

# सहायक टायल मार्बल फिक्सर

## Assistant Tile Marble Fixer

छोटो अवधिको

पाठ्यक्रम

(बैदेशिक रोजगारीका लागि)

(दक्षतामा आधारित)



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

२०७६

## बिषय सूची

परिचय	3
लक्ष्य	3
उद्देश्यहरु	3
पाठ्यक्रमको विशेषता	3
तालीम अर्वाधि	3
लक्षित स्थान:	3
प्रशिक्षार्थी संख्या	3
प्रशिक्षणको माध्यम	4
प्रशिक्षार्थी उपस्थिति	4
प्रवेशका आधारहरु	4
प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात	4
प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री	4
प्रशिक्षण विधि र सिकाई	4
प्रमाण-पत्र प्रदान	4
सीप परीक्षणको व्यवस्था	4
प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव	5
पाठ्य संरचना	6
विस्तृत पाठ्यक्रम	7
मोड्युल १ : टायल मार्बल परिचय	7
मोड्युल २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	8
मोड्युल ३: औजार, उपकरण र सामग्री पहिचान तथा प्रयोग	16
मोड्युल ४: व्यावहारिक गणित	20
मोड्युल ५ : नाप तथा लागत अनुमान	22
मोड्युल ६ : लेआउट	27
मोड्युल ७: टायल र मार्बल राख्नका लागि सतह मिलान	33
मोड्युल ८ : टायल मार्बल कटिङ्ग	40
मोड्युल ९: टायल मार्बल जडान	50
मोड्युल १० : टेराजोर/मोजाइक फ्लोरिङ्ग	59
मोड्युल ११ : फिनिसिङ्ग	64
<b>Infrastructures and Facilities</b>	<b>69</b>
उपकरण तथा औजार	70

## परिचय

यो “सहायक टायल मार्बल फिक्सर (Assistant Tile Marble Fixer)” पेशाको दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम निजी, सार्वजनिक र व्यापारिक प्रयोजनका लागि निर्माणाधीन भवनहरूमा टायल मार्बल लगाउने कार्यसंग सम्बन्धित छ। यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एकातर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएको ज्ञान र सीपलाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई प्रयोगात्मक (व्यावहारिक) अभ्यास मार्फत सीप सिक्न प्रचुर अवसर प्रदान गर्दछ। प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू सिक्नका लागि औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू सुरक्षित तरिकाले प्रयोग गर्ने ज्ञान र सीपहरू समेत सिक्नेछन्।

यस पाठ्यक्रम अनुसार प्रशिक्षण लिएका प्रशिक्षार्थीले सैद्धान्तिक ज्ञान कक्षा कोठाको प्रशिक्षणबाट र प्रयोगात्मक सीप सम्बन्धि टायल मार्बल प्रशिक्षण कार्यशाला/कार्यस्थलमा अभ्यास गरी प्राप्त गर्नेछन्। यी सीपहरूमा दक्षता हासिल गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले निर्माणाधीन भवनहरूमा टायल मार्बल सम्बन्धि कार्यमा रोजगारी प्राप्त गर्ने पर्याप्त अवसर पाउने, स्व-व्यवसाय गरी स्वरोजगार सृजना गर्न सक्ने र गरिवी न्यूनीकरण गरी मुलुकको विकासमा योगदान दिनेछन्। यो पाठ्यक्रममा राखिएका सिकाइबाट प्रशिक्षार्थीहरू आफूसंग भएको परम्परागत सीप र ज्ञानलाई नवीनतम प्रविधि अनुसार सुधार ल्याउन र सम्बन्धित क्षेत्रमा आवश्यक दक्ष कामदारको रूपमा कार्य गर्न समर्थ हुनेछन्।

## लक्ष्य

यो पाठ्यक्रमको मुख्य लक्ष्य वैदेशिक रोजगारको लागि उपयुक्त आधारभूत तहको टायल मार्बल फिक्सर सहायक तयार गर्ने रहेको छ।

## उद्देश्यहरू

यो पाठ्यक्रमको निम्न उद्देश्य रहेको छ।

- निजी, सार्वजनिक र व्यापारिक प्रयोजनका लागि निर्माणाधीन भवनहरूमा विच्छ्याउने टायल, मार्बल र मोजाइकहरूको लागि सामान्य लागत अनुमान तयार गर्ने।
- भवनको विभिन्न भागहरूको ठाडो र समतल सतहहरूमा नाप नक्शा अनुसार टायल, मार्बल र मोजाइक विच्छ्याउने।
- विच्छ्याइएका टायल, मार्बल र मोजाइकहरूको सामान्य मर्मत संभार गर्ने।
- टायल मार्बल र मोजाइकको जडान प्रविधिको विकास, विस्तार र प्रवर्धनात्मक गतिविधिमा सहयोग गर्ने।
- नेपालमा रोजगार तथा स्वरोजगार भई सीपलाई श्रम संग आवद्ध गर्ने।
- वैदेशिक रोजगारमा जान चाहने युवाहरूलाई उपयुक्त सीप दिलाई सोही सीप अनुसारको रोजगारमा आवद्ध गर्ने।

## पाठ्यक्रमको विशेषता

- यस पाठ्यक्रमले सीप विकासमा जोड दिन्छ। यस पाठ्यक्रमको ८० प्रतिशत समय सीप सिकाइ र २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक ज्ञान सिकाइमा छुट्टयाइएको छ।
- यस पाठ्यक्रमको जोड पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका सीपहरू प्रदान गर्न वा सिकाउनमा हुनेछ।

## तालीम अवधि

यो तालीम कार्यक्रमको समयावधि प्रयोगात्मक अभ्यास समेत १८० घण्टाको हुनेछ।

## लक्षित स्थान:

नेपाल भर।

## प्रशिक्षार्थी संख्या

एक समूहमा अधिकतम २० जना।

## प्रशिक्षणको माध्यम

नेपाली/अंग्रेजी तथा स्थानीय भाषा ।

## प्रशिक्षार्थी उपस्थिति

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

## प्रवेशका आधारहरू

तलका आधारहरू पूरा गरेका व्यक्तिहरू यस तालीममा प्रवेश पाउने छन् ।

- साधारण लेखपढ गर्न सक्ने ।
- १८ वर्ष पूरा भएको स्वस्थ नेपाली नागरिक ।

## प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता

- सम्बन्धित विषयमा टि.एस.एल.सी. उत्तीर्ण गरी कम्तीमा १ वर्षको कार्य अनुभव भएको वा सीप परीक्षण तह २ उत्तीर्ण भई ३ वर्षको कार्य अनुभव भएको ।
- सञ्चार तथा प्रशिक्षणमा राम्रो सीप हासिल गरेको ।

## प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात

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

## प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री

प्रभावकारी प्रशिक्षण तथा प्रदर्शनका लागि आवश्यक सामग्रीहरू

- छापेका मिडियाका सामग्रीहरू: तालीम म्यानुअल, अभ्यास पुस्तिका, रुजु सूची आदि ।
- Non-Projected सामग्रीहरू: डिस्ले नमूनाहरू, फिल्म चार्ट, पोस्टर, बोर्ड, मार्कर आदि ।
- Project Media सामग्री: मल्टिमिडिया प्रोजेक्टर, स्लाइड आदि ।
- श्रव्यदृष्य: टेप, फिल्म, स्लाइड टेप, भिडियो डिस्क आदि ।
- कम्प्युटरमा आधारित प्रशिक्षण सामग्री (कम्प्युटरमा आधारित तालीम र अन्तरक्रियात्मक भिडियो)

## प्रशिक्षण विधि र सिकाइ

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

## प्रमाण-पत्र प्रदान

यो तालीम सफलता पूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित तालीम दिने संस्थाले “सहायक टायल मार्बल फिक्सर(Assistant Tile Marble Fixer)” को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ ।

## सीप परीक्षणको व्यवस्था

यो तालीमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरूले राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरिएको मापदण्ड/पूर्व शर्तहरू पूरा गरेमा उक्त पेशाको तह १ को सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन् ।

## प्रशिक्षण सम्बन्धी सुभावा

- तालीम पाठ्यक्रम पूर्णरूपमा अध्ययन गर्ने ।
- सैद्धान्तिक प्रशिक्षण तथा सीप सिकाइको लागि पाठयोजना बनाउने ।
- सीपमा आधारित सैद्धान्तिक विषय वस्तुलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट प्रशिक्षण गर्ने, गराउने ।
- प्रशिक्षार्थी स्पष्ट नभइन्जेलसम्म प्रशिक्षकले सीप सम्पादन प्रदर्शन गर्ने, गराउने ।
- प्रशिक्षार्थीलाई सीप सम्पादन गर्नु पूर्व व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग तथा औजार उपकरण सुरक्षा प्रत्याभूति सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- प्रशिक्षार्थीलाई सम्बन्धित सीप सम्पादन गर्न निर्देशित अभ्यास गर्न लगाउने ।
- प्रशिक्षार्थीलाई सम्बन्धित सीप गलित नगरिकन सम्पादन गर्ने अवसर प्रदान गर्ने, गराउने ।
- प्रशिक्षार्थीले स्वतन्त्र ढङ्गबाट जटिल सीपहरु सम्पादन गरेको सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
- प्रशिक्षार्थीले सीप सिकाइको क्रममा उत्पादन गरेको बस्तु भए त्यसको मूल्याङ्कन गर्ने, गराउने ।

**पाठ्य संरचना**  
(सहायक टायल मार्बल फिक्सर)

मोड्युल नं.	मोड्युल	प्रकृति	समय (घण्टा)			कैफियत
			सैद्धान्तिक	प्रयोगात्मक	जम्मा	
१	टायल मार्बल परिचय	सै.	४	०	४	
२	पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा	सै. प्र.	४	१२	१६	
३	औजार, उपकरण र सामग्री पहिचान तथा प्रयोग	सै. + प्र.	२	४	६	
४	व्यावहारिक गणित	सै.	५	०	५	
५	नाप तथा लागत अनुमान	सै. + प्र.	२	४	६	
६	ले(आउट	सै. + प्र.	४	७	११	
७	टायल र मार्बल राख्नका लागि सतह मिलान	सै. + प्र.	४	७	११	
८	टायल मार्बल कटिङ्ग	सै. + प्र.	६	२८	३४	
९	टायल मार्बल जडान	सै. + प्र.	७	४४	५१	
१०	टेराजो/मोजाइक फ्लोरिङ्ग	सै. + प्र.	८	२१	२९	
११	फिनिशिंग	सै. + प्र.	१	६	७	
	<b>जम्मा</b>	<b>सै. + प्र.</b>	<b>४७</b>	<b>१३३</b>	<b>१८०</b>	

सै= सैद्धान्तिक/प्र.= प्रयोगात्मक

**बिस्तृत पाठ्यक्रम**  
**मोड्युल १ : टायल मार्बल परिचय**

समय : ४ घण्टा (सै) = ४ घण्टा

**पाठ्य बिबरण :**

यस मोडचूलमा टायल मार्बल फिटरको पेशागत परिचय र टायल मार्बल प्रविधिको अवधारणा समावेश गरिएको छ ।

**उद्देश्य :**

- टायल मार्बल फिक्सिङ प्रविधि संग परिचित हुन ।

**पाठ्य बस्तुहरु :**

१ पेशाको परिचय

- भूमिका
- महत्व
- कार्यक्षेत्र
- पेशाको भविष्य

२ टायल मार्बलको परिचय

- परिभाषा
- महत्व
- किसिम
- फाइदा र बेफाइदा

३ टायल मार्बल कटिङ्ग

४ पूर्व तयारी र जडान प्रविधि

५ मसलाको परिचय

## मोड्युल २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा

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

### पाठ्य विवरण :

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

### उद्देश्य:

- सुरक्षाका उपायहरू अपनाउने ।

### कार्यहरू:

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



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

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

कार्य चरणहरू (Steps)	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू (Terminal/Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
<ol style="list-style-type: none"> <li>१ प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२ व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</li> <li>३ व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण {Personal Protective Equipments (PPE)} को प्रयोगलाई प्राथमिकता दिने जस्तै: Helmet, Safety Goggles, Earplugs, Mask, Safety Belt, Gloves, Apron and Safety Shoes</li> <li>४ कार्यस्थलमा हुनसक्ने सम्भावित दुर्घटनाको पहिचान गर्ने र सो अनुरूप ब्रीफिंग ( briefing) गर्ने ।</li> <li>५ PPE लगाएर काम गर्ने ।</li> <li>६ असुरक्षाका कारकहरू जस्तै: कडा, लामो बाहुला, धेरै कस्सिएको वा लुज कमिज तथा प्याण्ट, लामो कपाल, लामो नङ्ग नहुनु पर्ने ।</li> <li>७ उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>८ सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९ कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण Personal Protective Equipments (PPE)</p> <p><b>कार्य (Task):</b> व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण प्रयोग गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको।</li> <li>● Safety का उपकरणहरू प्रयोग गरी काम गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> </ul>	<p><b>व्यक्तिगत सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE)को पहिचान र प्रयोग</li> <li>● दुर्घटनाका कारणहरू</li> <li>● सुरक्षा र सावधानीहरू</li> <li>● कार्यस्थल, औजार, र उपकरणको सरसफाइ</li> <li>● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि</li> </ul>

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

Personal Protective Equipments (PPE) - Helmet, Gloves, Safety belt, Mask, Safety Goggles, Earplugs, Apron, Safety Shoes

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

- कार्यस्थलमा हुनसक्ने सम्भावित दुर्घटनाको पहिचान गर्ने र सो अनुरूप ब्रीफिंग (briefing) गर्ने ।
- कडा, लामो बाहुला, धेरै कस्सिएको वा लुज कमिज तथा प्याण्ट, लामो नङ्ग, लामो कपाल नपारी काम गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : १.० घण्टा  
व्यावहारिक : २.५ घण्टा  
कूल समय : ३.५ घण्टा

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

कार्य चरणहरू (Steps)	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. ग्रहण गर्ने ।	प्रशिक्षण	<b>साधारण प्राथमिक उपचार</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्राथमिक उपचारको परिचय</li> <li>● प्राथमिक उपचारको महत्व ।</li> <li>● प्राथमिक उपचार बाक्स (First Aid Box) मा रहने सामान्य औषधी र सामग्रीहरू</li> <li>● प्राथमिक उपचार गर्ने विधि: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ चोटपटक</li> <li>○ घाउ तथा काटेको</li> <li>○ प्रयाक्चर (Fracture)</li> <li>○ रगत बगेको</li> <li>○ करेन्ट लागेको</li> <li>○ कृत्रिम श्वास प्रश्वास</li> </ul> </li> <li>● सुरक्षा र सावधानीहरू</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि</li> </ul>
२. सरसफाई कायम राख्ने ।	व्यक्तिगत	
३. औषधिहरू होशियारीपूर्वक तरिकाले First Aid Box मा राख्ने ।	आवश्यक गरि व्यवस्थित संकलन गरि	
४. उपचार बाक्स (First Aid Box) लाई आवश्यकता अनुसार प्रयोगमा ल्याउने ।	प्राथमिक	
५. चोटपटकको प्राथमिक उपचार गर्ने ।	सामान्य	
६. घाउ तथा काटेको मलहम पट्टी गर्ने ।	सामान्य	
७. प्रयाक्चर (Fracture) को प्राथमिक उपचार गर्ने ।	सामान्य	
८. रक्तश्रावको (Bleeding) रोक्न प्राथमिक उपचार गर्ने ।		
९. करेन्ट लागेकोलाई प्राथमिक उपचार गर्ने ।		
१०. प्रश्वास गराउने ।	कृत्रिम श्वास	
११. को अभिलेख राख्ने ।	कार्यसम्पादन	
	<b>दिइएको (Given):</b> प्राथमिक उपचार बाक्स (First Aid Kit), प्राथमिक उपचार म्यानुअल  <b>कार्य (Task):</b> साधारण प्राथमिक उपचार गर्ने ।  <b>मापदण्ड (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● साधारण प्राथमिक उपचार गरेको</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानी का उपायहरू अपनाएको ।</li> </ul>	

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment - PPE)
- प्राथमिक उपचार बाक्स (First Aid Box)
- प्राथमिक उपचार म्यानुअल (First Aid Manual)

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

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

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. चाहिने सबै औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</li> <li>४. औजार तथा उपकरणहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । औजार उपकरणहरू बलियोसंग जडान भए नभएको जाँच गर्ने ।</li> <li>५. औजार तथा उपकरणहरूमा टाँसेको अन्य सामग्रीहरू हटाउने र सफा गर्ने ।</li> <li>६. धारिलो औजारहरूको धार ठीक भए नभएको चेक गर्ने ।</li> <li>७. औजार/उपकरणहरूलाई निश्चित/ सही ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</li> <li>८. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> विभिन्न प्रकारका टायल मार्बल फिक्चरका औजार उपकरणहरूको स्टोर कोठा ।</p> <p><b>कार्य (Task):</b> औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● दिइएको औजारहरू र उपकरणहरू जाँची दुरुस्त बनाई सुनिश्चित गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> </ul>	<p><b>औजार उपकरण सम्बन्धी कार्य</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● औजार उपकरणहरूको स्टोर,</li> <li>● औजार उपकरणहरूको सुरक्षा,</li> <li>● सामग्रीहरूको भण्डारण,</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- विभिन्न प्रकारका टायल मार्बल फिक्चर सम्बन्धी औजार उपकरणहरू ।

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- धारिला औजार उपकरणहरू प्रयोग गर्दा लाग्न सक्ने चोट पटकबाट शरीरलाई जोगाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने । २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४. कार्यस्थल नचिप्लिने प्रकारको (Non slippery) भएको सुचिश्चित गर्ने । ५. कार्यस्थलको भूईँ सफा राख्ने तथा औजारहरू व्यवस्थित ढंगले राख्ने । ६. काम सकेपछि सफा गरेका औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूलाई निश्चित / सही ठाउँमा राखी सुनिश्चित गर्ने । ७. उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । ८. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>दिइएको (Given):</b> कार्यस्थल, औजार, उपकरण</p> <p><b>कार्य (Task):</b> कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> </ul>	<p><b>कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चितता</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यस्थलको मापदण्ड</li> <li>● कार्यस्थलको म्यानुअल</li> <li>● सुरक्षा र सावधानीहरू</li> <li>● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:**  
सुरक्षा मापदण्ड

**सुरक्षा/सावधानीहरू :**

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

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आगलागीबाट बच्न प्रयोग हुने उपकरण र सामग्रीको व्यवस्था गर्ने ।</li> <li>३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।</li> <li>४. फायर सेफ्टी उपकरणहरूको व्यवस्था गर्ने ।</li> <li>५. फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने ।</li> <li>६. अत्यधिक प्रज्वलनशील पदार्थहरूलाई मापदण्ड बमोजिम व्यवस्थित गर्ने ।</li> <li>७. उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>८. उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> फायर सेफ्टी उपकरणहरू र संचालन गर्ने म्यानुअल ।</p> <p><b>कार्य (Task):</b> आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्य चरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● आगलागीबाट हुने खतराबाट बच्न सुनिश्चित गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> </ul>	<p><b>आगलागीबाट हुने क्षति न्यूनीकरण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको पहिचान</li> <li>● फायर सेफ्टी उपकरणहरूको प्रयोग</li> <li>● फायर सेफ्टी उपकरणहरू संचालन गर्ने म्यानुअल</li> <li>● सुरक्षा र सावधानीहरू</li> <li>● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि</li> </ul>

#### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

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

#### सुरक्षा/सावधानीहरू:

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

## कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : २.० घण्टा

कूल समय : २.५ घण्टा

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. सुरक्षा सम्बन्धी पोष्टर, पम्पलेटहरु कार्यस्थलको राखिने स्थानमा टाँस्ने ।</li> <li>४. सुरक्षा सम्बन्धी संकेतहरु कार्यस्थलमा स्पष्ट देखिने गरी राख्ने ।</li> <li>५. सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु संकलन गरी अध्ययन गर्ने ।</li> <li>६. सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु सहपाठीसंग छलफल गरी स्मरण गर्ने ।</li> <li>७. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>८. औजार र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> सुरक्षा सम्बन्धी संकेत र सूचनाहरु ।</p> <p><b>कार्य (Task):</b> सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु अध्ययन गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरु अपनाएको ।</li> <li>● कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● सुरक्षा सम्बन्धी संकेतको पहिचान ।</li> <li>● सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरुको अध्ययन ।</li> <li>● सुरक्षा र सावधानीहरु ।</li> <li>● औजार र सामग्रीहरुको भण्डारण ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरु:

- सुरक्षा सम्बन्धी संकेत ।
- सुरक्षा सम्बन्धी सूचनाहरु ।

### सुरक्षा/ सावधानीहरु:

- व्यक्तिगत सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- सुरक्षा सम्बन्धी सूचना र संकेतहरुको पोष्टर वा व्यानर बनाई मुख्य स्थानहरुमा टाँस्ने र ध्यान दिने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक : ०.५ घण्टा

व्यावहारिक : १.५ घण्टा

कूल समय : २.० घण्टा

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

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. अनावश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. कार्यस्थलमा सरसफाई कायम राख्ने ।</li> <li>४. कार्यस्थलमा नचिप्लिने व्यवस्था गर्ने ।</li> <li>५. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) प्रयोग गर्ने ।</li> <li>६. अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा आवश्यक ठाउँ कायम राख्ने ।</li> <li>७. प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) को व्यवस्थापन गर्ने ।</li> <li>८. औजारहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । औजार उपकरणहरूलाई बलियो संग जडान भए नभएको जाँच गर्ने ।</li> <li>९. औजार/उपकरणहरूलाई निश्चित ठाउँमा राखेर सुनिश्चित गर्ने ।</li> <li>१०. औजार/उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>११. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) र प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid )</p> <p><b>कार्य (Task):</b> लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको।</li> <li>● लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गरेको ।</li> <li>● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● लडेर घट्ने दुर्घटनाहरू ।</li> <li>● लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू ।</li> <li>● सुरक्षा र सावधानीहरू ।</li> <li>● औजार र सामग्रीहरूको भण्डारण ।</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

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

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

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

## मोड्युल ३: औजार, उपकरण र सामग्री पहिचान तथा प्रयोग

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

### पाठ्य बिबरण :

यो मोड्युलमा औजार, उपकरण र सामग्री प्रयोग सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ ।

### उद्देश्य:

- औजार, उपकरण र सामग्रीको पहिचान तथा प्रयोग गर्ने ।

### कार्यहरु :

१. औजार / उपकरण / सामग्रीको पहिचान गर्ने ।
२. औजार / उपकरण / सामग्रीको प्रयोग गर्ने ।



### कार्य विश्लेषण(Task Analysis)

क्र. सं.	कार्यहरु	अन्तिम कार्य सम्पादन सूचक उद्देश्य	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय घण्टामा		
				सै	प्र	जम्मा
१	विभिन्न औजार, उपकरण र सामग्रीको पहिचान गर्ने ।	<p><u>अवस्था (दिइएको)</u> औजार उपकरण र सामग्रीहरु ।</p> <p><u>निर्दिष्ट कार्य (के):</u> विभिन्न औजार, उपकरण र सामग्री को पहिचान गर्ने ।</p> <p><u>स्तर (कति राम्रो):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न औजार, उपकरण र सामग्रीको कार्यहरु उल्लेख गरेको ।</li> <li>विभिन्न औजार, उपकरण र सामग्री पहिचान गरेको ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न प्रकारका औजार, उपकरण र सामग्रीहरुको पहिचान</li> <li>विभिन्न औजार, उपकरण र सामग्रीहरुको काम</li> </ul>	१	२	३
२	विभिन्न औजार, उपकरण र सामग्री को प्रयोग गर्ने ।	<p><u>अवस्था (दिइएको)</u> औजार, उपकरण र सामग्री</p> <p><u>निर्दिष्ट कार्य (के):</u> विभिन्न औजार, उपकरण र सामग्री को प्रयोग गर्ने ।</p> <p><u>स्तर (कति राम्रो):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>औजारहरु/उपकरणहरुको पहिचान भएको ।</li> <li>औजारहरु र उपकरणहरु प्रयोग भएको ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न प्रकारका औजार, उपकरण र सामग्रीहरुको पहिचान,</li> <li>औजार र उपकरणहरुको प्रयोग गर्ने विधि,</li> <li>औजार उपकरणहरुको सुरक्षा गर्ने विधि ।</li> </ul>	१	२	३
			<b>जम्मा</b>	२	४	६

तल उल्लेखित पेशागत कामका लागि आवश्यक औजार तथा उपकरणहरुको पहिचान र प्रयोग गर्ने

क्र.सं.	औजारहरुको नाम
१	नाप्ने फिता (Measuring Tape)
२	कर्नी (Trowel)
३	घण्टी (Plumb bob)
४	टायल कटर (हाते र विद्युतीय) (Electrical and Manual Tile Cutter)
५	म्यालेट ह्यामर (Mallet Hammer)
६	बटाम (Try Square)
७	लेबल पाइप (Level Pipe)

८	साबेल (Shovel)
९	मसलाको कराई (प्यान) (Pan)
१०	बाल्टीन (Bucket)
११	तारको ब्रस (Wire Brush)
१२	क्यूब बक्स (Cube Box)
१३	प: (Paw)
१४	जग (Jug)
१५	मसला बनाउने बोर्ड (Mixing Board)
१६	लाइन एण्ड पिन (सुता धागो) (Line and Pin)
१७	स्प्रिरीट लेभल (Spirit Level)
१८	चक्का (फ्लोट) (Float Wood)
१९	हक (Hawk)
२०	चुच्चो घन (चिपिङ्ग ह्यामर) (Chipping Hammer)
२१	बोल्स्टर (Bolster)
२२	नोल (स्ट्रेट एज) (Straight Edge)
२३	एब्नी लेभल (Abney Level)
२४	ग्राइण्डर (Grinder)
२६	ग्राइण्डर स्टोन (Grinder Stone)
२८	पिन्सर (Pincer)
२९	सि क्याल्म्प (C-Clamp)
३०	फलामे पाता (स्ट्रीप) (Strip)
३१	स्टील रूलर (१ मिटर) (1 metre Steel Ruler)
३२	मार्किङ्ग स्क्राइबर (Marking Scriber)
३३	डिभाइडर (Divider)
३४	स्प्रिट लेभल (Spirit Level)

व्यक्तिगत सुरक्षात्मक उपकरणहरू (Personal Protective Equipment - PPE)			
१	सेफ्टी हेल्मेट (Safety Helmets)	20 nos	
२	सेफ्टी गगल्स (Safety Goggles)	20 nos	
३	इयर प्लग्स (Ear Plugs)	20 nos	
४	ग्लभ्स (Gloves)	20 nos	
५	मास्क (Mask)	20 nos	
६	सेफ्टी बूट विथ स्टिल टो (Safety Boot with Steel Toe)	20 nos	Different size (to be bought by trainees - compulsory)
७	हाई भिजिबिलिटी ज्याकेट (Hi-Visibility Jacket)	20 nos	Small, Medium, Large
८	हाई भिजिबिलिटी ज्याकेट फर इन्स इन्सट्रक्टरस् (Hi-Visibility Jacket for instructors)	2 nos	Small, Medium, Large
९	White color safety helmet for instructors (वाइट कलर हेल्मेट फर इन्सट्रक्टरस्)	2 nos	

१०	Safety belt or Harness (सेफ्टी बेल्ट वा हार्नेस्)	5 nos
----	---	-------

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

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

**सुरक्षा/ सावधानीहरू :**

- अग्लो स्थानमा रहेर काम गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- औजार उपकरण प्रयोग गर्दा धारिलो काटने हतियार प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- प्राथमिक उपचारमा विधिमा ध्यान दिने ।

## मोड्युल ४: व्यावहारिक गणित

समय : ५ घण्टा (सै) = ५ घण्टा

**वर्णन (Description) :** यस मोड्यूलमा सम्बन्धित पेशाको लागि आवश्यक आधारभूत गणित सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छ ।

**उद्देश्य (Objective) :**

- पेशासंग सम्बन्धित गणितीय हिसाब गर्न ।

**पाठ्यांश (Contents) :**

- जोड
- घटाऊ
- गुणन
- भाग
- नाप तथा एकाइ
- टायल मार्बलको संख्या
- आयतन
- तौल
- प्रतिशत

- **जोड**

एक अंकको संख्याहरुको जोड, दुई वा दुई भन्दा बढी अंकको संख्याहरुको जोड, दशमलवका संख्याहरुको जोड

- **घटाऊ**

एक अंकको संख्याहरुको घटाऊ, दुई वा दुई भन्दा बढी अंकको संख्याहरुको घटाऊ, दशमलवका संख्याहरुको घटाऊ, सापटिको ज्ञान

- **गुणन**

एक देखि दशसम्मको गुणन, दुई वा दुई भन्दा बढी अंकको संख्याहरुको गुणन, दशमलवका संख्याहरुको गुणन

- **भाग**

एक अंकको भाग खाने संख्याहरुको भाग, एक अंकको भाग नखाने संख्याहरुको भाग, दुई वा दुई भन्दा बढी अंकको भाग खाने र भाग नखाने संख्याहरुको भाग, दशमलवका संख्याहरुको भाग

- **नाप तथा एकाइ**

मिटरमा नाप्ने र फिटमा नाप्ने तरिका, एम् के एस् र एफ पि एस् प्रक्रिया, मिलिमिटर, सेन्टिमिटर, मिटर र किलो मिटर, इन्च र फिट एकाइहरु

- **टायल वा मार्बलको संख्या**

टायल वा मार्बलको संख्या = जम्मा क्षेत्रफल/प्रति टायल वा मार्बलको क्षेत्रफल  
टायल वा मार्बल लगाउने ठाउँ (वृत्त, त्रिभुज वा आयातकार बस्तु) को क्षेत्रफल

- **आयतन**

गोलाकार, आयाताकार प्रिज्म, त्रिभुजाकार प्रिज्म, सिलिन्डर, कोन र पिरामिडको आयतन, तरल वस्तुको आयतन, मिलिलिटर र लिटर, रूपान्तरण गर्ने तरिका

- **तौल**

मिलिग्राम, ग्राम, किलोग्राम, कुइन्टल, मेट्रिक टन र पाउन्ड, रूपान्तरण गर्ने तरिका

- **प्रतिशत**

प्रतिशत निकाल्ने तरिका

## मोड्यूल ५ : नाप तथा लागत अनुमान

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

### पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा नाप तथा लागत अनुमानसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

### उद्देश्य:

- नाप तथा लागत अनुमान निकाल्न ।

### कार्यहरु (Tasks):

- १ आउट टु आउट विधि (Out to Out Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने ।
- २ इन टु इन विधि (In to In Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने ।
- ३ सेन्टर टु सेन्टर विधि (Centre to Centre Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने ।
- ४ टायल मार्बल (Tile & Marble) को संख्या (Quantity) एस्टीमेट (Estimate) गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### कार्य (Task) १ : आउट टु आउट विधि (Out to Out Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. नाप लिँदा सुरुको विन्दु देखि अन्तिमको विन्दुमा टेप राखी चिन्ह लगाउने ।</li> <li>४. कुनै पनि वस्तुको सो ठाउँको आउट टु आउट विधि (Out to Out Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) लिने लम्बाई वा चौडाइको नाप लिने ।</li> <li>५. मेजरिङ्ग टेप (Measuring Tape) को सहायताले टेप नखुम्च्याई कार्यवस्तुको बाहिरी फेसको सुरुको कुनादेखि अन्तिम कुनाको विन्दुसम्म नाप लिने</li> <li>६. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> आउट टु आउट विधि (Out to Out Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● लिईएको नाप <math>\pm 2</math> मिलिमिटरको टोलरेन्स (Tolerance) भित्रमा परेको ।</li> </ul>	<p><b>आउट टु आउट मेजरमेन्ट (Out to Out Measurement)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● आउट टु आउट मेजरमेन्ट (Out to Out Measurement) को परिभाषा</li> <li>● नाप मापन एकाइहरू</li> <li>● नाप्ने औजार तथा उपकरणको पहिचान र प्रयोग</li> <li>● सुरक्षाका उपायहरू</li> </ul>

#### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

कपि, पेन, क्यालकुलेटर, मेजरिङ्ग टेप र पेन्सिल, स्केल

#### सुरक्षा/सावधानीहरू :

- व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE) प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने ।
- औजार तथा उपकरणको सुरक्षा गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) २ : इन टु इन विधि (In to In Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने । २. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने । ३. नाप लिँदा सुरुको बिन्दु देखि अन्तिमको बिन्दुमा टेप राखी चिन्ह लगाउने । ४. मेजरिङ्ग टेप (Measuring tape) को सहायताले टेप नखुम्च्याई कार्यवस्तुको सुरुको भित्रि कुनादेखि अन्तिम कुनाको भित्रको बिन्दुसम्म नाप लिने । ५. इन टु इन विधि (In to In Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) लिने । ६. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> इन टु इन विधि (In to In Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>लिइएको नाप <math>\pm 2</math> मिलिमिटरको टोलरेन्स (Tolerance) भित्रमा परेको ।</li> </ul>	<p><b>इन टु इन मेजरमेन्ट (In to In Measurement)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>इन टु इन मेजरमेन्ट (In to In Measurement) को परिभाषा</li> <li>नाप मापन एकाइहरू</li> <li>नाप्ने औजार तथा उपकरणको पहिचान र प्रयोग</li> <li>सुरक्षाका उपायहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :**

कपि, पेन, क्यालकुलेटर, मेजरिङ्ग टेप र पेन्सिल, स्केल

**सुरक्षा/सावधानीहरू :**

- व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE) प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थलको सरसफाइ गर्ने ।
- औजार तथा उपकरणको सुरक्षा गर्ने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) ३ : सेन्टर टु सेन्टर विधि (Centre to Centre Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. नाप लिँदा सुरुको विन्दु देखि अन्तिमको विन्दुमा राखि चिन्ह लगाउने ।</li> <li>४. सेन्टर टु सेन्टर विधि (Centre to Centre Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) लिने ।</li> <li>५. दिएको दूरीलाई निर्देशन अनुसार बराबर भागमा विभाजन गर्ने ।</li> <li>६. मेजरिङ्ग टेप (Measuring tape) को सहायताले टेप नखुम्च्याई प्रत्येक नाप लिने ।</li> <li>७. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल कक्षाकोठा, भुइँको क्षेत्र, मेजरिङ्ग टेप र क्याल्कुलेटर</p> <p><b>कार्य (Task):</b> सेन्टर टु सेन्टर विधि (Centre to Centre Method) बाट मेजरमेन्ट (Measurement) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● लिईएको नाप <math>\pm 2</math> मिलिमिटरको टोलरेन्स (Tolerance) भित्रमा परेको ।</li> </ul>	<p><b>सेन्टर टु सेन्टर मेजरमेन्ट (Centre to Centre Measurement)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● सेन्टर टु सेन्टर मेजरमेन्ट (Centre to Centre Measurement) को परिभाषा</li> <li>● नाप मापन एकाइहरू</li> <li>● नाप्ने औजार तथा उपकरणको पहिचान र प्रयोग</li> <li>● सुरक्षाका उपायहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:**

कपि, पेन, क्याल्कुलेटर, मेजरिङ्ग टेप र पेन्सिल, स्केल ।

**सुरक्षा/सावधानीहरू:**

- व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE) प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थलको सरसफाइ गर्ने ।
- औजार तथा उपकरणको सुरक्षा गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) ४ : टायल मार्बल (Tile & Marble) को संख्या (Quantity) स्टिमेट (Estimate) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. टायल वा मार्बलको क्षेत्रफल नाप्ने ।</li> <li>४. टायल वा मार्बल राख्ने भुइँ वा भित्ताको क्षेत्रफल नाप्ने ।</li> <li>५. नापेको क्षेत्रफललाई टायल वा मार्बल को क्षेत्रफलले भाग गर्ने ।</li> <li>६. आवश्यक टाइलको संख्या पत्ता लगाउने ।</li> <li>७. आवश्यक टाइलको संख्यामा (५-१०) प्रतिशत टायल बढाउने ।</li> <li>८. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल (कक्षाकोठा, भुइँको क्षेत्र, लगाउने टायल वा मार्बल र क्याल्कुलेटर)</p> <p><b>कार्य (Task):</b> टायल मार्बल (Tile &amp; Marble) को संख्या (Quantity) एस्टिमेट (Estimate) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● टायल र एस्टिमेट को लागत अनुसार निकालेको ।</li> </ul>	<p><b>संख्या (Quantity) एस्टिमेट (Estimate)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● संख्या (Quantity) एस्टिमेट (Estimate) को परिभाषा</li> <li>● मापन एकाइहरू</li> <li>● टायल वा मार्बलको आकारहरू</li> <li>● टायल वा मार्बलको संख्या निकाल्ने विधि (एकिक नियम)</li> <li>● सुरक्षाका उपायहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:**

कपि, पेन, क्याल्कुलेटर, मेजरिङ टेप र पेन्सिल

**सुरक्षा/सावधानीहरू:**

व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू (PPE) प्रयोग गर्ने ।

औजार तथा उपकरणको सुरक्षा गर्ने ।

## मोड्युल ६ : लेआउट

समय : ४ घण्टा (सै) + ७ घण्टा (ब्या) = ११ घण्टा

### पाठ्य बिबरण :

यस मोड्यूलमा लेआउट (Layout) गर्ने तरिका सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

### उद्देश्य:

- लेआउट गर्न ।

### कार्यहरू (Tasks) :

१. नक्सा अनुसार स्केच तयार गर्ने ।
२. राइट एङ्गल विधि (Right Angle Method) बाट लेआउट गर्ने ।
३. ३, ४, ५ विधि (3,4,5 Method) बाट लेआउट गर्ने ।
४. डायगनल (Diagonal) नापजाँच गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) १ : नक्सा अनुसार स्केच तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. नक्सा अध्ययन गर्ने ।</li> <li>४. दिइएको कार्यको योजना (Plan) बनाउने ।</li> <li>५. दिइएको कार्यको इलिभेसन (Elevation) बनाउने ।</li> <li>६. दिइएको कार्यको सेक्सन (Section) बनाउने ।</li> <li>७. प्रयोग भएको सामग्रीहरू संकलन गरी कार्यस्थल सफा गरेर भण्डारण गर्ने ।</li> <li>८. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> नक्सा अनुसार स्केच तयार गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● योजना (Plan), एलिभेसन (Elevation) र सेक्सन (Section) बनाइएको ।</li> <li>● पेपरमा स्केच गरेको ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>नक्सा अनुसार स्केच</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● स्केल (Scale) को परिभाषा</li> <li>● स्केल परिवर्तन (Scale conversion)</li> <li>● पेपर फिक्स (Paper fix) गर्ने तरिका ।</li> <li>● ड्रेइङ (Drawing) विधि ।</li> <li>● योजना (Plan), इलिभेसन (Elevation) र सेक्सन (Section) को अवधारणा</li> </ul>

### औजार उपकरण र सामग्रीहरू:

- पेन्सिल, पेपर नक्सा, र स्केल

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

**कार्य (Task) २ : राइट एङ्गल विधि (Right Angle Method) बटाम/ट्राइ स्क्वायरको सहायताबाट लेआउट (Layout) गर्ने ।**

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. चिन्ह राख्ने पेग्स (Pegs) छनौट गर्ने ।</li> <li>४. कार्य क्षेत्रको नाप अनुसार जमीनमा लम्बाइ तिरको एउटा छेउमा पेग गाड्ने ।</li> <li>५. पेगको बीचमा ह्यामर (Hammer) को सहायताले पिन ठोक्ने ।</li> <li>६. पिनमा मेसन थ्रेड (Mason thread) बाँधेर कार्य क्षेत्रको अर्को छेउमा मेसन थ्रेड (Mason thread) तन्काएर पेगको बिचको पिनमा बाँध्ने ।</li> <li>७. कार्य क्षेत्रको चौडाइ तिरको अर्को छेउमा पेग गाड्ने ।</li> <li>८. कार्य क्षेत्रको चौडाइ तिरको भागमा ट्राइस्क्वायर (Try square) को प्रयोग गरी कर्नर (Corner) <math>90^0</math> बनाई मेसन थ्रेड (Mason thread) तन्काएर अर्को छेउको पेगको बीचको पिनमा बाँध्ने ।</li> <li>९. सो प्रक्रिया कार्य क्षेत्रको चारै कुनामा लागू गरी ट्राइ स्क्वायर (Try Square) को प्रयोग गरेर समकोण मिलाउने ।</li> <li>१०. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>११. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिईएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला /कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> राइट एङ्गल विधि (Right Angle Method) बाट लेआउट (Layout) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● ट्राइस्क्वायर प्रयोग गरेर कुना वा छेउ समकोण (<math>90^0</math>) भएको ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>राइट एङ्गल विधि (Right Angle Method) (बटाम /ट्राइस्क्वायर को सहायता) बाट लेआउट (Layout)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● राइट एङ्गल विधि (Right Angle Method) लेआउट (Layout) को परिभाषा</li> <li>● ट्राइ स्क्वायर (Try Square) को प्रयोग ।</li> <li>● लेआउट गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> </ul>

### औजार उपकरण र सामग्रीहरू:

ट्राइ स्क्वायर (Try square), पेग्स (Pegs), पिन (Pins), ह्यामर (Hammer), मेसन थ्रेड (Mason thread)

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ट्राइ स्क्वायर समकोण नभएको अवस्थामा प्रयोग नगर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) ३ : ३, ४, ५ विधि (3,4,5 Method) बाट लेआउट (Layout) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१ प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ चिन्ह राख्ने पेग छनौट गर्ने ।</p> <p>४ कार्य क्षेत्रको नाप अनुसार जमीनमा लम्बाइ तिरको एउटा छेउमा पेग गाड्ने ।</p> <p>५ पेगको बिचमा ह्यामर (Hammer) को सहायताले पिन ठोक्ने ।</p> <p>६ कार्य क्षेत्रको नाप अनुसार जमीनमा लम्बाइ तिरको अर्को छेउमा पेग गाड्ने ।</p> <p>७ पिनमा मेसन थ्रेड (Mason thread) बाँधी कार्य क्षेत्रको अर्को कर्नर (Corner) मा मेसन थ्रेड तन्काएर पेगहरूको बीचको पिनमा बाध्ने ।</p> <p>८ कार्य क्षेत्रको चौडाइतिरको अर्को छेउमा पेग गाड्ने ।</p> <p>९ चौडाई तिरको भागमा ३, ४, ५ विधि अपनाएर कर्नर 90<sup>0</sup> बनाई मेसन थ्रेड तन्काएर चौडाई तिरको छेउको पेगको बिचको पिनमा बाध्ने ।</p> <p>१० सो प्रकृया कार्य क्षेत्रको चारै कुनामा लागु गरी कर्नर 90<sup>0</sup> बनाउने ।</p> <p>११ औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१२ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>दिईएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला /कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> ३, ४, ५ विधि (3,4,5 Method) बाट लेआउट (Layout) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कर्नर (Corner) 90<sup>0</sup> भएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>३, ४, ५ विधि (3,4,5 Method) लेआउट (Layout)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ३, ४, ५ विधि (3,4,5 Method) को अबधारणा</li> <li>● ३, ४, ५ विधि (3,4,5 Method) बाट लेआउट (Layout) गर्ने विधि</li> <li>● लेआउट गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> </ul>

### औजार उपकरण र सामग्रीहरू:

मेजरिङ टेप (Measuring tape), पेग (Peg), पिन (Pin), ह्यामर (Hammer), मेसन थ्रेड (Mason thread)

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- ३, ४, ५ विधि अपनाएर कर्नर (Corner) 90<sup>0</sup> भएको ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) ४: डायगनल (Diagonal) नापजाँच गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३. चिन्ह राख्ने पेग छनौट गर्ने ।</p> <p>४. कार्य क्षेत्रको नाप अनुसार जमीनमा लम्बाई तिरको एउटा छेउमा पेग गाड्ने ।</p> <p>५. पेगको बिचमा ह्यामर (Hammer)को सहायताले पिन ठोक्ने ।</p> <p>६. पिनमा मेसन थ्रेड (Mason thread) बाँधेर कार्य क्षेत्रको अर्को छेउमा मेसन थ्रेड तन्काएर पेगको बीचको पिनमा बाध्ने ।</p> <p>७. कार्य क्षेत्रको चौडाइ तिरको अर्को छेउमा पेग गाड्ने ।</p> <p>८. चौडाइ तिरको भागमा ३, ४, ५ विधि अपनाएर वा ट्राइ स्क्वायर (Try square) को प्रयोग गरी कर्नर (Corner) <math>90^0</math> बनाई मेसन थ्रेड तन्काएर अर्को छेउको पेगको बीचको पिनमा बाध्ने ।</p> <p>९. सो प्रक्रिया कार्य क्षेत्रको चारै कुनामा लागू गरी कर्नर <math>90^0</math> बनाउने ।</p> <p>१०. अपोजिट कर्नर (Opposite corner) मा मेजरिङ टेप (Measuring tape) को सहायताले विकर्ण (Diagonal) नाप्ने ।</p> <p>११. डायगनल (Diagonal) बराबर भए नभएको नाप जाँच्ने ।</p> <p>१२. डायगनल बराबर नभएमा पुनः लेआउट (Layout) गर्ने ।</p> <p>१३. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१४. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>दिईएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला /कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> डायगनल (Diagonal) नापजाँच गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● कर्नर <math>90^0</math> भएको ।</li> <li>● डायगनल बराबर भएको ।</li> <li>● कार्यसम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p>डायगनल (<b>Diagonal</b>) नापजाँच</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिभाषा</li> <li>● ३, ४, ५ विधि (3,4,5 method) को अबधारणा</li> <li>● डायगनल नापजाँच गर्ने विधि ।</li> <li>● डायगनल नापजाँच गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार उपकरण र सामग्रीह:**

- मेजरिङ्ग टेप (Measuring tape), पेग (Peg), पिन (Pin), ह्यामर (Hammer), मेसन थ्रेड (Mason thread), ट्राइ स्क्वायर (Try square)

**सुरक्षा/सावधानीहरु:**

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।



## मोड्युल ७: टायल र मार्बल राखनका लागि सतह मिलान

समय : ४ घण्टा (सै) + ७ घण्टा (ब्या) = ११ घण्टा

### पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा टायल र मार्बल राखनका लागि सतह तयारी सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छ ।

### उद्देश्यहरु :

- टायल र मार्बल राखनका लागि सतह तयार गर्न ।

### कार्यहरु (Tasks) :

१. चिपिङ (Chipping) गर्ने ।
२. मसला (Mortar) बनाउने ।
३. प्लाष्टर गरी ठाडो सतह लेभलिङ (Vertical leveling) गर्ने ।
४. स्क्रिडिङ (Screeding) गरी तेस्रो सतह लेभलिङ (Horizontal leveling) गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) १: चिपिङ्ग (Chipping) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. चिपिङ्ग ह्यामर (Chipping Hammer) ले खोपेर सतहलाई खस्रो बनाउने ।</li> <li>४. खोप्दा निस्केको बस्तुलाई ब्रसले सफा गरी पानीले सफा गर्ने ।</li> <li>५. कार्यस्थलको फोहोर निकाली उचित व्यवस्थापन गर्ने ।</li> <li>६. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>७. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> चिपिङ्ग (Chipping) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● सतह खस्रो देखिएको ।</li> <li>● साईट सफा देखिएको ।</li> <li>● पानी नजमेको ।</li> </ul>	<p><b>चिपिङ्ग (Chipping)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● परिभाषा</li> <li>● उद्देश्य</li> <li>● प्रयोग हुने औजारहरू</li> <li>● चिपिङ्ग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> </ul>

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:**

ट्राभेल, पानी, मेटल ब्रस, चिपिङ्ग ह्यामर (Chipping Hammer), चिजेल (Chisel) ।

**सुरक्षा/सावधानीहरू:**

PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

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

कार्य (Task) २ : मसला (Mortar) बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
--------------	------------------------------------	---------------------------

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

<p>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३. मसला राख्ने भाँडा सफा गर्ने ।</p> <p>४. भाँडामा तोकिएको अनुपात (Ratio) मा सिमेन्ट र बालुवा मिसाउने ।</p> <p>५. फोहर बस्तु हटाउने ।</p> <p>६. सुख्खा मिश्रण गराउने ।</p> <p>७. मिसाएको बालुवा, सिमेन्टको विचमा कर्निले (Trowel) गहिरो बनाउने ।</p> <p>८. गहिरो ठाउँमा पानी हाल्ने ।</p> <p>९. वरपरको मिश्रणलाई कर्निले विस्तारै पानीको सतहसम्म पुऱ्याएर भिजाउने ।</p> <p>१०. कर्निले मिश्रण मसला (Mortar) तयार नभए सम्म चलाउने ।</p> <p>११. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> मसला (Mortar) बनाउने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● मसला मा अन्य फोहोर बस्तु नभएको ।</li> <li>● मसला समान तरीकाले भिजेको ।</li> <li>● मसलामा गाढा र समान रंग आएको ।</li> <li>● ब्लीडिङ (Bleeding) नभएको ।</li> </ul>	<p><b>मसला (Mortar)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● पानी सिमेन्टको अनुपात</li> <li>● सिमेन्ट र बालुवाको अनुपात (Ratio)</li> <li>● सिमेन्टको सेटिङ समय (Cement setting time)</li> <li>● मसला बनाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> <li>● मसला बनाउने विधि</li> </ul>
---	--	--

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

कर्नी, सिमेन्ट, बालुवा, पानी, कराई

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- आवश्यकता भन्दा बढि पानी नराख्ने ।
- मसला बग्न नदिने ।

कार्य (Task) ३: प्लास्टर (Plaster) गरी ठाडो सतह समतल (Vertical surface leveling) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
--------------	------------------------------------	---------------------------

### कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

<ol style="list-style-type: none"> <li>१. शिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. तयारी मसला (Mortar) कराईमा राख्ने ।</li> <li>४. आवश्यक स्थानमा प्याचिङ्ग (Patching) गर्ने ।</li> <li>५. नापेको ठाउँमा कर्नीले एकनासले एकछेउ बाट मसला हाल्ने ।</li> <li>६. दिईएको मोटाईमा मसला मिलाउने ।</li> <li>७. प्लाष्टर गर्ने ठाउँमा एकछेउ देखि अर्को छेउ सम्म किलामा धागो फिक्स (Fix) गर्ने ।</li> <li>८. धागोको उचाइसम्म मसला राख्ने ।</li> <li>९. स्प्रिट लेभल (Spirit level) र घण्टी प्रयोग गरेर ठाडो सतह नाप जाँच्ने ।</li> <li>१०. नोलले मसलालाई चिल्लो बनाउने ।</li> <li>११. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p>प्र दिईएको (Given): आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> प्लाष्टर (Plaster) गरी ठाडो सतह समतल (Vertical surface leveling) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● मसला समान तरीकाले भर्टिकल सर्फेस (Vertical surface) मा लगाएको ।</li> <li>● स्प्रिट लेभल (Spirit level) ले चेक गर्दा बबल (Bubble) ठीक सेन्टरमा भएको ।</li> <li>● धागो मसला (Mortar) मा नदबेको ।</li> <li>● प्लाष्टरबाट पानी नबगेको ।</li> <li>● घण्टी चेक गर्दा प्लाष्टरमा नछोएको ।</li> </ul>	<p>सैद्धान्तिक : १ घण्टा प्रयोगात्मक : २ घण्टा कुल समय : ३ घण्टा</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ठाडो सतह र तेर्सो सतहको परिचय र भिन्नता</li> <li>● प्याचिङ्ग (Patching) को परिभाषा</li> <li>● प्याचिङ्गको आवश्यकता</li> <li>● तेर्सो तथा ठाडो सतह नापजाँच गर्ने औजार उपकरणहरू</li> <li>● ठाडो सतह मिलाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> <li>● ठाडो सतह मिलाउने विधि</li> </ul>
---	--	---

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

कर्नी/ट्रावेल, कराई, नाप्ने टेप, धागो, मसला, प्लाष्टिक, नोल, स्प्रिट लेभल, प्लमबब ।

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मसला खेर नफाल्ने ।

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

कार्य (Task) ४: स्क्रिडिङ्ग (Screeding) गरि तेस्रो सतह लेभलिङ्ग (Horizontal leveling) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
--------------	------------------------------------	---------------------------

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

<p>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</p> <p>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरु र सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३. फोहोर वस्तुहरु हटाउने ।</p> <p>४. तयारी मसला (Mortar) कराईमा राख्ने ।</p> <p>५. आवश्यक स्थानमा प्याचिङ्ग (Patching) गर्ने ।</p> <p>६. नापेको ठाउँमा कर्नीले एकनासले एकछेउबाट मसला हाल्ने ।</p> <p>७. दिइएको मोटाइमा मसला मिलाउने ।</p> <p>८. स्क्रिडिङ्ग (Screeding) गर्ने ठाउँमा एकछेउ देखि अर्को छेउसम्म किलामा धागो फिक्स (Fix) गर्ने ।</p> <p>९. धागोको उचाइसम्म मसला राख्ने ।</p> <p>१०. स्प्रिट लेभल (Spirit level) वा लेभल पाईप (Level pipe) द्वारा तेर्सो सतह (Horizontal level) नापजाँच गर्ने ।</p> <p>११. नोलले मसलालाई सतह मिलाउने ।</p> <p>१२. औजार र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने ।</p> <p>१३. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> स्क्रिडिङ्ग (Screeding) गरि तेर्सो सतह लेभलिङ्ग (Horizontal leveling) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरु क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>तेर्सो सतह (Horizontal surface) मा फोहोर वस्तु नभएको ।</li> <li>मसला समान तरीकाले तेर्सो सतह मा बिछ्याइएको ।</li> <li>मसलामा दाग फोहोर नभएको ।</li> <li>स्प्रिट लेभल चेक (Spirit level check) गर्दा लेबल ठीक सेन्टरमा भएको ।</li> <li>धागो मसलामा नदवेको ।</li> </ul>	<p><b>स्क्रिडिङ्ग (Screeding) गरि तेर्सो सतह लेभलिङ्ग (Horizontal leveling)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ठाडो सतह र तेर्सो सतहको परिचय र भिन्नता</li> <li>स्क्रिडिङ्ग (Screeding) को परिभाषा</li> <li>स्क्रिडिङ्ग (Screeding) को आवश्यकता</li> <li>तेर्सो तथा ठाडो सतह नापजाँच गर्ने औजार उपकरणहरु</li> <li>तेर्सो सतह मिलाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु</li> <li>तेर्सो सतह मिलाउने विधि</li> </ul>
---	--	--

#### औजार, उपकरण र सामग्रीहरु:

सावेल, ट्रावेल, स्प्रिट लेभल, पाइप लेभल, स्टेट एज, थ्रेड, किला, मार्कर, आइरन पेन ।

#### सुरक्षा/सावधानीहरु:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मसला खेर नफाल्ने ।



## मोड्युल ८ : टायल मार्बल कटिङ्ग

समय : ६ घण्टा (सै) + २८ घण्टा (ब्या) = ३४ घण्टा

### पाठ्य बिबरण :

यस मोड्यूलमा टायल मार्बल काट्ने प्रविधि सम्बन्धित ज्ञान सीपहरू समावेश गरिएको छ ।

### उद्देश्य:

- टायल मार्बल काट्ने ।

### कार्यहरू :

१. टायल (Tile) सिधा काट्ने ।
२. मार्बल (Marble) सिधा काट्ने ।
३. ९०° (L आकार) मा टायल (Tile) काट्ने ।
४. टि (T) आकारमा टायल काट्ने ।
५. क्रस (X) आकारमा टायल काट्ने ।
६. टायल (Tile) को किनारा ४५° मा काट्ने ।
७. टायलमा प्वाल (Hole) पार्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: ०.५ घण्टा  
व्यावहारिक: ४ घण्टा  
कुल समय: ४.५ घण्टा

### कार्य (Task) १: टायल (Tile) सिधा काट्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने । २. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने । ३. एउटा भांडामा सफा पानी लिने । ४. काट्नु पर्ने टायल (Tile) लाई उक्त पानीमा डुबाउने । ५. टायललाई उल्टोपट्टिबाट चिन्ह लगाउने । ६. नाप्ने टेपले आवश्यकता अनुसारको नाप लिने । ७. नाप अनुसारको गाइड च्यानल (Guide Channel) फिट गर्ने । ८. टायल कटरले सिधा काट्ने । ९. नाप्ने टेप र ट्राइ स्क्वायर (Try Square) प्रयोग गरी सिधा नापजांच गर्ने । १०. औजार र उपकरण सफा गर्ने । ११. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	<b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल  <b>कार्य (Task):</b> टायल (Tile) सिधा काट्ने ।  <b>मापदण्ड (Standard):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>गाइड च्यानल फिट गरेको ।</li> <li>काटेको टायलको पहिलो बिन्दु र दोश्रो बिन्दु मिलेको ।</li> </ul>	<b>टायलको सिधा रेखाको कटिङ्ग :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>टेपले नापेर सिधा रेखाको नापजांच गर्ने विधि</li> <li>नापजांच गर्ने औजार उपकरणहरू</li> <li>गाइड च्यानलको काम</li> <li>काट्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> <li>सिधा काट्ने विधि</li> <li>ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी सिधा रेखाको नापजांच गर्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

सफा पानी, चक, पेन्सिल, नाप्ने टेप, गाइड च्यानल, टायल, टायल कटर, ट्राइ स्क्वायर

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- टायल कटर प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- गाइड च्यानल फिट गर्दा ध्यान पुऱ्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: ०.५ घण्टा

व्यावहारिक: ४ घण्टा

कुल समय: ४.५ घण्टा

### कार्य (Task) २: मार्बल (Marble) सिधा काट्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. कटरमा लेभल पाइप जडान गर्ने ।</li> <li>४. काट्नु पर्ने मार्बल (Marble) लाई सतह मिल्ने ठाउँमा राख्ने ।</li> <li>५. नाप्ने टेपले आवश्यकता अनुसारको नाप लिने ।</li> <li>६. नाप अनुसारको गाइड च्यानल (Guide Channel) फिट गर्ने ।</li> <li>७. लेभल पाइप (Level Pipe) जडित पानी हाल्दै मार्बललाई कटरले सिधा काट्ने ।</li> <li>८. स्क्र्यापर (Scapper) वा वाइपर (Wiper) ले मार्बललाई काट्दा निस्कने फोहोर सफा गर्दै जाने ।</li> <li>९. टेप (Measuring Tape) र ट्राइ स्क्वायर (Try Square) प्रयोग गरी सिधा पुनः नापजांच गर्ने ।</li> <li>१०. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>११. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> मार्बल (Marble) सिधा काट्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● काट्नु पर्ने मार्बल बालुवाको सतहमा मिल्ने छ/छैन नापजांच गरेको ।</li> <li>● काटेको मार्बलको पहिलो बिन्दु र दोश्रो बिन्दु मिल्नेको ।</li> </ul>	<p><b>मार्बल (Marble) सिधा रेखाको कटिङ्ग</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टेपले नापेर सिधा रेखाको नापजांच गर्ने विधि</li> <li>● ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी सिधा रेखाको नापजांच गर्ने विधि</li> <li>● नापजांच गर्ने औजार, उपकरणहरू</li> <li>● काट्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> <li>● सिधा काट्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

सफा पानी, चक, पेन्सिल, नाप्ने टेप, गाइड च्यानल, मार्बल, कटर, लेभल पाइप, स्क्र्यापर वा वाइपर, ट्राइ स्क्वायर

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- कटर प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने ।
- गाइड च्यानल फिट गर्दा ध्यान पुऱ्याउने ।
- काट्नु पर्ने मार्बललाई बालुवाको सतह मिल्ने ठाउँमा राख्दा होसियारी अपनाउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: १ घण्टा  
व्यावहारिक: ४ घण्टा  
कुल समय: ५ घण्टा

कार्य (Task) ३: ९०° / (L आकार) मा टायल (Tile) काट्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. एउटा भाँडामा सफा पानी लिने ।</li> <li>४. काट्नु पर्ने टायल (Tile) लाई पानी भएको भाँडामा डुबाउने ।</li> <li>५. टायललाई उल्टोपट्टि बाट चिन्ह लगाउने ।</li> <li>६. नाप्ने टेपले आवश्यकता अनुसारको नाप लिने ।</li> <li>७. नाप अनुसारको गाइड च्यानल (Guide Channel) फिट गर्ने ।</li> <li>८. टायल कटरले (Tile Cutter) आवश्यकता अनुसारको समकोण हुने गरी दायाँ बायाँ सिधा काट्ने ।</li> <li>९. नाप्ने टेप (Measuring Tape) र ट्राइ स्क्वायर (Try Square) प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्ने ।</li> <li>१०. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>११. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> ९०° / (L आकार) मा टायल (Tile) काट्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको ।</li> <li>● काटेको टायलको छेउ समकोणमा मिलेको ।</li> <li>● टायल कटरले समकोण हुनेगरी काटिएको ।</li> </ul>	<p><b>टायल (Tile)</b></p> <p>९०° / (L आकार) कटिङ्ग :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टायल कटरले ९०° कोण बनाउने तरिका</li> <li>● जडान गरिने टायलमा खाली भाग नापजाँच गर्ने तरिका</li> <li>● ट्राई स्क्वायर प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्ने तरिका ।</li> <li>● काट्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● ९०° मा काट्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

सफा पानी, चक, पेन्सिल, नाप्ने टेप, गाइड च्यानल, टायल, टायल कटर, ट्राइ स्क्वायर

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- गाइड च्यानल फिट गर्दा ध्यान पुऱ्याउने ।
- टायल कटर प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- कटर प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: १ घण्टा  
व्यावहारिक: ४ घण्टा  
कुल समय: ५ घण्टा

### कार्य (Task) ४: टि (T) आकारमा टायल काट्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. एउटा भाँडामा सफा पानी लिने ।</li> <li>४. काट्नु पर्ने टायललाई (Tile) त्यस पानीमा डुबाउने ।</li> <li>५. टायललाई उल्टोपट्टिबाट चिन्ह लगाउने ।</li> <li>६. टेपले आवश्यकता अनुसारको नाप लिने ।</li> <li>७. नाप अनुसारको गाइड च्यानल (Guide Channel) फिट गर्ने ।</li> <li>८. टायल कटरले (Tile Cutter) आवश्यकता अनुसारको "टी" (T) आकारमा काट्ने ।</li> <li>९. टेप र ट्राइ स्क्वायर (Try Square) प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्ने ।</li> <li>१०. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>११. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिईएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> टि (T) आकारमा टायल काट्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको ।</li> <li>● समकोण नापजाँच गरेको ।</li> <li>● काटेको टायलको छेउ समकोण मिलेको ।</li> </ul>	<p><b>टायल (Tile) T कटिङ्ग (Cutting)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टायल कटरले टि कटिङ्ग (T cutting) गर्ने तरिका</li> <li>● जडान गरिने टायलमा खाली भाग नापजाँच गर्ने तरिका</li> <li>● ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्ने तरिका</li> <li>● काट्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● टी आकारमा काट्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

सफा पानी, चक, पेन्सिल, नाप्ने टेप, गाइड च्यानल, टायल, टायल कटर, ट्राइ स्क्वायर

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्दा होसियारी अपनाउने ।
- गाइड च्यानल फिट गर्दा ध्यान पुऱ्याउने ।
- टायल कटर प्रयोग गर्दा होसियारी अपनाउने ।
- कार्यस्थल सरसफाइलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: १ घण्टा  
व्यावहारिक: ४ घण्टा  
कुल समय: ५ घण्टा

### कार्य (Task) ५: क्रस (x) आकारमा टायल काट्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. एउटा भाँडामा सफा पानी लिने ।</li> <li>४. काट्नु पर्ने टायललाई (Tile) त्यस पानीमा डुबाउने ।</li> <li>५. टायललाई उल्टोपट्टि बाट चिन्ह लगाउने ।</li> <li>६. टेपले आवश्यकता अनुसारको नाप लिने ।</li> <li>७. नाप अनुसारको गाइड च्यानल (Guide Channel) फिट गर्ने ।</li> <li>८. टायल कटरले (Tile Cutter) आवश्यकता अनुसारको क्रस आकारमा काट्ने ।</li> <li>९. टेप र ट्राइ स्क्वायर (Try Square) प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्ने ।</li> <li>१०. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>११. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिईएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> क्रस (x) आकारमा टायल काट्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन गरेको ।</li> <li>● समकोण नापजाँच गरेको ।</li> <li>● काटेको टायलको छेउ समकोण मिलेको ।</li> </ul>	<p><b>टायल (Tile) क्रस कटिङ्ग (cross cutting)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टायल कटरले क्रस कटिङ्ग (cross cutting) गर्ने तरिका</li> <li>● जडान गरिने टायलमा खाली भाग नापजाँच गर्ने तरिका</li> <li>● ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्ने तरिका</li> <li>● काट्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● क्रस काट्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

सफा पानी, चक, पेन्सिल, नाप्ने टेप, गाइड च्यानल, टायल, टायल कटर, ट्राइ स्क्वायर

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- ट्राइ स्क्वायर प्रयोग गरी समकोण नापजाँच गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- गाइड च्यानल फिट गर्दा ध्यान पुऱ्याउने ।
- टायल कटर प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: १ घण्टा  
व्यावहारिक: ४ घण्टा  
कुल समय: ५ घण्टा

कार्य (Task) ६: टायल (Tile) को किनारामा 45° मा काट्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. एउटा भांडामा सफा पानी लिने ।</li> <li>४. काट्नु पर्ने टायललाई त्यस पानीमा डुबाउने ।</li> <li>५. नाप्ने टेपले नाप लिने ।</li> <li>६. टायललाई कोल्टो पारी राख्ने ।</li> <li>७. टायल कटरले 45° आकारमा काट्ने ।</li> <li>८. जडान गरिने दुई वटा टायललाई एक आपसमा जोडी खाली भाग नापजाँच गर्ने ।</li> <li>९. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>१०. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>११. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> टायल (Tile) को किनारामा 45° मा काट्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● नाप्ने टेप प्रयोग गरेर चिनो लगाउने र नापीको कार्य गरेको ।</li> <li>● काटेको टायलको छेउ 45° कोणमा आएको ।</li> </ul>	<p><b>Tile को किनारा 45° कोणमा कटिङ्ग</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टायल कटरले 45° कोण बनाउने तरिका</li> <li>● जडान गरिने दुई वटा टायललाई एक आपसमा जोडी खाली भाग नापजाँच गर्ने तरिका</li> <li>● काट्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● 45° मा काट्ने विधि</li> </ul>

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

- सफा पानी, चक्र, पेन्सिल, नाप्ने टेप, टायल, टायल कटर आदि

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

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।
- टायल कटर प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

सैद्धान्तिक: १ घण्टा  
व्यावहारिक: ४ घण्टा  
कुल समय: ५ घण्टा

### कार्य (Task) ७: टायलमा प्वाल (Hole) पार्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. एउटा भांडामा सफा पानी लिने ।</li> <li>४. काट्नु पर्ने टायललाई (Tile) पानी भएको भांडामा डुबाउने ।</li> <li>५. टेपले आवश्यकता अनुसारको नाप लिने ।</li> <li>६. टायललाई उल्टोपट्टिबाट आवश्यक ठाउँमा चाहिने प्वाल/होल (Hole) को साइज वा आकारमा चिन्ह लगाउने ।</li> <li>७. ठाउँको आवश्यकता अनुसारको चिन्ह लगाएको होलको आकारमा टायल कटरले (Tile cutter) काट्ने ।</li> <li>८. औजार र उपकरण सफा गर्ने ।</li> <li>९. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१०. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिईएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> टायलमा प्वाल (Hole) पार्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● नाप्ने टेप प्रयोग गरेर चिनो लगाउने कार्य गरेको ।</li> <li>● काटेको प्वाल नाप अनुसार मिलेको ।</li> </ul>	<p><b>टायलमा प्वाल (Hole)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टायललाई उल्टोपट्टि बाट आवश्यक ठाउँमा चाहिने होलको साइजमा चिन्ह लगाउने विधि</li> <li>● ठाउँको आवश्यकता अनुसारको होल काट्ने विधि</li> <li>● प्वाल पार्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● प्वाल पार्ने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू:

सफा पानी, चक, पेन्सिल, नाप्ने टेप, टायल, टायल कटर आदि ।

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- टायल कटर प्रयोग गर्दा होशियारी अपनाउने ।
- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## मोड्युल ९: टायल मार्बल जडान

समय : ७ घण्टा (सै) + ४४ घण्टा (ब्या) = ५१ घण्टा

### पाठ्य बिबरण (Course Description):

यस मोड्यूलमा टायल मार्बल जडान कार्यसंग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

### उद्देश्य (Objective) :

- टायल मार्बल जडान गर्न ।

### कार्यहरु (Tasks):

१. टायल/ मार्बल लेभलिङ्ग/ फिटिङ्ग गर्ने ।
२. टायल लगाउने स्थानमा चिन्ह (Marking) लगाउने ।
३. घोला / सिमेण्ट पेष्ट / मसला / एडेसिभ (Adhesive) लगाउने ।
४. भुइँमा टायल लगाउने ।
५. भित्तामा टायल लगाउने ।
६. सिंढीमा मार्बल बिछ्याउने ।
७. Floor मार्बल बिछ्याउने ।
८. भित्तामा मार्बल लगाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### कार्य (Task) १ : टायल/ मार्बल लेभलिङ्ग (Tile/Marble Leveling) गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. घण्टी (Plum Bob) लगाएर ठाडो भागको लेभल (Level) नापजाँच गर्ने ।</li> <li>४. पाईप लेभलले (Pipe Level) तेर्सो लेभल नापजाँच गर्ने ।</li> <li>५. स्क्र्याप्पीङ्ग (Scrapping) गरी ठाडो र तेर्सो लेभल मिलाउने ।</li> <li>६. माथिदेखि तलसम्म बराबर बनाउनका लागि सतह र घण्टीका बीच समान अन्तर कायम गर्ने ।</li> <li>७. निश्चित ठाडो र तेर्सो केन्द्रमा स्प्रिट लेभलको (Spirit Level) बबल (Bubble) बीचमा कायम गर्ने ।</li> <li>८. सुरक्षाका उपायहरू अपनाउने ।</li> <li>९. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१०. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> टायल/ मार्बल लेभलिङ्ग/ फिटिङ्ग गर्ने।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● ठाडो भागमा घण्टीसँग समानान्तर हुने गरि सतह मिलेको ।</li> <li>● तेर्सो भागमा स्प्रिट लेभलको बबल बीच भागमा बसेको ।</li> </ul>	<p><b>लेभलिङ्ग/फिटिङ्ग</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● लेभलिङ्गको उद्देश्य</li> <li>● घण्टीको काम</li> <li>● स्प्रिट लेभल र घण्टीको प्रयोग गर्ने तरिका</li> <li>● लेभलिङ्ग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● लेभलिङ्ग र फिटिङ्ग विधि</li> </ul>

#### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

मेजरिङ्ग टेप, पाईप लेभल, रबर ह्याम्मर, श्रेड, स्प्रिट लेभल र प्लम बब

#### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task)२ : टायल लगाउने स्थानमा चिन्ह (Marking) लगाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. कार्यस्थलको लम्बाइ, चौडाइको नाप लिने ।</li> <li>४. कार्यवस्तुलाई समतल भागमा राख्ने ।</li> <li>५. मेजरिङ्ग टेपको सहायताले आवश्यक नाप लिएर मार्कर वा पेन्सिलको सहायताले चिन्ह लगाउने ।</li> <li>६. चक लाइनको सहायताले आवश्यक नापमा चिन्ह लगाउने ।</li> <li>७. चिन्ह ठिक नापमा भए नभएको यकिन गर्ने ।</li> <li>८. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> चिन्ह (Marking) लगाउने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● चिन्ह स्पष्ट सँग देखिएको</li> <li>● लिइएको नाप <math>\pm 1</math> मिलिमिटरका टोलरेन्स (Tolerance) भित्रमा परेको ।</li> </ul>	<p><b>चिन्ह (Marking)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मापन एकाइहरू</li> <li>● नाप्ने र मार्किङ्ग गर्ने औजार तथा उपकरण पहिचान र प्रयोग</li> <li>● चिन्ह लगाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● चिन्ह लगाउने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

कपि, पेन, क्यालकुलेटर, मेजरिङ्ग टेप, मार्कर, चक बक्स र पेन्सिल

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) ३ : घोला / सिमेन्ट पेष्ट/ मसला / एडेसिभ लगाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरण तयार गरी जम्मा गर्ने ।</li> <li>३. ठूलो र नचाहिने वस्तु हटाउन बालुवा छान्ने (Sand Screen) ।</li> <li>४. अनुपात नाप्ने क्युब बक्सको (Cube Box) सहायताले छानिएको सिमेन्ट र बालुवा मापन गर्ने ।</li> <li>५. मापन गरिएको सिमेन्ट र बालुवा पानी नसोस्ने मिश्रण बोर्डमा राख्ने ।</li> <li>६. टायल वा मार्बल बिछ्याउने ठाउँलाई सफा गर्ने ।</li> <li>७. तोकिएको अनुपातमा सिमेन्ट र पानी मिसाएर घोला (Mortar) तयार गर्ने ।</li> <li>८. तयारी घोलालाई टायल वा मार्बल बिछ्याउने ठाउँमा भिज्ने गरी जगको सहायताले हाल्ने ।</li> <li>९. मापन गरिएको सिमेन्ट र बालुवा भुइँको लागि १:६ को अनुपातमा र भित्ताको लागि १:२ को अनुपातमा मिसाउने ।</li> <li>१०. पानी मिश्रित बालुवा सिमेन्टको घोला भुइँमा ५० मिलिमिटर र भित्तामा २० मिलिमिटर मोटाइ हुने गरि ट्रावेलको सहायताले लगाउने ।</li> <li>११. एडेसिभ (Adhesive) लगाउने भएको ठाउँमा १० मिलिमिटर मोटाइ हुने गरि ट्रावेलको सहायताले लगाउने ।</li> <li>१२. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१३. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b></p> <p>आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b></p> <p>घोला / सिमेन्ट पेष्ट/ मसला / एडेसिभ (Adhesive) लगाउने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● आवश्यक अनुपातमा बालुवा र सिमेन्ट मिश्रण गरेको ।</li> <li>● सिमेन्ट पेष्ट / मसला / एडेसिभ (Adhesive) लगाएको भाग समतल भएको ।</li> </ul>	<p><b>घोला / सिमेन्ट पेष्ट/ मसला / एडेसिभ (Adhesive)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● सिमेन्ट पेष्ट / एडेसिभ को परिभाषा र काम</li> <li>● मसला तथा सिमेन्ट पेष्टको आवश्यकता</li> <li>● सिमेन्ट पानीको अनुपात</li> <li>● घोला, सिमेन्ट पेष्ट र मसला बनाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● घोला, सिमेन्ट पेष्ट र मसला बनाउने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

साबेल, ट्रावेल, प्यान, बकेट, जग र क्युब बक्स

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मसला तथा घोला बग्न नदिने ।
- बासी मसला प्रयोग नगर्ने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### कार्य (Task) ४ : भुईँमा टायल लगाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. १:२ सिमेन्ट बालुवाको मसला बनाउने ।</li> <li>४. टायल बिछ्याउने क्षेत्रफलको नाप लिने</li> <li>५. निकास दिन कम्तीमा १:१२०० ढल्किएको वा भिरालो सतह दिने पृष्ठभूमि तयार गर्ने ।</li> <li>६. भिरालो सुरु हुने भुईँको केन्द्रविन्दु तयार गर्ने</li> <li>७. बिछ्याउने टायल पानीमा डुबाउने ।</li> <li>८. कुनामा वा जहाँ उपयुक्त हुन्छ त्यहाँ मार्गदर्शक टायल बिछ्याउने ।</li> <li>९. मार्गदर्शक टायलको माथिबाट रेखाचित्र कोर्ने ।</li> <li>१०. रेखा र अन्य रेखाका अन्तमा काम गरेर काटेका टायलका भागहरू बिछ्याउने ।</li> <li>११. टायलका पछाडिको भाग र पृष्ठभूमिमा सिमेन्ट र बालुवाको १:२ को मसालाको लेदो राखेर टायल बिछ्याउने ।</li> <li>१२. सफा भिजेको कपडाले सुक्नु अगावै सबै लेदो पुछ्ने ।</li> <li>१३. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१४. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> भुईँमा टायल लगाउने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● भुईँमा रेखा खिचेर काटेका टायलका भागहरू बिछ्याइएको</li> <li>● टायलका पछाडिको भाग र पृष्ठभूमिमा सिमेन्ट र बालुवाको १:२ को मसालाको लेदो राखेर टायल बिछ्याई सफा भिजेको कपडाले सुक्नु अगावै सबै टायल पुछ्नेको ।</li> </ul>	<p><b>भुईँमा टायल</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● क्षेत्रको नाप लिने तरिका</li> <li>● रेखाचित्र / डट जडान गर्ने तरिका</li> <li>● भिरालोपनाको आवश्यकता</li> <li>● टायलको किसिम</li> <li>● मार्गदर्शक टायलको काम</li> <li>● टायल लगाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● टायल लगाउने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

मेजरिङ्ग टेप, फ्लोट, स्ट्रेट एज, वायर ब्रस, साबेल, ट्रावेल, प्यान, बकेट, मग, टायल कटर, कपडा, पाईप लेभल, रबर ह्यामर, ट्राई स्क्वायर, चक लाईन बक्स, थ्रेड र स्प्रिट लेभल

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- टायल टुटफुट हुनबाट जोगाउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) ५ : भित्तामा टायल लगाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. प्लास्टर सफासँग लेभलिङ गरेर पछाडिको भाग तयार गर्ने ।</li> <li>४. १:१ को सिमेन्ट बालुवाको लेदो (Paste) बनाउने ।</li> <li>५. दिइएको ठाउँमा आवश्यक टायलको संख्या हिसाब गर्ने ।</li> <li>६. चिल्लो पारिएका सामान्य टायल पखाल्ने वा डुबाउने ।</li> <li>७. काटिएको टायल शुरु वा अन्तिम स्थानमा राख्ने ।</li> <li>८. टायल उठाएर त्यसको पछाडि सिमेन्ट लेदो राख्ने र त्यो टायल निश्चित स्थानमा राख्ने ।</li> <li>९. बीचको टायल नियन्त्रण गरी रेखा र किल्लालाई निर्देशन गर्न रेखाचित्र अनुसार दुईवटा कुनामा टायल लगाउने ।</li> <li>१०. जोड्ने भागलाई बीचबीचमा स्पेस राखी जोड्ने।</li> <li>११. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१२. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> भित्तामा टायल लगाउने</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● १:१ सिमेन्ट र बालुवाको लेदो तयार गरेको</li> <li>● राखिएको टायलको ठाडो सतह मिलेको ।</li> </ul>	<p><b>भित्तामा टायल लगाउने</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● क्षेत्रको नाप लिने तरिका</li> <li>● रेखाचित्र / डट</li> <li>● जडान गर्ने तरिका ।</li> <li>● टायलको किसिम र नाप</li> <li>● सिमेन्ट पेष्टको काम</li> <li>● टायल लगाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● टायल लगाउने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

मेजरिङ टेप, फ्लोट, स्ट्रेट एज, वायर ब्रस, साबेल, ट्रावल, प्यान, बकेट, मग, टायल कटर, कपडा, पाईप लेभल, रबर ह्याम्मर, ट्राई स्क्वायर, चक लाईन बक्स, श्रेड र प्लम बब

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- टायल टुटफुट हुनबाट जोगाउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### कार्य (Task) ६: सिंढीमा मार्बल बिच्छ्याउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. सफा गरेर भिजाएर लेभल गरेर सिंढी तयार गर्ने ।</li> <li>४. १:३ अनुपातमा सिमेन्ट र बालुवाको मसला तयार गर्ने ।</li> <li>५. चाहिने संख्यामा टेक्ने भाग (Tread) र सिंढीको नापमा मार्बल काट्ने (टेक्ने भाग = खुड्किला + खुड्किलाको बाहिरी भाग + मार्बलको मोटाइ + राख्ने मसला)</li> <li>६. सिंढीको राइजर (Riser) बराबर हुने गरी आवश्यक संख्यामा मार्बल काट्ने ।</li> <li>७. राइजर (Riser) मा मसला राखी पेष्ट (Paste) राखेको मार्बललाई राइजर (Riser) मा टाँस्ने ।</li> <li>८. टेक्ने भाग (Tread) मा मसला राखी काटिएको मार्बल मिलाएर राख्ने ।</li> <li>९. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१०. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला /सिंढी सहितको कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> सिंढीमा मार्बल बिच्छ्याउने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● मार्बल राम्रोसँग सतहमा बसी लेभल मिलेको ।</li> <li>● मार्बल बिचको जोर्नीहरू मिलेको ।</li> <li>● ठाडो (Horizontal) र तेर्सो (Vertical) लेभल मिलेको ।</li> </ul>	<p><b>सिंढीमा मार्बल राख्ने</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मार्बलको परिभाषा र किसिम</li> <li>● टेक्ने भाग (Tread) को परिभाषा र नाप</li> <li>● राइजर (Riser) को परिभाषा र नाप</li> <li>● टेक्ने भाग (Tread) र राइजर (Riser) को नाप निर्धारण गर्ने तरिका</li> <li>● नेजिङ्गको परिभाषा र नाप</li> <li>● सिंढीमा मार्बल बिच्छ्याउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● मार्बल बिच्छ्याउने विधि</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

मेजरिङ्ग टेप, फ्लोट, स्ट्रेट एज, वायर ब्रस, साबेल, ट्रावल, प्यान, बकेट, मग, मार्बल कटर, कपडा, पाईप लेभल, ट्राई स्क्वायर, प्लम बब, म्यालेट ह्याम्मर, स्पिट लेभल, थ्रेड, चक लाईन बक्स र सि क्ल्याम्प

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

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मार्बल टुटफुट हुनबाट जोगाउने ।
- मार्बल चलाउँदा हात खुट्टामा लाग्नबाट जोगाउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।



## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### कार्य (Task) ७ : Floor मा मार्बल बिछ्याउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. सफा गरेर भिजाएर <b>Floor</b> तयार गर्ने ।</li> <li>४. <b>मार्बलको</b> पछ्याडि सतह तयार पार्ने ।</li> <li>५. आवश्यक आकारमा काटिएका मार्बलहरू बिछ्याउने स्थानको शुरु वा अन्तमा बिछ्याउने।</li> <li>६. मार्बलको पछ्याडि मसला राख्ने र सही स्थानमा बिछ्याउने ।</li> <li>७. तेर्सो भागमा स्प्रिट लेभल प्रयोग गरि मार्बललाई सिधा राख्ने ।</li> <li>८. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>९. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> तलामा मार्बल बिछ्याउने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● मार्बलको सतह समतल भएको ।</li> <li>● आकार मिलेको ।</li> <li>● मार्बल बीचको जोर्नी मिलेको ।</li> </ul>	<p><b>तलामा मार्बल बिछ्याउने कार्य</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मार्बल बिछ्याउने सतह तयार गर्नुपर्ने आवश्यकता</li> <li>● मार्बल बिछ्याउनुपर्दा आवश्यक पर्ने औजार उपकरणहरू</li> <li>● मार्बल बिछ्याउनुपर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● मार्बल बिछ्याउने विधि ।</li> </ul>

### औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

मेजरिङ्ग टेप, फ्लोट, स्ट्रेट एज, वायर ब्रस, साबेल, ट्रावल, प्यान, बकेट, मग, मार्बल कटर, कपडा, पाईपलेभल, ट्राई स्क्वायर, म्यालेट ह्याम्मर, स्प्रिट लेभल, चक लाईन बक्स, थ्रेड

### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मार्बल टुटफुट हुनबाट जोगाउने ।
- मार्बल चलाउनुदा हात खुट्टामा लाग्नबाट जोगाउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) ८ : भित्तामा मार्बल लगाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. पछाडिको वा बालको सतह तयार पार्ने ।</li> <li>४. आवश्यक आकारमा काटिएका मार्बलहरू बालको तल्लो सतहबाट बिछ्याउने र ट्राई स्क्वायरको प्रयोग गरी भित्ता सित ९०° डिग्रीमा राख्ने ।</li> <li>५. मार्बलको पछाडि मसाला राख्ने र सही स्थानमा बिछ्याउने ।</li> <li>६. ठाडो भागमा प्लम बब प्रयोग गरी मार्बल लाई प्लम लाईनसँग सिधा राख्ने ।</li> <li>७. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> भित्तामा मार्बल लगाउने</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मार्बलको सतह समतल भएको ।</li> <li>● आकार मिलेको ।</li> <li>● मार्बल बिचको जोर्नी मिलेको ।</li> </ul>	<p><b>भित्तामा मार्बल लगाउने कार्य</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मार्बल बिछ्याउने सतह तयार गर्नुपर्ने आवश्यकता</li> <li>● सतह तयार गर्न आवश्यक पर्ने औजार उपकरणहरू</li> <li>● सतह तयार गर्दा तथा मार्बल बिछ्याउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● मार्बल बिछ्याउने विधि</li> </ul>

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

मेजरिङ्ग टेप, फ्लोट, स्ट्रेट एज, वायर ब्रस, साबेल, ट्रावल, प्यान, बकेट, मग, मार्बल कटर, कपडा, पाईप लेभल, ट्राई स्क्वायर, प्लम बब, म्यालेट ट्याम्पर, चक लाईन बक्स, थ्रेड र सि क्ल्याम्प

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

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मार्बल टुटफुट हुनबाट जोगाउने ।
- मार्बल चलाउँदा हात खुट्टामा लाग्नबाट जोगाउने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## मोड्यूल १० : टेराजो र मोजाइक फ्लोरिङ्ग

समय : ८ घण्टा (सै) + २१ घण्टा (ब्या) = २९ घण्टा

### पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा टेराजो (Terrazzo) र मोजाइक (Mosaic) लगाउने कार्य संग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

### उद्देश्यहरू :

- टेराजो/मोजाइक फ्लोरिङ्ग गर्न ।

### कार्यहरू (Tasks) :

१. डिजाइन (Design) अनुसार फ्रेम तयार गर्ने ।
२. टेराजो टेराजो (Terrazzo) /मोजाइक (Mosaic/Crazy Chips) को मसला तयार गर्ने ।
३. सिमेन्ट स्लरी (Cement Slurry) लगाउने ।
४. टेराजो टेराजो (Terrazzo) / मोजाइक (Mosaic) मसला लगाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

कार्य (Task) १ : डिजाइन (Design) अनुसार फ्रेम तयार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. टेराजोटेराजो (Terrazzo) र मोजाइक (Mosaic) भुई बनाउनको लागि २ m<sup>2</sup> भन्दा नबढाई २५ mm चौडाइ र १५ mm मोटो मार्बल (Marble) लिष्टी वा टिम्बरको लिष्टीलाई डिजाइन (Design) अनुसार राख्ने ।</li> <li>४. लिष्टीलाई डिजाइन (Design) अनुसार पिन र ह्यामर (Hammer) को सहायताले जडान गरी फ्रेम तयार गर्ने ।</li> <li>५. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>६. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</li> <li>● डिजाइन, क्याटलग</li> </ul> <p><b>कार्य (Task):</b> डिजाइन (Design) अनुसार फ्रेम तयार गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● दिइएको नाप (Measurement) र डिजाइन (Design) अनुसार फ्रेम तयार गरेको ।</li> </ul>	<p><b>डिजाइन (Design) अनुसार फ्रेम तयारी</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● मार्बल चिप्सको परिचय</li> <li>● मार्बल लिष्टीको परिचय</li> <li>● फ्रेम डिजाइन क्याटलगको पहिचान र प्रयोग ।</li> <li>● मार्बल लिष्टी बनाउने तरिका ।</li> <li>● नाप अनुसारका फ्रेम तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● फ्रेम तयार गर्ने विधि</li> </ul>

**औजार उपकरण र सामग्रीहरू:**

मेजरिङ टेप (Measuring tape), पिन (Pin), ह्यामर (Hammer), लिष्टिक (Listic)

**सुरक्षा/सावधानीहरू:**

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मार्बल लिष्टी टुटफुट हुनबाट जोगाउने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### कार्य (Task) २ : टेराजो टेराजो (Terrazzo)/मोजाइक (Mosaic/Crazy Chips) को मसला तयार गर्ने

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. ब्याच बक्स (Batch box) को सहायताले दिएको अनुपातमा सिमेन्ट र मार्बल चिप्सको परिमाण नाप्ने ।</li> <li>४. सिमेन्ट र मार्बल चिप्स मिश्रण गर्ने स्थान तयार गर्ने ।</li> <li>५. दिइएको मार्बल चिप्सको अनुपातबाट हुने आधा भाग मिश्रण गर्ने स्थलमा थुपार्ने ।</li> <li>६. दिइएको अनुपातमा सिमेन्टको परिमाण मार्बल चिप्समा राख्ने ।</li> <li>७. मार्बल चिप्स र सिमेन्टको भाग माथि बांकी मार्बल चिप्सको भाग राख्ने ।</li> <li>८. थुप्रोलाई चार भाग गरी छुट्टा छुट्टै पल्टाउदै मिसाउने ।</li> <li>९. चारमध्ये पहिलो र दोस्रो दुई थुप्रो पल्टाउदै मिसाउने ।</li> <li>१०. चारमध्ये बांकी दुई तेस्रो र चौथो थुप्रो पल्टाउदै मिसाउने ।</li> <li>११. दुवै थुप्रो मिलाएर पुनः एक पल्ट पल्टाएर एउटै प्रकारको रंग भएको सुख्खा मिश्रण बनाउने ।</li> <li>१२. सुख्खा मिश्रणको थुप्रोको बीचमा खाडल बनाउने ।</li> <li>१३. खाडलमा पिउन योग्य पानी विस्तारै खन्याउने ।</li> <li>१४. थुप्रोको बीचमा पानी रहेकोले थुप्रोबाट मिश्रणलाई खाल्डोमा राख्दै जाने ।</li> <li>१५. थुप्रोलाई पटक पटक पल्टाएर मिश्रण गर्ने र जव एउटै रंग र पूरै मिश्रण हुन्छ तब टेराजो टेराजो (Terrazzo) र मोजाइक (Mosaic) को सामग्री (Materials) तयार हुने कुरा एकिन गर्ने ।</li> <li>१६. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला /कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> टेराजोटेराजो (Terrazzo) / मोजाइक (Mosaic /Crazy Chips) को मसला तयार गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● टेराजो टेराजो र मोजाइकको ग्रीन मसला एकनासको देखिएको ।</li> </ul>	<p><b>टेराजोटेराजो (Terrazzo) र मोजाइक (Mosaic /Crazy Chips) को मसला तयारी</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● विभिन्न कलरका मार्बल चिप्सहरू</li> <li>● टेराजोटेराजो (Terrazzo) / मोजाइक (Mosaic) रंग बनोट</li> <li>● टेराजो टेराजो / मोजाइक को महत्व</li> <li>● सिमेन्ट र मार्बल चिप्सको अनुपात</li> <li>● ब्याचिङ बक्स (Batching Box) को काम र नाप</li> <li>● मिश्रण तयार पार्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> <li>● मिश्रण तयार गर्ने विधि</li> </ul>

#### औजार उपकरण र सामग्रीहरू:

- मिश्रण बोर्ड, सिमेन्ट, मार्बल चिप्स, पानी, बेल्टा, ब्याचिङ बक्स

#### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मसलामा एकै चोटी पानी नराख्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### कार्य (Task) ३ : सिमेन्ट घोला (Cement Slurry) लगाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. ब्याच बक्स (Batch box) को सहायताले दिएको अनुपातमा सिमेन्ट र बालुवाको परिमाण नाप्ने ।</li> <li>४. सिमेन्ट र बालुवा मिश्रण गर्ने स्थान तयार गर्ने ।</li> <li>५. दिइएको बालुवाको अनुपातबाट हुने आधा भाग मिश्रण गर्ने स्थलमा थुपार्ने ।</li> <li>६. दिइएको अनुपातमा सिमेन्टको परिमाण बालुवामा राख्ने ।</li> <li>७. बालुवा र सिमेन्टको भाग माथि बांकी बालुवाको भाग राख्ने ।</li> <li>८. थुप्रोलाई चार भाग गरी छुट्टा छुट्टै पल्टाउँदै मिसाउने ।</li> <li>९. चार मध्ये पहिलो र दोस्रो दुई थुप्रो पल्टाउँदै मिसाउने ।</li> <li>१०. चार मध्ये बांकी दुई तेस्रो र चौथो थुप्रो पल्टाउँदै मिसाउने ।</li> <li>११. दुवै थुप्रो मिलाएर पुनः एक पल्ट पल्टाएर एउटै प्रकारको रंग भएको सुख्खा मिश्रण बनाउने ।</li> <li>१२. सुख्खा मिश्रणको थुप्रोको बीचमा खाडल बनाउने ।</li> <li>१३. खाडलमा पिउन योग्य पानी विस्तारै खन्याउने ।</li> <li>१४. थुप्रोको बीचमा पानी रहेकोले थुप्रोबाट मिश्रणलाई खाल्डोमा राख्दै जाने ।</li> <li>१५. थुप्रोलाई पटक पटक पल्टाएर मिश्रण गर्ने र जब एउटै रंग र पुरै मिश्रण हुन्छ तब सिमेन्ट स्लरी (Cement Slurry) तयार हुने कुरा एकिन गर्ने ।</li> <li>१६. सिमेन्ट स्लरी कंक्रीट बेडमा लगाउने ।</li> <li>१७. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१८. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> सिमेन्ट घोला (Cement Slurry) लगाउने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● एकनाशको सिमेन्ट स्लरी (Cement Slurry) तयार भएको ।</li> <li>● सिमेन्ट स्लरी (Cement Slurry) कंक्रीट बेडमा एकनाशले मिलेको ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p><b>सिमेन्ट स्लरी (Cement Slurry)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● सिमेन्टको परिचय र किसिम</li> <li>● अवयवहरूको (Ingredients) अनुपात</li> <li>● पानी सिमेन्टको अनुपात</li> <li>● स्लरी बनाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू</li> <li>● स्लरी बनाउने विधि</li> </ul>

#### औजार उपकरण र सामग्रीहरू:

मिश्रण बोर्ड, सिमेन्ट, बालुवा, पानी, बेल्टा, ब्याच बक्स

#### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- स्लरीमा एकै चोटी पानी नराख्ने ।

## कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

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

### कार्य (Task) ४ : टेर्राजो (Terrazzo) / मोजाइक (Mosaic) मसला लगाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. कंक्रीट बेड सतहमा चिपिङ्ग (Chipping) गरि बेड पानीले सफा गर्ने ।</li> <li>४. ४० mm टेर्राजो (Terrazzo) र मोजाइक (Mosaic) को भुँई बनाउनको लागि तयारी फ्रेम सफा बेड मा जडान गर्ने ।</li> <li>५. भित्री भाग जस्तै ३४ mm मोटो सिमेन्ट कन्क्रिट (१:२:४) बनाउन सतह भिजाउने ।</li> <li>६. प्रत्येक फ्रेममा मोटाइ अनुसार कसिएको सतहलाई हल्का खस्रो पारी सिमेन्टको कन्क्रिट (१:२:४) बिछ्याउने ।</li> <li>७. दिइएको अनुपातमा (१:३,१:२) सेतो सिमेन्ट र मार्बल चिपको पेस्ट तयार गर्ने।</li> <li>८. विभिन्न ठाउँमा चिनो लगाएर भुँइको अन्तिम लेभल निश्चित गर्ने ।</li> <li>९. पुग्ने गरी कडा भएपछि कन्क्रिटको सर्फेस माथि मार्बलको चिप र सेतो सिमेन्ट राखेर बिछ्याउने ।</li> <li>१०. आवश्यकता अनुसार चिप थप्ने ।</li> <li>११. कर्नी र फ्लोटले सर्फेस लेभलिङ्ग गर्ने ।</li> <li>१२. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१३. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिईएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यशाला / कार्यस्थल</p> <p><b>कार्य (Task):</b> टेर्राजो (Terrazzo) / मोजाइक (Mosaic) को मसला लगाउने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● टेर्राजो र मोजाइक मसलाको सतह खँदिलो र एकनास देखिएको ।</li> <li>● कार्य सम्पादनको अभिलेख राखिएको ।</li> </ul>	<p>टेर्राजो <u>टेर्राजो (Terrazzo) / मोजाइक (Mosaic) मसला</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टेर्राजो / मोजाइक रंग बनोट</li> <li>● टेर्राजो / मोजाइकको महत्व</li> <li>● टेर्राजो / मोजाइक तहको मोटाइ</li> <li>● टेर्राजो / मोजाइक लगाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू</li> <li>● टेर्राजो / मोजाइक लगाउने विधि</li> </ul>

#### औजार उपकरण र सामग्रीहरू:

मिश्रण बोर्ड, सिमेन्ट, मार्बल चिप्स, पानी, बेल्ला, ब्याच बक्स, फ्रेम, कर्नी, फ्लोट

#### सुरक्षा/सावधानीहरू:

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- मसलामा एकै चोटी पानी नराख्ने ।

## मोड्यूल ११ : फिनिसिङ्ग

समय : १ घण्टा (सै) + ६ घण्टा (ब्या) = ७ घण्टा

### पाठ्य विवरण :

यस मोड्यूलमा टायल मार्बल फिनिसिङ्ग गर्ने कार्य संग सम्बन्धित आवश्यक ज्ञान र सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

### उद्देश्यहरू:

- टायल मार्बल जडित सतह फिनिसिङ्ग गर्न ।

### कार्यहरू (Tasks):

१. ज्वाइन्ट फिलर (Joint Filler) लगाउने ।
२. एज मोल्डिग (Edge Molding) गर्ने ।



सैद्धान्तिक : ०.५ मिनेट  
प्रयोगात्मक : ३ घण्टा  
कुल समय : ३.५ घण्टा

**कार्य (Task) १: ज्वाइन्ट फिलर (Joint Filler) लगाउने ।**

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
--------------	------------------------------------	---------------------------

**कार्य विश्लेषण (Task Analysis)**

<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरु र सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. ग्याप (Gap) को फोहर बस्तु हटाउने ।</li> <li>४. फिलर पेष्ट (Filler paste) बनाउने ।</li> <li>५. ग्याप (Gap) मा ज्वाइन्ट फिलर (Joint filler) तलबाट एकनासले भर्ने ।</li> <li>६. सफा कपडाले पुछ्ने ।</li> <li>७. औजार, उपकरण र सामग्रीहरु भण्डारण गर्ने ।</li> <li>८. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यस्थल/आलो मार्बल वा टायल लगाएको सतह</p> <p><b>कार्य (Task):</b> ज्वाइन्ट फिलर (Joint filler) लगाउने</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरु क्रमिक रुपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● लगाएको ज्वाइन्ट फिलर (Joint filler) एक नाश देखिएको ।</li> <li>● टायल बिचको जोर्नीको फिलर सतह भन्दा तल रहेको ।</li> <li>● मार्बल सतह (Marble surface) बाट ज्वाइन्ट फिलर (Joint filler) हटाइएको ।</li> <li>● ग्याप (Gap) दाग रहित देखिएको ।</li> <li>● फिलर फिनिशिंग (Filler finishing) चिल्लो भएको ।</li> </ul>	<p><b>ज्वाइन्ट फिलर (Joint filler)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● टायल र मार्बल जोर्नीमा फिलर राख्नु पर्ने कारणहरु</li> <li>● फिलर पेष्टको परिचय र अभयवहरु</li> <li>● फिलर पेष्ट बनाउने तरिका</li> <li>● ज्वाइन्ट फिलर (Joint filler) लगाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु</li> <li>● ज्वाइन्ट फिलर (Joint filler) लगाउने तरिका</li> </ul>
---	---	---

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरु:**  
कर्नी, पानी, कराई नाप्ने टेप ।

**सुरक्षा/सावधानीहरु:**

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- फिलर पेष्ट (Filler paste) मार्बल र टायलको सतहमा नपार्ने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

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

**कार्य (Task) २ : एज मोल्डिंग (Edge Molding) गर्ने ।**

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान

**कार्य विश्लेषण (Task Analysis)**

<ol style="list-style-type: none"> <li>१. प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने ।</li> <li>२. आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू सामग्री संकलन गर्ने ।</li> <li>३. ग्राइन्डर अन (Grinder on) गरी ब्लेड (Blade) तल लिने ।</li> <li>४. ग्राइन्डर (Grinder) को चक्का मार्बलको एक छेउवाट दाँया देखी बाँया ,बाँया देखि दायाँ सार्ने ।</li> <li>५. ग्राइन्डर (Grinder) ले मार्बलको एज (Edge) मा 45<sup>0</sup> ग्राइन्डीङ्ग (Grinding) गर्ने ।</li> <li>६. ग्राइन्डीङ्ग (Grinding) गर्दा सतहमा आवश्यकता अनुसार पानी राख्ने ।</li> <li>७. औजार तथा उपकरणहरू सरसफाई गरी स्टोर गर्ने ।</li> <li>८. पानी हाल्दै सफा कपडाले धुलो सफा गर्ने ।</li> <li>९. औजार, उपकरण र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने ।</li> <li>१०. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</li> </ol>	<p><b>दिइएको (Given):</b> आवश्यक औजार उपकरण सहितको कार्यस्थल/ मार्बल वा टायल भूई</p> <p><b>कार्य (Task):</b> एज मोल्डिंग (Edge molding) गर्ने ।</p> <p><b>मापदण्ड (Standard):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएको ।</li> <li>● मार्बलको छेउ (Edge) हरू कर्भ सर्फेस (Curve surface) आएको ।</li> <li>● मार्बल सर्फेस (Marble surface) सफा भएको ।</li> <li>● हातले छुँदा एज (Edge) मा धार रहित भएको ।</li> </ul>	<p><b>एज मोल्डिंग (Edge molding)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● एज मोल्डिंग (Edge molding) को आवश्यकता</li> <li>● Grinder मा राख्ने ब्लेडको प्रकार र बनोट</li> <li>● Grinder मा ब्लेड फेर्ने तरिका ।</li> </ul>
--	--	---

**औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:**

ग्राइन्डीङ्ग मेसिन, विभिन्न बनोटका ब्लेडहरू

**सुरक्षा/सावधानीहरू:**

- PPE अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- Grinder होशियारी पूर्वक सञ्चालन गर्ने ।
- आवश्यकता भन्दा बढी समयसम्म मार्बल सतह नघोट्ने ।
- कार्यस्थल सरसफाईलाई व्यवहारमा ल्याउने ।

## Infrastructures and Facilities

प्रशिक्षणको पेशा : **Assistant Tile Marble Fixer**

अवधि : १८० घन्टा (मध्यम)

समूहको आकार : २० जना

क्र.सं.	मापक/विधि	सूचाङ्क (अनिवार्य)	सूचाङ्क (भएमा राम्रो)
१.	प्रशिक्षण स्थलमा हनुपर्ने विशेष आवश्यकता	माथि उल्लेखित परिमाणका उपकरण तथा औजार र सुरक्षा सामग्रीहरूको उपलब्धता	
२.	कक्षा कोठा र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> <li>एउटा कक्षाकोठा (२० वर्ग मी.)</li> </ul>	
३.	प्रयोगशाला र बस्ने तथा लेख्ने सुविधा (फर्निचर)	<ul style="list-style-type: none"> <li>क्षेत्रफल कम्तीमा ८० वर्ग मी.</li> <li>प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा व्यक्ति पिच्छे सामग्रीहरू</li> <li>सेतो पाटी</li> <li>पर्याप्त प्रकाश र हावा खेल्ने कोठा</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कम्तीमा ८० वर्ग मी.को क्षेत्रफल</li> </ul>
४.	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्येक प्रशिक्षार्थीलाई एक-एक सेट सुरक्षा सामग्री सहितको टुल बक्स</li> <li>प्राथमिक उपचार किट बाकस</li> <li>सुरक्षासँग सम्बन्धित जानकारीहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>आगो नियन्त्रण गर्ने मेसिन (कम्तीमा एउटा)</li> </ul>
५.	प्रशिक्षकहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>२ जना प्रशिक्षक</li> <li>टायल मार्बल प्राविधिक तह २ पूरा गरी सम्बन्धित पेशामा कम्तीमा ३ वर्षको कार्य अनुभव भई राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।</li> </ul>	तह ३ वा टि एस एल सि अथवा डिप्लोमा तह पास गरेको र कामको अनुभव भएको
६.	प्रशिक्षार्थीहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>गणितीय सङ्ख्याको ज्ञान भएको साक्षर</li> <li>उमेर : १८ वर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>शारिरिक तन्दुरुस्त</li> </ul>
७.	औजार तथा उपकरणहरू	नत्थी गरिएको सूची अनुसार	
८.	कार्यस्थलमा व्यवहारिक सिपको प्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> <li>वास्तविक कार्यक्षेत्रमा क्षमता/सीपको प्रदर्शन गर्ने गरी भ्रमण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कार्यक्षेत्रमा कम्तीमा प्रत्येक मोड्युलको अन्तमा व्यवहारिक कक्षा</li> </ul>
९.	मूल्याङ्कन	<ul style="list-style-type: none"> <li>सबै योजनाका लागि मूल्याङ्कन मापक</li> <li>योजना अनुसारको मूल्याङ्कन प्रणाली</li> </ul>	
१०.	प्रयोग हुने सामग्रीहरू	नत्थी गरिएको सूची अनुसार	

## उपकरण तथा औजार

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

क्र.सं.	औजारहरूको नाम
१	नाप्ने फिता (Measuring Tape)
२	कर्नी (Trowel)
३	घण्टी (Plumb bob)
४	टायल कटर (हाते र विद्युतीय) (Electrical and Manual Tile Cutter)
५	म्यालेट ह्यामर (Mallet Hammer)
६	बटाम (Try Square)
७	लेबल पाइप (Level Pipe)
८	साबेल (Shovel)
९	मसलाको कराई (प्यान) (Pan)
१०	बाल्टीन (Bucket)
११	तारको ब्रस (Wire Brush)
१२	क्यूब बक्स (Cube Box)
१३	पः (Paw)
१४	जग (Jug)
१५	मसला बनाउने बोर्ड (Mixing Board)
१६	लाइन एण्ड पिन (सुता धागो) (Line and Pin)
१७	स्प्रिरीट लेभल (Spirit Level)
१८	चक्का (फ्लोट) (Float Wood)
१९	हक (Hawk)
२०	चुच्चो घन (चिपिङ्ग ह्यामर) (Chipping Hammer)
२१	बोल्स्टर (Bolster)
२२	नोल (स्ट्रेट एज) (Straight Edge)
२३	एब्नेय लेभल (Abney Level)
२४	ग्राइण्डर (Grinder)
२६	ग्राइण्डर स्टोन (Grinder Stone)
२८	पिन्सर (Pincer)
२९	सि क्याल्म्प (C-Clamp)
३०	फलामे पाता (स्ट्रीप) (Strip)
३१	स्टील रुलर (१ मिटर) (1 metre Steel Ruler)
३२	मार्किङ्ग स्क्राइबर (Marking Scriber)
३३	डिभाइडर (Divider)
३४	स्प्रिट लेभल (Spirit Level)

### व्यक्तिगत सुरक्षात्मक उपकरणहरू (Personal Protective Equipment - PPE)

१	सेफ्टी हेल्मेट (Safety Helmets)	20 nos	
२	सेफ्टी गगल्स (Safety Goggles)	20 nos	

३	इयर प्लग्स (Ear Plugs)	20 nos	
४	ग्लभ्स (Gloves)	20 nos	
५	मास्क (Mask)	20 nos	
६	सेफ्टी बूट विथ स्टिल टो (Safety Boot with Steel Toe)	20 nos	Different size (to be bought by trainees - compulsory)
७	हाई भिजिबिलिटी ज्याकेट (Hi-Visibility Jacket)	20 nos	Small, Medium, Large
८	हाई भिजिबिलिटी ज्याकेट फर इन्स इन्सट्रक्टरस् (Hi-Visibility Jacket for instructors)	2 nos	Small, Medium, Large
९	ह्वाइट कलर हेल्मेट फर इन्सट्रक्टरस् (White color safety helmet for instructors)	2 nos	
१०	सेफ्टी बेल्ट वा हार्नेस् (Safety belt or Harness)	5 nos	

**आवश्यक स्टेशनरी र विविध सामग्रीहरु :**

क्र.सं.	विवरण	परिमाण
१	कापी (Copy)	२ दर्जन
२	डटपेन (Dotpen)	२ दर्जन
३	सार्पनर ठूलो (Big Sharpener)	२ थान
४	करेक्सन पेन (Correction Pen)	१ दर्जन
५	साइन पेन (Sign Pen)	३ दर्जन
६	पाइलट/जेल पेन (Pilot / Gel Pen)	३ दर्जन
७	इरेजर (Eraser)	३ दर्जन
८	पेन्सिल (Pencil)	३ दर्जन
९	स्टेप्लर (Stapler with Pin)	५ थान
१०	फ्लिप चार्ट पेपर (Flip Chart Paper)	आवश्यकता अनुसार
११	फ्ल्यास कार्ड (Flash Card)	आवश्यकता अनुसार
१२	फोटोकपी पेपर (Photocopy Paper)	आवश्यकता अनुसार
१३	फाइल (File)	आवश्यकता अनुसार
१४	ह्वाइट बोर्ड (White Board)	२ थान
१५	बोर्ड मार्कर (Board Marker)	२ दर्जन
१६	परमानेन्ट मार्कर (Permanent Marker)	१ दर्जन

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