, घण्टी, ल्यायर, सलाइड रेन्च, काठ, ल्याइ उड, बाँस, डोरी, किला, फ्रेम बक्स, तार (binding wire) को बार ।

सुरक्षा र सावधानीहरू (Safety/precaution):

- खुट्टा किला विज्न सक्छ, सेफ्टी सुज लगाएर काम गर्ने ।
- हातमा ह्याम्मरले ठोक्न सक्छ, सेफ्टी पञ्जा लगाएर काम गर्ने ।
- टाउकोमा चोट लाग्न सक्छ, सेफ्टी हेलमेट लगाएर काम गर्ने ।

सब मोड्युल ४.४: सामान्य सिमेन्ट प्लास्टर

समय : ५ घण्टा (सै) + ३० घण्टा (ब्या) = ३५ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा डकर्मी पेशासँग सम्बन्धित सामान्य सिमेन्ट प्लास्टर गर्ने कार्य सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरुले सामान्य प्लास्टर गर्न समर्थ हुनेछन् ।

कार्यहरु (Tasks) :

१. सामान्य गारो प्लास्टर गर्ने ।
२. स्क्रिटिङ्ग गर्ने ।
३. पानी पटी प्लास्टर गर्ने ।
४. पोइन्टिङ्ग कार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : १० घन्टा

सैद्धान्तिक : २ घन्टा

व्यवहारिक: ८ घन्टा

कार्य (Task) १ : गारो प्लास्टर गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू जम्मा गर्ने । २. सबै जोर्नी तथा सतहहरू तारमा बुरुसको सहायताले सफा गर्ने । ३. प्वाल छ भने राम्रोसँग भर्ने । ४. १.५ से.मी. भन्दा ठूलो projection (वाहिर निस्केको भाग) छन् भने फुटाएर सतह समतल गराउने । ५. पुराना इट्टा को सतह छ भने इट्टा लाई brush ले राम्रोरी घोटी खस्रो नयाँ सतह तयार पार्ने । ६. मसलाको जोर्नी र गारोको सतह राम्ररी पखाल्ने र कम्तीमा पनि पलास्टर लगाउनु भन्दा अघि ६ घन्टासम्म चिसो पार्ने । प्लास्टर गर्नु पहिले घोला छ्याप्ने । ७. दिईएको अनुपातमा मसला तयार गर्ने । ८. प्लास्टरको मोटाईको guide को लागि १५ सेमी चौडाई १.५ मि. लम्बाईको ठाडो तथा तेस्रो screed मा band पलास्टर गर्ने ठाउँमा तयार गर्ने ९. यसरी बन्ने space हरुमा trowel को सहायताले mortar छ्याप्ने । १०. सतहलाई चाक्लो (flat) wooden float (रुसा)को सहायताले लेभल मिलाउने । ११. एकहप्ता सम्म पानीद्वारा curing गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यदिश, स्पेसिफिकेसन</p> <p>कार्य (Task): गारो प्लास्टर गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सतह मिहिन तथा level मिलेको । ● नखस्ने तथा राम्रोसँग टाँसिएको र टिकाउ हुने । ● Crack नहुने । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Motar तयार गर्ने practice ● मसला छ्याप्ने practice. ● वालुवा चाल्ने । ● Paste बनाउने । ● Float र trowel को प्रयोग । ● राम्रो सिमेन्ट छान्ने वा छनौट गर्ने । ● सुरक्षा र सावाधनी

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

- तारको ब्रस, पानी, सिमेन्ट, वालुवा, hammer, पानीको bucket र jug, trowel (कर्नी), काठको रुसा ।

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- Mortar खेर नजाओस भन्नको लागि गारोको फेदमा भुईँमा plastic वा वोरा राख्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कुल समय : ९ घन्टा

सैद्धान्तिक : १ घन्टा

ब्यवहारिक: ८ घन्टा

कार्य (Task) २: स्कीर्टिङ गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू जम्मा गर्ने । २. १ भाग सिमेन्ट र ३ देखि ४ भाग बालुवा मिसाई मसला (mortar) तयार गर्ने । (१:३ देखि १:४) । ३. Skirting गर्नुपर्ने ठाउँमा १० से.मी. उचाई सम्म pipe level वा scale को मद्दतले ठाउँ ठाउँमा चिन्ह लगाउने । ४. ती चिन्हहरूमा काँटी ठोक्ने । ५. काटीहरूको धागो (mason thread) बाधी skirting को लागि level तथा line तयार पार्ने । ६. Pan मा तयार पारेको mortar लिने । ७. Float मा motor (panवाट) लिने र चिन्ह लगाएको ठाउँभरी apply गर्ने । ८. एक हप्ता sprayer को सहायताले curing गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): कार्यदिश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग), स्पेसिफिकेसन</p> <p>कार्य (Task): Skirting गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Level मिलेको, नफुट्ने, नखस्ने, वा टिकाउँ हुने । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pipe level प्रयोगको सिद्धान्त । ● सुरक्षा र सावधानी

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

- सिमेन्ट, बालुवा, पानी, pipe level, धागो, scale, काटी, pan, float, water sprayer.

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- काटी ठोक्दा (ढलान किला) होशियारी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ८ घन्टा

सैद्धान्तिक : १ घन्टा

व्यवहारिक: ७ घन्टा

कार्य (Task) ३ : पानी पट्टी प्लास्टर गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू जम्मा गर्ने २. पानीपट्टी गर्नुपर्ने ठाउँ तारको वुरुशले सफा गर्ने तथा घोटेर खस्रो बनाउने । ३. उक्त ठाउँ/ सतह पानीले पखालि ६ घन्टा अगाडिदेखि भिजाउने/ चिसाउने । ४. १ भाग सिमेन्ट र ३ देखि ४ भाग बालुवा मिसाई मसला (mortar) तयार गर्ने । ५. पानीपट्टी गर्ने छज्जा वा टपको छेउको ठीक छेउको ठीक तल एउटा drum राखि त्यसमाथि उभिने । (एकतला भन्दा बढी भए खट हाल्नु पर्ने) ६. एक हातले हलुका pan मा राखिएको मसला लिने र अर्को हातले कर्नीको सहायताले उक्त मसला पट्टी बनाउने छेउमा छेप्ने वा dashing गर्ने । ७. उक्त मसला छेप्दा आवश्यकतानुसार छ्याप्ने वा dashing गर्ने । ८. २ फिट लामो हलुका तथा सीधा काठको फल्याक वा नल (straight edge) लाई side मा एक हातले अड्याउने । ९. पट्टीको तल्लो सतह smooth (समतल तथा मिहिन) बनाउने । १०. पट्टीको चौडाई १ इन्च हुने गरी कर्नी (trowel) को सहायताले चौडाई भन्दा बढी भएको मसला हटाउँदै मिलाउने तथा मिहिन (smoot) गराउने । ११. भोलीपल्ट देखि कम्तीमा एक हप्ता sprayer को सहायताले curing गर्ने । 	<p>अवस्था (Condition): पानीपट्टी गर्नको लागि उपयुक्त छज्जा भएको ठाउँ ।</p> <p>कार्य (Task): पानीपट्टी प्लास्टर गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● छज्जा वा top को पानी सिधा तल भर्ने वा छज्जाको तल्लो भागमा नपरेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● पानीपट्टी बनाउनु पर्ने कारण । ● पानीको कारणले ईट्टाको गारो मा देखिने असरहरू । ● सुरक्षा र सावधानी

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

- सिमेन्ट, बालुवा, पानी, तारको वुरुस हलुका, pan, drum, trowel (कर्नी) water sprayer, नल

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- Mortar खेर नजाओस् भन्नको लागि column को फेदमा भुईमा plastic वा वोरा राख्ने ।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

कूल समय : ८ घन्टा

सैद्धान्तिक : १ घन्टा

ब्यवहारिक: ७ घन्टा

कार्य (Task) ४: पोइन्टिङ्ग कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objectives)	संबन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related technical Knowledge)
<p>१. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू जम्मा गर्ने ।</p> <p>२. Face का सम्पूर्ण mortar joint हरु १.७५ से.मी. सम्म गहिरो हुने गरी chisel द्वारा खुर्कने ।</p> <p>३. Joint मा भएका खुकुलो मसला तथा धुलो हटाउने, पानीले साफ गर्ने र ६ घन्टा सम्म भिजाउने ।</p> <p>४. १:१, १:२, १:३ सम्म (mortar) तयार गर्ने ।</p> <p>५. सानो trowel को सहायताले ती joint हरुमा टासिने गरी मसला भर्ने ।</p> <p>६. Joint का side हरुमा टाँसिएको motor हरु होशियारी पूर्वक हटाउने ।</p> <p>७. भरेको मसलामा इच्छा अनुसार आकार दिनको लागि सानो trowel प्रयोग गर्ने ।</p> <p>८. एक हप्ता sprayer को सहायताले curing गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Condition): कार्यदिश, नाप नक्सा (ड्रइङ्ग)</p> <p>कार्य (Task): पोइन्टिङ्ग कार्य गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> राम्रोसँग टाँसिएको तथा आकर्षण भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> Pointing का विभिन्न प्रकारहरू । सुरक्षा र सावधानी

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

- Chisel, सिमेन्ट, बालुवा, पानी, trowel, water sprayer.

सुरक्षा/ सावधानी (Safety/ Precautions):

- Chisel प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।

सब मोड्युल ४.५: सामान्य प्रवलिकरण कार्य

समय : ५ घण्टा (सै) + ० घण्टा (ब्या) = ५ घण्टा

बर्णन (Description): यस मोड्युलमा माटो लगायत सिमेन्टको घरको प्रवलिकरण गर्ने कार्य सम्बन्धी ज्ञान समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objective) :

यो मोड्युलको समापनपछि, प्रशिक्षार्थीहरूले भवनको सामान्य प्रवलिकरण सम्बन्धी ज्ञान हासिल गर्न समर्थ हुनेछन् ।

पाठ्यांश (contents) :

- भवनको भूकम्पीय सुरक्षामा गुणस्तर नियन्त्रणको प्रभाव
- गारो भवनमा प्रयोग हुने विभिन्न भूकम्प प्रतिरोधि तत्वहरू र यस कार्यका कार्यान्वयन
- भवनका विभिन्न स्थानहरूमा टाँका, पट्टी, ढलान गर्न र डाडो डण्डीहरू राख्नु पर्ने कारण र राख्ने तरिका
- जोर्नी र बण्डको उपयुक्त स्थान बनाउने तरिका
- भूयाल ढोकाको स्थितिको महत्व
- भवन मर्मत, संभार तथा सुदृढीकरण प्रविधि (Repair & Maintenance and its Technology)
- गारो तथा फ्रेम ढलान गरिएको भवन मर्मतको तरिका
- सबलिकरण प्रविधि र यसको उपयोगिता (Retrofitting Technology and its application)
- क्षतिग्रस्त भवनको नाप जाँप (Assessment of Building damage)
- गारो, पिलर, जग, विम र छतको सबलिकरण (Retrofitting of, walls, Piller, foundation, beam & roof)
- नेपाल राष्ट्रिय भवन संहिता र डकर्मीको भूमिका (Nepal National Building Code and role of mason)
- राष्ट्रिय भवन संहिता Mandatory Rules of Thumb (MRT) 202, 203, 204 अनुसार निर्माण प्रविधि

मोड्युल: ५. परियोजना कार्य (Project work)

समय : घण्टा (सै) + ६० घण्टा (प्र)= ६० घण्टा

बर्णन (Description): यस मोड्युलमा डकर्मी तालिममा सिकेका सबै ज्ञान तथा सीपहरुको समायोजन हुने गरी परियोजना कार्य तयार गरिएको छ ।

उद्देश्यहरु (Objectives) :

यो मोड्युलको समापनपछि, प्रशिक्षार्थीहरुले तालिम अवधिका सिकेका ज्ञान तथा सीपहरुको प्रयोग गर्न समर्थ हुनेछन् ।

परियोजना कार्यहरु

१. दिइएको नक्सा अनुसारको बिल्डिङ ले-आउट गर्ने ।
२. जग खन्ने ।
३. फर्मा सहितको जग बन्धन बनाउने ।
४. Column ढलान गर्ने ।
५. ईट्टाको English bond मा foundation wall लगाउने ।
६. Plinth band (Tie beam) बनाउने ।
७. ईट्टाको Flemish bond मा straight र corner wall लगाउने ।
८. भुकम्पिय बन्धनहरु बनाउने ।
९. भ्यालको चौकोस फिट गर्ने ।
१०. ईट्टाको stretcher bond मा Partition wall लगाउने ।
११. ईट्टाको आर्च वाल (Arch wall) लगाउने ।
१२. भ्यालमाथि lintel band हाली wall लाई माथि उठाउने ।
१३. सामान्य प्लाष्टर गर्ने ।
१४. Curing गर्ने ।

मोड्युल: ६ : संचार तथा व्यावसायिकता विकास

समय : २ घण्टा (सै) + २ घण्टा (ब्या) = ४ घण्टा

बर्णन (Description): यसमा संचार र व्यावसायिकता विकाससँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू (Objectives) :

- संचार गर्ने ।
- व्यावसायिकता विकास गर्ने ।

कार्यहरू (Tasks) :

पेशागत संचार :

१. मौखिक संचार गर्ने ।
२. टेलिफोनबाट संचार गर्ने ।
३. बरिष्ठसँग संचार गर्ने ।
४. ग्राहक/मालिकसँग संचार गर्ने ।
५. प्राविधिकसँग संचार गर्ने ।
६. सहकर्मीसँग संचार गर्ने ।
७. निर्माण सामग्री आपूर्तिकर्ता संग संचार गर्ने ।

व्यावसायिकता विकास :

१. तालिममा सहभागि हुने ।
२. बैठक/गोष्ठी/सेमिनारमा भाग लिने ।
३. पुस्तक पत्रपत्रिका पढ्ने ।
४. नक्सा तथा क्याटलग अध्ययन गर्ने ।

सन्दर्भ सामग्री

१. भूकम्प प्रतिरोधी भवन निर्माण विषयक कालीगढ तालीम पुस्तिका : नेपाली संस्करण, संयुक्त राष्ट्रसंघीय विकास कार्यक्रम, बृहत्तर विपद जोखिम व्यवस्थापन कार्यक्रम, २०६८
२. भूकम्प प्रतिरोधी भवन निर्माण निर्देशिका, भूकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज - नेपाल, २०६१
३. मेसन तालिम निर्देशिका, रोजगार कोषको सचिवालय, हेल्भेटास नेपाल, २०७२
४. बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत मार्गदर्शन, २०७२, संघीय मामला तथा स्थानिय विकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं
५. DUDBC, (2064), Nepal National Building code: NBC 202, 203, 204 & 205, Department of Urban Development and Building Construction, Ministry of Physical Planning and Works; Kathmandu
६. Galami, Tak (1993), T.B. of Construction, Part-1, CTEVT, New Baneshwor, Kathmadnu, Nepal
७. Bary, R.(1669), The Cconstruction of Building vol.1, 3rd rev. granda London
८. Sushil Kumar (1976) Building Construction, Standard Publishers Distributers, Delhi
९. Purnia, Jain, Jain (2008), Building construction, Laxmi Publication (p) Ltd, New Delhi

मोड्यूल: ७. उद्यमशीलता विकास (Entrepreneurship Development)

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

वर्णन (Discription): आफ्नै व्यवसाय/लघु उद्यम सुरु गरी स्वरोजगार हुन चाहने व्यक्तिहरुको लागि आवश्यक ज्ञान तथा सीपयुक्त जनशक्ति तयार गर्ने उद्देश्यले यो उद्यमशीलता विकास सम्बन्धी सबमोड्यूल तयार पारिएको हो । यसमा उद्यमको परिचय, उपयुक्त व्यवसायिक विचारको खोजी, व्यावसायिक योजना तयारीको लागि व्यावसायिक विचारको विकास जस्ता विषय वस्तुहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्य (Objectives):

यस मोड्यूलको समापन पछि विद्यार्थीहरुले निम्न कार्यहरु गर्न सक्षम हुनेछन्:

१. उद्यम तथा स्वरोजगारको अवधारणा बुझ्न ।
२. आफ्नो व्यवसायको लागि उपयुक्त हुने व्यवसायिक विचारको प्रस्फुटन गर्न ।
३. व्यावसायिक योजनाको तयारी गर्न ।
४. व्यवसायिक अभिलेख राख्न प्रशिक्षित हुन ।

कार्यहरु

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

क्र.सं.	कार्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय (घण्टामा)		
			सै.	प्र.	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 तलवी व्यक्तिको फाईदा तथा बेफाईदाहरु 	४		४
२	उद्यमशीलता सम्बन्धि मनोवृत्ति विकास गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • सफलताको जिवनचक्र • जोखिम लिने मनोवृत्ति 	३		३
३	सम्भावित व्यवसायिक विचारको श्रृजना गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • व्यवसायिक विचारको श्रृजना • व्यवसायिक विचारको मुल्याङ्कन 	१	२	३
४	व्यवसायिक योजनाको तयारी गर्ने । (प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले १/१ वटा व्यावसायिक योजना तयार गरी प्रस्तुति गर्ने)	<ul style="list-style-type: none"> • बजार तथा बजारीकरणको अवधारणा • वस्तु तथा सेवाको वर्णन • व्यवसाय गर्ने स्थानको छनौट • बजार हिस्साको अनुमान • प्रवर्द्धनात्मक कृयाकलाप • अचल सम्पत्ति तथा लागतको विश्लेषण • कच्चा पदार्थ तथा लागत मुल्याङ्कन 	९	१८	२७

		<ul style="list-style-type: none"> कार्यान्वयन प्रकृयाको वर्णन मानव संसाधन तथा लागत विश्लेषण शिर्षभार खर्च तथा युटिलिटीज विश्लेषण चालू पूजीको अनुमान तथा कूल आवश्यक पूजीको विश्लेषण वस्तुको उत्पादन लागत तथा मूल्य निर्धारण लगानीमा प्रतिफल तथा पार विन्दु विश्लेषण सूचना संकलन प्रकृया तथा निर्देशिका 			
५	व्यवसायको आधारभूत अभिलेख तयारी गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> दैनिक खाता (Day Book) विक्री खाता खरिद तथा खर्च खाता साहु असामी वा लिनु दिनु पर्ने खाता । 	१	२	३
जम्मा			१८	२२	४०

Textbooks:

क) प्रशिक्षकहरूका लागि निर्मित निर्देशिका तथा प्रशिक्षण सामग्री, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, २०६९

ख) प्रशिक्षार्थीहरूका लागि निर्मित पाठ्यसामग्री तथा कार्यपुस्तिका, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद् (अप्रकाशित), २०६९

Reference book:

Entrepreneur's Handbook, Technonet Asia, 1981

मोड्युल ८: लैंगिक समानता तथा सामाजिक समावेशिकरण

अवधि : १६ घण्टा (६ घण्टा सैद्धान्तिक + १० घण्टा प्रयोगात्मक)
विवरण : यस सह मोड्युलमा लैससासका अवधारणाहरू, लैससास मैत्री तालिम र काम गर्ने वातावरण, लैससास आधारित हिंसा र कार्यस्थलमा हुने लैससास आधारित दुर्व्यवहारलाई सम्बोधन गर्ने कार्यविधिहरू रहेका छन् ।
उद्देश्य : प्रशिक्षार्थीहरूमा लैससासका अवधारणाहरूको चेतना दिने, लैससास मैत्री तालिम र काम गर्ने वातावरणका साथै कार्यस्थलमा हुने लैससास आधारित दुर्व्यवहारलाई सम्बोधन गर्ने साधन प्रदान गर्ने
कार्यभार: क. लैससासका अवधारणालाई बुझ्ने ख. टीभीइटी क्षेत्रमा लैससास मुलप्रवाहीकरण बारे बुझ्ने ग. कार्यस्थलमा हुने लैंगिक दुर्व्यवहारलाई सम्बोधन गर्ने कार्यविधि बारे बुझ्ने

क्र. सं.	कार्य/सीपको चरण कदम Tasks/Skills Steps	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान	अवधी		
			सैद्धान्तिक	प्रयोगात्मक	जम्मा
लैससासका अवधारणहरू प्रति परिचित हुनु					
१.	लैससासका अवधारणहरू बुझ्ने	<ul style="list-style-type: none"> लिंग र लैंगिक लैंगिक कार्य र विद्यमान समाजिक प्रणालीमा कार्य विभाजन लैंगिक समानता/समता विद्यमान सामाजिक प्रणालीमा सामाजिक बहिष्करण/समावेशिकरणको अवस्था 	१ घण्टा	२ घण्टा ३० मिनेट	३ घण्टा ३० मिनेट
लैससास मैत्री तालिम र काम गर्ने वातावरण प्रति परिचित हुनु					
२.	टीभीइटी क्षेत्रमा लैससास मैत्री काम गर्ने वातावरण बारे बुझ्ने	<ul style="list-style-type: none"> टीभीइटी क्षेत्रमा लैससास सम्बन्धि स्थापित मान्यता वा रुढिग्रस्त धारणा 	३० मिनेट	१ घण्टा	१ घण्टा ३० मिनेट
कार्यस्थलमा हुने लैंगिक दुर्व्यवहारलाई सम्बोधन गर्ने तरिका बारे परिचित हुनु					
३.	कार्यस्थलमा हुने लैससासमा आधारित दुर्व्यवहार बारे बुझ्नु	<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न किसिमका लैससासमा आधारित दुर्व्यवहार (मौखिक, हाउभाउ, शारीरिक, अश्लिल साहित्य वा लिखित र चित्रका प्रकार, मानसिक/भावनात्मक) 	१ घण्टा	३० मिनेट	१ घण्टा ३० मिनेट
४.	कार्यस्थलमा हुने लैससासमा आधारित दुर्व्यवहारलाई रोक्ने तरिका (ज्यालादारी रोजगारी र स्वरोजगारी)	<ul style="list-style-type: none"> ज्यालादारी काम वा स्वरोजगारमा हुने लैससासमा आधारित दुर्व्यवहार प्रति सजग हुने यौन दुर्व्यवहार बढि हुने क्षेत्रहरू प्रति सजग हुने आफ्नो पदको काम र जिम्मेवारीको बारे छर्लंग हुने व्यवस्थापन/वा वरिष्ठ सहकर्मीहरूसंग विश्वास कायम गर्ने संस्था/कम्पनीको कर्मचारी नीति बारे सजग हुने गोप्यनियताको उजुरी गर्ने र परामर्श सहयोग लिने विधिहरू बारे सजग हुने 	१ घण्टा	१ घण्टा	२ घण्टा
५.	वैदेशिक रोजगारी र महिलाहरूका सवालहरू	<ul style="list-style-type: none"> अवस्था/आवश्यकताहरूको बारे सचेत हुने विदेशमा नेपाली महिला कामदारहरू विरुद्ध हुने दुर्व्यवहार बारे सचेत हुने महिलाहरू/पुरुषहरू विदेशमा काम गर्दा हुने सवालहरू बारे सचेत हुने सरकारले विदेशमा जाने महिलाहरूका लागि गरेका प्रयासहरू बारे सचेत हुने 	१ घण्टा ३० मिनेट	४ घण्टा	५ घण्टा ३० मिनेट
६.	लैससास आधारित हिंसा विरुद्ध देशको कानून	<ul style="list-style-type: none"> लैससास आधारित हिंसा विरुद्ध देशको कानून बारे बुझ्ने 	१ घण्टा	१ घण्टा	२ घण्टा
		जम्मा घण्टा	६ घण्टा	१० घण्टा	१६ घण्टा

सामान्य गुणस्तर सूचक (General Quality Indicator)

उपलब्धि तह

क्र.सं.	मापक	उद्देश्य प्रमाणीकरण हुने सूचक	प्रमाणीकरणको साधन
१.	श्रम बजारमा तालिमको आवश्यकता छनोट गर्ने विधि/उपाय	तालीमको आवश्यकता निर्धारण, द्रुत बजार सम्भावना सर्वेक्षण वा अन्य उपयुक्त विधि अवलम्बन गरी कम्तीमा वर्षको एक पटक स्थानीय बजारमा माग हुने दक्ष/सीपयुक्त कामदारका लागि आवश्यक तालीम प्रतिबिम्बित हुनेगरी बजार अवलोकन मार्फत सम्भावना पत्ता लगाइन्छ ।	टिएनए अथवा द्रुतबजार सर्वेक्षण प्रतिवेदन
		तालीम तथा रोजगार प्रदायक उद्योग वाणिज्य सङ्घका कार्यालयमा नियमित भेटनुका साथै स्थानीय उद्योग व्यवसायी र ठूला उद्योगपतिको प्रतिनिधि समेत स्थानीय रूपमा रोजगारी उपलब्ध गराउने विषयका बैठकमा सहभागी हुने छन् र तालीमबारे समीक्षा गर्छन् ।	बैठकको सङ्ख्या, सहभागीहरूको नामावली र बैठक पुस्तिका
२.	भिएसटीमा राम्रो पहुँचका लागि प्रयोग गरिएको योजनाहरू	तालीम सम्बन्धी आवश्यकताका सूचना स्थानीय पत्रपत्रिका र एफ.एम. लगायत आमसञ्चारका माध्यमबाट व्यापक प्रसारण गरिन्छन् । साथै यस्ता स्थानीय एफएम, पोस्टर र स्थानीय सामुदायिक कार्यकर्ता समेतको माध्यमबाट घोषणा गरिन्छ ।	सञ्चार माध्यमबाट प्रसारण भएका सूचनाका विषयहरू र प्रसारण संख्या
		प्रशिक्षार्थीहरू कार्यक्रमको प्रशिक्षार्थी छनोट निर्देशिकामा उल्लेख भएको विधि अपनाइ छनोट गरिन्छ ।	छनोट प्रक्रिया र छनोट गरिएका तालीम लिने व्यक्तिहरूको जानकारी, योग्यता र सूची
३.	तालीम सम्बन्धी पाठ्यक्रम र तालीम पुस्तिकाको उपलब्धता	सिटिइभिटीद्वारा गुणस्तर कायम गरी बनाइएको पाठ्यक्रम प्रशिक्षकहरूलाई उपलब्ध गराइन्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन
		तालीम पुस्तिका तथा तालिम सामग्रीहरू सिटिइभिटीको स्तरीय पाठ्यक्रमलाई आधार मानी निर्माण गरिन्छ । यसलाई स्थानीय श्रम बजार अनुकूलको बनाइन्छ ।	तालीम पुस्तिका/अन्य साधन
४.	तालीम दिने व्यक्तिहरूको छनोट	कम्तीमा दुइइटा	तालीमकर्ताहरूको विस्तृत जानकारी तालीम अवलोकन प्रतिवेदन
		दुईजना प्रशिक्षकमध्ये कम्तीमा एकजनाले सम्बन्धित पेशामा राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिबाट संचालित सीप परीक्षणमा सीप परीक्षण तह ३ उत्तीर्ण गरेको वा तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तीमा तीन वर्षको कार्यअनुभव भएको हुनुपर्नेछ ।	सबै तालीमकर्ताहरूको विस्तृत जानकारी
		त्यस्तै दुईजना प्रशिक्षकमध्ये कम्तीमा एकजनाको सीप तह २ का लागि त्यससम्बन्धी निर्धारण गरिएको पाँचदिने प्रशिक्षार्थी प्रशिक्षक तालीम सफलतापूर्वक सम्पन्न गरेको हुनुपर्ने र आधारभूत/प्रारम्भिक सीप तहका लागि राष्ट्रिय	सबै तालिमकर्ताहरूको विस्तृत जानकारी

क्र.सं.	मापक	उद्देश्य प्रमाणीकरण हुने सूचक	प्रमाणीकरणको साधन
		रूपमा प्रतिष्ठित संस्था जस्तै-टिआइटिआईबाट चारदिने तालीम सम्पन्न गरेको हुनुपर्ने ।	
		समग्र कार्यक्रम तालिमको पाठ्यक्रम र तालीम सामग्रीहरूबारे तालीम हनुअघि नै तालीमका सबै प्रशिक्षकहरूलाई अभिमुखीकरण तालीम दिइन्छ ।	तालीम अगाडिको अभिमुखीकरण प्रतिवेदन
५.	नियमित तालीम व्यवस्थापन	तालीमको सुरुआत, अन्त्य, कार्यगत तालीम, पदस्थापन योजना, सीप परीक्षण मिति, रोजगारी स्थापना सम्बन्धी योजना र तालीमपछिको सहयोग योजनाजस्ता विषयहरूलाई समेटेर उपयुक्त समयमा तालीम पात्रोको निर्माण हुने ।	तालीम पात्रो

प्रक्रियागत तह

क्र.सं.	मापक	उद्देश्य प्रमाणीकरण हुने सूचक	प्रमाणीकरणको साधन
१.	तालीममा सहभागिता	प्रशिक्षार्थीहरू लिंग, जान, जनजाती, शिक्षाको तह र भौगोलिकता लगायत समग्र क्षेत्रहरू र त्यो सम्बन्धित योग्य एवम् सम्बन्धित क्षेत्रको लक्षित समूहलाई ध्यानमा राखेर छानिन्छ ।	तालीम लिनेहरूको सूची
		एउटा समूहमा बढीमा २० जना	तालीम लिनेहरूको सूची तालीम अवलोकन प्रतिवेदन
		कम्तीमा ८०% प्रशिक्षार्थीहरू तालिमको पूरा अवधीभर उपस्थित हुनुपर्ने ।	सहभागीहरूको हाजिरी पुस्तिका, तालीम अवलोकन प्रतिवेदन
२.	तालीमकर्ताको संलग्नता	प्रशिक्षार्थी र प्रशिक्षकको अनुपात सैद्धान्तिक तालीमको अवधिमा बढीमा २० जना प्रशिक्षार्थी = एकजना प्रशिक्षक र व्यावहारिक तालीमको अवधिमा १० जना प्रशिक्षार्थी = एकजना प्रशिक्षक हुनुपर्ने ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन तालीम सत्र योजना
३.	भौतिक साधन	तालीम कार्यक्रमको दस्तावेजमा उल्लेख भएअनुसारको भौतिक सुविधा पर्याप्त मात्रामा उपलब्ध हुनुपर्ने । नियमित पानी र हात धुने साबुन सहितका पुरुष र महिला शौचालय छुट्टाछुट्टै व्यवस्था हुनुपर्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन

क्र.सं.	मापक	उद्देश्य प्रमाणीकरण हुने सूचक	प्रमाणीकरणको साधन
		सबैखाले सामग्री र मेसिनहरूको प्रयोग गर्दा अवलम्बन गर्ने सुरक्षा विधिहरूको व्यवस्था, सुरक्षासँग सम्बन्धित जानकारी र त्यससँग सम्बन्धित वस्तुहरूको सूची कार्यशाला तथा प्रयोगशालामा टाँसिएको हुनुपर्छ । प्रशिक्षार्थी एवम् प्रशिक्षकहरूलाई स्वास्थ्य र सुरक्षाको उपायहरूबारे निर्देशन दिइन्छ । प्राथमिक उपचार बाकस नियमित रूपमा (औषधी सहित) सम्बन्धित कक्षमा उपलब्ध रहन्छ । साथै, त्यो बाकसमा प्राथमिक उपचारसँग सम्बन्धित चिह्न पनि स्पष्ट रूपमा लेखिन्छ । प्रशिक्षार्थीहरूलाई कसरी प्राथमिक उपचार गर्ने भन्ने विधिको जानकारी गराइन्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन तालीम सत्र योजना
४.	व्यावहारिक तालीमसम्बन्धी व्यवस्था	सैद्धान्तिक कक्षा र व्यावहारिक कक्षाको अनुपात २० सैद्धान्तिक कक्षा = ८० व्यावहारिक कक्षा हुन्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन तालीम सत्र योजना
		प्रत्येक प्रशिक्षार्थीहरूले आ-आफ्नो व्यवसायसँग सम्बन्धित साधन/मेसिनहरूमा मात्रै आफ्नो अभ्यास र अन्य काम गर्नुपर्छ । साथै, अन्य सामग्री पेसा/सीपसँग सम्बन्धित रही वर्गीकरण गरेर राखिएको क्षेत्रमा गुणस्तर निर्धारण हुनेगरी सोही स्थानमा सबै प्रशिक्षार्थीले सम्बन्धित रही काम गरेको हुनुपर्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन तालीम सत्र योजना
		स्तरीय पाठ्यक्रम बमोजिम सबै प्रशिक्षार्थी कार्यगत तालीम, औद्योगिक अभ्यास, सीप प्रदर्शन भ्रमण लगायत गतिविधिमा अनिवार्य सहभागी हुनुपर्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन कार्यगत तालीम पदस्थापनको औद्योगिक अभ्यास र सीप पदर्शन भ्रमणको सूची
५.	नरम तथा व्यावसायिक सीप तालीमको व्यवस्था	सबै प्रशिक्षार्थीलाई श्रमअधिकार, एचआइभी/एड्स, प्रजनन स्वास्थ्य, व्यावसायिक सीप तालीम, जीवनीपयोगी तालीम र वैदेशिक रोजगार सम्बन्धी अभिमुखीकरण जस्ता आफ्नो आवश्यकता अनुसारका तालीममा पहुँच पुऱ्याइन्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन तालीम सत्र योजना
६.	तालीम दिने योजना तथा त्यसलाई लागू गर्ने विधि	सम्पूर्ण तालीम कार्यविधि तालिम पात्रोअनुसार नै लागू गरिन्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन तालीम पात्रो
		पाठ्यक्रम र तालीम पात्रो अनुसार तालिमको दैनिक पाठ योजना बनाइन्छ र त्यस सम्बन्धी दैनिक कार्य पुस्तिकाको व्यवस्था हुनुपर्छ ।	तालीम अवलोकन प्रतिवेदन
		सिटिइभिटीबाट गुणस्तर कायम गरी निर्धारण गरिएको पाठ्यक्रमलाई तालीममा लागू गरिन्छ र त्यसैअनुसार बनाइएको तालीमपुस्तिकालाई प्रशिक्षक र प्रशिक्षार्थीहरूले प्रयोग गर्छन् ।	तालीम सत्र योजना, तालीम गतिविधि, अवलोकन प्रतिवेदन
७.	पदस्थापन र सरसल्लाह सम्बन्धी	रोजगारीको पदस्थापना र अन्य स्थान विशेष सल्लाहहरू उपयुक्त कर्मचारीहरू द्वारा पर्याप्त मात्रामा उपलब्ध गराइन्छ	अवलोकन प्रतिवेदन

क्र.सं.	मापक	उद्देश्य प्रमाणीकरण हुने सूचक	प्रमाणीकरणको साधन
	सहयोगको व्यवस्था	प्रशिक्षार्थी छनोट गर्न र सीप परीक्षाको लागि रोजगारदाताहरू मध्येका विशिष्ट र सम्बन्धित क्षेत्रमा विशिष्टता हासिल गरेका दक्ष व्यक्तिहरूलाई सामेल गराइन्छ । रोजगारदाताहरूले नै कार्यगत तालीमको सुविधा उपलब्ध गराउँछन् । सफल प्रशिक्षार्थीहरूलाई तालीम पछि तत्काल रोजगारी उपलब्ध गराइन्छ ।	अवलोकन प्रतिवेदन, रोजगारी र आम्दानी प्रमाणीकरण प्रतिवेदन
		सफल प्रशिक्षार्थीहरूलाई ऋण सुविधा र व्यवसाय स्थापना गर्न आवश्यक पर्ने 'सिड मनी' उपलब्ध गराई उद्योग व्यवसायको स्थापना र प्रवर्द्धन गराउन उनीहरूलाई तालीमपछि आर्थिक कारोबार गर्ने संस्थाहरूसँग सम्बन्ध स्थापना गराई सहयोग प्रदान गर्ने ।	अवलोकन प्रतिवेदन, तालीम दिने संस्था र वित्तिय संस्थाहरू बीचको करारपत्र

परिणाम/उपलब्धि तह

क्र.सं.	मापक	उद्देश्य प्रमाणीकरण हुने सूचक	प्रमाणीकरणको साधन
१.	तालीम पूरा गर्ने दर	प्रशिक्षार्थी मध्ये १० प्रतिशत भन्दा बढीले तालीम अधुरो पारी बिचमा नछोड्ने	प्रशिक्षार्थीहरूको सूची
२.	क्षमता/सीप परीक्षा	कम्तीमा ९० प्रतिशतभन्दा बढीले तालीम पूरा गरी सीप परीक्षा दिने	एनएसटिबी सीप परीक्षाको परिणाम
		कम्तीमा ८० प्रतिशत प्रशिक्षार्थीहरूले सीप परीक्षा उत्तीर्ण गर्नुपर्ने	एनएसटिबी सीप परीक्षाको परिणाम

परिणाम/उपलब्धि तह

क्र.सं.	मापक	उद्देश्य प्रमाणीकरण हुने सूचक	प्रमाणीकरणको साधन
१.	सफल प्रशिक्षार्थीहरूको पदस्थापन दर (यस्ता प्रकृतीका अन्य तालीमहरूमा)	यस्ता प्रकृतीका अन्य तालीमहरूबाट सफल ६० प्रतिशत प्रशिक्षार्थीलाई रोजगारीको व्यवस्था भएको/रोजगारी पाएका छन् ।	आम्दानी प्रमाणीकरण प्रतिवेदन/ट्रेसर अध्ययन प्रतिवेदन
		रोजगार पाएका प्रशिक्षार्थीहरूले विशेष रूपमा व्यवस्था गरिएको वर्गीकरण (यदि गरेको भएमा) अनुसारको सामान्य अवस्थाको आम्दानी गरेका छन् ।	आम्दानी प्रमाणीकरण प्रतिवेदन/ट्रेसर अध्ययन प्रतिवेदन
२.	तालीमबाट प्राप्त सीपहरूको कार्यस्थलमा भएको प्रयोग वारे (यस्ता प्रकृतीका अन्य तालीमहरूमा)	९० प्रतिशत जागिरमा संलग्न प्रशिक्षार्थीहरूले आफ्नो सीपसँग सम्बन्धित व्यावसायिक तालीममा संलग्न भएको हुनुपर्छ ।	आम्दानी प्रमाणीकरण प्रतिवेदन/ट्रेसर अध्ययन प्रतिवेदन
		यस्ता प्रकृतीका अन्य तालीमहरूमा कम्तीमा ८० प्रतिशत रोजगारमा संलग्न प्रशिक्षार्थीहरू आफ्नो काम प्रति सन्तुष्ट रहेको साथै ६० प्रतिशत रोजगारदाताहरू प्रशिक्षार्थीहरूको कार्यबाट सन्तुष्ट रहेको देखिन्छ । रोजगारदाताहरू तालीमबाट प्रशिक्षार्थीहरूले पाएको सीपबाट सन्तुष्ट छन् ।	ट्रेसर अध्ययन प्रतिवेदन रोजगारदाताहरूको सर्वेक्षण

पेशागत विशिष्ट सूचक (Occupation Specific Indicator)

प्रशिक्षणको पेशा : **Mason**

अवधि : ३९० घन्टा (मध्यम)

समूहको आकार : २०

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

उपकरण तथा औजार

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

सि.नं	विवरण	परिमाण
१.	मेजरिङ टेप	२२
२.	डकर्मि चुपि	२२
३.	डकर्मि ज्याबल	२२
४.	साना प्वाइन्टिङ्ग ज्याबल	२२
५.	मेशन ह्यामर (१ के.जी.)	२२
६.	छिना	२२
७.	घण्टी	२२
८.	धागो	२० रोल
९.	मार्कर वा चक	६ दर्जन
१०.	स्प्रिट लेभल	५ वटा
११.	पाइप लेभल (५ मिटर)	५ वटा
१२.	बटाम	५ वटा
१३.	गेज रड	आवश्यकता अनुसार
१४.	एल्मुनियम प्रोफाइल (नोल)	५ वटा
१५.	रुक्सा (Wooden float)	१० वटा
१६.	प्लेन ट्रावल	१० वटा
१७.	सावेल	५ वटा
१८.	पिक	५ वटा
१९.	कराइ	८ वटा
२०.	बकेट -बाल्टिन)	६ वटा
२१.	वाइन्डिङ्ग हुक -तारकस)	५ वटा
२२.	डाई (विभिन्न साइजको)	५ वटा
२३.	ड्रम	२ वटा
२४.	जग	११ वटा
२५.	बाल्टिन	११ वटा
२६.	कुचो	११ वटा
२७.	खरेटो कुचो	११ वटा
२८.	फोमका टुक्रा	आवश्यकतानुसार
२९.	पेन्ट ब्रस	११ वटा
३०.	औजार बक्स	६ वटा
३१.	क्यूब बक्स (बालुवा, गिटि, सिमेन्ट नाप्ने भाडो)	५ वटा
३२.	कस पिन ह्यामर	६ वटा
३३.	ह्याक स फ्रेम	११ वटा
३४.	करौति	६ वटा
३५.	ग्रान्डर मेसिन	४ वटा
३६.	सेफ्टी हेलमेट	२२ वटा
३७.	सेफ्टी चस्मा	२२ वटा

३८.	सेफ्टी लोब्स	२२ जोर
३९.	सेफ्टी जुत्ता	२२ जोर
४०.	सेफ्टी एयर ल्याग	२२ वटा
४१.	सेफ्टी पेटी	२२ वटा
४२.	सेफ्टी एप्रोन	२२ वटा
४३.	सेफ्टी माक्स	२२ वटा
४४.	Hammer (5kg) for Stone masonry	१ वटा
४५.	Stone hammer	५ वटा
४६.	Crow bar	५ वटा
४७.	Chalk line	५ वटा

आवश्यक स्टेशनरी/विविध सामग्रीहरु		
क्र.सं.	विवरण	परिमाण
१.	कापी	१ दर्जन
२.	डटपेन	१ दर्जन
३.	सार्पनर ठूलो	२ थान
४.	करेक्सन पेन	१ दर्जन
५.	साइन पेन	३ दर्जन
६.	पाइलट/जेल पेन	३ दर्जन
७.	इरेजर	३ दर्जन
८.	पेन्सील	३ दर्जन
९.	फलाटिन कपडा	१० मीटर
१०.	स्टापलर	५ थान
११.	ल्लिफ चार्ट पेपर	आवश्यकता अनुसार
१२.	फ्ल्यास कार्ड	आवश्यकता अनुसार
१३.	फोटोकपी पेपर	आवश्यकता अनुसार
१४.	फाइल	आवश्यकता अनुसार
१५.	हवाइट बोर्ड	१ थान
१६.	बोर्ड मार्कर	१ दर्जन
१७.	परमानेन्ट मार्कर	१ दर्जन

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