



नेपाल सरकार

श्रम, रोजगार तथा सामाजिक सुरक्षा मन्त्रालय  
वैदेशिक रोजगार प्रवर्द्धन बोर्डको सचिवालय



# हाउस पेन्टर तालिम पाठ्यक्रम (House Painter Training Curriculum)

वैदेशिक रोजगार प्रवर्द्धन बोर्डको मिति २०७२/१२/१७ गतेको बैठकबाट स्वीकृत पाठ्यक्रम

## विषय सूची

|  |    |
|--|----|
| तालिम पाठ्यक्रम प्रयोगकर्ताहरूका लागि निर्देशन .....                 | 1  |
| कोर्षको जानकारी .....  | 2  |
| मोड्युल १: आधारभुत सीपहरू .....                                      | 16 |
| सुरक्षा अपनाउने.....   | 17 |
| पेन्टिंग कार्य, पेन्टिंग सामग्री तथा औजारहरू बारे जानकारी .....      | 28 |
| नाप लिने.....  | 35 |
| पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शा सम्बन्धी जानकारी .....                  | 41 |
| मोड्युल २: रंग लगाउने कार्यहरू .....                                 | 50 |
| प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने ..... | 51 |
| फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने.....                                 | 61 |
| काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिस लगाउने .....                        | 69 |
| परियोजना कार्य .....   | 79 |
| परियोजना कार्य १ .....   | 80 |
| परियोजना कार्य २ .....   | 81 |
| बैदेशिक मुलुकमा प्रयोगहुने सामान्य प्राविधिक शब्दावलीहरू .....       | 82 |
| व्यावसायिक कोर्षमा प्रयोगहुने शब्दावलीहरू .....                      | 83 |

## तालिम पाठ्यक्रम प्रयोगकर्ताहरूका लागि निर्देशन

यो तालिम पुस्तिका दक्ष सिकाईको अवधारणामा आधारित छ। यसका मुख्य दुई भागहरू छन्: कोर्स, र तालिम सामग्रीहरू। केहि आधारभूत सिद्धान्त र विधिहरू अपनाएर तयार पारिएको यो पुस्तिका प्रयोगको लागि निम्न निर्देशनहरू प्रस्तुत गरिएको छ

**सामान्य सुझाव**

१. यो पुस्तिकामा दिईएको शब्द भण्डारमा भएका शब्द, शब्दावली तथा तिनीहरूको परिभाषा अध्ययन गर्नुहोस्।
२. कोर्ससम्बन्धी जानकारीको समग्र उद्देश्य अध्ययन गर्नुहोस्।
३. प्रत्येक मोड्युलको तालिमको पहिलो दिनमै सबै प्रशिक्षार्थीहरूलाई सिक्नु पर्ने सीपहरूको सूची प्रदान गर्नुहोस् र सिकाईको मूल्यांकन गरिने तरिका बताउनुहोस्।
४. प्रत्येक पाठको सिकाईको उद्देश्यहरू राम्रोसँग अध्ययन गर्नुहोस्।
५. प्रत्येक पाठको पाठ योजना अध्ययन गर्नुहोस् र प्रशिक्षार्थीहरूको स्तर र तालिम प्रदायक संस्थामा उपलब्ध स्रोत बमोजिम पाठ योजना परिमार्जन गर्नुहोस्।
६. पाठ योजना तथा यसमा उल्लेख भए बमोजिम प्रशिक्षण विधि (हरू) छनौट गर्नुहोस्।
७. प्रत्येक पाठको प्रशिक्षण शुरु गर्नु अगाडि सो पाठसँग सम्बन्धित अध्ययन सामग्री (Hand-outs) अध्ययन गर्नुहोस्।
८. प्रशिक्षणको बेलामा सकेसम्म धेरै दृश्य सामग्रीहरूको प्रयोग गर्नुहोस्। केहि मुख्य दृश्य सामग्रीहरू यो तालिम पुस्तिकामा पनि समावेश गरिएका छन्।
९. प्रत्येक पाठको अन्त्यमा प्रशिक्षार्थीहरूको मूल्यांकन गर्नुहोस्। यो तालिम पुस्तिकामा दिईएको अभ्यास पत्रहरू(Assignment Sheets) प्रयोग गर्नुहोस्।
१०. तालिमको पहिलो दिनमै वा प्रत्येक पाठको अन्त्यमा अध्ययन सामग्रीहरू (Hand-outs) वितरण गर्नुहोस्।
११. मौखिक प्रश्न, छलफल, अन्तरक्रिया, सामुहिक अभ्यास, निर्देशित अभ्यास, एकल अभ्यास, प्रयोगात्मक अभ्यास, कार्य वातावरणको प्रयोगात्मक ज्ञान प्राप्तिको लागि वास्तविक कार्यक्षेत्रको अवलोकन भ्रमण तथा प्रशिक्षार्थी केन्द्रित सिकाई विधिहरू अवलम्बन गर्नुहोस्।
१२. यो तालिम पुस्तिका तयार गर्ने विषय विज्ञले सीप र ज्ञानको लागि आवश्यक पर्ने अनुमानित समय उल्लेख गरेका छन्। तथापी, सिकाईको उद्देश्य प्राप्तिको सुनिश्चितताको लागि प्रशिक्षकले आफ्नो अनुभव प्रयोग गर्न सक्नेछ।

### सीप तालिम बारे सुझाव

१. प्रत्येक सीपको प्रदर्शन (Demonstration) गर्नु भन्दा अगाडि कार्य सम्पादन निर्देशिका (Performance Guide) अध्ययन गर्नुहोस् र प्रशिक्षार्थीहरूलाई अध्ययन गर्न दिनुहोस्।
२. सामान्य गतिमा प्रत्येक मोड्युलको सीप प्रदर्शन गरेर देखाउनुहोस्। सीप प्रदर्शन गर्दा खुड्किलाहरू बताउँदै आवश्यक ज्ञान पनि भन्दै जानुहोस्।
३. सीप प्रदर्शन गर्दा महत्वपूर्ण (ध्यान दिनुपर्ने) र सुरक्षा सम्बन्धी खुड्किला दोहोर्‍याउदै गर्नुहोस्।
४. सीपमा दक्षता प्राप्त गर्नको लागि आवश्यकता अनुसार प्रशिक्षार्थीहरूलाई दोहोर्‍याउने र पुनः दोहोर्‍याउने अवसर प्रदान गर्नुहोस्।
५. प्रशिक्षार्थीहरूको निरन्तर मूल्यांकन गर्नुहोस्।
६. प्रत्येक मोड्युलमा अभ्यास कार्य गराउँदै परियोजना र सम्बन्धित समस्या (Project and Problem) दिएर प्रयास अभ्यासको बातावरण बनाउनुहोस्।

**प्रशिक्षार्थीले सीप जान्ने मात्र होइन, प्रत्येक सीप सम्पादन गर्न सक्षम हुनु पर्छ भन्ने नै स्मरण गर्नुपर्ने सबैभन्दा महत्वपूर्ण कुरा हो। “जान्नु” भन्दा “गर्नु” मा केन्द्रित गर्नुहोस्।**

कोर्षको जानकारी

## कोर्ष प्रयोगकर्ताहरूका लागि मार्गदर्शन

नेपालका युवा युवतीहरू स्वदेशमै कामगर्न इच्छुक वा विदेश जान तयार भएर बसेका स्वदेशमा तथा वैदेशिक मुलुकमा रहेका हाउस पेन्ट उद्योग अन्तर्गतका व्यावसायिक तथा आवासीय भवनहरूमा पेन्टरको काम गर्न सक्ने बनाउने उद्देश्यले तयार पारिएको यो एउटा व्यावसायिक तालिम कोर्ष हो।

यो कोर्ष बनाउँन केहि सामान्य सिद्धान्त तथा कार्यविधीहरू अबलम्बन गरिएको छ। यो कोर्ष हाउस पेन्ट गर्ने समूहले कोर्ष प्रयोग गर्ने प्रयोगकर्ताहरूलाई निम्न मार्गदर्शनहरू प्रदान गर्न चाहन्छ।

१. यस कोर्षमा संलग्नशब्द/शब्दावलीहरूतथा ब्याख्या अध्ययन गर्नुहोला।
२. तालिमको उद्देश्य अध्ययन गर्नुहोला।
३. प्रत्येक पाठको अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यर आवश्यक ज्ञान राम्ररी अध्ययन गर्नुहोला।
४. प्रशिक्षार्थीहरूलाई पहिलो दिनमै सीपहरूको सूची तथा उनीहरूको सिकाईलाई कसरी मूल्यांकन गरिन्छ भन्ने कुराको जानकारी गराउनुहोस्।
५. प्रशिक्षकले प्रशिक्षार्थीको कृयाकलापहरू, दृश्य सामग्री, प्रशिक्षार्थीलाई गर्न दिइने कार्यहरू बारेमा कोर्षमा दिइएका निम्न कुराहरू समेटेर योजना गर्नुपर्दछ। हुनत यो निर्देशिकामा पनि पाठ योजना दिइएको छ तर प्रशिक्षकले उपलब्ध स्रोत साधन र अन्य आवश्यकता अनुसार उद्देश्य परिमार्जन गर्न सक्नेछन्।
  - Skill/Topic सीप/शिर्षक
  - Performance Objective कार्य वर्धक उद्देश्य
  - EnablingObjective ज्ञानवर्धक उद्देश्य
६. सम्झनुपर्ने सवैभन्दा महत्वपूर्णकुरा त के हो भने, प्रशिक्षार्थीले प्रत्येक कार्य(task)को बारेमा थाहा पाएर मात्र पुग्दैन, गर्न जानेको हुन पर्दछ। त्यसैले थाहा पाउनेमा मात्र नभई गराईमा केन्द्रित हुनुहोस्।
७. कोर्षमा उल्लेखित सीप/ज्ञानहरूका लागि बिषयसँग सम्बन्धित विज्ञहरूले मोटामोटी अनुमान गरेर राखेको समय भएकोले प्रशिक्षकहरूले आफ्नै हिसाबले अगाडी बढ्न सक्नेछन् तर कार्य वर्धक उद्देश्यहरू भने प्राप्त भएको सुनिश्चित गरिनुपर्दछ।
८. प्रशिक्षकले प्रशिक्षार्थीहरूलाई परियोजना तथा समस्याहरू (Project and Problem) दिन सल्लाह दिइन्छ।

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| तालिमको शिर्षक                      | हाउस पेन्टर (House Painter) तालिम   |
| उद्देश्य                            | यो कार्यक्रमको मुख्य उद्देश्यस्वदेश तथा खाडी मुलुक (जस्तै कतार, संयुक्त अरब ईमिरेट्स, साउदी अरब, बहराईन, कुवेत, ओमान आदि) लगायतका विभिन्न वैदेशिक मुलुकमा रहेका हाउस पेन्ट उद्योग अन्तर्गतका व्यावसायिक तथा आवासीय भवनका लागि आधारभूत पेन्टरकामको सेवा प्रदान गर्न सक्ने पेन्टर(Painter) उत्पादन गर्ने रहेकोछ।  |
| पाठ्य संरचना र अवधि                 | यो कोर्षका प्रत्येक शिर्षकमा दक्षता स्तर हासिल गर्नका लागि बिशिष्ट सिकाई उपलब्धिहरु समावेश गरिएको छ। यो कोर्ष ४ हप्ताको (१६३घण्टा) हुनेछ जसमा १५१.५ घण्टाप्र योगात्मकर ११.५ घण्टा सैद्धान्तिक रहनेछ। यस तालिममा प्रशिक्षार्थीहरुको पूर्ण उपस्थिति र सक्रिय सहभागिता हुनु आवश्यक छ।  |
| लक्षित समूह                         | यो तालिम कम्तिमा साक्षर भई वैदेशिक रोजगारीमा जान चाहने कामदारहरुका लागि लक्षित गरिएको छ।  |
| लक्ष्य                              | यो तालिमको अन्त्यमा प्रशिक्षार्थीहरु निम्न कुराहरु गर्न सक्षम हुनेछन्: <ul style="list-style-type: none"> <li>● व्यक्तिगत, उपकरण तथा कार्यस्थलका सुरक्षाका उपायहरु अवलम्बन गर्न;</li> <li>● पेन्टरले गर्नु पर्ने विभिन्न प्रकारका सेवा प्रदान गर्न;</li> <li>● घर तथा व्यावसायिक भवनहरुमा पेन्टिंग गर्न;</li> <li>● हाउस पेन्टिंग कार्यमा प्रयोग हुने शब्द तथा शब्दावलीहरु प्रयोग गर्ने।</li> </ul>   |
| विधि                                | यो तालिममा वयस्क सिकाई रणनीति अपनाइने छ। यो तालिममा प्रदर्शन, निर्देशित अभ्यास र एकल प्रयोगात्मक अभ्यास जस्ता विधि प्रयोग गरिने छ।  |
| समूहको आकार                         | यो तालिममा एक समूहमा अधिकतम २० जना सम्म रहनेछन्।  |
| तालिममा प्रशिक्षार्थीहरुको उपस्थिति | प्रशिक्षार्थीहरुले आन्तरिक मूल्यांकन र अन्तिम परीक्षामा सम्मिलित हुनका लागि सैद्धान्तिक कक्षामा ८०% र प्रयोगात्मक/सम्पादन कक्षामा ९०% हाजिरी अनिवार्य हुनु पर्नेछ।  |
| कोर्षको केन्द्रविन्दु               | यो कोर्ष दक्षतामा आधारित कोर्ष हो। यस कोर्षले दक्षतामा आधारित कार्य सम्पादनमा जोड दिनेछ, जसमा सालाखाला ८०% समय कार्य सम्पादनको लागि र बाँकी २०% समय आवश्यक प्राविधिक ज्ञानको लागि निर्धारण गरिएको छ।  |
| प्रशिक्षकको योग्यता र अनुभव         | यो तालिम प्रदान गर्नको लागि एकजना मुख्य प्रशिक्षक र एकजना सहायक प्रशिक्षक हुनु पर्नेछ। मुख्य प्रशिक्षकले सिभिल ईन्जीनियरिङ्गमा न्यूनतम डिप्लोमा वा सम्बन्धीत विषयमा समान डिग्री प्राप्त गरी एक वर्षको प्रशिक्षण अनुभव हासिल गरेको हुनु पर्नेछ। सहायक प्रशिक्षकको हकमा कुनै पनि खाडीमुलुक (खाडी समन्वय परिषद्) मा पेन्टर कार्यमा कम्तिमा २ वर्षको कार्य अनुभव हासिल गरेको हुनु पर्नेछ। मुख्य र सहायक दुबै प्रशिक्षकले कम्तिमा एक हप्ताको प्रशिक्षक प्रशिक्षण (ToT) तालिम |

## मूल्यांकन

लिएको हुनु पर्नेछ।

प्रशिक्षार्थीले प्रत्येक सीपमा निपूर्णता हासिल गरेको तथ्य सुनिश्चित गर्न सम्बन्धित प्रशिक्षकले निरन्तर कार्य सम्पादनको मूल्यांकन गर्नु पर्नेछ।

- सम्बन्धित सैद्धान्तिक ज्ञानको मूल्यांकन मौखिक परीक्षा (भाईभा) बाट गरिने छ।
- प्रत्येक सीपको र परियोजनाको मूल्यांकन समेटेर प्रयोगात्मक परीक्षाको अंक निर्धारण गरिने छ।
- प्रशिक्षार्थीहरूले सैद्धान्तिक परीक्षामा ६०% र प्रयोगात्मक परीक्षामा ८०% अंक अनिवार्य प्राप्त गर्नु पर्नेछ।
- वैदेशिक रोजगारी सम्बन्धी काम गर्ने भावना र चाहनालाई ध्यानमा राखेर सम्बन्धित तालिम प्रदायक संस्थाले प्रवेश परीक्षा संचालन गर्नेछ।

## प्रशिक्षक/प्रशिक्षार्थी अनुपात

१:१० जना

## तालिमको प्रमाणीकरण

कोषले निर्दिष्ट गरेका सम्पूर्ण आवश्यकताहरू सफलता पूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित तालिम प्रदायक संस्थाले “हाउस पेन्टर (House Painter)”को प्रमाण-पत्र प्रदान गर्नेछ।

## कोर्ष संरचना

तलको परिच्छेदमा तालिमको संरचना र कोर्षको निर्दिष्ट सूचीलाई निम्नानुसार ढाँचामा प्रस्तुत गरिएको छ। प्रशिक्षकले यो सूचीलाई आवश्यकता अनुसार अगाडी पछाडि गरेर सिकाउन सक्नेछन्।

| सि.नं.                     | शिर्षक/सीप  | समय (घण्टा) |             |       |
|----------------------------|---|-------------|-------------|-------|
|                            |   | सैद्धान्तिक | प्रयोगात्मक | जम्मा |
| <b>आधारभूत सीपहरू</b>      |   |             |             |       |
| १.                         | सुरक्षा अपनाउने   | १           | १.५         | ३.५   |
| २.                         | वैदेशिक मुलुकमा प्रयोगहुने सामान्य प्राविधिक शब्दावलीहरू                    | .५          | ०           | .५    |
| ३.                         | हाउस पेन्टिंग कार्य, पेन्टिंग गर्दा लाग्ने सामग्री तथा औजारहरू बारे जानकारी | १           | ०           | १     |
| ४.                         | नाप लिने  | १           | २           | ३     |
| ५.                         | पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शा सम्बन्धी जानकारी                               | १.५         | १.५         | ३     |
| <b>रंग लगाउने कार्यहरू</b> |   |             |             |       |
| १                          | प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने              | २           | ४४.५        | ४६.५  |
| २                          | फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने   | २           | ३५          | ३७    |
| ३                          | काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिस लगाउने                                     | २           | ३५          | ३७    |
| <b>परियोजना कार्य</b>      |   |             |             |       |
| ६.                         | परियोजना कार्य १  | -           | १६          | १६    |
| ७.                         | परियोजना कार्य २  | -           | १६          | १६    |
| जम्मा                      |   | ११.५        | १५१.५       | १६३   |



| सीप शिर्षक<br>(Skill/Topic)   | कार्य वर्धक उद्देश्य<br>(Performance Objective)   | ज्ञान वर्धक उद्देश्य<br>(Enabling Objective)   | समय (घण्टा)              |                         |
|---|---|--|--------------------------|-------------------------|
|   |   |  | सैद्धा<br>न्तिक<br>(Th.) | व्यावहा<br>रिक<br>(Pr.) |
| <b>आधारभूत सीपहरू</b>   |   |  |                          |                         |
| सुरक्षा अपनाउने   | अवस्था : कुनै पनि हाउस पेन्ट कार्य<br>(Any house painting task)<br>के काम : सुरक्षा अपनाउने<br>कति राम्रो: व्यक्तिगत सुरक्षाका<br>उपकरणहरू प्रयोग गरेको छ, सामग्री,<br>औजार तथा उपकरण सुरक्षित तरिकाले<br>राखेको छ, हाउस पेन्टस्थल सुरक्षित<br>बनाएको छ, साधारण प्राथमिक उपचार<br>बारे बताउन सक्दछ। | <ul style="list-style-type: none"> <li>● व्यक्तिगत सुरक्षा बारे जानकारी र प्रयोग</li> <li>● हाउस पेन्टस्थल (Painting site) /कार्यस्थल वा कार्यशाला को सुरक्षा बारे जानकारी र प्रयोग</li> <li>● सामग्री,औजार तथा उपकरणको सुरक्षाबारे जानकारी र प्रयोग</li> <li>● साधारण प्राथमिक उपचार बारे जानकारी दिने</li> </ul> | १                        | १.५                     |
| वैदेशिक<br>मुलुकमा प्रयोग<br>हुने सामान्य<br>प्राविधिक<br>शब्दावलीहरू |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● दैनिक प्रयोग हुने शब्दावलीहरू बताउने</li> <li>● औजार तथा उपकरणहरू को शब्दावली बताउने</li> <li>● सामान्य प्रयोग हुने सामग्रीहरूको शब्दावली बताउने</li> </ul>   | .५                       | ०                       |
| पेन्ट कार्य, पेन्ट<br>सामग्री तथा<br>औजारहरू बारे<br>जानकारी          |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● पेन्टिंग कार्यको परिचय दिने।</li> <li>● हाउस पेन्टरले प्रयोग गर्ने सामग्रीहरू चिन्ने र छोटकरीमा ब्याख्या गर्ने।</li> <li>● हाउस पेन्टरले प्रयोग गर्ने औजारहरू चिन्ने र छोटकरीमा ब्याख्या गर्ने।</li> </ul>  | १                        | ०                       |
| नाप लिने  | अवस्था : कुनै पनि पेन्टिंग को काम वा<br>नक्सा<br>के काम : नाप लिने<br>कति राम्रो: चेक गर्दाको नतीजा र<br>सिकारुले दिएको नतीजा समान छ।   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● FPS र MKS प्रणाली बारे ब्याख्या गर्ने</li> <li>● लम्बाई चौडाई आदि जस्ता लिनियर नाप लिने</li> </ul>  | १.५                      | १.५                     |

| सीप शिर्षक<br>(Skill/Topic)   | कार्य वर्धक उद्देश्य<br>(Performance Objective)   | ज्ञान वर्धक उद्देश्य<br>(Enabling Objective)  | समय (घण्टा)              |                         |
|---|---|---|--------------------------|-------------------------|
|   |   |   | सैद्धा<br>न्तिक<br>(Th.) | व्यावहा<br>रिक<br>(Pr.) |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>क्षेत्रफल र आयतन निकाल्ने</li> </ul>   |                          |                         |
| पेन्टरलाई<br>आवश्यक पर्ने<br>नक्शा सम्बन्धी<br>जानकारी                      | <p>अवस्था : कुनै पनि painting को काम वा नक्सा</p> <p>के काम : ड्रईङ्ग बारे जानकारी / ज्ञान कति राम्रो: ड्रईङ्ग बुझ्नसक्ने</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ड्रईङ्गको परिभाषा दिने</li> <li>प्लान, इलिभेशन र सेक्शन बारे ब्याख्या गर्ने।</li> <li>ड्रईङ्ग हेरेर नाप र संरचनाहरू ब्याख्या गर्ने।</li> <li>हाते चित्र (स्केच) कोर्ने तरीका ब्याख्या गर्ने।</li> </ul>  |                          |                         |
| <b>रंग लगाउने कार्यहरू</b>  |   |   |                          |                         |
| प्लाष्टर/कंक्रीट<br>सतहमा<br>इमुल्सन/डिस्टेम्प<br>र/सिमेन्ट पेन्ट<br>लगाउने | <p>अवस्था : फलामे नयाँ वा पुरानो सतह र पेन्टको स्पेसिफिकेशन</p> <p>के काम : फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने</p> <p>कति राम्रो:</p> <p>सतह-प्राइमर कोट लगाउनु अगाडी (सतह तयार गरिसकेपछि) : वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, सतह चिप्लो (स्मुथ) र सुख्खा छ।</p> <p>सतह-पहिलो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी (प्राइमर लगाइसकेपछि): पेन्ट अनुसारको प्राइमर लगाइएको छ। पुट्टी लगाइएको छ (यदि आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन र प्राइमर र पुट्टी सुकेपछि खाक्सिले चिप्लो पारिएको छ। पुट्टी र प्राइमरको नोकशान २% भन्दा कम छ। प्राइमर र पुट्टी अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी: वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, ब्रस वा रोलर वा कुचोको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिंदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन।</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा रंग लगाउनु अगाडी के-के गरिन पर्छ भन्ने।</li> <li>डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट कहाँ-कहाँ लगाइन्छ भन्ने।</li> <li>डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट विचको फरक भन्ने।</li> <li>डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट कसरी लगाउने ब्याख्या गर्ने।</li> </ul> | २                        | ४४.५                    |

| सीप शिर्षक<br>(Skill/Topic)            | कार्य वर्धक उद्देश्य<br>(Performance Objective)   | ज्ञान वर्धक उद्देश्य<br>(Enabling Objective)   | समय (घण्टा)              |                         |
|--|---|--|--------------------------|-------------------------|
|  |   |  | सैद्धा<br>न्तिक<br>(Th.) | व्यावहा<br>रिक<br>(Pr.) |
|  | <p>सतह सुख्खा र चिप्लो छ। रंगको नोक्शान २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो (अन्तिम) कोट लगाएपछि: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, पेन्ट सबैतिर एकनासले लागेको छ (कहिँ बाक्लो र कहिँ पातलो छैन)। पेन्ट बगेको छैन। कुनै किसिमको क्षति (damage)/चर्किएको देखिंदैन, रंगको नोक्शान २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको छैन। प्रयोग गरिएको ब्रस वा रोलर वा कुचो तथा अन्य सामग्रीहरु सफा गरिएको छ। पेन्ट स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p>  |  |                          |                         |
| <b>फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने</b> | <p>अवस्था : फलामे नयाँ वा पुरानो सतह र पेन्टको स्पेसिफिकेशन के काम : फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने कति राम्रो:</p> <p>सतह-प्राइमर कोट लगाउनु अगाडी (सतह तयार गरिसकेपछि) : वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, सतह चिप्लो (स्मुथ) र सुख्खा छ। फलामे सतह खिया रहित छ।</p> <p>सतह-पहिलो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी (प्राइमर लगाइ सकेपछि): पुट्टी लगाइएको छ (यदि आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन र प्राइमर र पुट्टी सुकेपछि इमेरी क्लोथले चिप्लो पारिएको छ। फलामे सतह खिया रहित छ। पुट्टी र प्राइमरको नोक्शान २% भन्दा कम छ। प्राइमर र पुट्टी अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● फलामे वस्तुमा रंग लगाउनु अगाडी के-के गरिन पर्छ भन्ने।</li> <li>● फलामे वस्तुमा इनामेल पेन्ट कसरी लगाउने हो ब्याख्या गर्ने।</li> </ul> | २                        | ३५                      |

| सीप शिर्षक<br>(Skill/Topic)            | कार्य वर्धक उद्देश्य<br>(Performance Objective)   | ज्ञान वर्धक उद्देश्य<br>(Enabling Objective)   | समय (घण्टा)              |                         |
|--|---|--|--------------------------|-------------------------|
|  |   |  | सैद्धा<br>न्तिक<br>(Th.) | व्यावहा<br>रिक<br>(Pr.) |
|  | <p>अगाडी: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, ब्रस वा रोलरको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिदैन। सतह सुख्खा र चिप्लो छ। फलामे सतह खिया रहित छ। रंगको नोक्शान २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो (अन्तिम) कोट लगाएपछि: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, पेन्ट सबैतिर एकनासले लागेको छ (कहिँ बाक्लो र कहिँ पातलो छैन)। पेन्ट बगेको छैन। कुनै किसिमको क्षति (damage)/चर्किएको देखिदैन, फलामे सतह खिया रहित छ र टलक्क टल्किएको छ। रंगको नोक्शान २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको छैन। प्रयोग गरिएको ब्रस तथा अन्य सामग्रीहरु सफा गरिएको छ। पेन्ट स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p> |  |                          |                         |
| काठ वा काठजन्य सतहमा चपडा पालिस लगाउने | <p>अवस्था : कुनैपनि काठ वा काठजन्य सतह र चपडाको स्पेसिफिकेशन के काम : काठ वा काठजन्य सतहमा चपडा पालिस लगाउने कति राम्रो :</p> <p>सतह तयारी पछि : वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, सतह चिप्लो (स्मूथ) र सुख्खा छ। वुड फिलर (अस्तर) लगाए पछि: स्पेसिफिकेशनमा तोके वमोजिमको पुट्टी लगाइएको छ (यदि उक्त सतहमा आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिदैन र पुट्टी र फिलर सुकेपछि पहिले प्रयोग गरिएको भन्दा चिप्लो स्याण्डपेपरले चिप्लो</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● चपडा पालिस लगाउनु अगाडी के-के गरिन पर्छ भन्ने।</li> <li>● काठ वा काठजन्य वस्तुमा चपडा पालिस कसरी लगाउने हो ब्याख्या गर्ने।</li> </ul> | २                        | ३५                      |

| सीप शिर्षक<br>(Skill/Topic)         | कार्य वर्धक उद्देश्य<br>(Performance Objective)   | ज्ञान वर्धक उद्देश्य<br>(Enabling Objective) | समय (घण्टा)              |                         |
|-------------------------------------|---|--|--------------------------|-------------------------|
|                                     |   |  | सैद्धा<br>न्तिक<br>(Th.) | व्यावहा<br>रिक<br>(Pr.) |
|                                     | <p>पारिएको छ। पुट्टी र फिलर (अस्तर)को नोक्शान २% भन्दा कम छ। पुट्टी र फिलर अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>चपड़ा लगाए पछि: सतहमा फिनिशिंग वा चमक आएको छ। वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, ब्रस वा मलमल कपड़ाको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिंदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन। चपड़ाको नोक्शान २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन। चपड़ा स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p> |  |                          |                         |
| <b>परियोजनाकार्य (Project Work)</b> |   |  |                          |                         |
| परियोजना कार्य<br>१                 |   |  | -                        | १६                      |
| परियोजना कार्य<br>२                 |   |  | -                        | १६                      |

## तालिमको मूल्यांकन विधि

यो तालिमका प्रशिक्षार्थीहरूको मूल्यांकन साधारण हुनेछ। यहां दिईएको मूल्यांकन विमा ज्ञान, सीप र मनोवृत्तिलाई आधार मानिएको छ। यसमा ज्ञानको भाग सीपमै मूल्यांकन हुने भएकोले लिखित परीक्षा भने हुने छैन। सहभागीहरूको मूल्यांकनका आधारहरू निम्न बमोजिम छन्:

### ज्ञान

मौखिक परीक्षा (भाईभा) १००

### सीपहरू

निरन्तर कार्य सम्पादन मूल्यांकन ४००

परियोजना कार्य १ १००

परियोजना कार्य २ १००

### मनोवृत्ति

पेशागतदक्षता (प्रशिक्षक मूल्यांकन) १००

हाजिरी \*(-५ अंक घट्ने एक दिनकक्षानआएमा)

समयको पालना (-५ अंक घट्ने कक्षा ढिला आएमा)

एक अर्कामा सहयोग

संचारका सीपहरू

तालिममादिएको योगदान

सिक्ने प्रयास

जम्मा अंक

८००

### प्रमाणीकरणका लागि अंकभार

| न्यूनतम प्रतिशत | कोर्स अंक | प्रदान गरिने स्तर | कार्यक्षमताको स्तर | प्रदान गरिने ग्रेड प्वाइन्ट | प्रमाणपत्र पाउने नपाउने अवस्था    |
|-----------------|-----------|-------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| ९०              | ७२०-८००   | A                 | अत्युत्तम          | ४                           | पाउने                             |
| ८०              | ६४०-७१९   | B                 | राम्रो             | ३                           | पाउने                             |
| ७०              | ५६०-६३९   | C                 | संतोषजनक           | २                           | पाउने                             |
| ६०              | ४८०-५५९   | D                 | नराम्रो अस्वीकार्य | १                           | उपस्थितिको प्रमाणपत्र मात्र पाउने |

### पूनश्च:

- प्रशिक्षार्थी कक्षामा एक दिन भन्दा बढी अनुपस्थित भएमा प्रमाण-पत्र प्रदान गरिने छैन (न्यूनतम ९०% हाजिरी हुनुपर्ने)।
- प्रशिक्षार्थीले ५६० भन्दा कम अंक प्राप्त गरेमा सहभागिताको प्रमाण-पत्र मात्र प्रदान गरिने छ।

## तालिम सञ्चालनलाई आवश्यक पर्ने सामानहरू

औजार/यन्त्रहरू Tools/Equipment (२० जनाको समूहको लागि)

| क्रम संख्या | बस्तु Item  | परिमाण Quantity |
|-------------|---|-----------------|
| १.          | ब्रस विभिन्न साइज तथा प्रकारका (Brush different size and types) | ६० वटा          |
| २.          | काट्ने पत्ती (Cutting blade)                                    | २० वटा          |
| ३.          | स्प्रे गन सेट (Spray Gun with compressor set)                   | १ सेट           |
| ४.          | इमुल्सन रोलर (Emulsion roller)                                  | २२ वटा          |
| ५.          | इनामेल रोलर (Enamel roller)                                     | २२ वटा          |
| ६.          | वाल्टिन (Bucket)  | १० वटा          |
| ७.          | नाप्ने फित्ता (Measuring tap ५ मिटर)                            | ६ वटा           |
| ८.          | हेङ्गर (Hanger)   | १० वटा          |
| ९.          | भ-याड (Aluminum ladder)   | ५ वटा           |
| १०.         | ग्राइण्डिङ मशिन वा चुप्पी                                       | २ वटा           |
| ११.         | ड्रम (Drum)   | ५ वटा           |
| १२.         | डोरी (Rope)   | ५ वटा           |
| १३.         | वांस (Bamboo)   | ३० वटा          |
| १४.         | पेरिस पत्ता [Paris blade (Patta) (different size and type)]     | २ वटा           |
| १५.         | पुटिङ पत्ता [Putting blade(Patta)]                              | २ वटा           |
| १६.         | वायर ब्रस(Wire brush)   | २२ वटा          |

**व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू Personal Protective Equipments (PPE)**

| क्रम संख्या | बस्तु<br>Item   | परिमाण<br>Quantity |
|-------------|---|--------------------|
| १.          | हेलमेट (Helmet)   | २२ वटा             |
| २.          | एप्रोन (Apron) वा सुरक्षा जेकेट (Safety jacket)         | २२ वटा             |
| ३.          | पन्जा (gloves)  | २२ वटा             |
| ४.          | सेफ्टी Belts (अग्लो ठाउँमा खटमा बसेर काम गर्दा मात्र)   | २२ वटा             |
| ५.          | Ear plug (अत्याधिक आवाज भएको ठाउँमा काम गर्न परे मात्र) | २२ वटा             |
| ६.          | जुत्ता(safety boot)                                     | २२ जोर             |
| ७.          | चस्मा (Safety glass)                                    | २२ सेट             |
| ८.          | सुरक्षा डस्ट माक्स (Safety dust mask)                   | २२ वटा             |

**प्रयोग भएर जाने Consumable (२० जनाको समूहको लागि)**

| क्रम संख्या | बस्तु<br>Item                         | परिमाण<br>Quantity |
|-------------|---------------------------------------|--------------------|
| १.          | इमेरी क्लोथ (Emery Cloth)             | २ रोल (५ मिटर)     |
| २.          | खाक्सी (Sand Paper) (विभिन्न नम्बरको) | २००० वटा           |
| ३.          | वाल पुट्टि (Wall Putting)             | १० बोरा            |
| ४.          | धागो (Rope)                           | २०० मिटर           |
| ५.          | कुचो र झाडु (Broom)                   | १० जोडि            |
| ६.          | इनामेल (Enamel)                       | १० लिटर            |
| ७.          | ह्वाइट सिमेन्ट (White Cement)         | १ ब्याग            |
| ८.          | डिस्टेम्पर (Distemper)                | ६० केजि            |
| ९.          | इमुल्सन (Emulsion)                    | ६० लिटर            |
| १०.         | गम (adhesive/fevicol/movicol)         | २ के जि            |
| ११.         | थिनर (Thinner)                        | १० लिटर            |



| क्रम संख्या | बस्तु Item               | परिमाण Quantity |
|-------------|--------------------------|-----------------|
| १२.         | जुता ब्रस (Shoebush)     | १० वटा          |
| १३.         | मल्मलकपडा(Malmalcloth)   | ५ मिटर          |
| १४.         | किल्ला (Nail)            | ४ वट्टा         |
| १५.         | जुटको डोरी (Jute rope)   | १०० मुठा        |
| १६.         | चकको धुलो (Chalk powder) | १० के.जी .      |
| १७.         | राम तिलक (Ramtilak)      | १० के.जी .      |
| १८.         | गेरु (Geru)              | ५ के.जी .       |
| १९.         | चपडा (Chapara)           | ५ के.जी .       |
| २०.         | खैरो (Brown)             | ५ पकेट          |
| २१.         | स्प्रिट (Spirit)         | २५ लिटर         |
| २२.         | तारपिन तेल (Terpene oil) | २० लिटर         |
| २३.         | नील                      | १ बट्टा (सानो)  |
| २४.         | गोल्डेन                  | २ बट्टा         |
| २५.         | आर्टब्रश                 | ४४ पिस          |
| २६.         | उडपराईमर                 | ८ लिटर          |
| २७.         | रेड अक्साईड प्राईमर      | ८ लिटर          |
| २८.         | वेदरकोट इमुल्सन          | ३० लिटर         |
| २९.         | ओरेन्ज कलर               | २ बट्टा         |

**पूनश्च:** अभ्यासको लागि अनुमानित समय प्रस्तावित प्रशिक्षक/प्रशिक्षार्थी अनुपात, र न्युनतम आवश्यक पर्ने औजार/यन्त्रहरूमा आधारितछ। जब अनुपात परिवर्तन हुन्छ वा कम/वढी औजार/यन्त्रहरू उपलब्ध हुन्छन्, अभ्यासको समयपनि घटवढ गरिनपर्नेहुन्छ। त्यसैगरी तालिमकोलागि आवश्यक पर्ने कक्षाकोठा, कार्यशाला वा पेन्टिंगस्थलमा आवश्यक फर्निचरहरू, तालिम सामग्रीहरू, फायर एस्टिंगुईसर र अन्य आधारभुत तथा सुरक्षाका सामग्रीहरू सबै उपलब्ध हुन पर्नेछ।

## मोड्युल १: आधारभुत सीपहरु

पाठ योजना :सुरक्षा अपनाउने

|  |                 |
|--|-----------------|
| विषय (सीप/अवधारणा):  | सुरक्षा अपनाउने |
| <p><b>कार्य वर्धक उद्देश्य Performance Objective:</b></p> <p>अवस्था : कुनैपनि हाउस पेन्टिंगकार्य<br/>के काम : सुरक्षा अपनाउने</p> <p>कति राम्रो: व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरु प्रयोग गरेको छ, सामग्री, औजार तथा उपकरण सुरक्षित तरिकाले राखेको छ, पेन्टिंग स्थल सुरक्षित बनाएको छ, साधारण प्राथमिक उपचार बारे बताउन सक्दछ।</p> <p><b>ज्ञान वर्धक उद्देश्यहरु Enabling Objectives:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ब्यक्तिगत सुरक्षा बारे जानकारीर प्रयोग।</li> <li>● पेन्टिंग स्थल (painting site) /कार्यस्थल वा कार्यशाला को सुरक्षा बारे जानकारी र प्रयोग।</li> <li>● सामग्री,औजार तथा उपकरणको सुरक्षाबारे जानकारी र प्रयोग।</li> <li>● साधारण प्राथमिक उपचार बारे जानकारी।</li> </ul> |                 |

| तरिकाहरु<br>Methods         | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes   | माध्यम<br>Media                                   | समय<br>Time  |
|-----------------------------|---|---|--|
| <b>परिचय Introduction:</b>  |   |   |  |
| मौखिक प्रश्न र छलफल         | <p>प्रशिक्षकले व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरु सबै लगाएर कक्षाकोठामा प्रवेश गर्ने।</p> <p>घाईते ब्यक्तिको फोटो देखाउँदै प्रश्न सोध्ने।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● के तपाँईहरु पनि फोटोमा देखाएको जस्तै घाईते हुन चाहनुहुन्छ?</li> <li>● तपाँईहरु मध्ये कसैलाई घाईते हुँदाको अनुभव छ?</li> <li>● तपाँईहरुलाई आफ्नो जीवनकालमा घाईते हुने सम्भावना कतिको छ?</li> <li>● हामी घाईते हुनबाट बच्न के गर्नु पर्दछ?</li> </ul> <p>माथी उल्लेखित प्रश्नहरु सोध्दै छलफल गर्दै पाठमा प्रवेश गर्ने।<br/>पाठको शिर्षक कालो/सेतो पाटीमा लेख्ने।</p> | <p>घाईते ब्यक्तिको फोटो</p> <p>कालो/सेतो पाटी</p> | ५ मिनेट  |
| <b>मुख्य अंश Main Body:</b> |   |   |  |
| दृष्यात्मक प्रवचन दिने      | <p>निम्न कुराहरुको दृष्यात्मक प्रवचन दिदै छलफल गर्ने</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ब्यक्तिगत सुरक्षा बारे जानकारीर प्रयोग</li> <li>● पेन्टिंगस्थल (Painting site) /कार्यस्थल वा कार्यशाला को</li> </ul>  | <p>वास्तविक वस्तुहरु</p> <p>कालो/सेतो पाटी</p>    | <p>२० मिनेट</p> <p>दृष्यात्मक प्रवचन</p> <p>२० मिनेट</p> |

| तरिकाहरु<br>Methods    | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes   | माध्यम<br>Media           | समय<br>Time |
|------------------------|---|---------------------------|-------------|
|                        | <p>सुरक्षा बारे जानकारी र प्रयोग र सुरक्षाका सिम्बोलहरु</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>सामग्री, औजार तथा उपकरणको सुरक्षाबारे जानकारी र प्रयोग</li> <li>साधारण प्राथमिक उपचार बारे जानकारी</li> </ul>  |                           | छलफल        |
| समूह कृयाकलाप          | <p>कार्यस्थलमा काम गर्दा दुर्घटनान्युनिकरण गर्न व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरण (सामग्री)हरु कसरी प्रयोगमा ल्याउने भनी प्रदर्शन गर्न गाउने र व्यक्तिगत सुरक्षा, कार्यस्थल सुरक्षा र सामग्री/औजार/उपकरण सुरक्षा नियमहरु छलफल गर्ने लगाउने। समय-समयमा फिडब्याक पनि दिने र प्रशिक्षार्थीहरुले गलति गरेमा सच्याउने। सबैको कार्यको मूल्यांकन पनि गर्ने</p> | अभ्यास पत्र               | १२० मिनेट   |
| हाजिरिजवाफ             | <p>४ वटा समूह बनाएर सुरक्षा सम्बन्धी चिन्हहरु देखाएर यो के को चिन्हहो भन्दै हाजिरिजवाफ गर्ने।<br/>पुनश्च: सुरक्षा सम्बन्धी चिन्हहरु हाते पुस्तिकामा छ।</p>  | सुरक्षा सम्बन्धी चिन्हहरु | ३५ मिनेट    |
| <b>सारांश Summary:</b> |   |                           |             |
| मौखिक प्रश्न           | <p>पेन्टिंग कार्य गर्दा के-के व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरु प्रयोग गर्नुहुन्छ?<br/>भन्ने प्रश्न सोधेर छलफल गर्दै कक्षाको अन्त गर्ने।</p>   | मौखिक                     | १० मिनेट    |
| जम्मा समय:             |   |                           | २१० मिनेट   |

## अध्ययनसामग्रीहरू:सुरक्षा अपनाउने

### परिचय:

क्षती वा दुर्घटनाबाट बच्न हामीले सुरक्षा अपनाउनु पर्छ। कुनै पनि पेन्टिंग स्थल, कार्यस्थल वा कारखाना वा कार्यशालामा काम गर्दा वा प्रवेश गर्दा सुरक्षित रहन र सम्भावित दुर्घटनालाई न्युनिकरण गर्न निम्न तीन पक्षहरूमा ध्यान दिनु जरुरी हुन्छ।

- व्यक्तिगत सुरक्षा
- कार्य/पेन्टिंग स्थल वा कार्यशालाको सुरक्षा
- यन्त्र वा उपकरण साथै औजारहरूको सुरक्षा



### व्यक्तिगत सुरक्षा बारे जानकारीर प्रयोग

कुनैपनि व्यक्तिलाई चोटपटक नलागोस् र दुर्घटनाबाट बच्न सकियोस् भनेर अपनाइने सुरक्षालाई “व्यक्तिगत सुरक्षा” भनिन्छ। कार्यस्थलमा काम गर्दा वा प्रवेश गर्दा जुनसुकै व्यक्तिले पनि तल उल्लेखित व्यक्तिगत सुरक्षाका नियमहरूलाई अनिवार्य रूपमा पालना गर्नुपर्ने हुन्छ।

### व्यक्तिगत सुरक्षाका नियमहरू:-

कार्यस्थलको मापदण्ड र नियमानुसार तोकिएको व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा सुरक्षाउपकरण हरु [Personal Protective Equipment (PPE)] जस्तै: एप्रोन, हेल्मेट, चस्मा, पञ्जा, जुता (बुट), मास्क, कान थुन्ने पल्ग आदिको प्रयोग गर्नुपर्छ।

- पेन्टर कार्य गर्दा एप्रोन (Apron) लगाउन अति आवश्यक हुन्छ।
- जहाँ कुनै औजार अथवा सामग्री खसेरचोटपटक लाग्न वाट बच्न वा चर्को घामबाट बच्न वा टाउकोलाई विद्युतीय shocks बाट जोगाउन insulated सामग्रीबाट बनेको अथवा कार्य प्रकृति अनुसारको helmet लगाउनु पर्दछ। पेन्टरहरू क्याप लगाउन बढी रुचि राख्छन् केहि छैन यदि माथिबाट केहि वस्तु खस्न सक्ने सम्भावना छैन र उँचाईमा काम गर्न लागिएको छैन र सुरक्षीत स्थान छ भने हेल्मेटको सट्टा क्याप प्रयोग गरे पनि हुन्छ।
- चिपिंग (Clipping) गर्दा chips छिर्नबाट, खतरनाक पदार्थबाट, खतरनाक किरणबाट आँखालाई जोगाउन स्पष्ट अथवा रंगिन चस्मा (goggles) लगाउनु पर्दछ।
- तातो, खिया, कडा पदार्थ, चुच्चो धारिलो वस्तु तथा अन्य वस्तुबाट हातलाई खियाउन, घाउ हुनबाट जोगाउन पन्जा (gloves) लगाउनु पर्दछ।
- चिप्लो तथा भिजेको भूईं, किल्ला तथा चुच्चा वस्तुहरू, तातो खियाउने, विषालु पदार्थ, खसेको वस्तुबाट घाउचोट नलगाउन वा बचाउन बाक्लो सोल र ग्रीप भएको र वलियो जुता लगाउनु पर्छ।
- क्याच नेट्स (Catch Nets) अथवा सेफ्टी वेल्ट (safety belts) प्रयोग गरेर खस्नबाट जोगाउन सकिन्छ।
- घेरै नै आवाज आउने मशिन चलाउँदा Ear plug लगाउनु पर्दछ। जस्तै: Grinder, drilling machine जस्ता ठूलो आवाज दिने machine ले पछि कान कम सुन्ने

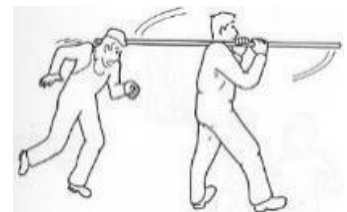


|   |  |
|---|--|
| बनाइ दिन्छ।   |  |
| • कपाल लामो भएमा अल्झिने हुन सक्छ। लामो भए बाँडेर राख्नुपर्छ अथवा कपाल छोटो पार्नुपर्छ।   |  |
| • धेरै कसिएको वा धेरै खुकुलो लुगा लगाउनु हुँदैन। नत्र काम गर्न असजिलो हुने अथवा लुगा अल्झिने सम्भावना हुन्छ। तसर्थ लुगा फीट हुने खालको लगाउनु पर्छ, बाहुला भए फोल्ड गर्नुपर्छ वा बटन लगाउनु पर्छ। |  |
| • बहुमूल्य वस्तु, गहनाहरू लगाएर काम गर्नु हुँदैन।   |  |
| • कार्य शुरु गर्दा ध्यान कार्य माथि केन्द्रित हुनुपर्दछ।  |  |
| • काम गर्दा वढी जान्ने (overconfidence) हुनेसाथै अरुलाई जिस्क्याउने वा जिस्क-जिस्क काम गर्नु हुँदैन।  |  |
| • सम्बन्धित कामप्रति बेवास्ता गर्ने गर्नुहुँदैन र काम छिटो सक्ने भनेर गलत तरिका अपनाइयो भने पनि दुर्घटना हुन सक्छ तसर्थ होस् पुन्याउनु पर्छ।  |  |
| • वढी थकावट वा धेरै बिरामी भएको बेलामा काम गर्नु हुँदैन।  |  |
| • काम गर्दा एकोहोरोपहलाई हटाउनु पर्दछ।  |  |
| • आफ्नो क्षमता भन्दा वढी वा भारी सामान एकलऔ उठाउनु हुँदैन। कुनै भारी उठाउँने परे डाढ नबड्गाइ र भार नपर्ने गरी उठाउनु पर्छ।  |  |
| • ठूलो ठूलो मशिनहरू जडान भएको गाडी चालक र site मा काम गर्ने बिच ईशाराद्वारा काम गर्ने गर्नुपर्छ। ठुलठुलो श्वरले कराएर बोल्नु हुँदैन।  |  |
| • सुरक्षाका चिन्हहरू ध्यानमा राख्नुपर्छ र सोही अनुरूप पालना गर्नु पर्छ।   |  |
| • कार्य गरिसके पछि हात सावुन पानीले राम्रोसँग धुनुपर्छ।   |  |

### पेन्टिंगस्थल (Painting site) /कार्यस्थल वा कार्यशाला को सुरक्षा बारे जानकारी र प्रयोग

सुरक्षित वातावरण भए दुर्घटनाबाट बच्न सकिन्छ। तल दिएको नियमहरू माने सुरक्षित काम गर्ने वातावरण पाउन सकिन्छ:

- कार्यस्थल (पेन्टिंगस्थल) वा कार्यशाला सफा राख्नु पर्छ।
- सामानहरू नअल्झिने ठाँउमा राख्नु पर्छ।
- कार्यस्थलको भुँइ चिल्लो र चिप्लो रहित हुनुपर्छ, चिप्लो भुँइ खतरा हुन्छ। कार्यस्थलको भुँइ चिल्लो र चिप्लो हुने गरी तेल वा अन्य प्रदार्थ पोख्नु हुँदैन।
- पाइप तथा लामो फलामको बारहरू, डण्डी आदि कुनामा सुरक्षिततरिकाले राख्नु पर्छ।
- नचाहीने टुक्राहरू कार्यस्थलको भुँइमा फाल्न हुन्ना।
- तातो सामानहरू सुरक्षिततरिकाले राख्नु पर्छ।
- लामो बस्तुहरू जस्तै: बाँस, खट, पाइप आदिहरू काँधमा सिधा राख्नु हुन्न, यसरी राख्दा पछाडि अरुलाई लाग्न सक्छ। कुनै पाइप वा ५-६ मिटर लामो फलामको बार बोक्दा २ जना वा बडि मान्छे मिलि बोक्नु पर्छ।



- बत्तिको राम्रो व्यवस्था हुनुपर्छ, सके सम्म सूर्यको उज्यालो हुनु पर्छ। कार्यस्थल वा पेन्टिंगस्थल वा कार्यशालामा हावा भित्र-बाहिर प्रयाप्त आउने-जाने हुनुपर्छ।
- उपकरण, पेन्टिंगसामग्री तथा औजारहरू व्यवस्थित तरिकाले राख्नु पर्छ, जसले गर्दा काम गर्न सजिलो होस् र एउटाले काम गर्दा अर्कोलाई अवरोध नहोस्।
- साधारण चोटपटक लागेमा आवश्यक पर्ने प्राथमिक उपचारका सामग्री भएको बाक्स (First Aid Box) कार्यस्थलमा तयारी हालतमा राख्नुपर्छ।
- आगो निभाउने साधन(fire extinguisher) तयारी अवस्थामा राख्नु पर्छ साथै पानीको व्यवस्था पनि गरिनुपर्छ।
- कार्यस्थल वा पेन्टिंगस्थल वा कार्यशालामा सुरक्षा चिन्हहरू सवैले देखिने र स्पष्ट बुझिनेगरी राखिनुपर्छ। कार्य स्थलमा साधारणतया: हुने चिन्हहरू निम्नानुसार छन्।

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|    |    |    |    |
| सेफिट बूट लगाउनु पर्छ   | सेफिट पन्जा लगाउनु पर्छ   | फेस मास्क लगाउनु पर्छ   | हेल्मेट लगाउनु पर्छ   |
|   |   |   |   |
| कानलाई बचाउन प्लग लगाउनु पर्छ   | सेफिट चस्मा लगाउनु पर्छ   | काममा फर्कनु पूर्व हात राम्ररी धुनु पर्छ।   | फस्ट एड   |
|  |  |  |  |
| मानिस काम गरिरहेछ   | खतरा धेरै भोल्टेज भएको बिजुली छ   | गाई कुकुरबाट सावधान   | सावधान: आगोको जोखिम छ   |
|  |  |  |  |
| धुम्रपान निषेध  | नाङ्गो आगो निषेध  | नहिड्नु वा भित्र नपस्नु   | आकस्मिक बाटो  |

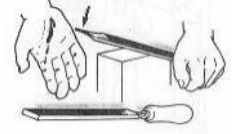
### सामग्री, औजार तथा उपकरणको सुरक्षाबारे जानकारी र प्रयोग

सुरक्षित सामग्री, औजार तथा उपकरण/मशिनहरूको प्रयोग गर्न पाए सम्भावित दुर्घटनाबाट बच्न वा न्युनिकरण गर्न सकिन्छ। तसर्थ बिग्रेको औजार तथा उपकरण/मशिनको सुरक्षालाई ध्यानमा राख्नु जरुरी छ। औजार तथा उपकरण वा मशिनको सुरक्षाको लागि तल दिएका नियमहरू पालना गर्नु पर्छ।

### सामग्री, औजार तथा उपकरणको सुरक्षाका नियमहरू:-

- काम गर्न आवश्यक सामग्री, औजार वा उपकरण हरू मात्र लिने वा बेन्चमा चाहीने औजारहरू मात्र राख्नु पर्छ।

- सम्बन्धित र राम्रो अवस्थामा राखिएका औजारहरू मात्र प्रयोग गर्नु पर्छ।
- औजारहरू ठिक तथा सुरक्षित स्थानमा राख्नु पर्छ।
- हेन्डल नभएको औजारहरू जस्तै फाइल, आही(saw), स्क्रुड्राइभर, कैंची प्रयोग गर्नु हुँदैन।
- औजारको अगाडी र हेन्डलमा भएको चिल्लो प्रदार्थहरू हटाउनु पर्छ।
- हाते औजार काम पछि सफा गरी राख्नु पर्छ।
- सुपरिवेक्षक(supervisor)को अनुमति बिना कुनै पनि उपकरण वा मशिनहरू चलाउनु हुँदैन।
- राम्रो संग ज्ञान छैन भने कुनै पनि औजार वा उपकरण वा मशिन चलाउनु हुँदैन।
- मशिन तथा उपकरण प्रयोग गर्नुअघि मशिन तथा उपकरण निर्यातकर्ताले दिइको निर्देशन पालना गर्नुपर्छ।
- विद्युत्बाट चल्ने मशिनमा राम्रोसँग अर्थिङ गरिएको हुनुपर्छ।
- मशिन वा उपकरणमा प्रयोग गरिएको विद्युत तार चुँडिएको वा नाङ्गो रूपमा छ भने तुरुन्तै बनाउनुपर्छ।
- उपकरण वा मशिनलाई बन्द नगरी हिड्नु हुँदैन।
- उपकरण वा मशिनको आयु बढाउन बेला बेला मर्मत तथा सम्भार गरी रहनु पर्छ।
- उपकरण वा मशिन प्रयोग गरे पछि सफा गरि आवश्यकता अनुसार (lubricant) राख्नु पर्छ।



### साधारण प्राथमिक उपचार बारे जानकारी

कुनै आकस्मिक घटना पछि र खास उपचार उपलब्ध हुनु पूर्व बिरामीलाई जीवन रक्षाका लागि र जटिलता कम गर्नका लागि तत्कालै दिइने प्रारम्भिक सहायतावा हेरचार लाई प्राथमिक उपचार भनिन्छ । समयमा र सहि तरीकाले प्रथामीक उपचार दिन नसकेमा परिस्थिति झन-झन जटिल बन्न सक्छ र कहिलेकहिँ ज्यान समेत जोखिममा पर्न सक्छ ।

### प्राथमिक उपचार दिदा:

- सुरुमा घाइते वा बिरामीको श्वासप्रश्वास छ कि छैन हेर्नु पर्छ । घाइते वाबिरामीलाई सास फेर्न गारो भएको नभएको जाँच गर्नु पर्छ।स्वासप्रश्वास मार्ग (नाक, मुख) खुला राख्ने । स्वासप्रश्वास सहज हुन दिने । यदि घाइते वाबिरामीको सास रोकिएको छ भने तुरुन्तै कृतिम श्वासप्रश्वास दिनुपर्छ ।
- भीडलाई घाइते वाबिरामीको वरिपरि झुम्मिन दिनुहुँदैन । घाइते वाबिरामीलाई ताजा र स्वच्छ हावा आवश्यक हुन्छ ।
- सकेसम्म छिटो शरीरमा लागेका चोटपटकहरूको पहिचान गर्नुपर्छ । यस्तो समयमा प्राथमिक उपचार गर्ने मानिस आत्तिनु हुँदैनचोट-पटक भिभिन्न कारणहरूले हुनसक्छ, जस्तै: लडेर, हातहतियारले लागेर, धेरै चिसोको कारणले वा धेरै तातोले पोलेर, रासायनिक पदार्थ शरिरमा पोखिएर वा विद्युत, चट्यांग, एक्स-रे जस्ता विकिरणको प्रभाव परेर आदि।
- घाउचोट लागेको ठाउँबाट धेरै रगत बगिरहेको छ भने रगत बगेको रोकने प्रयास गर्ने ।
- विद्युतीय वस्तु सँगको जोखिम रहेको अवस्थामा अचालक वस्तु जस्तै: ओभानो कपडा वा लट्टी,
- केहि वस्तु शरीर भित्र गडेको छ भने तत्काल नझिकने । असर गर्ने वस्तु सतहमै भएमा सफा पानीले सफागर्ने ।
- हाड भाच्चिएमा वा शंका लागेमा उक्त भाग लाई नचलाउने, आराम गराउने ।
- टाउको, घाँटी वा ढाडका हाडमा असर परेमा: नचलाई हल्लिन नदिई शान्त वातावरणमा राख्ने
- पोलेको ठाउँमा लगातार सफा चिसो पानी हाली रहने ।फोकाहरू नफोर्ने । पिउन सकेमा पटक-पटक पानी पिउने/पिलाउने । प्रभावित व्यक्तिमा पिसाब कम हुन नदिनुलाई राम्रो मानिन्छ ।
- आवश्यक उपचारको लागि तुरुन्तै नजिकै को स्वास्थ्य संस्थामा लैजाने ।
- नाकमा- केहि वस्तु परेमा नतान्ने, नठेल्ने र तुरुन्तै स्वास्थ्य संस्थामा जाने।
- कानमा- केहि वस्तु परेमा नतान्ने र नठेल्ने, किराहरू छिरेमा सफा तेल हाल्ने र तुरुन्तै स्वास्थ्य संस्थामा जाने।
- घाँटीमा- केहि ठोस वस्तु परेमा नतान्ने र नठेल्ने र तुरुन्तै स्वास्थ्य संस्थामा जाने।
- आँखामा- केहि वस्तु परेमा सफा पानी ले आँखा सफा गर्ने । माड्ने काम नगर्ने । तुरुन्तै स्वास्थ्य संस्थामा जाने।
- गम्भीर घटनाहरूको बारेमा प्रहरीलाई जानकारी गराउनुपर्छ ।



## कार्य-सम्पादन निर्देशिका: सुरक्षा अपनाउने

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| बिषय/इकाई                          | आधारभूत सीपहरु   |
| सीप/अवधारणा                        | सुरक्षा अपनाउने  |
| कार्य वर्धक उद्देश्य:              | अवस्था: कुनैपनि पेन्टिंग कार्य (Any painting work)<br>के काम: सुरक्षा अपनाउने<br>कति राम्रो: व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरु प्रयोग गरेको छ, सामग्री, औजार तथा उपकरण सुरक्षित तरिकाले राखेको छ, पेन्टिंगस्थल सुरक्षित बनाएको छ, साधारण प्राथमिक उपचार बारे बताउन सक्दछ। |
| आवश्यक सामग्री, औजार तथा यन्त्रहरु | हेलमेट/क्याप, सुरक्षा चस्मा, कानमा लगाउने प्लग, सुरक्षा जुता, सुरक्षा पञ्जा, डस्ट मास्क, सुरक्षा पेटी, एप्रोन, व्यक्तिगत सुरक्षा नियमहरु (मार्गदर्शन), सामग्री, औजार तथा उपकरण सुरक्षा नियमहरु (मार्गदर्शन), कार्यस्थल सुरक्षा नियमहरु (मार्गदर्शन)                  |

### कार्य-सम्पादन निर्देशिका

| #  | खुड्किलाहरु  | हो/छ | होइन/छैन |
|----|--|------|----------|
| १. | <b>व्यक्तिगत सुरक्षा अपनाउने</b>   |      |          |
|    | कामको प्रकृति अनुसार तोकिएको व्यक्तिगत सुरक्षा नियमहरु पालना गर्दै आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरु (Personal Protective Equipment-PPE) लगाउने/प्रयोग गर्ने। <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ एप्रोन (Apron) लगाउने।</li> <li>▪ हेलमेट/क्याप लगाउने।</li> <li>▪ खतरनाक पदार्थबाट र खतरनाक किरणबाट आँखालाई जोगाउन सुरक्षा चस्मा (goggles) लगाउने।</li> <li>▪ तातो, खिया, कडा पदार्थ, चुच्चो धारिलो वस्तु तथा अन्य वस्तुबाट हातलाई खियाउन, घाउ हुनबाट जोगाउन पञ्जा (gloves) लगाउने।</li> <li>▪ चिप्लो तथा भिजेको भूईं, किल्ला तथा चुच्चा वस्तुहरु, तातो खियाउने, विषालु पदार्थ, खसेको वस्तुबाट घाउचोट नलगाउन वा बचाउन बाक्लो सोल र ग्रीप भएको र वलियो जुता लगाउने।</li> <li>▪ खस्नबाट जोगिन्क्याच नेट (Catch Nets) अथवा सेफ्टी वेल्ट (safety belts) प्रयोग गर्ने।</li> <li>▪ घेरै नै आवाज आउने मशिन चलाउँदा कानमा लगाउने प्लग (Ear plug) लगाउने।</li> </ul> |      |          |
| २. | <b>कार्यस्थल सुरक्षामा ध्यान दिने</b>  |      |          |
|    | कामको प्रकृति अनुसार तोकिएको कार्यस्थल सुरक्षाका उपायहरु अवलम्बन गर्ने। <ul style="list-style-type: none"> <li>• कार्यस्थल (पेन्टिंगस्थल) वा कार्यशाला सफा राख्ने।</li> <li>• सामानहरु नअल्झिने ठाँउमा राख्ने।</li> <li>• कार्यस्थलको भुँइ चिल्लो र चिप्लो रहित राख्ने।</li> </ul>   |      |          |

| #  | खुड्किलाहरु   | हो/छ | होइन/<br>छैन |
|----|---|------|--------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>सामग्रीहरु सामग्रीको प्रकृति अनुसार सुरक्षिततरिकाले राख्ने।</li> <li>नचाहीने टुक्राहरु कार्यस्थलको भुँडमा नफाल्ने।</li> <li>तातो सामानहरु सुरक्षिततरिकाले राख्ने।</li> <li>कार्यस्थलमा प्रयाप्त प्रकाश तथा हावा भित्र-बाहिर प्रयाप्त आउने-जाने राख्ने।</li> <li>उपकरण, पेन्टिंगसामग्री तथा औजारहरु व्यवस्थित तरिकाले राख्ने।</li> <li>साधारण चोटपटक लागेमा आवश्यक पर्ने प्राथमिक उपचारका सामग्री भएको बाकस (First Aid Box) कार्यस्थलमा तयारी हालतमा राख्ने र आवश्यक परे प्रयोग गर्ने।</li> <li>आगो निभाउने साधन(fire extinguisher) तयारी अवस्थामा राख्ने साथै पानीको व्यवस्था पनि गर्ने।</li> <li>कार्यस्थल वा पेन्टिंगस्थल वा कार्यशालामा सुरक्षा चिन्हहरु सवैले देखिने र स्पष्ट बुझिनेगरि राख्ने र बुझेर पालना गर्ने।</li> </ul>   |      |              |
| ३. | <b>सामग्री, औजार तथा उपकरण सुरक्षामा ध्यान दिने</b>   |      |              |
|    | <p>कामको प्रकृति अनुसार सामग्री, औजार तथा उपकरण सुरक्षाका उपायहरु अवलम्बन गर्ने</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>काम गर्न आवश्यक सामग्री, औजार वा उपकरणहरु मात्र लिने वा बेन्चमा चाहीने औजारहरु मात्र राख्ने।</li> <li>सम्बन्धित र राम्रो अवस्थामा राखिएका औजारहरु मात्र प्रयोग गर्ने।</li> <li>औजारहरु ठिक तथा सुरक्षित स्थानमा राख्ने।</li> <li>हेन्डिल नभएको औजारहरु जस्तै फाइल, आही(saw), स्क्रुड्राइभर, कैंची प्रयोग नगर्ने।</li> <li>औजारको अगाडी र हेन्डिलमा भएको चिल्लो प्रदार्थहरु हटाउने।</li> <li>औजार काम पछि सफा गरी राख्ने।</li> <li>सुपरिवेक्षक(supervisor)को अनुमति बिना कुनै पनि उपकरण वा मशिनहरु नचलाउने।</li> <li>राम्रोसंग ज्ञान छैन भने कुनै पनि औजार वा उपकरण वा मशिन नचलाउने।</li> <li>मशिन तथा उपकरण प्रयोग गर्नुअघि मशिन तथा उपकरण निर्यातकर्ताले दिइको निर्देशन पालना गर्ने।</li> <li>विद्युत्बाट चल्ने मशिनमा राम्रोसंग अर्थिङ गरिएको छ छैन चेक गर्न र नगरिएको भए अर्थिङ गर्न लगाउने।</li> <li>मशिन वा उपकरणमा प्रयोग गरिएको विद्युत् तार चुँडिएको वा नाड्गो रुपमा छ भने तुरुन्तै बनाउँन लगाउने।</li> <li>उपकरण वा मशिनलाई बन्द गरेर मात्र कार्यस्थलबाट वाहिरीने।</li> <li>उपकरण वा मशिन प्रयोग गरे पछि सफा गरि आवश्यकता अनुसार (lubricant) राख्ने।</li> </ul> |      |              |

सफलतापूर्वक सम्पन्नहुनको निम्ति आधार:कामको प्रकृति अनुसार आवश्यक नियमहरु पालना गरेको हुन पर्छ।

सुरक्षा/संवेदनशील खुड्किलाहरु:- कामको प्रकृतिमा भर पर्छ।

पूनश्च: माथि उल्लेखित सुरक्षाका नियमहरु आँफूले मात्र गर्ने पनि होइन। यदि कोही व्यक्ति कार्यस्थलमा प्रवेश गर्न लाग्यो भने उसलाई पनि आवश्यक सुरक्षाका नियमहरु पालना गर्न लगाउनुपर्छ।

## अभ्यास पत्र: सुरक्षा अपनाउने

---

Date (मिति) : .....  
To (लाई) : प्रशिक्षार्थीहरु  
From (बाट) : प्रशिक्षक  
Subject (बिषय) : सुरक्षा अपनाउने।

---

### WHAT के

कार्यस्थलमा काम गर्दा दुर्घटना न्युनिकरण गर्न व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरण (सामग्री)हरु कसरी प्रयोगमा ल्याउने भनी प्रदर्शन गर्ने र व्यक्तिगत सुरक्षा, कार्यस्थल सुरक्षा र सामग्री/औजार/उपकरण सुरक्षा नियमहरु छलफल गर्ने

### HOW कसरी

- प्रशिक्षार्थीहरु आफै मध्येबाट १ जनाछनौट गर्ने।
- उक्त प्रशिक्षार्थीलाई व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरण (सामग्री)हरु लगाउन/प्रयोग गर्न दिने।
- सो व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरुको नाम र काम बारे छलफल गर्ने।
- अब सबैले लगाउने/प्रयोग गर्ने र फेरी फूकालेर व्यवस्थित तरिकाले राख्ने।
- व्यक्तिगत सुरक्षा, कार्यस्थल सुरक्षा, सामग्री/औजार/उपकरण सुरक्षा नियमहरु र प्राथमिक उपचार बारे छलफल गर्ने।

पूनाश्व: सुरक्षालाई पहिलो प्राथमिकता दिएर “पेन्टर कार्य गर्दा जहिले पनि अपनाउने छु” भन्ने प्रतिवद्धता व्यक्त गर्ने।

### TIME

१२० मिनेट

### समय

### RESOURCES NEEDED

हेलमेट/क्याप, सुरक्षा चस्मा, कानमा लगाउने प्लग, सुरक्षा जुता, सुरक्षा पञ्जा, डस्ट मास्क, सुरक्षा पेटी, एप्रोन, नियमहरु

### आवश्यक

### श्रोत/सामग्रीहरु

धन्यवाद Thank you

## प्रश्नहरू: सुरक्षा अपनाउने

१. तल उल्लेखित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू मध्ये कुनचाहिं टाउकोमा चोट-पटक लाग्न बाट बचाउन प्रयोग गरिन्छ?

क. सुरक्षा हेलमेट

ख. सुरक्षा जुता

ग. हाते पञ्जा

घ. सुरक्षा चस्मा (गगल्स)

२. तल उल्लेखित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू मध्ये कुनचाहिं खुट्टामा चोट-पटक लाग्न बाट बचाउन प्रयोग गरिन्छ?

क. सुरक्षा हेलमेट

ख. सुरक्षा जुता

ग. हाते पञ्जा

घ. सुरक्षा चस्मा (गगल्स)

३. तल उल्लेखित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू मध्ये कुनचाहिं हातमा चोट-पटक लाग्न बाट बचाउन प्रयोग गरिन्छ?

क. सुरक्षा हेलमेट

ख. सुरक्षा जुता

ग. हाते पञ्जा

घ. सुरक्षा चस्मा (गगल्स)

४. तल उल्लेखित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू मध्ये कुनचाहिं आँखालाई सुरक्षित राख्न प्रयोग गरिन्छ?

क. सुरक्षा हेलमेट

ख. सुरक्षा जुता





ग. हाते पञ्जा

घ. सुरक्षा चस्मा (गगल्स)

५. तल उल्लेखित मध्ये कुनचाहिं संकेत “खतरा धेरै भोल्टेज भएको बिजुली छ” को हो?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| क   | ख   | ग   | घ   |

६. तल उल्लेखित मध्ये कुनचाहिं संकेत “सावधान: आगोको जोखिम छ” को हो?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| क   | ख   | ग   | घ   |

७. तल उल्लेखित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू मध्ये कुनचाहिं प्लेटफर्म वा खटमा वा उचाईमा काम गरिरहेको व्यक्तिलाई तल खस्न बाट बचाउन प्रयोग गरिन्छ?

क. सुरक्षा पेटी (बेल्ट)

ख. मास्क

ग. डोरी

घ. भन्यांग

८. यदि दुर्घटना भएर गंभीर घाइते भएमा के गर्नुहुन्छ?

क. घाइतेलाई त्यहिं छोड्नुहुन्छ।

ख. माथिल्लो निकायमा खबर गर्नुहुन्छ।

ग. प्राथमिक उपचार दिनुहुन्छ।

घ. तुरुन्तै अस्पताल लग्नुहुन्छ।

९. तल उल्लेखित मध्ये कुन चाहिं भुईं (फ्लोर) काम गर्न असुरक्षित हुन्छ?





क. तेल पोखिएको (ओइली) भुईं

ख. उपडखापड भुईं(अनईभन) भुईं

ग. खस्रो (रफ) भुईं

घ. कंक्रीट गरेको भुईं

१०. तल उल्लेखित मध्ये कुन चाहिं संकेत “सेफिट चस्मा लगाउनुपर्छ” को हो?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| क   | ख   | ग   | घ   |

११. तल उल्लेखित मध्ये कुन चाहिं संकेत “सेफिट बट लगाउनु पर्छ” को हो?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| क   | ख   | ग   | घ   |

१२. तल उल्लेखित मध्ये कुन चाहिं संकेत “नहिड्नु वा भित्र नपस्नु” को हो?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| क   | ख   | ग   | घ   |

## पेन्टिंग कार्य, पेन्टिंग सामग्री तथा औजारहरु बारे जानकारी

### पाठ योजना : पेन्टिंग कार्य, पेन्टिंगसामग्री तथा औजारहरु बारे जानकारी

|   |   |
|---|---|
| विषय (सीप/अवधारणा):   | पेन्टिंग कार्य, पेन्टिंग सामग्री तथा औजारहरु बारे जानकारी |
| <b>कार्य वर्धक उद्देश्य Performance Objective:</b>  |   |
| <b>ज्ञान वर्धक उद्देश्यहरु Enabling Objectives:</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● पेन्टिंग कार्यको परिचय दिने।</li> <li>● पेन्टरले प्रयोग गर्ने सामग्रीहरु चिन्ने र छोटकरीमा ब्याख्या गर्ने।</li> <li>● पेन्टरले प्रयोग गर्ने औजारहरु चिन्ने र छोटकरीमा ब्याख्या गर्ने।</li> </ul> |   |

| तरिकाहरु<br>Methods         | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes   | माध्यम<br>Media   | समय<br>Time |
|-----------------------------|---|-------------------|-------------|
| <b>परिचय Introduction:</b>  |   |                   |             |
| मौखिक प्रश्न                | हामी यो तालिममा के गर्न आएको भनेर सोध्ने र प्रशिक्षार्थीहरुबाट आएको उत्तरहरु ध्यान दिएर सुन्ने।<br>धेरैले पेन्टर बन्न आएको भनेर भने पछिविषयवस्तुमा प्रवेश गर्न पाठको शिर्षक कालो/सेतो पाटीमा लेख्ने र पाठको उद्देश्य र उक्त कक्षामा गरिने कृयाकलापहरु बताउने। | मौखिक             | ३ मिनेट     |
| <b>मुख्य अंश Main Body:</b> |   |                   |             |
| दृष्यात्मक प्रवचन र छलफल    | प्रशिक्षकले सबै प्रशिक्षार्थीहरुलाई कार्यस्थल वा कार्यशालामै राखेर पेन्टरको परिचय दिँदै पेन्टर कार्यमा प्रयोग हुने मुख्य सामग्री तथा औजारहरु एक-एक गरेर देखाउँदै ब्याख्या अनि छलफल गर्दै जाने।  | वास्तविक बस्तुहरु | २० मिनेट    |
| अभ्यास (समूहमा)             | सबै प्रशिक्षार्थीहरुलाई सामग्री तथा औजारहरु भएकै ठाउँमा लगेर आफ्नो उपस्थितिमा अभ्यास पत्र अनुसार सामग्री तथा औजारहरुको नाम र काम भन्न लगाउने र गलति गरे सच्याउने। सबै प्रशिक्षार्थीहरुको मूल्यांकन पनि गर्ने।   | अभ्यास पत्र       | ३५ मिनेट    |
| <b>सारांश Summary:</b>      |   |                   |             |
| छलफल                        | फेरी सबै प्रशिक्षार्थीहरुलाई ओरि-परी राखेर आगामी दिनहरुमा हामी यी सबै सामग्री तथा औजारहरु प्रयोग गर्ने छौं भन्दै सत्र (कक्षा) को अन्त गर्ने।  | मौखिक             | २ मिनेट     |
| जम्मा समय:                  |   |                   | ६० मिनेट    |

## अध्ययनसामग्रीहरू:पेन्टर कार्य, पेन्टिंग सामग्री र औजारहरूबारे जानकारी

### पेन्टर कार्यको परिचय

कुनै घर/भवन वा अन्य संरचनाहरूमा रंग लगाउने मिस्त्रीलाई अंग्रेजीमा हाउसपेन्टर(House Painter) वा छोटकरिमा भन्दा पेन्टर भनिन्छ। पेन्टिंग गर्नुको मुख्य उद्देश्य भनेको घर/भवन जस्ता संरचनाहरूलाई राम्रो देखाउन मात्र नभई धमिरा, किरा, खिया वा पानी आदिबाट संरक्षण गर्नु पनि हो। संरचनाहरू समय सँगसँगै खिइएर, कोरिएर, फिक्का भएर, मक्किएर जाने गर्छन्, पेन्टिंग गरेर धेरै हदसम्म उक्त प्रकृत्यालाई ढिलो बनाउन सकिन्छ र धेरै समयसम्म जोगाएर राख्न सकिन्छ। तसर्थ पेन्टिंग कार्यको अतिनै महत्व छ र संरचनाहरूमा समय-समयमा पेन्टिंग गर्ने गर्नुपर्दछ। साथै यस्ता रंग लगाउदा ७ देखि १० वर्ष सम्म टिकाउ हुन्छ।



### पेन्टिंग गर्न आवश्यक पर्ने मुख्य-मुख्य सामग्रीहरू:

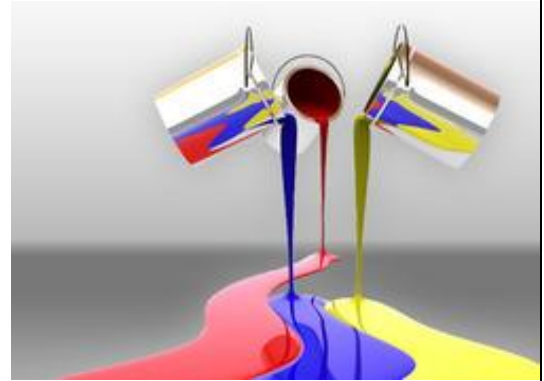
#### पेन्ट

पेन्ट (paint) लाई नेपालीमा रंग भनेर भनिन्छ। पेन्ट प्रायः धुलो वा ठोस (सलिड), अर्ध तरल (फ्ल्युड) वा तरल (लिक्वीड) अवस्थामा उपलब्ध हुन्छ तर पेन्टिंग गर्ने वेलामा त यसलाई तरल बनाउन पर्छ नै ताकि यो पेन्टिंग गर्ने सतहमा एकनासले फैलियोस् र सबै तर्फ पातलो पत्रको रूपमा सतहसँग टाँस्सियोस्। पेन्टमा सामान्यतया तिन चिज मिसिएको हुन्छ, पहिलो रेजिन (resin) जसलाई बाइन्डर (binder) भनिन्छ, दोस्रो सलभ्यान्ट (solvent) जसले उक्त बाइन्डरलाई घोलने कार्य गर्दछ र तेस्रो पिगमेन्ट (pigment) जसले कलर (रंग) दिने कार्य गर्दछ। जस्तै: सेतो रंगमा कुनै रातो कलरको पिगमेन्ट भिसाएर रातो कलरको पेन्टिंग गर्न सकिन्छ। त्यस्तै विभिन्न पिगमेन्टहरूको समिश्रणबाट आफूले चाहेको जस्तो कलर प्राप्त गर्न सकिन्छ।



#### पेन्टका प्रकारहरू:

इमुल्सन पेन्ट (Emulsion Paint): इमुल्सन पेन्ट तेलिय पदार्थ र पानी (oil/water) अनि इमुल्सिफाईंग एजेन्ट जसले यी दुई पानी र तेललाई अलग हुन दिंदैन मिलाएर बनाइएको हुन्छ। इमुल्सन पेन्ट उतिकै परिमाणको इनामेल पेन्ट वा डिस्टेम्पर भन्दा धेरै क्षेत्रमा (higher coverage) लगाउन सकिन्छ। इमुल्सन पेन्ट प्रायः जसो पखाल्न मिन्ने (washable) हुन्छ र यसलाई सजिलै कंक्रीट र प्लाष्टर सतहमा लगाउन सकिन्छ। बजारमा आवश्यकता अनुसार इमुल्सन पेन्ट दुवै भित्री गारो र बाहिरी गारो (interial and exterior) पेन्टिंगको लागि उपलब्ध हुन्छन्।



डिस्टेम्पर पेन्ट (Distemper Paint): डिस्टेम्पर वाटर वेस्ड पेन्ट हो यो बढी टिकाउ हुन्छ। चक, चुना र कलरिंग एजेन्ट मिलाएर बनाएको पेन्ट डिस्टेम्पर पेन्ट हो। डिस्टेम्पर पेन्ट प्रायः जसो पखाल्न मिन्ने (washable) हुंदैन तर यसलाई सजिलै कंक्रीट र प्लाष्टर सतहमा लगाउन सकिन्छ। सफा गर्न नमिल्ने र पानीले पनि पखाल्न नमिल्ने भएकोले यसलाई प्रायः भित्री गारोहरूमा मात्र

प्रयोग गर्ने गरिन्छ।

इनामेल पेन्ट (Enamel Paint): इनामेल पेन्ट कडा, पखाल्न मिल्ने र प्रायः ग्लसी (टल्कने) खाले हुन्छ। संरचनामा प्रयोग हुने इनामेल आयल वेस्ट (oil based) वा एल्लक्यड वेस्ट (alkyd based) पेन्ट हो। यो बढी टिकाउ हुन्छ। इनामेल पेन्ट पखाल्न मिन्ने (washable) हुन्छ तसर्थ हावा-पानीले असर गर्ने ठाउँमा पनि उपयुक्त हुन्छ। यो प्रायः मेटल (फ्लाम) को सतहमा लगाईन्छ जसले गर्दा खियाबाट फ्लामलाई बचाउन सकिन्छ। तर यसलाई सजिलै काठ वा कंक्रीट वा प्लाष्टर सतहमा पनि लगाउन सकिन्छ। विशेषगरी जहाँ पानी वा खियाले खान सक्ने सम्भावना हुन्छ त्यस्तो अवस्था मा काठ र फ्लामहरूमा प्रायः इनामेल लगाईन्छ।

उड फिनिश पेन्ट (Wood Finish Paint): उड फिनिश पेन्ट विशेषतः काठको सतहमा लगाउनकोलागि तयार गरिएको हुन्छ। उड फिनिश पेन्ट पारदर्शी हुन्छ र यसले काठको वास्तविक टेक्चर (बनावट) लाई अझ राम्रो देखाइदिन्छ। उड सिलर, भार्निश (चपड़ा), प्रिजर्भेटिभ्स आदि उड फिनिश पेन्टका केही उदाहरण हुन्।



प्राइमर (Primer): प्राइमर एउटा प्रारम्भिक वा तयारी कोट हो जुन पेन्टिंग गर्नु भन्दा पहिले गरिन्छ। प्राइमर कोट एकदमै जरूरी छ। पेन्टिंग गरिने सतह खस्रो, दाग आदि लागेको, पानी सोस्ने खाले छ भने त झन महंगो रंग बचाउन प्राइमर कोट लगाउनु पर्ने हुन्छ। त्यस्तै लगाइने रंग भन्दा सतहको वा सतहमा पहिले लगाइएको रंग ज्यादै लाईट कलरको वा ज्यादै चड्का कलरको जे भए पनि प्राइमर लगाउनु पर्ने हुन्छ। प्राइमरले सतह अझ चिप्लो बनाउँन र रंगलाई सोस्नबाट बचाउन र रंगलाई सजिलै फिजाउने क्षमता बढाउन प्राइमरले मद्दत गर्छ। प्राइमरले फिनिशिंग पेन्टको एकनासको रंग र टेक्सचर लेराउन साथै रंगलाई सतहमा लामो समयसम्म दिगो बनाएर राख्न मद्दत गर्छ। प्राइमरको छनौट कुन प्रकारको पेन्टिंग र कस्तो सतहमा लगाउने हो भन्ने कुरामा भर पर्छ जस्तै काठमा हो कि, प्लाष्टरमा हो कि, आर.सि.सि.मा हो कि, भित्री गारो हो कि, वाहिरी गारो हो, ईट्टाको गारोमा हो कि, मेटल सतहमा हो आदि।

पुट्टी (Putty): पुट्टी बेस कोट हो जुन पेन्टिंग गरिने सतहमा पेन्ट गर्नु अगाडी लगाइन्छ। पुट्टीले एउटा पत्र बनाउँछ जसले गर्दा महंगो र रंग बचाउने मात्र नभई रंग गरिने सतहलाई अझ चिल्लो र दिगो बनाउँछ। प्वाल, उपड-खापड, खाल्टा-खुल्टि, चर्केको भाग आदि सबै पुर्न र पेन्टिंगको कभरेज बढाउन पुट्टीको प्रयोग अनिवार्य छ। पुट्टी सुके पछि मात्र चिप्लो पार्न खाक्सि घोट्नु पर्छ।

आलुमिनियम पेन्ट (Aluminium Paint): आलुमिनियम पेन्ट रेजिन वेसमा आलुमिनियमलाई घोलेर बनाइएको हुन्छ। हुनत यसको भए पनि यो मेटल, काठ वा अन्य सतहमा पनि लगाउन प्रयोग गर्न सकिन्छ। यो भरपर्दो र टिकाउ तर केहि महंगो हुन्छ। महंगो पनि किन नहोस्, यो लगाएपछि ठ्याक्कै आलुमिनियम जस्तो देखिन्छ साथै फ्लाम युक्त सतहमा लामो समयसम्म खिया लाग्न दिदैन।

टेक्चर पेन्ट (Texture Paint): पेन्टिंग गरिएको सतह जस्तै प्लाष्टर गारोमा भनेजस्तै दृश्य प्रभाव (visual effect) सृजना गर्न टेक्चर पेन्ट गरिन्छ। ब्रस, रोलर, पुट्टी नाईफ, ज्वावल (Trowel) आदि प्रयोग विभिन्न दृश्य प्रभाव (visual effect) लेराउन सकिन्छ।



सिमेन्ट पेन्ट (Cement Paint): कंक्रीट वा अन्य सिमेन्ट वेस्ट सतहहरूमा सिमेन्ट पेन्ट गर्न सकिन्छ। हुनत सेतो सिमेन्टमा आँफूलाई चाहीँएको जस्तो कलर प्राप्त गर्न पिगमेन्ट मिलाउने पनि गरिन्छ। जे होस् सिमेन्ट पेन्टले संरचनालाई राम्रो मात्र देखाउने होइन कि यसले केहि हद सम्म पुट्टीको काम पनि गर्दछ र संरचनाको संरक्षण पनि गर्दछ।

सिमेन्ट पेन्ट ब्रस वा स्थानिय स्तरमै प्राप्त हुने बाबियोको कुचोलाई ब्रसजस्तो बनाएर पनि लगाउन सकिन्छ। सिमेन्ट पेन्ट गर्दा



सिमेन्ट लाई आवश्यक मात्रामा पानी मिसाएर लगाईन्छ तर यदि गुंद (adhesive) पनि मिसाएर लगाईयो भने हात वा लुगामा सिमेन्ट लाग्दैन। यो तुलनात्मक रूपमा कम खर्चिलो हुन्छ। पानी, काई/लेउ आदिबाट बचाउन सके टिकाउ पनि हुन्छ। हुनत आजभोली चुना वा कम्मरो पेन्ट सहरी क्षेत्रमा त्यत्ती गरिंदैन तर चुना पेन्ट पनि सिमेन्ट पेन्ट जस्तै हो खाली सिमेन्टको ठाउँमा चुनाको प्रयोग गरिएको हो।

पानी (Water): पेन्टिंग कार्यमा प्रयोग गरिने पानी सफा हुनुपर्छ। साथै तेल, एसिड तथा जैविक बस्तु नमिसिएको हुनुपर्छ। साधारण शब्दमा भन्ने हो भने खानको लागि उपयुक्त पानी नै पेन्टिंग कार्यमा प्रयोग गर्नुपर्छ।

वाटर-बेस्ड पेन्टहरु घोलन/पातलो पार्न वा प्रयोग गरिएका रोलर, ब्रस आदि सफा गर्न पानीको प्रयोग गरिन्छ।



पेन्ट थिनर(Paint Thinner): आयल-बेस्ड (Oil-based) पेन्टहरु घोलन/पातलो पार्न वा प्रयोग गरिएका रोलर, ब्रस आदि सफा गर्न पेन्ट थिनर अर्थात आयल-बेस्ड थिनरहरु प्रयोग गरिन्छ।



पेन्ट थिनर कम प्रसोधन गरिएको मिनरल स्पिरिट हो। ब्रस वा रोलर आदि सफा गर्न पेन्ट थिनर राम्रो जुन तुलनात्मक रूपमा आधा मूल्यमा पाइन्छ तर जे भए पनि दुवै पेट्रोलियम प्रोडक्ट हुन्। दुवै आयल-बेस्ड पेन्ट पातलो पार्न र ब्रस आदि सफा गर्न प्रयोग गर्न सकिन्छ।

पेन्ट थिनर वा स्पिरिट दुवै प्रजोलन पदार्थ भएको हुनाले विशेष सावधानी अपनाउनुपर्ने हुन्छ र सुरक्षित आगलागी नहुने ठाउँमा राख्नु पर्ने हुन्छ। यो उडेर जान सक्ने भएको हुनाले बिको लगाएर राख्नु पर्छ र केटा-केटीहरुको पहुँच भन्दा टाढा राख्नु पर्छ।

खाकसी वा इमेरीक्लोथ(Sandpaper/EmeryCloths):

खाकसी वा इमेरी क्लोथ कृतिम एब्रेसिभ (abrasive) हो जसमा प्राकृतिक मिनरल तथा तत्वहरु राखिएको हुन्छ। जुन खसो हुन्छ र कुनै सतहमा धस्ने हो भने घर्षण पैदा भएर उक्त सतहलाई चिप्लो बनाउने कार्य गर्छ।

इमेरी क्लोथ चित्रमा देखाइएको जस्तो कागजको सट्टा फ्याब्रिक प्रयोग गरेर मेटालिक वा सिन्थेटिक कणहरु लाई टाँसेर बनाइएको हुन्छ। यो मेटल सतहलाई चिप्लो बनाउन प्रयोग गरिन्छ। यो काठको सतहमा भने प्रयोग गर्न हुँदैन। यसले काठमा कोरिदिन्छ र बिगारि दिन पनि सक्छ। खाकसी अर्थात स्याण्डपेपर भने काठको सतह चिप्लो बनाउन प्रयोग गरिन्छ।



खाकसी कागजमा बनाइएको हुनाले केहि कच्चा हुन्छ र यसलाई सजिलै च्यात्न सकिन्छ तर इमेरी फ्याब्रिकमा बनेको हुनाले सजिलै च्यात्न सकिदैन।

यिनिहरुको खस्रो पना ग्रिटमा उल्लेख गरिन्छ। जस्तै ४० देखि ६० ग्रिट को बढी खस्रो हुन्छ भने प्रायः प्रयोग हुने ८० देखि १२० ग्रिटको हो। हुनत एकदम चिप्लो बनाउन १५० देखि २४० हुँदै ६०० ग्रिट सम्मको पनि उपलब्ध हुन्छ।



पेन्टर कार्य गर्न आवश्यक पर्ने मुख्य-मुख्य औजार तथा उपकरण (यन्त्र)/मशिनहरु:

### पेन्ट गर्ने औजारहरू:



ब्रस: पेन्टमा ब्रसलाई चोपेर पेन्टींग कार्य गरिन्छ। बजारमा विभिन्न साइजका पेन्टींग ब्रसहरू पाईन्छ जस्तै: १५० मिलिमिटर, १०० मिलिमिटर, ७५ मिलिमिटर, ५० मिलिमिटर, २५ मिलिमिटर र १५ मिलिमिटर आदि। पहिलो ३ वटा साइजको ब्रसहरू गारो, सिलिंगकोलागि बढी उपयोगी छन् भने पछिल्ला साना साइजका ब्रसहरू अन्य सामान्य कार्यका लागि उपयोगी छन्। कुना-काप्चा, साना-साना ग्रिलहरू जस्ता अपठेरा ठाउँहरूमा ठूलो साइजका ब्रसहरू छिर्दैनन् र रोलर पनि छिर्दैन त्यस्तो अवस्थामा उपयोगी छन्।



रोलर र ट्रे (roller and tray) : ब्रसले भन्दा रोलरको प्रयोग गरेर छिटो पेन्ट गर्न सकिन्छ तर सानो-सानो क्षेत्रमा जहाँ रोलर छिर्न सक्दैन त्यस्तो अवस्थामा यो त्यत्ती उपयोगी हुँदैन। ट्रे मा रंग राखेर रोलर चोपेर रंग लगाउने सतहमा रोल गर्ने हो। यो विभिन्न साइजमा पाईन्छ।

पेन्टिंग स्प्रेगन (paint spray gun): आज-भोली बजारमा बिभिन्न किसिमका पेन्टिंग स्प्रे हाते मेसिनहरू पनि पाईन्छन्। यदि कुनै पेन्टरलाई हातले ब्रस वा रोलरको प्रयोग द्वारा पेन्ट गर्न आउँछ भने पेन्टिंग स्प्रे वा मेसिनको प्रयोग गरेर पेन्ट गर्न खासै कठिन हुँदैन। बरु झन सजिलो, छिटो र राम्रो हुन्छ। रंगलाई पेन्टिंग स्प्रे गनमा भरिेर स्प्रे गर्ने।



स्ट्रिपिंग नाइफ र फिलिंग नाइफ (पुट्टी नाइफ): पुराना पेन्टहरू हटाउन र पुट्टी भरेर सतह मिलाउन स्ट्रिपिंग नाइफ र फिलिंग नाइफ (पुट्टी नाइफ) प्रयोग गरिन्छ।

पाईप लेभल (Pipe Level): यो १०-१३ मि.मी. गोलाइको पारदर्शक पाइप हो। यसमा विचमा फोका नहुने गरि पानी भरिन्छ। पानीले आफ्नो सहत आफै मिलाउँछ को सिद्धान्त अनुसार यसलाई तेर्सो सतह (horizontal level) जाच्च प्रयोग गरिन्छ। यसलाई बटार्नु हुँदैन र पानी राख्दा हावाको फोका हुनु हुँदैन। चुहिएको पाइप प्रयोग गर्न हुँदैन। पेन्टिंग कार्यमा यो तेर्सो सतह लाईन लिनु पच्यो भने प्रयोग गर्न पर्छ। जस्तै: सिलिंग र गारो विचको भागमा पट्टि दिने चलन हुन्छ त्यस्तो अवस्थामा लेभल पाईपले चिन्ह लगाउने अनी धागोमा नील हालेर उक्त चिन्हहरूमा राखेर तन्क्याएर छोड्दा अब धागोको नीलको डाम देखिन्छ त्यसैलाई हेर्दै पट्टीमा रंग लगाउन सकिन्छ।



बाल्टिन (Bucket): बकेटवा बाल्टिन पानी राखेर ओसार-पसार गर्न प्रयोग गरिन्छ। यदि बाल्टिनमा नापको चिन्ह लगाइएको छ भने पानी नापेर वाटर बेस्ड पेन्ट तयार गर्दा सहि मात्रामा प्रयोग गर्न सकिन्छ।



नाप्ने टेप (Measuring Tape/Rule): रेखिक (लम्बाई) नापका लागि प्रयोग हुने औजार नाप्ने टेप वा फित्ता हो। पेन्टिंग कार्य गर्नु अगाडी पेन्टको अनुमान गर्न र गरिसकेपछि ज्याला लिन नाप्नु पर्ने हुन्छ।



## अभ्यास पत्र: पेन्टिंग कार्य, पेन्टिंग सामग्री र औजारहरुबारे जानकारी

---

Date (मिति) : .....  
To (लाई) : प्रशिक्षार्थीहरु  
From (बाट) : प्रशिक्षक  
Subject (बिषय) : पेन्टिंग कार्य, पेन्टिंग सामग्री तथा औजारहरु बारे जानकारी

---

|   |   |
|---|---|
| <b>WHAT</b><br>के   | पेन्टिंग सामग्री तथा औजारहरु एक-एक गरेर देखाउँदै नाम र के कामको लागि प्रयोग गरिन्छ भन्ने  |
| <b>HOW</b><br>कसरी  | <ul style="list-style-type: none"><li>● आवश्यक औजारहरु र सामग्री भएको ठाउँमा जाने।</li><li>● सबैले पालै-पालो (प्रशिक्षकको उपस्थितिमा) नाम र के कामको लागि प्रयोग गरिन्छ भन्ने।</li><li>● कसैले गलत गरे अरुले सच्याउने नभए प्रशिक्षकलाई सोध्ने।</li><li>● निकालिएको औजार तथा सामग्रीहरु पुनः व्यवस्थित तरिकाले उपयुक्त ठाउँमै राख्ने।</li></ul>  |
| <b>TIME</b><br>समय  | २०'   |
| <b>RESOURCES</b><br><b>NEEDED</b><br>आवश्यक<br>श्रोत/सामग्रीहरु | सामग्री तथा औजारहरु: पेन्टहरु (इमुल्सन पेन्ट, डिस्टेम्पर पेन्ट, इनामेल पेन्ट, उड फिनिस पेन्ट (उड सिलर, भार्निश (चपरा), प्रिजर्भेटिभ्स), प्राइमर, पुट्टी, टेक्चर पेन्ट, सिमेन्ट पेन्ट), वाटर बेस्ड पेन्टमा प्रयोग हुने पानी, आयल-बेस्ड पेन्टमा प्रयोग हुने थिनरहरु, बिभिन्न नम्बरका खाक्सी र इमेरी क्लोथहरु, रोलर, ब्रस, पेन्टिंग स्प्रे मेसिन, पाईप लेभल, स्ट्रिपिंग नाइफ र फिलिंग नाइफ (पुट्टी नाइफ), बाल्टिन, ट्रे, नाप्ने टेप, धागो, नीला। |

धन्यवाद Thank you

## प्रश्नहरू: पेन्टिंग कार्य, पेन्टिंग सामग्री र औजारहरूबारे जानकारी

---

१. डिस्टेम्पर वाटर वेस्ड पेन्ट हो। ठिक कि वेठिक?

उत्तर: ठिक

२. स्याण्ड पेपर र इमेरी क्लोथको काम के हो र के मा प्रयोग गरिन्छ?

उत्तर: स्याण्ड पेपर र इमेरी क्लोथको काम कुनै पनि सतहलाई स्मूथ चिप्लो पार्ने हो। स्याण्ड पेपर काठमा र इमेरी क्लोथ फलामे सतहमा प्रयोग गरिन्छ।

३. तल उक्लेखित स्याण्ड पेपरको ग्रिट मध्ये कुन ग्रिट नम्बरको स्याण्ड पेपर पेन्टिंग कार्यमा बढी उपयोग गरिन्छ?

क. २०

ख. ८०

ग. २२०

घ. ६००

४. कुनै ४ वटा पेन्टका प्रकारहरू भन्नुहोस्।

उत्तर: इमुल्सन पेन्ट, डिस्टेम्पर पेन्ट, उड फिनिस, आलुमिनियम पेन्ट, टेक्शर पेन्ट, सिमेन्ट पेन्ट

५. चित्रमा देखाएको औजारकोनाम र काम के हो?

उत्तर: नाम रोलर , काम पेन्ट गर्ने



पाठ योजना :नाप लिने

|  |          |
|--|----------|
| विषय (सीप/अवधारणा):  | नाप लिने |
| <p><b>कार्य वर्धक उद्देश्य Performance Objective:</b></p> <p>अवस्था : कुनैपनि पेन्टिंगकार्य को काम वा नक्सा के काम : नाप लिने</p> <p>कति राम्रो: चेक गर्दाको नतीजा र सिकारुले दिएको नतीजा समान छ।</p> <p><b>ज्ञान वर्धक उद्देश्यहरू Enabling Objectives:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● FPS र MKS प्रणाली बारे ब्याख्या गर्ने।</li> <li>● लम्बाई चौडाई आदि जस्ता लिनियर नाप लिने।</li> <li>● क्षेत्रफल र आयतन निकाल्ने।</li> </ul> |          |

| तरिकाहरू<br>Methods         | मुख्य बुँदाहरू<br>Key notes  | माध्यम<br>Media                               | समय<br>Time |
|-----------------------------|--|---|-------------|
| <b>परिचय Introduction:</b>  |  |   |             |
| मौखिक प्रश्न                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● तपाईंहरूले नाप्ने टेप प्रयोग गर्नुभएको छ? प्रयोग गर्नुभएको भए यसमा के-के नाप्ने इकाईहरू हुन्छन् भन्नुहोस् भनेर सोध्ने।</li> <li>● छलफल गर्ने र पाठको परिचय दिने: आज तपाईंहरूले नाप्ने टेप प्रयोग गरेर लम्बाई, चौडाई जस्ता लिनियर डाइमेन्सन नाप्न सिकनु हुनेछ, इकाईहरू बारे छलफल गर्नु हुनेछ अनि क्षेत्रफल र आयतन पनि निकाल्न सक्नुहुनेछ भनेर भन्ने र पाठको नाम कालो/सेतो पाटीमा लेख्ने</li> </ul> | वास्तविक वस्तु (नाप्ने फित्ता)                | १० मिनेट    |
| <b>मुख्य अंश Main Body:</b> |  |   |             |
| दृष्यात्मक प्रवचन तथा छलफल  | साधारण नाप सम्बन्धी जानकारी (MKS प्रणाली, FPS प्रणाली, मिटर इकाईहरू, फुट इकाईहरू, क्षेत्रफल र आयतन निकाल्ने तरिका उदाहरण सहित सिकाउने।   | कालो/सेतो पाटी                                | ४० मिनेट    |
| अभ्यास                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● सबैलाई टेप दिएर टेपमा १” मा कति लाइन हुन्छ हेर्न लगाउने।</li> <li>● १०० मी मा कति से.मी. छ?</li> <li>● १ मी बराबर कति फुट छ हेर्न लगाएर उत्तर माग्ने।</li> <li>● १ फुटमा कति इन्च हुन्छ भनी उत्तर माग्ने।</li> </ul>  | वास्तविक वस्तु (नाप्ने टेप)<br>कालो/सेतो पाटी | ३० मिनेट    |

|                       |   |             |           |
|-----------------------|---|-------------|-----------|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>सबैको उत्तर बोर्डमा लेखेर सहि उत्तर देखाउने।</li> </ul>  |             |           |
| समूह कृयाकलाप         | बिद्यार्थीहरूको ३-४ जनाको समूहमा पालै-पालो भवनका संरचना हरू, ईट्टा, जमिन आदिको नाप नाप्न लगाउने।  | अभ्यास पत्र | १० मिनेट  |
| <b>सारांशSummary:</b> |   |             |           |
| मौखिक प्रश्न          | <p>सवैलाई जम्मा गरेर निम्न मौखिक प्रश्नहरू सोध्ने र पाठ-सत्रको समापन गर्ने।</p> <p>१ सेमी बराबर कति मीमी हुन्छ?</p> <p>१० मीमी बराबर कति सेमी हुन्छ?</p> <p>१ इन्च बराबर कति सेमी हुन्छ?</p> <p>१ इन्चमा कति लाइन हुन्छ?</p> <p>क्षेत्रफल र आयतन कसरी निकाल्ने?</p> |             | १० मिनेट  |
| जम्मा समय:            |   |             | १८० मिनेट |

## अध्ययन सामग्रीहरू: नाप लिने

### परिचय

नाप्ने टेप (Measuring Tape/Rule): रेखिक (लम्बाई) नापका लागि प्रयोग हुने औजार कामवा पेशा अनुसार फरक-फरक हुन्छन्। प्रायः गरेर पेन्टर कार्यको लागि नाप्ने टेप वा

फित्ता भए हुन्छ। अतिनै सुद्धता (Accuracy) आवश्यक पर्ने कामहरूकोलागि अन्य नापका औजारहरू जस्तै क्यालिपर, भर्नियर क्यालिपर, माइक्रोमिटर आदिको उपयोग हुन्छ।

प्रायः गरेर नाप्ने टेपको तल्लो भागमा मेट्रिक प्रणाली नाप (मिलिमिटर, सेन्टिमिटर, मिटर) र माथिल्लो भागमा ब्रिटिस

प्रणाली नाप (लाइन, इन्च र फुट) उल्लेख भएको हुन्छ। यो स्टिल, फलाम, कपडा आदिले बनाइएको हुन्छ। पेन्टर कार्यका लागि चित्रमा देखाइएको जस्तो साधारण तथा स्टिल टेप र लामो कपडा वा फाइबरबाट बनेको टेप प्रयोग गरिन्छ। सबै खाले टेपहरूलाई प्रयोग पछि राम्रोसंग सफा गरेर व्यवस्थित तरीकाले राख्नु पर्छ र टेपलाई बटार्नु हुँदैन।



### यम.के.यस. (MKS) प्रणाली र यफ. पि. यस. (FPS) प्रणाली

मेट्रिक प्रणालीलाई यम.के.यस. (MKS) प्रणाली पनि भनिन्छ। यम भनेको लम्बाई मिटरमा, तौल किलोग्राममा र समय सेकेण्डमा नापिने हो। ब्रिटिस प्रणालीलाई यफ. पि. यस. (FPS) प्रणाली पनि भनिन्छ। यफ भनेको लम्बाई फुटमा, तौल पाउण्डमा र समय सेकेण्डमा नापिने हो।

कुनै देशमा पेन्टरसम्बन्धी कार्यहरूको नाप फिट, इन्च र लाइनमा लिइन्छ भने कुनै देशमा मिटर, से.मी र मी.मी। कहीं-कहीं दुवैको प्रयोग पनि हुन्छ। साथै यस सम्बन्धी परिमाण निकाल्नु पर्दा क्यूबिक फिट, वर्ग फिट र रनिंग फिट वा क्यूबिक मीटर, वर्ग सेमी वा रनिंग मीटरमा निकालिन्छ।

जस्तै: पेन्टिंग कार्य प्रायः वर्ग फिट वा वर्ग मिटरमा नापिन्छ तर १२ इन्च सम्मको पेन्टिंगको चौडाई भए रनिंग फिटमा नापिन्छ। कुनै महत्वपूर्ण वस्तु जसलाई नाप्न पनि कठिन छ भने संख्यामा पनि आपसि समझदारिमा नाप्ने चलन छ।

| युनिट            | यफ.पि.यस                    | यस.आई. (यम.के.यस.)                         | यस.आई. (यम.के.यस.)                         |
|------------------|-----------------------------|--|--|
| लम्बाई<br>Length | १ फुट = १२ इन्च = ८<br>लाइन | १ मिटर = १०० सेन्टिमिटर =<br>१००० मिलिमिटर | १ फुट = ०.३०४८ मिटर                        |
| क्षेत्रफल Area   | १ वर्ग फिट                  | १ वर्ग मिटर                                | १ वर्ग फिट = ०.०९२९०३ वर्ग मिटर            |
| आयतन<br>Volume   | १ क्यूबिक फिट               | १ क्यूबिक मिटर                             | १ क्यूबिक फिट = ०.००२८३१६९ क्यूबिक<br>मिटर |
| तौल weight       | पाउण्ड                      | किलोग्राम (केजी)                           | १ केजी = २.२ पाउण्ड                        |

### उदाहरणहरू

क) ६० सेन्टिमिटर भन्नाले कति मिलिमिटर हो?

उत्तर: सेन्टिमिटरबाट मिलिमिटरमा लान १०ले गुणन गर्नु पर्छ (१ सेन्टिमिटर = १० मिलिमिटर)

६० सेन्टिमिटर = ६० X १० = ६०० मिलिमिटर

ख) ६०० मिलिमिटर भन्नाले कति सेन्टिमिटर हो?

उत्तर: मिलिमिटरबाट सेन्टिमिटरमा लान १०ले भाग गर्नु पर्छ (१ मिलिमिटर = १/१० सेन्टिमिटर)

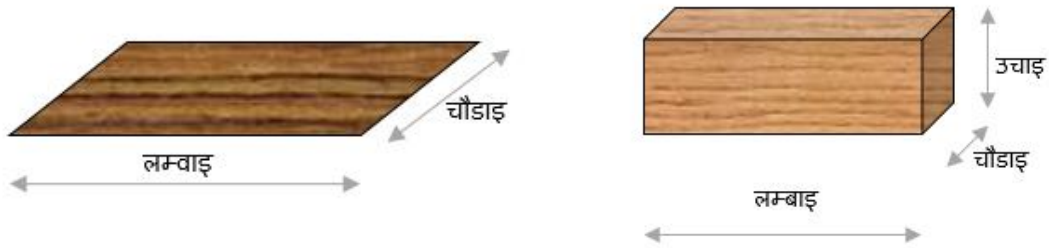
$$६०० \text{ मिलिमिटर} = ६००/१० = ६० \text{ सेन्टिमिटर}$$

ग) ५ मिटर भन्नाले कति फिट हो?

उत्तर: मिटरबाट फिटमा लान ३.२८ले गुणन गर्नु पर्छ (१ मिटर = ३.२८ फिट)

$$५ \text{ मिटर} = ५ \times ३.२८ \text{ फिट} = १६.४० \text{ फिट}$$

घ) १५ फिट भन्नाले कति मिटर हो?



उत्तर: फिटबाट मिटरमा लान ०.३०४८ ले गुणन गर्नु पर्छ (१ फिट = ०.३०४८ मिटर)

$$१५ \text{ फिट} = १५ \times ०.३०४८ = ४.५७२ \text{ मिटर}$$

### क्षेत्रफल (area) र आयतन (volume)

क्षेत्रफल एउटा भौतिक परिमाण हो। लम्बाई र चौडाइद्वारा ओघटेको वा अन्य कुनै बन्द परिधिद्वारा बनेको आकृतिको परिमाणलाई क्षेत्रफल भनिन्छ। तसर्थ कुनै सतहको क्षेत्रफल बराबर लम्बाई  $\times$  चौडाइ हुन्छ। जस्तै: एउटा झ्यालको लम्बाई ५ फिट छ र उँचाई ४ फिट छ भने त्यसको क्षेत्रफल ५ फिट  $\times$  ४ फिट = २० वर्ग फिट हुन्छ।

आयतन पनि भौतिक परिमाण हो। लम्बाई, चौडाई र उँचाई द्वारा बनेको आकृतिलाई नै आयतन भनिन्छ। तसर्थ कुनै बस्तुको आयतन बराबर लम्बाई  $\times$  चौडाइ  $\times$  उँचाई हुन्छ। जस्तै चित्रमा देखाएको बस्तुको लम्बाई ९ इन्च, चौडाई ४ इन्च र उँचाई २ इन्च भए आयतन ७२ क्युबिक इन्च हुन्छ।



## अभ्यास पत्र: नाप लिने

---

Date (मिति) : .....  
To (लाई) : प्रशिक्षार्थीहरू  
From (बाट) : प्रशिक्षक  
Subject (बिषय) : नाप लिने

---

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>WHAT</b>             | नाप लिने, र क्षेत्रफल र आयतन निकाल्ने  |
| <b>के</b>               |  |
| <b>HOW</b>              | १. ३-४ जनाको समूहमा काम गर्ने तर सबैप्रशिक्षार्थीहरूले टेप लिएर निम्न नापहरू लिने र एउटा कापीमा उक्त वस्तुको चित्र (स्केच) बनाइ नापहरू नोट गर्ने (इन्च/फिटमा र मिटर/सेन्टीमिटरमा):   |
| <b>कसरी</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ पर्खालको लम्बाई, चौडाई, उँचाई</li><li>✓ घरको लम्बाई र चौडाई</li><li>✓ झ्यालको लम्बाई र उँचाई</li><li>✓ ढोकाको चौडाई र उँचाई</li></ul> <p>२. माथि नाप लिएको सबै संरचनाहरूको क्षेत्रफल निकाल्ने</p> <p>३. प्रशिक्षक द्वारा रुजु गराउने</p> |
| <b>TIME</b>             | ९० मिनेट   |
| <b>समय</b>              |  |
| <b>RESOURCES</b>        | कपी, पेन्सिल, क्याल्कुलेटर (मोवाइल भए मोवाइलमा भएको क्याल्कुलेटर प्रयोग गर्ने) र नाप्ने टेप  |
| <b>NEEDED</b>           |  |
| <b>आवश्यक</b>           |  |
| <b>श्रोत/सामग्रीहरू</b> |  |

धन्यवाद Thank you

## प्रश्नहरू: नाप लिने

---

१. १ मिटर बराबर कति सेन्टिमिटर हुन्छ?

उत्तर: १०० सेन्टिमिटर

२. यदि कुनै वस्तुको लम्बाई ६ इन्च, चौडाई ५ इन्च र उँचाई २ इन्च छ भने त्यसको आयतन कति हुन्छ?

उत्तर: ६० क्युबिक इन्च

३. १ मिटर बराबर कति फिट हुन्छ? (नाप्ने टेप हेरेर भन्ने)

उत्तर: ३.२८ फिट

४. १ इन्चमा कति लाइन हुन्छ ? (नाप्ने टेप हेरेर भन्ने)

उत्तर: ८ लाइन

५. कुनै कोठाको लम्बाई ४ मिटर र चौडाई ३ मिटर भए क्षेत्रफल कति हुन्छ (कोठाकुनै वस्तु नापेर क्षेत्रफल निकाल्ने)

उत्तर: १२ वर्ग मिटर (वा कोठा/वस्तुको नाप अनुसार)

## पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शासम्बन्धी जानकारी

पाठ योजना : पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शा (ड्रइङ्ग) सम्बन्धी जानकारी

विषय (सीप/अवधारणा):

पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शा (ड्रइङ्ग) सम्बन्धी जानकारी

कार्य वर्धक उद्देश्य Performance Objective:

ज्ञान वर्धक उद्देश्यहरू Enabling Objectives:

- ड्रइङ्गको परिभाषा दिने
- प्लान, इलिभेशन र सेक्शन बारे ब्याख्या गर्ने
- ड्रइङ्ग हेरेर नाप र संरचनाहरू ब्याख्या गर्ने
- हाते चित्र (स्केच) कोर्ने तरिका ब्याख्या गर्ने

| तरिकाहरु<br>Methods                           | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes  | माध्यम<br>Media   | समय<br>Time |
|---|--|---|-------------|
| <b>परिचय Introduction:</b>                    |  |   |             |
| पुनरावलोकन<br>(समीक्षा)<br>प्रश्नोत्तर र छलफल | <p>अघिल्लो कक्षामा हामीले कसरी नाप लिने, क्षेत्रफल र आयतन कसरी निकाल्ने भनेर सिकेका थियौं भनेर भन्दै निम्न प्रश्नहरु सोध्ने।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● १ सेमी बराबर कति मीमी हुन्छ?</li> <li>● १० मीमी बराबर कति सेमी हुन्छ?</li> <li>● १ इन्च बराबर कति सेमी हुन्छ?</li> <li>● १ इन्चमा कति लाइन हुन्छ?</li> <li>● क्षेत्रफल र आयतन कसरी निकाल्ने?</li> </ul> <p>अब एउटा घरको नक्शा देखाएर यो के हो भनेर सोध्ने र छलफल गर्ने अनि आज हामी पेन्टर कार्यको लागि आवश्यक पर्ने नक्शा (ड्रइङ्ग) सम्बन्धी जानकारी जस्तै ड्रइङ्ग भनेको के हो, प्लान, इलिभेशन र सेक्शन बारे ब्याख्या कसरी गर्ने, ड्रइङ्ग हेरेर नाप र संरचनाहरुको ब्याख्या कसरी गर्ने र हाते चित्र (स्केच) कसरी कोर्ने आदि कुराहरु छलफल गरि अभ्यास पनि गर्ने छौं भन्दै पाठको परिचय दिने।</p> | वास्तविक वस्तु<br>(घरको नक्शा)<br><br>शिर्षक<br>(कालो/सेतो<br>पाटीमा) | १५ मिनेट    |
| <b>मुख्य अंश Main Body:</b>                   |  |   |             |
| दृष्यात्मक प्रवचन<br>तथा छलफल                 | ड्रइङ्ग भनेको के हो, स्केल भनेको के हो, प्लान, इलिभेशन र सेक्शन भनेका के हुन् र ड्रइङ्ग हेरेर नाप र संरचनाहरु ब्याख्या गर्ने तरिका अनि हाते चित्र कोर्ने तरिका उदाहरण दिँदै र छलफल गर्दै सिकाउने   | कालो/सेतो पाटी<br>वास्तविक वस्तु<br>(नक्शा)                           | ३० मिनेट    |
| अभ्यास  | घरको नक्शा देखाएर सबैलाई ब्याख्या गर्न भन्ने (अभ्यास पत्र अनुसार) तर सकेसम्म फरक फरक नक्शाहरु दिने।  | वास्तविक वस्तु<br>(नक्शा)<br>अभ्यास पत्र                              | ६० मिनेट    |
| <b>सारांश Summary:</b>                        |  |   |             |
| मौखिक प्रश्न                                  | <p>समूहमा निम्न मौखिक प्रश्नहरु सोधेर साथै कृत्याकलापहरु गर्न लगाइ पाठको अन्त गर्ने र सबैलाई आफ्नो वा छिमेकीको घरको वाहिरी नाप लिएर स्केच बनाएर लिएर आउने गृहकार्य दिने।</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>१. १ इन्च बराबर ८ फिट स्केल भन्नाले के बुझिन्छ?</li> <li>२. माथिबाट हेर्दा देखिने वस्तुको आकार लाई के भनिन्छ?</li> <li>३. डस्टर वा उस्तै वस्तु देखाएर स्केच गर्न लगाउने।</li> <li>४. ३ फिट चौडा र ४ फिट झ्यालको हाते चित्र (स्केच) बनाउन लगाउने।</li> </ol> <p>पुनश्च: दिइएको गृहकार्य चेक गरी पृष्ठपोषण दिन र मूल्यांकन गर्न नविसिने।</p>   |   | १५ मिनेट    |
| जम्मा समय:                                    |  |   | १२० मिनेट   |

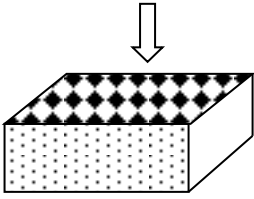
## अध्ययन सामग्रीहरू:पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शा (ड्रइङ्ग) सम्बन्धी जानकारी

### परिचय

कुनै पनि वस्तुको आकार, प्रकार र बनावट स्पष्ट बुझिने तरिकाले कोरिएको रेखाचित्रलाई नक्सा (ड्रइङ्ग) भनिन्छ। ड्रइङ्ग गर्दा कुनै आकृतिलाई बास्तबिक वा समानुपातिक (proportionate) आकारमा पेपरमा उतारिन्छ अर्थात ड्रइङ्गको माध्यमबाट ठूलो वस्तुलाई सानो वा सानो वस्तुलाई ठूलो बनाई देखाउन सकिन्छ। नक्शामा सामान्यतया: बिभिन्न खालेसिम्बल (symbol), प्लान (plan), इलिभेशन (elevation) र सेक्शन (section) आदि देखाइएको हुन्छ। बास्तबिक नापहरू उल्लेख गरिएको हुन्छ र ड्रइङ्गको स्केल (जस्तै: १ इन्च बराबर ८) साथै शब्दको रूपमा अन्य आवश्यक जानकारीहरू पनि दिइएको हुन्छ।

### प्लान

तलको चित्रमा एरो (arrow) द्वारा देखाएझैं कुनै वस्तुको माथिबाट हेर्दा देखिने वस्तुको आकार नै त्यस वस्तुको प्लान हो।

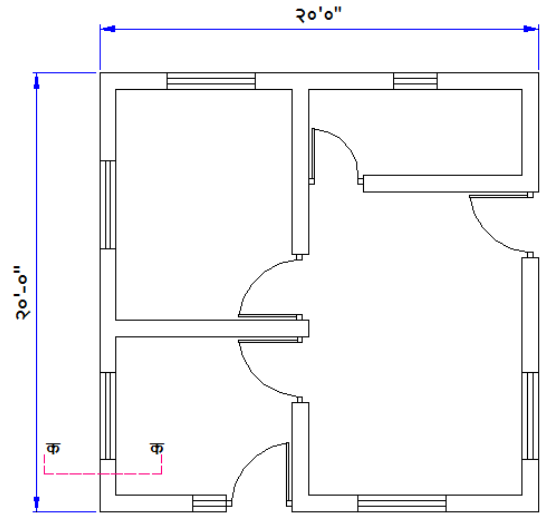


उदाहरण: बाकसको प्लान



दायाँ पट्टिको चित्रमा घरको प्लान देखाइएकोछ। यो प्लानमा सबै डाइमेन्शन (नापहरू) देखाइएको छैन तर जति सूचनाहरू उपलब्ध छन् त्यसको आधारमा यसरी ब्याख्या गर्न सकिन्छ।

१. चारै तिरको गारोहरू २० फिट छन्।
२. अगाडी एउटा झ्याल र एउटा ढोका र झ्याल गांसिएको छ।
३. सबै गारोहरू एउटै मोटाईका छन्।
४. ६ वटा झ्याल, १ झ्याल/ढोका र ४ वटा ढोका छन्।

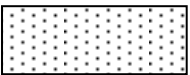


फ्लोर प्लान

पून्श्व: प्लानमा आवश्यक नाप र जानकारीहरू दिइएको हुन्छ जसले गर्दा नाप अनुसार काम गर्न सजिलो हुन्छ

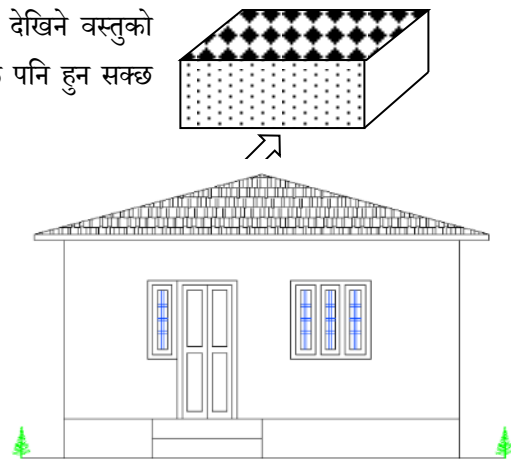
### इलिभेशन

चित्रमा एरो (arrow) द्वारा देखाए झैं कुनै वस्तुको साइडबाट सिधा हेर्दा देखिने वस्तुको आकार नै त्यस वस्तुको इलिभेशन हो। चारै तिरको इलिभेशन फरक-फरक पनि हुन सक्छ तसर्थ ड्रइङ्ग हेरेर काम गर्दा नक्शालाई राम्रोसँग अध्ययन गर्नुपर्ने हुन्छ।



उदाहरण: बाकसको इलिभेशन

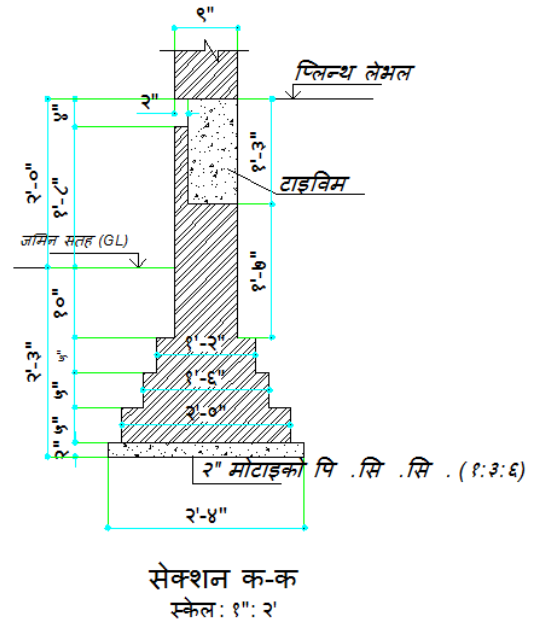
दायाँ पट्टिको चित्रमा घरको माथिको प्लान अनुसारको अगाडीको इलिभेशन देखाइएकोछ। इलिभेशनमा नापहरू देखाइँदैन उँचाई नापकोलागि सेक्शन हेर्नु पर्छ। यो इलिभेशनलाई यसरी ब्याख्या गर्न सकिन्छ।



अगाडीको इलिभेशन

## सेक्शन

कुनै बस्तुको भित्री काटेर हेर्नु पर्दाको काल्पनिक प्लेन वा सतहलाई सेक्शन भनिन्छ। बस्तुको भित्री भागबारे ड्रइङमा देखाउन प्लान र इलिभेशनहरुमा धेरै अदृश्य रेखाहरु प्रयोग गर्दा ड्रइङ स्पष्ट नहुने भएकोले त्यसको लागि आवश्यक ठाउँको सेक्शन जरुरी हुन्छ। चित्रमा माथीको घरकोलागी जगको सेक्शन देखाइएकोछ। यसलाई यसरी ब्याख्या गर्न सकिन्छ।



- जमिनको सतह (G.L.) भन्दा मुनी २ फिट ३ इन्च छ। त्यसैले २ फिट ३ इन्च गहिरो र २ फिट ४ इन्च चौडा जग खन्न पर्ने छ।
- १ भाग सिमेन्ट, ३ भाग बालुवा र ६ भाग गिट्टी मिसाएर बनाएको माल (फ्रेस कंक्रीट) जगको सुरुमा २ इन्च मोटाई र २ फिट ४ इन्च चौडा पि.सि.सि. ढाल्नु पर्ने छ।
- गारोको चौडाई र उँचाई कति-कति भनेर स्पष्ट रूपमा उल्लेख गरिएको छ।
- जमिन भन्दा माथि टाईविम सम्म जम्मा २ फिट छ।
- टाइविम १ फुट ३ इन्च अग्लो र ७ इन्च चौडा छ।
- प्लिन्थ लेभल भन्दा माथीको गारो ९ इन्चको छ।
- चारै तिरको गारोहरु २० फिटे छन्।
- अगाडी एउटा झ्याल र एउटा ढोका र झ्याल गांसिएको छ।
- सबै गारोहरु एउटै मोटाईका छन्।
- ६ वटा झ्याल, १ झ्याल/ढोका र ४ वटा ढोका छन्।

पूनश्च: सेक्शनमा प्लानमा नदेखिएको अन्य आवश्यक नाप तथा जानकारीहरु दिइएको हुन्छ।

## हाते-चित्र (स्केच)

सादा कागजमा पेन्सिलको सहायताले हाते चित्र कोर्नु सकिन्छ। जुन पेन्टर कार्यको लागि निकै उपयोगी हुन्छ। जस्तै विभिन्न संरचनाहरुको (गारो, झ्याल, ढोका आदि) नाप सहित आँफूले बुझ्ने भाषामा स्केच बनाइयो भने काम गर्ने वेलामा बिर्सिदैन।

## स्केल

ड्रइङ्गलाई वास्तविक आकारमै कोर्नुसधैंभरी सम्भव हुँदैन र आवश्यकता अनुसार कहिले ठूलो र कहिले सानो आकारमा कोर्नु पर्ने हुन्छ त्यसैलाई स्केल भनिन्छ। ड्रइङ्गमा स्केल उल्लेख गर्नु आवश्यक छ। जस्तै: १:१०० यो भनेको सय गुना ठूलो वस्तुलाई १ भागमा ड्रइङ्ग प्रिन्ट गरेको वा स्केच बनाएको। त्यस्तै: १" बराबर ४ फिट भनिएको छ भने ४ फिट लम्बाईलाई १ इन्चमा कोरेको बुझिन्छ। कहिले काही नाप चार्हीं दिइएको हुन्छ तर "notto scale" (स्केलमा छैन) भनिएको पनि हुन्छ।

## भवनका विभिन्न भागहरू

| क्र.सं | चित्र                                | संरचनाको अंग तथा विवरण  |
|--------|--------------------------------------|---|
| १.     | <p>सेक्शन क-क<br/>स्केल: १" = २'</p> | <p><b>जग (Foundation):</b><br/>                     भवनको वा अन्य संरचनाको सबभन्दा तलको भाग जुन प्रायः जमिनमुनी बस्छ र संरचनाको पूरा भार जमिनमा ट्राँस्फर गरिदिन्छ। जसको गागो साधारणतया माथि देखिने गागो भन्दा फराकिलो हुन्छ।<br/>                     चित्रमा पि.सि.सि., टाइविम र प्लिन्थ लेभल पनि देखाइएको छ।</p> |
| २.     |                                      | <p><b>क्यान्टिलिभर (Cantiliver):</b><br/>                     यो भवनको त्यस्तो भागलाई भनिन्छ जसको एकातिर सपोर्ट हुँदैन। क्यान्टिलिभर काठ, आर.सी.सी बाट बनेको हुन्छ।</p>   |
| ३.     |                                      | <p><b>बिम (Beam):</b><br/>                     भवनमा बनाइने संरचनाजसले भूईको भार आँफूले लिन्छ र पिलरमा ट्रांसफर गर्दछ। यो काठ, आर.सी.सी फलाम आदिबाट बनेको हुन्छ। आर.सी.सी स्ल्याव र बिम एकै ढिक्का हुनुपर्दछ।</p>   |
| ४.     |                                      | <p><b>पिलर (Column)</b><br/>                     कुनै पनि संरचनाको ठाडो मेम्बरलाई पिलर भनिन्छ। बिमको भार पिलरमा आई पिलरले सबै भार जगमा सार्ने काम गर्दछ। पिलरको आकार चारपाटे आयतकार, बर्गाकार, गोला, आदि हुन्छ।</p>   |

| क्र.सं | चित्र | संरचनाको अंग तथा विवरण   |
|--------|-------|--|
| ५.     |       | <p><b>लिनटेल कप्पु (Lintel):</b><br/> इयाल तथा ढोका माथि काठ वा ढलानको कप्पु बनाउनुपर्छ। लिनटेल अर्थात कप्पुले ठीक माथिको लोड लिएर छेउको गारोमा ट्रान्सफर गर्ने काम गर्दछ। यो लिनटेल काठ, ढुंगा र फलामको पेन्टिंग गरिन्छ। माथिको भागलाई कप्पु भनेको जस्तो तलको भागलाई सिल (cill) भनिन्छ।</p> |
| ६.     |       | <p><b>भन््याङ (Stair):</b> एउटा तलाबाट अर्को तलमा सजिलै तलमाथि ओर्लिन र चढ्नका लागि क्रमवद्ध तरिकाले खुड्किला मिलाएर बनाएको घरको अत्यन्त आवश्यक अंगलाई भन््याङ भन्दछन्। यो काठ, ढुंगा, ईट्टा, आर.सी.सी आदिले बनेको हुन्छ।</p>  |
| ७.     |       | <p><b>ढोका(Door):</b><br/> संरचनाको प्रयोग गर्नका लागि गारोमा खुल्ला छाडेको खोल्न र बन्द गर्न मिल्ने अंग जसबाट भित्र र बाहिर आवतजावत सजिलै गर्न सकिन्छ त्यसलाई ढोका भनिन्छ।</p>  |
| ९.     |       | <p><b>इयाल (Window):</b><br/> इयाल भन्नाले गारोमा खुल्ला छाडेको जसको उद्देश्य कोठामा प्रकाश लिन, बाहिर हेर्न र हावाको लागि हो।</p>   |
| ७.     |       | <p><b>छाना(Roof):</b><br/> छाना भन्नाले घरको सबभन्दा माथिको अंग जसले घरलाई पानी, घाम, हिउँ, हावा आदिबाट वचावट गर्दछ। सहर बजारतिर आर.सी.सी, टाइल र गाउँ-घर तिर जस्तापाता, ढुंगाको स्ल्याब, स्लेट, झिगटी र माटोको छाना प्रशस्त मात्रामा प्रयोग भएको पाइन्छ।</p>                                |



## अभ्यास पत्र: पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शा (ड्रइङ्ग) सम्बन्धी जानकारी

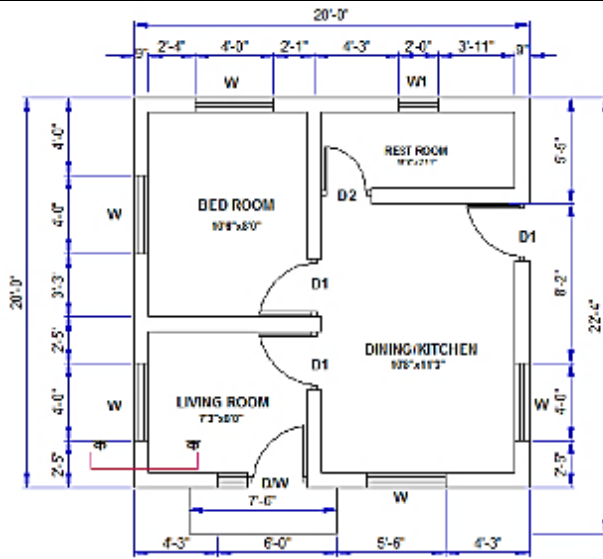
---

Date (मिति) : .....  
To (लाई) : प्रशिक्षार्थीहरु  
From (बाट) : प्रशिक्षक  
Subject (बिषय) : पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शा (ड्रइङ्ग) सम्बन्धी जानकारी

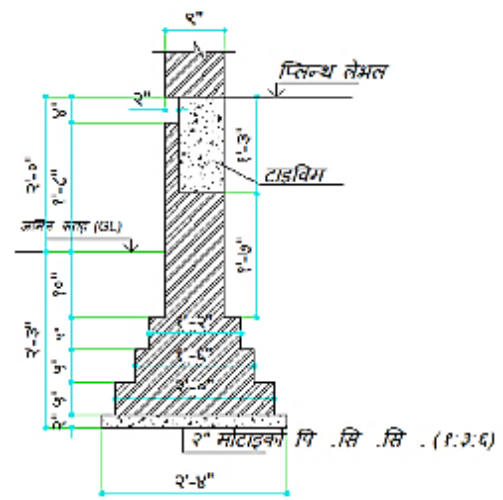
---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>WHAT</b>             | दिइएको घरको नक्शा ब्याख्या (interpret) गर्ने  |
| <b>के</b>               |   |
| <b>HOW</b>              | एकल कार्य   |
| <b>कसरी</b>             | नक्शा हेरी तलको प्रश्नहरुको उत्तर दिने। <ul style="list-style-type: none"><li>✓ घरको पूरा लम्बाई कति छ?</li><li>✓ घरको पूरा चौडाई कति छ?</li><li>✓ घरमा कति वटा झ्यालहरु छन्?</li><li>✓ घरमा कतिवटा ढोकाहरु छन्?</li><li>✓ भन्याड छ कि छैन? कति तल्लाको घर हो?</li><li>✓ नाप कुन ईकाईमा दिइएको छ?</li><li>✓ घरमा कति वटा कोठाहरु छन्?</li><li>✓ झ्यालहरुको लम्बाई कति-कति छन्?</li><li>✓ गारो कति चौडा छ?</li><li>✓ नक्शा कुन स्केलमा छ?</li></ul> नक्शा हेरी झ्याल र ढोका को नाप सहित स्केच बनाउने<br>प्रशिक्षकद्वारा रुजु गराउने। |
| <b>TIME</b>             | ६० मिनेट  |
| <b>समय</b>              |   |
| <b>RESOURCES</b>        | कपी, पेन्सिल र नक्शा  |
| <b>NEEDED</b>           | (पुनश्च: प्रशिक्षकले कुनै पनि साधारण भवनको नक्शा उपलब्ध गराउन पर्ने छ। तर   |
| <b>आवश्यक</b>           | अभ्यासकोलागि अर्को पानामा देखाइएको नक्शालाई पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ।   |
| <b>श्रोत/सामग्रीहरु</b> |   |

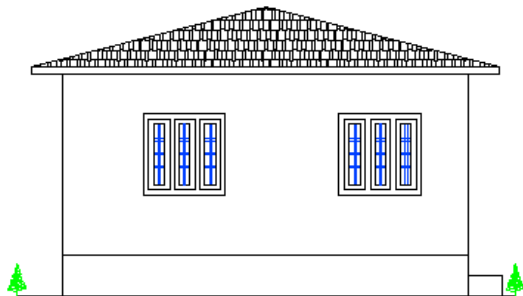
धन्यवाद Thank you



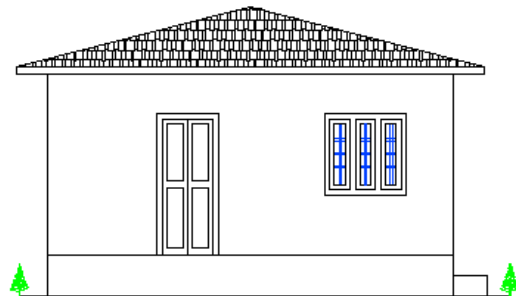
**FLOOR PLAN**  
Scale: 1"=8'



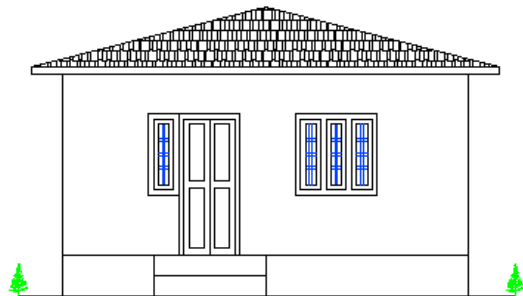
**सेक्शन क-क**  
स्केल: १" = २'



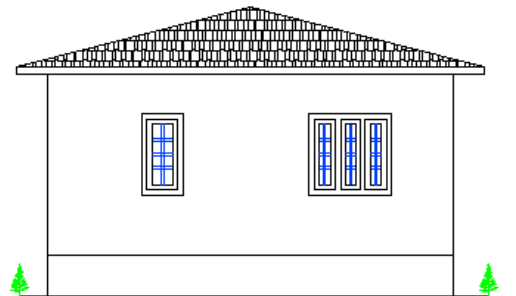
**SIDE-1 ELEVATION**



**SIDE-2 ELEVATION**



**FRONT ELEVATION**



**BACK ELEVATION**

पुनश्च : इङ्ग सानो साइजमा गर्न परेकोले  
डाइमेन्शनहरु नबुझिन सक्छ तसर्थ प्रशिक्षकसंग  
उपलब्ध इङ्ग उपयोग गर्ने :  
इयालहरु प्लिन्थ लेवल देखी ३ फिट उचाईमा राख्ने।  
गारोहरु ९ इन्च, इट्टाको जोडाई र १:४ अनुपातको  
सिमेन्ट मसला प्रयोग गर्ने।  
अन्य नाप, सामागी र बनाउने तरीका भुकम्प  
प्रतिरोधि हुनपर्नेछ।

| Scale: 1"=8'0" SCHEDULE OF OPENINGS |                 |           |           |     |
|-------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----|
| SN                                  | PARTICULARS     | LENGTH    | HEIGHT    | NOS |
| 1                                   | DOOR/WINDOW D/W | 1'6"/3'0" | 4'0"/7'0" | 1   |
| 2                                   | DOOR D1         | 3'0"      | 7'0"      | 3   |
| 3                                   | DOOR D2         | 2'6"      | 7'0"      | 1   |
| 4                                   | WINDOW W        | 6'0"      | 5'0"      | 5   |
| 5                                   | WINDOW W1       | 2'0"      | 5'0"      | 1   |

**प्रश्नहरू: पेन्टरलाई आवश्यक पर्ने नक्शा (ड्रइङ्ग) सम्बन्धी जानकारी**

१. १ इन्च बराबर ८ फिट स्केल भन्नाले के बुझिन्छ?

उत्तर: ड्रइङ्गमा १ इन्च रेखा कोर्दा वास्तविक रेखा चाहिँ ८ फिट रहिछ भन्ने बुझिन्छ

२. माथिबाट हेर्दा देखिने वस्तुको आकार लाई \_\_\_\_\_ भनिन्छ।

क. प्लान

ख. इलिभेशन

ग. सेक्शन

घ. रेखा

३. एउटा ईट्टा वा त्यस्तै वस्तु दिएर प्लान र इलिभेशन बनाउँन लगाउने।

४. ३ फिट चौडा र ७ फिट अग्लो साधारण ढोकाको हाते चित्र (स्केच) बनाउँन लगाउने।

५. दिइएको सेक्शनमा निम्न कुराहरू पत्ता लगाउनुहोस्।

क. पि.सि.सी को चौडाई र मोटाई

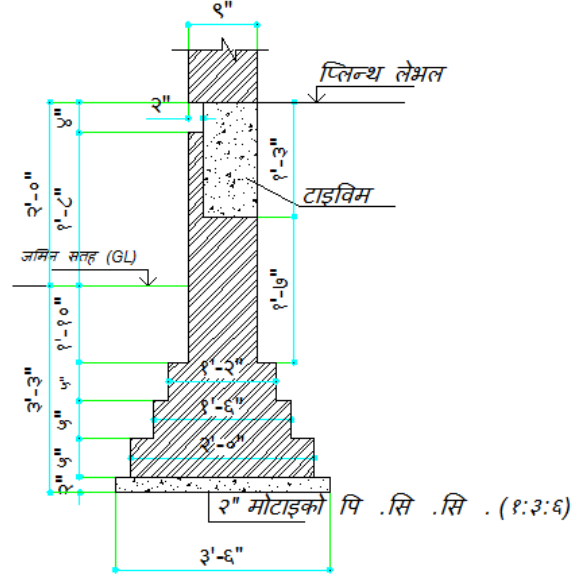
उत्तर: ३ फिट ६ इन्च

ख. जमिन सतह देखी पि.सि.सी को मुनीसम्मको गहिराई

उत्तर: ३ फिट ३ इन्च

ग. १४" गारोको उँचाई

उत्तर: ५ इन्च



**सेक्शन क-क**

स्केल: १" २'

मोड्युल २: रंग लगाउने कार्यहरु

## प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने

पाठ योजना :प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने

|   |  |
|---|--|
| <b>विषय (सीप/अवधारणा):</b>  | प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने |
| <b>कार्य वर्धक उद्देश्य Performance Objective:</b>  |  |
| <p>अवस्था : फलामे नयाँ वा पुरानो सतह र पेन्टको स्पेसिफिकेशन</p> <p>के काम : फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने</p> <p>कति राम्रो:</p> <p>सतह-प्राइमर कोट लगाउनु अगाडी (सतह तयार गरिसकेपछि) : वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, सतह चिप्लो (स्मूथ) र सुख्खा छ।</p> <p>सतह-पहिलो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी(प्राइमर लगाइसकेपछि): पेन्ट अनुसारको प्राइमर लगाइएको छ। पुट्टी लगाइएको छ (यदि आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन र प्राइमर र पुट्टी सुकेपछि खाक्सले चिप्लो पारिएको छ। पुट्टी र प्राइमरको नोक्शन २% भन्दा कम छ। प्राइमर र पुट्टी अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, ब्रस वा रोलर वा कुचोको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिंदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन। सतह सुख्खा र चिप्लो छ। रंगको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो (अन्तिम) कोट लगाएपछि: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, पेन्ट सबैतिर एकनासले लागेको छ (कहिँ बाक्लो र कहिँ पातलो छैन)। पेन्ट बगेको छैन। कुनै किसिमको क्षति (damage)/चर्किएको देखिंदैन, रंगको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको छैन। प्रयोग गरिएको ब्रस वा रोलर वा कुचो तथा अन्य सामग्रीहरु सफा गरिएको छ। पेन्ट स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p> |  |
| <b>ज्ञान वर्धक उद्देश्यहरु Enabling Objectives:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा रंग लगाउनु अगाडी के-के गरिन पर्छ भन्ने।</li> <li>● डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट कहाँ-कहाँ लगाइन्छ भन्ने।</li> <li>● डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट विचको फरक भन्ने।</li> <li>● डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट कसरी लगाउने ब्याख्या गर्ने।</li> </ul>   |  |

| तरिकाहरु<br>Methods         | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes  | माध्यम<br>Media                        | समय<br>Time |
|-----------------------------|--|--|-------------|
| <b>परिचय Introduction:</b>  |  |  |             |
| मौखिक प्रश्न र छलफल         | रंग लगाएको घर र नलगाएको घरको चित्र देखाएर फरक सोध्ने।<br>छलफल गर्दै नलगाएको घरमा के कस्तो रंगहरु लगाउन सकिन्छ भनेर सोध्ने र छलफल गर्दै आज हामी सिमेन्ट/कंक्रीट/सिमेन्ट पेन्ट गर्ने तरीका छलफल गरेर अभ्यास गर्नेछौं भनेर पाठमा प्रवेश गर्ने | रंग लगाएको घर र नलगाएको फोटो)<br>मौखिक | ५ मिनेट     |
| <b>मुख्य अंश Main Body:</b> |  |  |             |

| तरिकाहरु<br>Methods                          | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes  | माध्यम<br>Media  | समय<br>Time   |
|--|--|--|---------------|
| प्रशिक्षकले गरेर देखाउने<br>(डेमोन्स्ट्रेशन) | प्रशिक्षकले सबै प्रशिक्षार्थीहरूलाई कार्यस्थलमा लगेर उनीहरूको मद्दत लिंदै एक-एक चरणहरू ब्याख्या गर्दै डेमोन्स्ट्रेशन गरेर देखाउने।   | वास्तविक<br>बस्तुहरू र कार्य-<br>सम्पादन<br>निर्देशिका | १०० मिनेट     |
| अभ्यास (प्र्याक्टिस)                         | सबै प्रशिक्षार्थीहरूलाई उपलब्ध साधन र स्रोतको अधिकतम उपयोग गर्दै एकला-एकलै दिइएको अभ्यास पत्र अनुसार अभ्यास गर्न लगाउने र आवश्यक पृष्ठपोषण दिने।<br><br>सबै प्रशिक्षार्थीहरूको मूल्यांकन गर्ने।  | अभ्यास पत्र  | ४४.५<br>घण्टा |
| <b>सारांशSummary:</b>                        |  |  |               |
| छलफल   | फेरी सबै प्रशिक्षार्थीहरूलाई ओरी-परी राखेर निम्न कुराहरू छलफल गर्ने सत्र (कक्षा) को अन्त गर्ने।<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>● प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा रंग लगाउनु अगाडी के-के गरिन पर्छ?</li> <li>● डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट कहाँ-कहाँ लगाइन्छ?</li> <li>● डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट विचमा फरक के छ?</li> <li>● डिस्टेम्पर, इमुल्सन र सिमेन्ट पेन्ट कसरी लगाउने?</li> </ul> | मौखिक  | १५ मिनेट      |
| जम्मा समय:                                   |  |  | ४६.५<br>घण्टा |

## अध्ययन सामग्रीहरू: प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने

### परिचय:

सामान्यतया: भित्री (interior) तथा वाहिरी (exterior) सिमेन्ट प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा प्लाष्टर अफ पेरिसबाट बनेका संरचनाहरूमा लगाउने गरिएको पेन्टहरूमा वाटर वेस्ड पेन्टहरू जस्तै डिस्टेम्पर र इमुल्सन बढी प्रचलनमा छन्। इमुल्सन पेन्टलाई प्लास्टिक पेन्ट पनि भनिन्छ। हुनत विभिन्न किसिमका सिमेन्ट पेन्ट वा चुनाहरू पनि लगाउने गरिन्छ। चुनामात्र लगाउँदा त्यति दिगो हुँदैन। त्यस्तै गरेर इनामेल पेन्ट पनि लगाउन सकिन्छ, जुन वढि टिकाउ हुनुको साथै पानीले सजिलै सफा गर्न पनि सकिन्छ। जे होस्, उपयुक्त, दिगो तथा राम्रो देखाउन कि त डिस्टेम्पर प्रयोग गरिन्छ कि त इमुल्सन पेन्ट। फेरि डिस्टेम्पर वाहिरी सतहहरूको लागि उपयुक्त हुँदैन। आजभोली चुना पनि त्यति प्रयोग गरिँदैन। सिमेन्ट पेन्ट लगाइयो भने पनि एडेसिभ (गम जस्तै: फेविकोल, मोविकोल, आदि) मिसाएर मात्र लगाइन्छ। तलको तालिकामा पेन्टको प्रकार, उपयुक्तता र कभरेज उल्लेख गरिएको छ।



| प्रकार   | उपयुक्तता   | कभरेज/ फिनिस (प्रति लिटर)                           |
|--|---|---|
| इमुल्सन पेन्टहरू<br><br>पानीले घोल्ने, सफा गर्न सकिने,   | भित्री गारोहरू, सिलिङहरू<br><br>तर काठ वा काठजन्य वस्तुहरूमा उपयुक्त हुँदैन।<br><br>एक्स्टेरियर क्वालिटीको इमुल्सन पेन्टहरू दुवै भित्री तथा वाहिरी सतहहरूमा लगाउन सकिन्छ। | तरल भए १४ वर्ग मिटर<br><br>जेलि भए ९ वर्ग मिटर      |
| एक्रेलिक अथवा सेमि-ग्लस इमुल्सन<br><br>पानीले घोल्ने, एक्रेलिक इमुल्सनमा आधारित केहि हद सम्म ग्लसि।                | सबैखाले भित्री सतहहरू   | तरल भए १२-१४ वर्ग मिटर<br><br>जेलि भए ७-९ वर्ग मिटर |
| वासेवल डिस्टेम्पर<br><br>इमुल्सन भन्दा केहि सस्तो तर गुणस्तरमा इमुल्सन नै राम्रो। पानीमा घोल्ने।                   | छत तथा भित्री गारोहरू   | १४ वर्ग मिटर  |
| सिमेन्ट अथवा दुङ्गा पेन्ट<br><br>पोर्टल्याण्ड सिमेन्ट + CaCl <sub>2</sub> + Lime+ water repellent fatty acid soap. | भित्री तथा वाहिरी सतहहरू  | सालाखाला १२-१४ वर्ग मिटर                            |

इन्टेरियर पेन्टहरूभन्दा एक्स्टेरियर पेन्टहरू तुलनात्मक रूपमा महँगो हुन्छ। एक्स्टेरियर पेन्टहरू जस्तै वेदर कोट सफा गर्न सकिने हुनुका साथै यसले मौसमी प्रतिकूलताबाट पनि संरचनाको सहतलाई तुलनात्मक रूपमा लामो समयसम्म जोगाएर राख्न सक्छ। हुनत डिस्टेम्पर भने पनि, इमुल्सन भने पनि सिमेन्ट पेन्ट भने पनि सबै वाटर वेस्ड पेन्टहरू नै हुन्। इनामेल र वार्निशहरू मात्र आयल

वेस्ट पेन्ट हुन्। इनामेल त आवश्यक परेमा सिमेन्ट वा कंक्रीट सतहहरूमा लगाइन्छ तर वार्नीश वा चपडा जस्ता पेन्टहरू भने लगाइँदैन।

### पेन्टिंग कार्य सुरु गर्नु भन्दा अगाडी ध्यान दिनुपर्ने वा गर्नुपर्ने कार्यहरू:

पेन्टिंग कार्य सुरु गर्नु भन्दा अगाडी निम्न कार्यहरू गर्नुपर्ने वा ध्यान दिनुपर्ने हुन्छ।

- पेन्टिंग गरिनुपर्ने सतह कतै चिसो/ओसिलो वा पानी चुहिरहने त छैन? त्यस्तो खाले सतह भए पहिले सुख्खा पार्नुपर्छ नत्र पेन्टिंग दिगो हुँदैन।
- प्लाष्टरहरू फवास-फवास आउने वा पाप्रा उष्किएको छ वा उष्किन लागेको छ भने वा ब्र्याकहरू छन् भने पहिले त्यसलाई हटाएर पुनः प्लाष्टर (१:३ को सिमेन्ट र वालुवा मिसाएर बनाएको मसलाले) गरी प्रयाप्त मात्रामा सुक्न दिएर सुख्खा भए पछि मात्र पेन्टिंग गर्नुपर्छ। हल्का कुनै औजारको विंडले ट्वाक-ट्वाक हान्दा राम्रो प्लाष्टर बसेको ठाउँमा भन्दा फरक आवाज आयो भने उक्त प्लाष्टर उष्किन लागेको छ भन्ने बुझिन्छ।
- प्लाष्टर गर्ने वित्तिकै सुक्यो भन्दैमा पेन्टिंग गरिहाल्न हुँदैन। प्लाष्टर वा कंक्रीट सतहलाई क्युरिंग गरी स्ट्रेन्थ लिने प्रयाप्त समय दिएर मात्र पेन्टिंग गर्नुपर्छ।

### सतह तयारी:

तयारी राम्रोसँग गरियो भने राम्रो तथा दिगो फिनिशिंग पाउने संभावना बढ्छ। साथै यो कुरा निश्चित छ कि आवश्यक तयारी नगरिकन पेन्टिंग गरेमा दिगो पेन्टिंग हुँदैन र समय तथा पैसाको नोक्सान हुन्छ साथै उक्त संरचना पनि नास्सिदै जान्छ। तसर्थ पेन्टिंगकोलागि सिमेन्ट/कंक्रीट सतह तयार गर्दा निम्नानुसार गर्नुपर्छ।

१. यदि धारीला चुच्चा-चाच्ची निष्किएको भए ग्राण्डिंग मेसिनले वा चुप्पीले हटाउने।
२. वाहिरी बस्तुहरू जस्तै काई, लेउ आदि भए तार ब्रस (wire brush) ले सफा गर्ने।
३. सिमेन्ट/कंक्रीट सतहबाट सजिलै आउने कण तथा वस्तुहरू जस्तै पुराना पेन्टका पाप्राहरू सबै खाक्सी (स्याण्डपेपर) वा स्क्र्यापरले वा पुट्टि नाईफ प्रयोग गरेर हटाउने।
४. यदि आवश्यक भएमा (जस्तै: प्वालहरू, उपड-खापड, आदि) सिमेन्ट/वालुवाको पुट्टी बनाएर लगाउने। प्वालहरूमा स्कू ड्राइभरले खोतलेर सजिलै आउने कणहरू हटाएर प्लाष्टर वा पुट्टीले भर्ने। सुके पछि स्याण्डिंग पेपरले चिप्लो पार्ने।
५. फंगस आदिले असर गरेको सतह भए छुट्टै उपचारको जरूरत पर्दछ। ५-१०% ब्लिच पाउडर (bleach powder) मा पानी घोलेर स्पन्ज वा ब्रसको सहायताले उक्त सतहमा हाल्ने। त्यसपछि करीब ८-१० घण्टा पछि सफा पानीले उक्त सतहलाई सफा गर्ने र प्रयाप्त मात्रामा सुक्न दिने। फंगस लाग्ने श्रोत नियन्त्रण गर्ने।
६. चिप्लो पार्न सबै भन्दा पहिले खस्रो स्याण्डिंग पेपर (Course Sandpaper) जस्तै ८० नम्बरकोर त्यसपछि अझ चिप्लो पार्न कम खस्रो स्याण्डिंग पेपर (fine sanding paper) जस्तै १२० नम्बरको प्रयोग गर्ने। पुनश्च: एकदम चिप्लो चाहींएमा अझ स्याण्डिंग पेपरको नम्बर बढाउन सकिन्छ। र यो कुरा सुनिश्चित गर्नु पर्छ कि पेन्टिंग गरिने सतह सुख्खा र धुलो, मैलो, ग्रिज, चिल्लो, पुराना पेन्टिंगका पाप्राहरू वा अन्य कुनै प्रकारका बाह्य वस्तु रहित र प्रयाप्त मात्रामा चिप्लो छ।



### **प्राइमर कोट (Primer Coat):**

प्राइमरकोट गरेपछि पेन्ट कम खर्च हुनुका साथै पेन्ट अड्ने क्षमतामा पनि वृद्धी हुन्छ। प्राइमरले फिनिशिंग हुँदा एकनासको पेन्ट पाउन पनि मद्दत गर्छ। सामान्यतया: दुई कोट प्राइमर लगाउने गरिन्छ। प्राइमर लगाउनु अगाडीको सतह सफा, धुलो वा अन्य कुनैपनि वाहिरी पदार्थ नटाँसिएको, गिज/तेल आदि नलागेको, चिप्लो र प्वालहरु सबै टालिएको हुनु पर्छ।

प्राइमरको पहिलो कोट (First Primer Coat): पेन्ट अनुसारको प्राइमर लगाउने। डिस्टेम्पर वा प्लास्टिक इमुल्सनकोलागि छुट्टा-छुट्टै प्राइमर उपलब्ध हुन्छन र सोहि अनुसार लगाउन पर्ने हुन्छ। सिमेन्ट पेन्टको लागी सेतो सिमेन्टलाई पनि प्राइमरको रुपमा लगाउने गरिन्छ। प्राइमर लगाई सके पछि पुट्टी (यदि आवश्यक भएमा) र प्राइमरको दोश्रो कोट लगाउनु अगाडी प्रयास मात्रामा सुक्नकोलागि छोडिदिने। प्राइमर ब्रस वा रोलर दुवैले लगाउन सकिन्छ। अझ सिमेन्ट पेन्ट लगाउनकोलागि लगाइने प्राइमर त स्थानिय स्तरमै पेन्टर आफैले बावियोको कुचोलाई उल्टो बनाएर टुप्पामा घनले हानेर ब्रस जस्तै बनाएर पनि लगाउने चलन छ।

### **पुट्टि कोट (Putty Coat):**

पुट्टी सामान्यतया: नयाँ सतहमा लगाउन आवश्यक पर्छ। तर पुरानो सतहमा प्वाल/क्र्याक आदि टाल्नलाई जरुरत पर्छ। वाल पुट्टी पहिलो प्राइमर कोट गरिसकेर प्रयास मात्रामा सुकेपछि मात्र लगाउनुपर्छ। पुट्टीले सबैतिर लगाएको खण्डमा चिप्लो सतह दिन्छ र अर्को एउटा महँगो पेन्टलाई संरक्षण गर्ने पत्रको रुपमा काम गर्छ। आवश्यकता अनुसार १ वा २ कोट पुट्टी लगाउन सकिन्छ।

प्राइमरको दोश्रो कोट (Second Primer Coat): सामान्यतया: यदि पुट्टी नलगाइएमा एक कोट प्राइमरले पनि पुग्दछ, यदि उपड-खापड वा खाल्टा-खुल्टि छैनन् भने। तर स्मुथ फिनिशिंग दिन नयाँ सतहमा दोश्रो कोट प्राइमर पनि लगाउनु पर्छ। जे होस्, फिनिश कोट लगाउनु भन्दा अगाडी फेरी सतहलाई प्रयास मात्रामा सुक्न दिनुपर्छ।

### **फिनिश कोट (Finish Coat):**

सामान्यतया: भनेजस्तो चिप्लो र राम्रो फिनिशिंग पाउन दुई चोटी फिनिशिंग कोट लगाउन पर्ने हुनसक्छ। र यो पनि जरुरी छ कि प्रत्येक कोट लगाईसके पछि अर्को कोट लगाउनु अगाडी एकदम राम्रोसँग सुकेको हुनपर्छ नत्र भने रंग लतपत हुन्छ र झन बिग्रिन्छ। रंगलाई आवश्यकता अनुसार पातलो पार्न थिनर (वाटर वेस्ड भएको हुनाले सफा पानी) मिसाउनु पर्छ। एउटा कुरा के याद राख्नु पर्छ भने सतह जति चिप्लो भयो त्यति फिनिशिंगमा गुणस्तर आउँछ।

**कार्य-सम्पादन निर्देशिका: प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| बिषय/इकाई                          | रंग लगाउने कार्यहरु   |
| सीप/अवधारणा                        | प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने  |
| कार्य वर्धक उद्देश्य:              | <p>अवस्था : फलामे नयाँ वा पुरानो सतह र पेन्टको स्पेसिफिकेशन के काम : फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने</p> <p>कति राम्रो:</p> <p>सतह-प्राइमर कोट लगाउनु अगाडी (सतह तयार गरिसकेपछि) : वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, सतह चिप्लो (स्मूथ) र सुख्खा छ।</p> <p>सतह-पहिलो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी (प्राइमर लगाइसकेपछि): पेन्ट अनुसारको प्राइमर लगाइएको छ। पुट्टी लगाइएको छ (यदि आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन र प्राइमर र पुट्टी सुकेपछि खाक्सले चिप्लो पारिएको छ। पुट्टी र प्राइमरको नोक्शन २% भन्दा कम छ। प्राइमर र पुट्टी अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, ब्रस वा रोलर वा कुचोको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिंदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन। सतह सुख्खा र चिप्लो छ। रंगको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो (अन्तिम) कोट लगाएपछि: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, पेन्ट सबैतिर एकनासले लागेको छ (कहिँ बाक्लो र कहिँ पातलो छैन)। पेन्ट बगेको छैन। कुनै किसिमको क्षति (damage)/चर्किएको देखिंदैन, रंगको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको छैन। प्रयोग गरिएको ब्रस वा रोलर वा कुचो तथा अन्य सामग्रीहरु सफा गरिएको छ। पेन्ट स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p> |
| आवश्यक सामग्री, औजार तथा यन्त्रहरु | सामग्री तथा औजाहरु: इमुल्सन पेन्ट, इमुल्सन पेन्टकोलागि प्राइमर, डिस्टेम्पर पेन्ट, डिस्टेम्पर पेन्टकोलागि प्राइमर, सेतो सिमेन्ट, स्नोसेम, अर्डिनरी पोर्टल्याण्ड सिमेन्ट, वालुवा, बिभिन्न नम्बरका स्याण्डपेपरहरु, ब्रस तथा रोलरहरु, वावियोको कुचो, स्ट्रिपिंग नाइफ र फिलिंग नाइफ (पुट्टी नाइफ), नाप्ने टेप, तार ब्रस, ग्राइण्डिंग मेशिन वा चुप्पी   |

**कार्य-सम्पादन निर्देशिका**

| #  | खुड्किलाहरु   | हो/छ | होइन/छैन |
|----|---|------|----------|
| १. | कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरुको सुरक्षा व्यवस्था गर्ने  |      |          |
| २. | दिइएको नक्शा वा निर्देशन अनुसार कार्य स्थल छनोट गर्ने।  |      |          |
| ३. | आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरु प्रयोग गर्ने वा लगाउने।   |      |          |
| ४. | आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरु संकलन गर्ने।  |      |          |
| ५. | आवश्यकता अनुसार कार्यस्थल तयार गर्ने।   |      |          |
| ६. | <p>सतह तयारी:</p> <p>क. यदि धारीला चुच्चा-चाच्ची निस्किएको भए ग्राण्डिंग मेशिनले वा चुप्पीले हटाउने।</p> <p>ख. वाहिरी बस्तुहरु जस्तै काई, लेउ आदि भए तार ब्रस (wire brush) ले सफा गर्ने।</p> <p>ग. सिमेन्ट/कंक्रीट सतहबाट सजिलै आउने कण तथा वस्तुहरु जस्तै पुराना पेन्टका</p> |      |          |

| #  | खुड्किलाहरु   | हो/छ | होइन/<br>छैन |
|----|---|------|--------------|
|    | <p>पाप्राहरु सबै खाक्सी (स्याण्डपेपर) वा स्क्र्यापरले वा पुट्टि नाईफ प्रयोग गरेर हटाउने।</p> <p>घ. यदि आवश्यक भएमा (जस्तै: प्वालहरु, उपड-खापड, आदि) सिमेन्ट/वालुवाको पुट्टी बनाएर लगाउने। प्वालहरुमा स्क्रू ड्राइभरले खोतलेर सजिलै आउने कणहरु हटाएर प्लाष्टर वा पुट्टीले भरिने। सुके पछि स्याण्डींग पेपरले चिप्लो पार्ने।</p> <p>ड. फंगस आदिले असर गरेको सतह भए छुट्टै उपचारको जरुरत पर्दछ। ५-१०% ब्लिच पाउडर (bleach powder) मा पानी घोलेर स्पन्ज वा ब्रसको सहायताले उक्त सतहमा हाल्ने। त्यसपछि करीब ८-१० घण्टा पछि सफा पानीले उक्त सतहलाई सफा गर्ने र प्रयाप्त मात्रामा सुक्न दिने। फंगस लाग्ने श्रोत नियन्त्रण गर्ने।</p> <p>च. चिप्लो पार्न सबै भन्दा पहिले खस्रो स्याण्डींग पेपर (Course Sandpaper ) जस्तै ८० नम्बरकोर त्यसपछि अझ चिप्लो पार्न कम खस्रो स्याण्डींग पेपर (fine sanding paper) जस्तै १२० नम्बरको प्रयोग गर्ने। पुनश्च: एकदम चिप्लो चाहीँएमा अझ स्याण्डींग पेपरको नम्बर बढाउन सकिन्छ। र यो कुरा सुनिश्चित गर्नु पर्छ कि पेन्टिंग गरिने सतह सुख्खा र धुलो, मैलो, ग्रिज, चिल्लो, पुराना पेन्टिंगका पाप्राहरु वा अन्य कुनै प्रकारका बाह्य वस्तु रहित र प्रयाप्तमात्रामा चिप्लो छ।</p> <p>छ. सतहलाई सफा गर्ने</p> |      |              |
| ७. | <p>पहिलो कोट प्राइमर लगाउने।</p> <p>क. प्राइमर लगाउनु अगाडीको सतह सफा, धुलो वा अन्य कुनैपनि वाहिरी पदार्थ नटाँसिएको, ग्रिज/तेल आदि नलागेको, चिप्लो र प्वालहरु सबै टालिएको निक्यौल गर्ने।</p> <p>ख. पेन्ट अनुसारको प्राइमर तयार पार्ने। डिस्टेम्पर र इमुल्सनकोलागि प्राइमर बजारमा रेडिमेड पाइन्छ त्यसलाई राम्रोसँग चलाउने। लट्टीको सहायताले चलाउन सकिन्छ। सिमेन्ट पेन्टकोलागि भए सेतो सिमेन्टमा आवश्यक मात्रामा पानी मिसाएर तयार गर्न सकिन्छ।</p> <p>ग. प्राइमर अलि बाक्लो भए थिनर (पानी) हालेर आवश्यकता अनुसार पातलो बनाउँन सकिन्छ।</p> <p>घ. प्राइमर लगाउने। साँघुरो, रोलर नछिर्ने स्थान वा साना-साना वस्तुहरुमा प्राइमर लगाउन परे ब्रसले र ठूला-ठूला क्षेत्र जहाँ रोलर सजिलै छिर्न सक्छ त्यस्तो ठाउँमा रोलरले पनि लगाउन सकिन्छ। सिमेन्ट प्राइमरलाई कुचोले पनि लगाउँने चलन छ।</p> <p>ड. प्राइमर लगाए पछि सतहलाई सुक्न दिने।</p> <p>च. ब्रस वा रोलर वा कुचो जुन प्रयोग गरिएको छ त्यसलाई तुरुन्तै सफा गरेर राख्ने। अन्य औजार वा वस्तुहरुमा पनि प्राइमर लागेको छ भने तुरुन्तै सफा गरिहाल्न पर्छ।</p>  |      |              |
| ८. | <p>पुट्टी कोट लगाउने। पुट्टी सामान्यतया: नयाँ सतहमा लगाउँन आवश्यक पर्छ। तर पुरानो सतहमा प्वाल/क्र्याक आदि टाल्नलाई जरुरत पर्छ। वाल पुट्टी पहिलो प्राइमर कोट गरिसकेर प्रयाप्त मात्रामा सुकेपछि मात्र लगाउनुपर्छ। पुट्टीले सबैतिर लगाएको खण्डमा चिप्लो सतह दिन्छ र</p>  |      |              |

| #   | खुड्किलाहरु   | हो/छ | होइन/<br>छैन |
|-----|---|------|--------------|
|     | अर्को एउटा महँगो पेन्टलाई संरक्षण गर्ने पत्रको रुपमा काम गर्छ। आवश्यकता अनुसार १ वा २ कोट पुट्टी लगाउन सकिन्छ।  |      |              |
| ९.  | दोश्रो कोट प्राइमर लगाउने। पहिलो कोट प्राइमर लगाएको जस्तै गरि दोश्रो कोट लगाउने हो।   |      |              |
| १०. | <p>फिनिस कोट (इमुल्सन वा डिस्टेम्पर वा सिमेन्ट पेन्ट) लगाउने। सामान्यतया: भनेजस्तो चिप्लो र राम्रो फिनिसिंग पाउन दुई चोटी फिनिसिंग कोट लगाउन पर्ने हुनसक्छ। र यो पनि जरुरी छ कि प्रत्येक कोट लगाइसके पछि अर्को कोट लगाउनु अगाडी एकदम राम्रोसँग सुकेको हुनपर्छ नत्रभने रंग लतपत हुन्छ र झन बिग्रिन्छ। रंगलाई आवश्यकता अनुसार पातलो पार्न थिनर (वाटर वेस्ड भएको हुनाले सफा पानी) मिसाउनु पर्छ। एउटा कुरा के याद राख्न पर्छ भने सतह जति चिप्लो भयो त्यति फिनिसिंगमा गुणस्तर आउँछ।</p> <p>क. आवश्यक मात्रामा इमुल्सन वा डिस्टेम्पर वा सिमेन्ट पेन्टलाई एउटा भाँडामा खनाउने र राम्रोसँग चलाउने। लट्टी वा सफा फलामको खिया नलागेको रडले चलाउन सकिन्छ।</p> <p>ख. इमुल्सन वा डिस्टेम्पर वा सिमेन्ट पेन्टअलि बाक्लो भए थिनर (पानी) हालेर आवश्यकता अनुसार पातलो बनाउने। सिमेन्ट पेन्ट सेतो कलरमा लगाउँने भए नील हाल्यो भने चमकदार देखिन्छ। सिमेन्ट पेन्टमा गम (जस्तै: मोविकोल, फेविकोल) मिसायो भने रंग पछि हात वा कपडा आदिमा लाग्दैन।</p> <p>ग. पहिलो कोट इमुल्सन वा डिस्टेम्पर वा सिमेन्ट पेन्टलगाउने। साँघुरो, रोलर नछिर्ने स्थान वा साना-साना वस्तुहरुमा लगाउन परे ब्रसले र ठूला-ठूला क्षेत्र जहाँ रोलर सजिलै छिर्न सक्छ त्यस्तो ठाउँमा रोलरले पनि लगाउन सकिन्छ। सिमेन्ट पेन्टलाई कुचोले पनि लगाउने चलन छ।</p> <p>घ. पहिलो कोट इमुल्सन वा डिस्टेम्पर वा सिमेन्ट पेन्ट लगाए पछि सतहलाई सुक्न दिने। यसो हातले छुँदा ओस वा रंग हातमा आयो भने सुकेको छैन भन्ने बुझ्नु पर्छ।</p> <p>ड. इमुल्सन वा डिस्टेम्पर वा सिमेन्ट पेन्ट लगाइसकेपछि तुरुन्तै ब्रस वा रोलर वा कुचो जुन प्रयोग गरिएको छ त्यसलाई सफा गरेर राख्ने। अन्य औजार वा वस्तुहरुमा पनि रंग लागेको छ भने तुरुन्तै सफा गरिहाल्न पर्छ।</p> <p>च. पहिलो कोट राम्रोसँग सुके पछि दोश्रो कोट वा अन्तिम कोट पहिलो कोट लगाएझैं लगाउने।</p> |      |              |
| ११. | कार्य सम्पन्न भइसकेपछि कार्य स्थल र औजारहरु सफा गर्ने।  |      |              |
| १२. | सामग्री तथा औजारहरु भण्डारण गर्ने।  |      |              |

सफलतापूर्वक सम्पन्नहुनको निमित्त आधार:तोकिए बमोजिमला खुड्किलाहरु पार गरेको हुनुपर्छ।

सुरक्षा/संवेदनशील खुड्किलाहरु:-

## अभ्यास पत्र: प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने

---

Date (मिति) : .....  
To (लाई) : प्रशिक्षार्थीहरु  
From (बाट) : प्रशिक्षक  
Subject (बिषय) : प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने

---

**WHAT** प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने

के

**HOW**

कसरी

- एक्ला-एक्लै कार्य गर्ने।
- प्रशिक्षकले उपलब्ध गराएको प्लाष्टर/कंक्रीट (नयाँ वा पुरानो सतह)मा निम्न कुराहरु अभ्यास गर्दै कार्य सम्पादन निर्देशिकामा उल्लेख गरे बमोजिम इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट गर्ने।
  - तयारी कार्य
  - प्राइमर कोट
  - आवश्यक भए पुट्टी
  - फिनिश कोट (२ कोट)
- प्रशिक्षकलाई देखाएर नबुझेको कुराहरु सोध्ने।
- प्रशिक्षकद्वारा मूल्यांकन पनि गराउने।

पूनश्च: समय रहन्जेल प्रयास अभ्यास गर्ने।

**TIME**

४४.५ घण्टा

समय

**RESOURCES**

**NEEDED**

आवश्यक

श्रोत/सामग्रीहरु

सामग्री तथा औजाहरु: इमुल्सन पेन्ट, इमुल्सन पेन्टकोलागि प्राइमर, डिस्टेम्पर पेन्ट, डिस्टेम्पर पेन्टकोलागि प्राइमर, सेतो सिमेन्ट, स्नोसेम, अर्डिनरी पोर्टल्याण्ड सिमेन्ट, वालुवा, बिभिन्न नम्बरका स्याण्डपेपरहरु, ब्रस तथा रोलरहरु, वावियोको कुचो, स्ट्रिपिंग नाइफ र फिलिंग नाइफ (पुट्टी नाइफ), नाप्ने टेप, तार ब्रस, ग्राइण्डिंग मेशिन वा चुप्पी-सबैलाई पुग्ने गरि।

धन्यबाद Thank you

## प्रश्नहरू: प्लाष्टर/कंक्रीट सतहमा इमुल्सन/डिस्टेम्पर/सिमेन्ट पेन्ट लगाउने

---

१. डिस्टेम्पर वाटर वेस्ड पेन्ट हो कि आयल वेस्ड पेन्ट हो?  
उत्तर: वाटर वेस्ड पेन्ट हो।
२. यदि इमुल्सन लगाईएको सतहको लम्वाई पट्टी १२ फिट र चौडाई पट्टी १० फिट छ भने कति क्षेत्रफलमा इमुल्सन पेन्ट गरिएछ? हिसाव निकाल्नुहोस्।  
उत्तर:  $१२ \times १० = १२०$  वर्ग फिट क्षेत्रफलमा इमुल्सन पेन्ट गरिएछ।
३. यदि १२० वर्ग फिट क्षेत्रफलमा इमुल्सन पेन्ट गरिएको रहेछ र प्रति वर्ग फिट रु. १ को दर भए कति ज्याला भयो?  
उत्तर: रु. १२०।-
४. प्लाष्टर गरेको सतहमा वार्निश वा चपरा पालिस लगाईन्छ कि लगाईदैन, र किन?  
उत्तर: लगाईदैन किन भने वार्निश वा चपरा आयल वेस्ड पेन्ट हो र यो प्लाष्टर गरेको सतहमा टाँस्सिदैन। वार्निश वा चपड़ा काठे वस्तुमा लगाउने पेन्ट हो।
५. एक लिटर इमुल्सन पेन्ट तरल भए सालाखाला कति वर्ग मिटरलाई पुग्छ?  
उत्तर: १४ वर्ग मिटरलाई

## फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने

### पाठ योजना : फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>बिषय (सीप/अवधारणा):</b>   | फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने |
| <b>कार्य वर्धक उद्देश्य Performance Objective:</b>   |                                 |
| <p>अवस्था : फलामे नयाँ वा पुरानो सतह र पेन्टको स्पेसिफिकेशन</p> <p>के काम : फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने</p> <p>कति राम्रो:</p> <p>सतह-प्राइमर कोट लगाउनु अगाडी (सतह तयार गरिसकेपछि) : वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, सतह चिप्लो (स्मूथ) र सुख्खा छ। फलामे सतह खिया रहित छ।</p> <p>सतह-पहिलो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी (प्राइमर लगाइ सकेपछि): पुट्टी लगाइएको छ (यदि आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन र प्राइमर र पुट्टी सुकेपछि इमेरी क्लोथले चिप्लो पारिएको छ। फलामे सतह खिया रहित छ। पुट्टी र प्राइमरको नोक्शन २% भन्दा कम छ। प्राइमर र पुट्टी अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, ब्रस वा रोलरको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिंदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन। सतह सुख्खा र चिप्लो छ। फलामे सतह खिया रहित छ। रंगको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो (अन्तिम) कोट लगाएपछि: वाहिरी वस्तुहरु रहित छ, पेन्ट सबैतिर एकनासले लागेको छ (कहिँ बाक्लो र कहिँ पातलो छैन)। पेन्ट बगेको छैन। कुनै किसिमको क्षति (damage)/चर्किएको देखिंदैन, फलामे सतह खिया रहित छ र टलक्क टल्किएको छ। रंगको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको छैन। प्रयोग गरिएको ब्रस तथा अन्य सामग्रीहरु सफा गरिएको छ। पेन्ट स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p> |                                 |
| <b>ज्ञान वर्धक उद्देश्यहरु Enabling Objectives:</b>  |                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● फलामे वस्तुमा रंग लगाउनु अगाडी के-के गरिन पर्छ भन्ने।</li> <li>● फलामे वस्तुमा इनामेल पेन्ट कसरी लगाउने हो ब्याख्या गर्ने।</li> </ul>   |                                 |

| तरिकाहरु<br>Methods         | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes   | माध्यम<br>Media                             | समय<br>Time |
|-----------------------------|---|---|-------------|
| <b>परिचय Introduction:</b>  |   |   |             |
| मौखिक प्रश्न र छलफल         | एउटा फलामको डण्डी वा वर्ग बार देखाएर यसलाई खिया लाम्ग बाट बचाउन र राम्रो देखाउन के गर्न सकिन्छ भनेर सोध्ने र छलफल गर्दै आज हामी फलामे वस्तु वा सतहमा कसरी रंग लगाउने र कस्तो रंग लगाउने भनेर छलफल गर्छौं र अभ्यास पनि गर्छौं भनेर पाठमा प्रवेश गर्ने। | वास्तविक वस्तु (डण्डी वा वर्ग बार)<br>मौखिक | ५ मिनेट     |
| <b>मुख्य अंश Main Body:</b> |   |   |             |

| तरिकाहरु<br>Methods                          | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes  | माध्यम<br>Media             | समय<br>Time |
|--|--|-----------------------------|-------------|
| प्रशिक्षकले गरेर देखाउने<br>(डेमोन्स्ट्रेशन) | प्रशिक्षकले सबै प्रशिक्षार्थीहरूलाई खुला जमिन (कार्यस्थल) मा लगेर उनीहरूको मद्दत लिंदै एक-एक चरणहरू ब्याख्या गर्दै डेमोन्स्ट्रेशन गरेर देखाउने।  | कार्य-सम्पादन<br>निर्देशिका | १०० मिनेट   |
| अभ्यास (प्र्याक्टिस)                         | सबै प्रशिक्षार्थीहरूलाई उपलब्ध साधन र स्रोतको अधिकतम उपयोग गर्दै एकला-एकलै दिइएको अभ्यास पत्र अनुसार अभ्यास गर्न लगाउने र आवश्यक पृष्ठपोषण दिने।<br>अभ्यासकै क्रममा हामीले फलामे सतहमा इनामेल लगाएको जस्तै गरी काठे सतहमा पनि लगाउन सक्छौं तर निम्न फरक हरू छन् भनेर ब्याख्या पनि गर्दै जाने।<br><br>क. इमेरी क्लोथको सट्टा काठमा खाक्सी (स्याण्डपेपर) को प्रयोग गरिन्छ।<br>ख. रेड अक्साईडको सट्टा वुड प्राइमर प्रयोग गरिन्छ।<br><br>सबै प्रशिक्षार्थीहरूको मूल्यांकन गर्ने।<br>समय भएमा र काठका टुक्राहरू उपलब्ध भएमा काठमा पनि इनामेल लगाउने अभ्यास गराउने।  | अभ्यास पत्र                 | ३५ घण्टा    |
| <b>सारांश Summary:</b>                       |  |                             |             |
| छलफल   | फेरी सबै प्रशिक्षार्थीहरूलाई वरीपरी राखेर निम्न कुराहरू छलफल गर्ने र सत्र (कक्षा) को अन्त गर्ने।<br><ul style="list-style-type: none"><li>● फलामे सतहमा कस्तो खाले प्राइमर प्रयोग गरिन्छ वा लगाइन्छ?</li><li>● यदि इनामेल पेन्ट गरिएको फलामे सतहको लम्वाई पट्टी ५ फिट र चौडाई पट्टी ४ फिट छ भने कति क्षेत्रफलमा इनामेल पेन्ट गरिएछ? हिसाव निकाल्नुहोस्।</li><li>● यदि २० वर्ग फिट क्षेत्रफलमा इनामेल पेन्ट गरिएको रहेछ र प्रति वर्ग फिट रु. ५ को दर भए कति ज्याला भयो?</li><li>● पहिलो कोट इनामेल पेन्ट लगाए पछि सामान्यतया: सतहलाई कति समय सम्म सुक्न दिने र सुके नसुकेको कसरि थाहा पाउने?</li><li>● फलामे सतहमा खाक्सी दलेर चिल्लो पार्न सकिन्छ। ठिक कि वेठिक? ठिक भए कसरि, वेठिक भए के प्रयोग गरिन्छ त?</li></ul> | मौखिक                       | १५ मिनेट    |
| जम्मा समय:                                   |  |                             | ३७ घण्टा    |



## अध्ययन सामग्रीहरू: फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने

### परिचय:

मेटल (metal) भन्नाले फलाम, सुन, चाँदी, तामा, आलुमिनियम, र मिश्र धातु ((alloys) जस्तै ब्रास र स्टिल) आदि भन्ने बुझिन्छ। मेटलका विभिन्न प्रकारहरू मध्ये घाम-पानी गर्दागर्दै समयसँगै बढि खिइएर र खिया लागेर जाने आइरन अर्थात फलाम हो। त्यसैले फलामलाई पेन्ट गरेर बचाउन जरूरी छ। विभिन्न किसिमका पेन्टहरू मध्ये इनामेल पेन्ट फलामे सतहमा लगाइने पेन्ट हो। घर तथा भवनका फलामबाट बनेका इयाल ढोकाका चौकोस तथा खापाहरू, ग्रिलहरू, पुल/पुलेसाका रेलिंगहरू आदि सबैमा उपयुक्त तरिकाले इनामेल पेन्ट गरियो भने राम्रो मात्र देखिने नभै उक्त संरचनाको आयु पनि बढाउँदछ।



### सतह तयारी:

फलामे सतहमा आवश्यक तयारी नगरिकन पेन्टिंग गर्नु बेकार हुन्छ। सतहलाई आवश्यकता अनुसार तयार नगरी पेन्ट गरेमा दिगो पेन्टिंग हुँदैन र समय तथा पैसाको नोक्सान हुन्छ साथै उक्त संरचना पनि खिइएर र खिया लागेर नास्सिदै जान्छ। तसर्थ फलामे सतह तयार गर्दा निम्नानुसार गर्नुपर्छ।

१. यदि फलामको सतहमा कुनै किसिमका तेल वा ग्रिजहरू लागेको भए मिनेरल स्पिरिट (mineral spirits) ले हटाउने।
२. यदि फलामको सतहमा कुनै किसिमका खियाहरू भए “Rust Remover Paint” ले खिया हटाउनुपर्छ किनकि खिया लागेको सतहमा राम्रो सँग पेन्ट लाग्दैन।
३. यदि आवश्यक भएमा (जस्तै: प्वालहरू, उपड-खापड, आदि) पुट्टी लगाउने।
४. यदि धारीला चुच्चा-चाच्ची निस्किएको भए ग्याण्डिंग मेसिनले हटाउने।
५. वाहिरी बस्तुहरू जस्तै काई, लेउ आदि भए तार ब्रस (wire brush) ले सफा गर्ने।
६. चिप्लो पार्न सबै भन्दा पहिले खस्रो इमेरी क्लोथ (Course Emery Cloth) ले र त्यसपछि अझ चिप्लो पार्न कम खस्रो इमेरी क्लोथ (Fine Emery Cloth) प्रयोग गर्ने।

### प्राइमर कोट (Primer Coat):

प्राइमर कोटले फलामे सतहमा महत्वपूर्ण भुमिका खेल्छ किनकि फलामे सतहमा सिधै पेन्ट अड्न कठिन हुन्छ। प्राइमरकोट गरेपछि फलाममा रंग अड्ने क्षमतामा वृद्धी हुन्छ। कुनै-कुनै प्राइमरमा खियाबाट बचाउने गुण हुन्छ जसले गर्दा संरचनाको आयु लम्बाउन साथै फिनिसिंग हुँदा एकनासको पेन्ट पाउन मद्दत गर्छ। सामान्यतया: एक वा दुई कोट प्राइमर लगाउन पर्ने हुनसक्छ। प्राइमर लगाउनु अगाडीको सतह सफा, धुलो वा अन्य कुनैपनि वाहिरी पदार्थ नटाँसिएको, ग्रिज/तेल आदि नलागेको, चिप्लो र प्वालहरू सबै टालिएको हुन पर्छ। पहिलो कोट प्राइमर लगाएपछि दोश्रो कोट लगाउन परेमा इमेरी क्लोथले (३२० नम्बर वा सकेसम्म कम खस्रो) अझ चिप्लो पार्नुपर्छ।

### फिनिस कोट (Finish Coat):

सामान्यतया: भनेजस्तो चिप्लो र राम्रो फिनिसिंग पाउन दुई चोटी फिनिसिंग कोट लगाउन पर्ने हुनसक्छ। र यो पनि जरूरी छ कि प्रत्येक कोट लगाईसके पछि अर्को कोट लगाउनु अगाडी एकदम राम्रोसँग सुकेको हुनपर्छ नत्रभने रंग लतपत हुन्छ र झन बिग्रिन्छ। प्राइमर वा रंगलाई आवश्यकता अनुसार पातलो पार्न थिनर मिसाउनु पर्छ। र प्राइमरमा जस्तै फिनिस कोट लगाउँदा पनि पहिलो कोट पछि अझ कम खस्रो इमेरी क्लोथले सतह चिप्लो पार्नुपर्छ। सतह जति चिप्लो भयो त्यति फिनिसिंग गुणस्तरको हुन्छ।

## कार्य-सम्पादन निर्देशिका: फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| बिषय/इकाई                          | रंग लगाउने कार्यहरू   |
| सीप/अवधारणा                        | फलामे (आइरन) सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने  |
| कार्य वर्धक उद्देश्य:              | <p>अवस्था : फलामे नयाँ वा पुरानो सतह र पेन्टको स्पेसिफिकेशन के काम : फलामे (आइरन) सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने</p> <p>कति राम्रो :</p> <p>सतह-प्राइमर कोट लगाउनु अगाडी (सतह तयार गरिसकेपछि) : वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, सतह चिप्लो (स्मुथ) र सुख्खा छ। फलामे सतह खिया रहित छ।</p> <p>सतह-पहिलो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी (प्राइमर लगाइसकेपछि): पुट्टी लगाइएको छ (यदि आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन र प्राइमर र पुट्टी सुकेपछि इमेरी क्लोथले चिप्लो पारिएको छ। फलामे सतह खिया रहित छ। पुट्टी र प्राइमरको नोक्शन २% भन्दा कम छ। प्राइमर र पुट्टी अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो कोट पेन्ट लगाउनु भन्दा अगाडी: वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, ब्रस वा रोलरको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिंदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन। सतह सुख्खा र चिप्लो छ। फलामे सतह खिया रहित छ। रंगको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>सतह-दोश्रो (अन्तिम) कोट लगाएपछि : वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, पेन्ट सबैतिर एकनासले लागेको छ (कहिँ बाक्लो र कहिँ पातलो छैन)। पेन्ट बगेको छैन। कुनै किसिमको क्षति (damage)/चर्किएको देखिंदैन, फलामे सतह खिया रहित छ र टलक्क टल्किएको छ। रंगको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको छैन। प्रयोग गरिएको ब्रस तथा अन्य सामग्रीहरू सफा गरिएको छ। पेन्ट स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p> |
| आवश्यक सामग्री, औजार तथा यन्त्रहरू | सामग्री तथा औजाहरू : इनामेल पेन्ट, प्राइमर (रेड अक्साइड), फलाममा लगाउने पुट्टी, आयल-बेस्ड पेन्टमा प्रयोग हुने थिनर, बिभिन्न नम्बरका इमेरी क्लोथहरू, ब्रस तथा रोलरहरू, स्ट्रिपिंग नाइफ र फिलिंग नाइफ (पुट्टी नाइफ), नाप्ने टेप, तार ब्रस, ग्राइण्डिंग मेशिन (अतिरिक्त)   |

### कार्य-सम्पादन निर्देशिका

| #  | खुड्किलाहरू  | हो/छ | होइन/छैन |
|----|--|------|----------|
| १. | कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा व्यवस्था गर्ने   |      |          |
| २. | दिइएको नक्शा वा निर्देशन अनुसार कार्य स्थल छनौट गर्ने  |      |          |
| ३. | आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने।  |      |          |
| ४. | आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने।   |      |          |
| ५. | आवश्यकता अनुसार कार्यस्थल तयार गर्ने।  |      |          |
| ६. | सतह तयारी:<br><br>क. यदि फलामको सतहमा कुनै किसिमका तेल वा ग्रिजहरू लागेको भए मिनेरल स्पिरिट (mineral spirits) ले हटाउने। |      |          |

| #  | खुड्किलाहरु  | हो/छ | होइन/<br>छैन |
|----|--|------|--------------|
|    | <p>ख. यदि फलामको सतहमा कुनै किसिमका खियाहरु भए “Rust Remover Chemical”or ले खिया हटाउनुपर्छ किनकि खिया लागेको सतहमा राम्रो सँग पेन्ट लाग्दैन।</p> <p>ग. यदि आवश्यक भएमा (जस्तै: प्वालहरु, उपड-खापड, आदि) Deco पुट्टी लगाउने।</p> <p>घ. यदि धारीला चुच्चा-चाच्ची निस्किएको भए ग्राइण्डिंग मेसिनले हटाउने।</p> <p>ड. वाहिरी बस्तुहरु जस्तै काई, लेउ वा पुरानो रंग लगाएको वस्तु आदि भए तार ब्रस (wire brush) ले सफा गर्ने।</p> <p>च. चिप्लो पार्न सबै भन्दा पहिले खस्रो इमेरी क्लोथ (Coarse Emery Cloth) ले र त्यसपछि अझ चिप्लो पार्न कम खस्रो इमेरी क्लोथ (Fine Emery Cloth) प्रयोग गर्ने।</p> <p>छ. सतहलाई सफा गर्ने।</p>   |      |              |
| ७. | <p>प्राइमर कोट: फलामे वस्तुहरुमा फिनिस कोट (इनामेल पेन्ट) गर्नु अगाडी प्राइमरको रुपमा रेड अक्साइड लगाइन्छ। रेड अक्साइड खिया प्रतिरोधि पदार्थ हो। रेड अक्साइड फिर्स मेटलमा प्रयोग गरिन्छ। यो ग्याल्भनाइज्ड र नन-फिर्स मेटल जस्तै आलुमिनियम, कपर र ब्रासमा उपयोगी हुँदैन।</p> <p>क. रेड अक्साइडलाई राम्रोसँग चलाउने। लड्डीको सहायताले चलाउन सकिन्छ।</p> <p>ख. रेड अक्साइड अलि बाक्लो भए थिनर हालेर आवश्यकता अनुसार पातलो बनाउन सकिन्छ।</p> <p>ग. रेड अक्साइड लगाउने। साँघुरो, रोलर नछिर्ने स्थान वा साना-साना वस्तुहरुमा रेड अक्साइड लगाउन परे ब्रसले र फलामे पाता वा ठूला-ठूला क्षेत्र जहाँ रोलर सजिलै छिर्न सक्छ त्यस्तो ठाउँमा रोलरले पनि लगाउन सकिन्छ।</p> <p>घ. रेड अक्साइड लगाए पछि सतहलाई सुक्न दिने। सामान्यतया ६ घण्टा भन्दा बढी सुक्न दिन पर्छ। यसो छाम्दा च्याप-च्याप आयो भने राम्रो सँग सुकेको छैन भन्ने बुझ्नु पर्छ। राम्रो परिणामकोलागि २४ घण्टा सुक्न छोड्नुपर्छ। सामान्यतया: बढिमा २ कोट रेड अक्साइड प्राइमर लगाइन्छ।</p> <p>ड. रेड अक्साइड लगाइसकेपछि ब्रस वा रोलर जुन प्रयोग गरिएको छ त्यसलाई तुरुन्तै सफा गरेर राख्ने। अन्य औजार वा वस्तुहरुमा पनि लागेको छ भने तुरुन्तै सफा गरिहाल्न पर्छ।</p> |      |              |
| ८. | <p>फिनिस कोट (इनामेल पेन्ट): फलामे वस्तुहरुमा रेड अक्साइड जस्तो प्राइमर कोट लगाइसकेपछि फेरी एकचोटी इमेरी क्लोथले दलेर चिप्लो पार्नुपर्छ र यदि कहिकतै उपड-खापड वा प्वाल आदि भए पुट्टीले टालेर सुक्न दिइ फेरी इमेरी पेपरले चिप्लो पार्नु पर्छ।</p>   |      |              |

| #   | खुड्किलाहरु   | हो/छ | होइन/<br>छैन |
|-----|---|------|--------------|
|     | <p>क. आवश्यक मात्रामा इनामेल पेन्टलाई एउटा भाँडामा खनाउने र राम्रोसँग चलाउने। लट्टी वा सफा फलामको खिया नलागेको रडले चलाउन सकिन्छ।</p> <p>ख. इनामेल अलि बाक्लो भए थिनर हालेर आवश्यकता अनुसार पातलो बनाउने।</p> <p>ग. पहिलो कोट इनामेल पेन्ट लगाउने। साँघुरो, रोलर नछिर्ने स्थान वा साना-साना वस्तुहरुमा इनामेल लगाउन परे ब्रसले र फलामे पाता वा ठूला-ठूला क्षेत्र जहाँ रोलर सजिलै छिर्न सक्छ त्यस्तो ठाउँमा रोलरले पनि लगाउन सकिन्छ।</p> <p>घ. पहिलो कोट इनामेल पेन्ट लगाए पछि सतहलाई सुक्न दिने। सामान्यतया २४ घण्टा भन्दा बढी सुक्न दिन पर्छ। यसो छाम्दा च्याप-च्याप आयो भने राम्रो सँग सुकेको छैन भन्ने बुझ्नु पर्छ।</p> <p>ङ. इनामेल पेन्ट लगाइसकेपछि तुरुन्तै ब्रस वा रोलर जुन प्रयोग गरिएको छ त्यसलाई सफा गरेर राख्ने। अन्य औजार वा वस्तुहरुमा पनि लागेको छ भने तुरुन्तै सफा गरिहाल्न पर्छ।</p> <p>च. पहिलो कोट राम्रोसँग सुके पछि दोश्रो कोट लगाउन अगाडी आवश्यक भए Deco पुट्टी भरेर कम खस्रो इमेरी क्लोथले घोट्ने। जसले गर्दा सतह अझ चिप्लो होस्।</p> <p>छ. दोश्रो कोट इनामेल पेन्ट लगाउने। सामान्यतया: दुई कोट फिनिश कोट लगाएपछि पुग्छ।</p> <p>ज. दोश्रो कोट लगाएपछि तुरुन्तै ब्रस वा रोलर जुन प्रयोग गरिएको छ त्यसलाई सफा गरेर राख्ने। अन्य औजार वा वस्तुहरुमा पनि लागेको छ भने तुरुन्तै सफा गरिहाल्न पर्छ।</p> |      |              |
| ९.  | कार्य सम्पन्न भइसकेपछि कार्य स्थल र औजारहरु सफा गर्ने।  |      |              |
| १०. | सामग्री तथा औजारहरु भण्डारण गर्ने।  |      |              |

सफलतापूर्वक सम्पन्नहुनको निमित्त आधार: सवै खुड्किलाहरु पार गरेको हुनुपर्छ।

सुरक्षा/संवेदनशील खुड्किलाहरु:-

## अभ्यास पत्र: फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने

---

Date (मिति) : .....  
To (लाई) : प्रशिक्षार्थीहरू  
From (बाट) : प्रशिक्षक  
Subject (बिषय) : फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने

---

### WHAT

फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने

### के

### HOW

### कसरी

- एक्ला-एकलै कार्य गर्ने।
- प्रशिक्षकले उपलब्ध गराएको फलामे वस्तुहरू (नयाँ वा पुराना दुवै)मा निम्न कुराहरू अभ्यास गर्दै कार्य सम्पादन निर्देशिकामा उल्लेख गरे बमोजिम इनामेल पेन्ट गर्ने।
  - तयारी कार्य
  - प्राइमर कोट
  - आवश्यक भए पुट्टी
  - फिनिस कोट (२ कोट)
- प्रशिक्षकलाई देखाएर नबुझेको कुराहरू सोध्ने

पूनुश्व: प्रयास अभ्यासकोलागि प्रशिक्षकले दिएका फलामे वस्तुहरूमा रंग लगाईसके पनि फेरी खुर्केर सोहि वस्तु प्रयोग गर्न सकिने छ। समय रहेमा र काठका टुक्राहरू उपलब्ध भएमा काठे सतहमा पनि इनामेल लगाउने अभ्यास गर्ने।

### TIME

३५ घण्टा

### समय

### RESOURCES

### NEEDED

### आवश्यक

### श्रोत/सामग्रीहरू

सामग्री तथा औजाहरू: इनामेल पेन्ट, प्राइमर (रेड अक्साइड), फलाममा लगाउने पुट्टी, आयल-बेस्ड पेन्तमा प्रयोग हुने थिनर, बिभिन्न नम्बरका इमेरी क्लोथहरू, ब्रस तथा रोलरहरू, स्ट्रिपिंग नाइफ र फिलिंग नाइफ (पुट्टी नाइफ), नाप्ने टेप, तार ब्रस, ग्राइण्डिंग मेशिन (अतिरिक्त) सबैलाई पुग्ने गरि

धन्यवाद Thank you

## प्रश्नहरू: फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने

---

१. फलामे सतहमा कस्तो खाले प्राइमर प्रयोग गरिन्छ वा लगाइन्छ?  
उत्तर: रेड अक्साइड जस्तो खिया प्रतिरोधि प्राइमर प्रयोग गरिन्छ वा लगाइन्छ।
२. यदि इनामेल पेन्ट गरिएको फलामे सतहको लम्वाई पट्टी ५ फिट र चौडाई पट्टी ४ फिट छ भने कति क्षेत्रफलमा इनामेल पेन्ट गरिएछ? हिसाव निकाल्नुहोस्।  
उत्तर :  $५ \times ४ = २०$  वर्ग फिट क्षेत्रफलमा इनामेल पेन्ट गरिएछ।
३. यदि २० वर्ग फिट क्षेत्रफलमा इनामेल पेन्ट गरिएको रहेछ र प्रति वर्ग फिट रु. ५ को दर भए कति ज्याला भयो?  
उत्तर: रु. १००।-
४. पहिलो कोट इनामेल पेन्ट लगाए पछि सामान्यतया: सतहलाई कति समय सम्म सुक्न दिने र सुके नसुकेको कसरि थाहा पाउने?  
उत्तर: सामान्यतया २४ घण्टा भन्दा बढी सुक्न दिन पर्छ। यसो छाम्दा च्याप-च्याप आयो भने राम्रो सँग सुकेको छैन भन्ने थाहा पाउने।
५. फलामे सतहमा खाक्सी दलेर चिल्लो पार्न सकिन्छ। ठिक कि वेठिक? ठिक भए कसरि, वेठिक भए के प्रयोग गरिन्छ त?  
उत्तर: वेठिक, खाक्सी वा स्याण्डपेपर प्रयोग गरिँदैन बरू इमेरी क्लोथ प्रयोग गरिन्छ।

## काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिसलगाउने

### पाठ योजना : काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ापालिसलगाउने

|   |  |
|---|--|
| <b>विषय (सीप/अवधारणा):</b>  | काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिसलगाउने |
| <b>कार्य वर्धक उद्देश्य Performance Objective:</b>  |  |
| <p>अवस्था : कुनै पनि काठ वा काठजन्य सतह र चपड़ाको स्पेसिफिकेशन के काम : काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिस लगाउने</p> <p>कति राम्रो:</p> <p>सतह तयारी पछि: वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, सतह चिप्लो (स्मूथ) र सुख्खा छ। वुड फिलर (अस्तर) लगाए पछि: स्पेसिफिकेशनमा तोके वमोजिमको पुट्टी लगाइएको छ (यदि उक्त सतहमा आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन र पुट्टी र फिलर सुकेपछि पहिले प्रयोग गरिएको भन्दा चिप्लो स्याण्डपेपरले चिप्लो पारिएको छ। पुट्टी र फिलर (अस्तर)को नोक्शन २% भन्दा कम छ। पुट्टी र फिलर अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>चपड़ा लगाए पछि: सतहमा फिनिसिंग वा चमक आएको छ। वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, ब्रस वा मलमल कपड़ाको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिंदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन। चपड़ाको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन। चपड़ा स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p> |  |
| <b>ज्ञान वर्धक उद्देश्यहरू Enabling Objectives:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● चपड़ा पालिस लगाउनु अगाडी के-के गरिन पर्छ भन्ने।</li> <li>● काठ वा काठजन्य वस्तुमा चपड़ा पालिस कसरी लगाउने हो ब्याख्या गर्ने।</li> </ul>  |  |

| तरिकाहरू<br>Methods                       | मुख्य बुँदाहरू<br>Key notes   | माध्यम<br>Media                                    | समय<br>Time |
|---|---|--|-------------|
| <b>परिचय Introduction:</b>                |   |  |             |
| मौखिक प्रश्न र छलफल                       | काठ वा काठजन्य सतहमा के-कस्तो खाले रंगहरू लगाउन सकिन्छ? भनेर सोध्ने प्रशिक्षार्थीहरूले भनेको कुरालाई टिप्ने। छलफल गर्दै हुनत काठमा फलामे सतहमा लगाए झैं इनामेल पनि लगाउन सकिन्छ तर आज हाम चपड़ा पालिस लगाउने अभ्यास गर्ने छौं भनेर पाठमा प्रवेश गर्ने | कालो/सेतो पाटी<br>मौखिक                            | ५ मिनेट     |
| <b>मुख्य अंश Main Body:</b>               |   |  |             |
| प्रशिक्षकले गरेर देखाउने (डेमोन्स्ट्रेशन) | प्रशिक्षकले सबै प्रशिक्षार्थीहरूलाई कार्यस्थलमा लगेर उनीहरूको मद्दत लिंदै एक-एक चरणहरू ब्याख्या गर्दै डेमोन्स्ट्रेशन गरेर देखाउने।  | वास्तविक<br>वस्तुहरू र कार्य-सम्पादन<br>निर्देशिका | १०० मिनेट   |

| तरिकाहरु<br>Methods   | मुख्य बुँदाहरु<br>Key notes  | माध्यम<br>Media | समय<br>Time |
|-----------------------|--|-----------------|-------------|
| अभ्यास (प्र्याक्टिस)  | सबै प्रशिक्षार्थीहरुलाई उपलब्ध साधन र स्रोतको अधिकतम उपयोग गर्दै एक्ला-एकलै दिइएको अभ्यास पत्र अनुसार अभ्यास गर्न लगाउने र आवश्यक पृष्ठपोषण दिने।<br><br>सबै प्रशिक्षार्थीहरुको मूल्यांकन गर्ने।   | अभ्यास पत्र     | ३५ घण्टा    |
| <b>सारांश Summary</b> |  |                 |             |
| छलफल                  | फेरी सबै प्रशिक्षार्थीहरुलाई ओरी-परी राखेर निन्न कुराहरु छलफल गर्ने र सत्र (कक्षा) को अन्त गर्ने।<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>● चपड़ा पालिस लगाउनु अगाडी गरिन पर्ने कार्यहरु, र</li> <li>● काठ वा काठजन्य वस्तुमा चपड़ा पालिस कसरी तरीका।</li> </ul> | मौखिक           | १५ मिनेट    |
| जम्मा समय:            |  |                 | ३७ घण्टा    |



## अध्ययन सामग्रीहरू: काठ वा काठजन्य सतहमा चपडा पालिस लगाउने

### परिचय:

काठ वा काठजन्य पदार्थको सतहलाई राम्रो, चिल्लो पार्ने र उक्त सतहलाई कोरिन वा किरा लाग्नबाट बचाउन वुड पलिसिंग गरिन्छ। यसको प्रकृया पहिले नै रण्डा गरिएको (planer प्रयोग गरेर सामान्य चिप्लो पारिएको काठ वा काठजन्य) सतह तयारी देखि सुरु हुन्छ। जसलाई विभिन्न नम्बरका खाकसीहरू प्रयोग गरेर हातले वा ग्राइण्डिंग मशिनमा खाकसी फिट गरेर अझ चिप्लो गरिन्छ। त्यसपछि उपड-खापड, खाल्टा-खुल्टि, आँखला वा सतहमा साना-तिना प्वालहरू छन् भने वुडपुट्टी बनाएर सतह अझ सम्म पारिन्छ। प्रत्येक खुड्किलै पिच्छे खाकसी लगाउँदै अझ चिप्लो बनाउँदै जानुपर्छ र विभिन्न किसिमका कलरहरू मिसाएर फिनिस कोटहरू लगाइन्छ र अन्तमा टपकोट लगाइन्छ।



आजभोली बजारमा विभिन्न प्रकारका रेडिमेड (तयारी) वार्निश पेन्टहरू पाइन्छ र कुनै-कुनै त अन्य सतहमा पनि लगाउन सकिन्छ। तयारी वार्निशहरू बजारबाट ल्याएर सजिलै प्रयोग गर्न सकिन्छ। वार्निश पारदर्शी र कडा हुन्छ जब कुनै वस्तुमा वार्निश लगाइन्छ तब थिनर वा सल्भेन्ट उडेर जान्छ र वार्निश कडा बनेर उक्त सतहमा टाँसिन्छ। परम्परागत रूपमा पाइने वार्निश तेल, रेजिन, थिनर अथवा सल्भेन्ट (घुलेर जाने)को समिश्रण हो। हुँदा वार्निश सामान्यतया: चमकिने वा ग्लसि (टल्कने) हुन्छ तर अन्य रसायनिक पदार्थ मिसाएर अर्ध ग्लसि वा नटल्किने पनि बनाईन्छ। हामी यहाँ मुख्य दुई प्रकारका पलिसहरूको चर्चा गर्नेछौं। चपडा (Shellac Polish) र ल्याकर (Lacquer Polish)।

चपडा एकदमै प्रयोगमा आउने एउटै रेजिनबाट बनेको वार्निश (single-component resin varnish) हो जुन स्पिरिट जस्ता अलकोहल-सोलुबल (alcohol soluble) मा मिसाएर तरल वा अर्ध तरल बनाईन्छ। चपडा सानो-सानो पापड जस्तो तर अल्लि बाक्लो टुकामा पाईन्छ। यसलाई तौलेर किन्न पर्छ। यो वाहिरी जहाँ घाम वा पानीको सम्पर्कमा आउन सक्ने सम्भावना हुन्छ त्यस्तो सतहमा उपयोगी हुँदैन।



ल्याकर पालिस चाहिँ छिटो सुक्ने र सल्भेन्ट-वेस्ट सफा र कलर वुड फिनिस हो। ल्याकर चपडा पालिस होइन र अलकोहलमा घुलिँदैन। ल्याकरलाई ल्याकर थिनरमा नै घोलनुपर्छ जुन अत्याधिक प्रज्वलनशिल हुन्छ। सामान्यतया: ल्याकरलाई स्प्रे गरिन्छ। ल्याकरलाई लगाइ सकेपछि पनि थिनर प्रयोग गरेर घोल्न सकिन्छ र तुलनात्मक रूपमा महँगो हुन्छ।

सल्लाको गुँद मा थिनरले पातलो पारेर आवश्यकता अनुसार कलर पिग्मेन्ट मिसाएर ब्रस वा जुट बोरा (प्याजको बढी जालि भएको जुटको बोरा बुट्टा निकाल्न झन राम्रो हुन्छ) ले लगाउँने।

### सतह तयारी:

काठे सतह वा काठजन्य सतहमा आवश्यक तयारी नगरिकन पेन्टिंग गर्नु बेकार हुन्छ। सतहलाई आवश्यकता अनुसार तयार नगरी पेन्ट गरेमा दिगो पेन्टिंग हुँदैन र समय तथा पैसाको नोक्सान हुन्छ। तसर्थ काठे सतह वा काठजन्य सतह तयार गर्दा निम्नानुसार गर्नुपर्छ।

१. यदि काठे वा काठजन्य सतहमा कुनै किसिमका तेल वा ग्रीजहरू लागेको भए मिनरल स्पिरिट (mineral spirits) ले हटाउने।

२. यदि पहिलेनै चपडा/वार्निश पेन्ट गरिएको सतह भए र हटाउन चाहेमा वा आवश्यक परेमा हटाउने। तर यदि अन्य किसिमका पेन्ट जस्तै इनामेल आदि लगाएको भए पूर्णरूपमा हटाउनु पर्छ र नयाँ काठ वा काठजन्य सतहजस्तो बनाउँनु पर्छ। पुरानो रंग हटाउने विभिन्न उपायहरू छन्। जस्तै: खाक्सी घोटेर वा पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसन प्रयोग गरेर।
  - क. पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसन प्रयोग गरेर पुरानो रंग हटाउँदा, पेन्टब्रसको सहायताले उक्त काठ वा काठजन्य सतहमा लगाउने र रासायनिक प्रतिक्रियाको लागि केहि समय (उक्त पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसनको उत्पादकको निर्देशनमा उल्लेख भए बमोजिम) छोड्ने। त्यसपछि पुट्टी नाईफ प्रयोग गरेर खुर्कने। पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसन सुक्नु भन्दा अगाडीनै खुर्किसक्नु पर्छ। सबै रंग उप्लाईसके पछि सफा गर्ने। तार पिन तेल अथवा हल्का पानी प्रयोग गर्न सकिन्छ। तर उत्पादकको निर्देशन अनुसार गर्न पर्छ।
  - ख. पेन्ट थिनर प्रयोग गरेर पुरानो रंग हटाउँदा, पुरानो तर सफा मलमल वा सुती जस्तो कपडामा केही पेन्ट थिनरले भिजाएर पुरानो रंगमा रगडेर हटाउन सकिन्छ। यो लगभग पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसन प्रयोग गरेको जस्तै हो। किनकि यसमा पनि एकचोटि पुरानो रंग खुर्कदा आउने भएपछि फेरी पुट्टी नाईफ प्रयोग गरेर खुर्कने नै हो।
  - ग. खाक्सी घोटेर पुरानो रंग हटाउँदा, स्याण्डपेपर वा स्याण्डग्रीग ब्लक वा ह्याण्डहेल्ड स्याण्डर प्रयोग गर्न सकिन्छ। स्याण्डपेपर र स्याण्डवल्क उपड-खापड तथा घुमाउरो सतहहरूमा उपयोगी हुन्छ जस्तै बुट्टा भएको सतह, कुर्सीको खुट्टा आदि। ह्याण्डहेल्ड स्याण्डर समथल सतहको लागि उपयुक्त हुन्छ जस्तै: टेवलको समथल सतह आदि। सुरुवात मध्यम ग्रिट स्याण्डपेपर जस्तै: ६० नम्बरको बाट सुरु गर्न सकिन्छ। त्यसपछि विस्तारै १८० नम्बरको ग्रिट भएको स्याण्डपेपर प्रयोग गर्न सकिन्छ। स्याण्डपेपरलाई हातमा लिएर हल्कासाँग अगाडी पछाडी गर्दै, अगाडी बढ्दा मात्रै बल प्रयोग गरेर रगड्ने गर्नुपर्छ। वढी बल प्रयोग गर्दा वा दुवै तर्फ घिसार्दा झन कोरिन सक्छ।
३. यदि नयाँ काठ वा काठजन्य सतह हो वा पुरानो बाट सबैखाले रंग वा वाह्य वस्तुहरू हटाइसकिएको छ भने अवस्था हेरेर फाइन-ग्रिट स्याण्डपेपर (जस्तै: २४०, ३२० नम्बरको) ले घोट्ने। खाक्सी घोटेपछि पुराना वाँकि रंग आदि त जान्छन् नै सतह अझ चिप्लो भएर आउँछ।
४. अब उक्त काठ वा काठजन्य सतहलाई हल्का ओसिलो बनाएर पुछ्ने र सुक्न छोडिदिने। यो ध्यान दिन पर्छ कि पालिस गरिने सतहमात्र सफा भएर पुग्दैन। वरीपरिका सतहहरूपनि सफा हुन पर्छ। नत्र पालिस गर्दा उडेर लाग्न सक्छ।

### वुड फिलर लगाउने (Apply Wood Filler):

वुड फिलरलाई नेपालीमा अस्तर पनि भन्ने गरिन्छ। दानेदार फिलर वा गिलो उड फिलर काठबाट उत्पादीत वस्तुहो जुन काठ वा काठजन्य सतहमा स्मुथ (चिप्लो) सतह प्राप्त गर्न लगाईन्छ। यो विशेषतः कटुस (oak), माहोगानी (mahogany) र ओखर (walnut) जस्तो काठजन्य सतहमा प्रयोग हुन्छ। अन्य फिनिस कोटहरू लगाउँनु अगाडी राम्रो फिनिस होस् (जस्तै: ऐना जस्तो) बुड फिलर लगाईन्छ। कोरिएको सतह, प्वाल, किलाको प्वाल, फाट्टिएको भाग सबै खाले ड्यामेजहरू भर्न यसले मद्दत गर्छ।



बुड फिलरको संरचना र अनुपात: बुड फिलर (४०%-५०%), थिनर (solvent) (३०%-४५%) र कलर (टिक, माहोगानी वा ओखर) (५%-२०%)। पुनश्च: अनुपात, आवश्यकता र काठ वा काठजन्य सतहको गुणमा भर पर्छ।

बुड फिलरका प्रकारहरू: बुड स्टपर फिलर, टु-पार्ट फिलर, एक्टेरियर फिलर र मल्टि-पर्पोज फिलर। बुड स्टपर फिलर काठको धुलोबाट बनाईन्छ। टु-पार्ट फिलर एक भाग काठको गुदि र अर्को भाग पोलिस्टर मिसाएर बनाईन्छ। यदि बाहिर घाम-पानीमा रहेको काठ वा काठजन्य वस्तुमा लगाउन परेमा एक्टेरियर फिलर प्रयोग गरिन्छ। एक्टेरियर फिलर पोलिस्टर बाट बनेको हुन्छ। मल्टि-पर्पोज फिलर छिटो सुक्ने हुन्छ। यसको मतलब यो जाडो मौसममा पनि लगाउन सकिन्छ तर पानी परेको अवस्थामा चाहिँ होईन।

वुड फिलर लगाउने वेलामा निम्न प्रकृया अपनाउनुपर्छ।

१. फिलर तयार गर्ने।

क. फिलर कोड निक्यौल गर्ने। (स्पेसिफिकेशनमा फिलर कोड दिइएको हुनसक्छ। यदि दिइएको भए सोहि अनुसार र नभए काठ वा काठजन्य सतहको प्रकृति अनुसार निक्यौल गर्ने।)

ख. थिनर र कलर लिने।

ग. आवश्यकता अनुसार फिलर, थिनर र कलर मिसाउने।

घ. मिश्रणलाई राम्रोसँग (कलरमा एकरूपता नआउन्जेलसम्म) घोलने।

२. फिलर लगाउने।

क. फिलर लगाउन पर्ने सतहमा यदि धुलोका कणहरू छन् भने जिरो ग्रेडको स्याण्डपेपर (zero grade sand paper) प्रयोग गरेर सफा गर्ने।

ख. प्वाल, खाल्टा-खुल्टि आदि सबै पुट्टीले भर्ने। पुट्टी रामतिलक, चकपाउडर र गम (मोविकोल) मिसाएर तयार गर्न सकिन्छ। तर पुट्टी लगाए पछि सुक्न दिएर मात्र फिलर लगाउन पर्छ।

ग. फिलरलाई पुरै सतहलाई एकनासले छोप्ने गरि लगाउने।

घ. मार्किन क्लोथले सतहबाट अतिरिक्त फिलर हटाउने।

पुनश्च: स्थानिय तबरमा वुड फिलर (अस्तर) तयार गर्दा २ भाग चक पाउडर र १ भाग रामतिलक अनि गम (फेविकोल, मोविकोल जस्ता) मिसाइर २ इन्च वा सतह हेरी ३-४ इन्च को पेन्टिंग ब्रसले एकैतर्फ ब्रस चलाएर लगाउने गरिन्छ। उक्त अस्तर लगाएको सतह २-४ घण्टासम्म सुक्न छोड्नु पर्छ। अनि फेरी खाक्सी लगाउने र चिप्लो पार्ने।

### चपडा लगाउने[Apply Chapada (Shellac):

वुड फिलर (अस्तर) लगाएर सुकेपछि खाक्सीले घोट्टेर अझ चिप्लो पारिसकिपछि चपडा लगाउने हो। चपडा लगाउँदा निम्न प्रकृया अपनाउन सकिन्छ।

क. अस्तर लगाएको सतहमा धुलो आदि भए सफा गर्ने।

ख. अब बनाइराखेको चपडा पालिसलाई मलमल कपडाको सहायताले चित्रमा देखाएझैंसतहको छेउदेखि छेउसम्म पुग्ने गरी लगाउने। यदि चपडामा कुनै किसिमको कलर निकाल्नु छ भने, लगाउनकोलागि खन्याइएको भाँडोमा कलर पिगमेन्ट मिलाएर घोलने र लगाउने। चपडा पालिस तयार गर्दा, चपडामा स्पिरिट मिसाएर २४ घण्टा अगाडी नै राख्नुपर्छ जसले गर्दा राम्रोसँग चपडा पालिस तयार होस्।

ग. १-२ पटक लगाउँदा पनि उक्त काठ वा काठजन्य सतहमा फिनिसिंग वा चमक नआएमा पुनः १-२ पटक चपडा लगाफ फिनिसिंग वा चमक दिने।




## कार्य-सम्पादन निर्देशिका: काठे/प्लाईवुड सतहमा चपड़ा पालिस लगाउने

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| बिषय/इकाई                          | रंग लगाउने कार्यहरू  |
| सीप/अवधारणा                        | काठे/प्लाईवुड सतहमा चपड़ा पालिसलगाउने  |
| कार्य वर्धक उद्देश्य:              | <p>अवस्था : कुनैपनि काठे/प्लाई सतह र चपड़ाको स्पेसिफिकेशन के काम : काठे/प्लाईवुड सतहमा चपड़ा पालिस लगाउने कति राम्रो:</p> <p>सतह तयारी पछि: वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, सतह चिप्लो (स्मुथ) र सुख्खा छ। वुड फिलर (अस्तर) लगाए पछि: स्पेसिफिकेशनमा तोके वमोजिमको पुट्टी लगाइएको छ (यदि उक्त सतहमा आवश्यक भएमा), वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन र पुट्टी र फिलर सुकेपछि पहिले प्रयोग गरिएको भन्दा चिप्लो स्याण्डपेपरले चिप्लो पारिएको छ। पुट्टी र फिलर (अस्तर)को नोक्शन २% भन्दा कम छ। पुट्टी र फिलर अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन।</p> <p>चपड़ा लगाए पछि: सतहमा फिनिसिंग वा चमक आएको छ। वाहिरी वस्तुहरू रहित छ, ब्रस वा मलमल कपड़ाको कुनै प्रकारको चिन्ह देखिंदैन। कोरिएको वा चर्केको देखिंदैन। चपड़ाको नोक्शन २% भन्दा कम छ। पेन्ट अन्य सतहमा छरिएको वा चुहिएको वा बगेको छैन। चपड़ा स्पेसिफिकेशन अनुसार प्रयोग गरिएको छ।</p> |
| आवश्यक सामग्री, औजार तथा यन्त्रहरू | सामग्री तथा औजारहरू:चपड़ा, अस्तर, विभिन्न नम्बरका खाक्सीहरू, पुट्टी पत्ती, चक, मोविकोल जस्तो खाले गम, रामतिलक, मलमल कपड़ा, २ इन्चको पेन्टिंग ब्रस, नाप्ने टेप, थिनर, काठ वा काठजन्य सतह  |

### कार्य-सम्पादन निर्देशिका

| #  | खुड्किलाहरू   | हो/छ | होइन/छैन |
|----|---|------|----------|
| १. | कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा व्यवस्था गर्ने  |      |          |
| २. | दिइएको नक्शा/स्पेसिफिकेशन वा निर्देशन अनुसार काठ वा काठजन्य सतह छनौट गर्ने।   |      |          |
| ३. | आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने।   |      |          |
| ४. | आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने।  |      |          |
| ५. | आवश्यकता अनुसार कार्यस्थल तयार गर्ने।   |      |          |
| ६. | चपड़ा तयार गर्न राख्ने। चपड़ा पालिस तयार गर्दा, चपड़ामा स्पिरिट मिसाएर २४ घण्टा अगाडी नै राख्नुपर्छ जसले गर्दा राम्रोसँग चपड़ा पालिस तयार होस्।   |      |          |
| ७. | काठे सतह वा काठजन्य सतह तयार गर्ने।<br><br>क. यदि काठे वा काठजन्य सतहमा कुनै किसिमका तेल वा ग्रिजहरू लागेको भए मिनेरल स्पिरिट (mineral spirits) ले हटाउने।<br>ख. यदि पहिले नै चपड़ा/वार्निश पेन्ट गरिएको सतह भए र हटाउन चाहेमा वा आवश्यक परेमा हटाउने। तर यदि अन्य किसिमका पेन्ट जस्तै इनामेल आदि लगाएको भए पूर्णरूपमा हटाउनु पर्छ र नयाँ काठे वा काठजन्य सतहजस्तो बनाउनु पर्छ। पुरानो रंग हटाउने विभिन्न उपायहरू छन् जस्तै: खाक्सी घोटेर वा पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसन प्रयोग |      |          |

| #  | खुड्किलाहरु   | हो/छ | होइन/<br>छैन |
|----|---|------|--------------|
|    | <p>गरेर।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसन प्रयोग गरेर पुरानो रंग हटाउँदा, पेन्टब्रसको सहायताले उक्त काठ वा काठजन्य सतहमा लगाउने र रासायनिक प्रतिक्रियाकोलागि केहि समय (उक्त पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसनको उत्पादकको निर्देशनमा उल्लेख भए बमोजिम) छोड्ने । त्यसपछि पुट्टी नाईफ प्रयोग गरेर खुर्कने। पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसन सुक्नु भन्दा अगाडीनै खुर्किसक्नु पर्छ। सबै रंग उप्लाईसके पछि सफा गर्ने। तार पिन तेल अथवा हल्का पानी प्रयोग गर्न सकिन्छ। तर उत्पादकको निर्देशन अनुसार गर्न पर्छ।</li> <li>- पेन्ट थिनर प्रयोग गरेर पुरानो रंग हटाउँदा, पुरानो तर सफा मलमल वा सुती जस्तो कपडामा केही पेन्ट थिनरले भिजाएर पुरानो रंगमा रगडेर हटाउन सकिन्छ। यो लगभग पेन्ट स्ट्रिपर सोलुसन प्रयोग गरेको जस्तै हो। किनकि यसमा पनि एकचोटि पुरानो रंग खुर्कदा आउने भएपछि फेरी पुट्टी नाईफ प्रयोग गरेर खुर्कने नै हो।</li> <li>- खाक्सी घोटेर पुरानो रंग हटाउँदा, स्याण्डपेपर वा स्याण्डींग ब्लक वा ह्याण्डहेल्ड स्याण्डर प्रयोग गर्न सकिन्छ। स्याण्डपेपर र स्याण्डव्लक उपड-खापड तथा घुमाउरो सतहहरुमा उपयोगी हुन्छ जस्तै बुट्टा भएको सतह, कुर्सीको खुट्टा आदि। ह्याण्डहेल्ड स्याण्डर समथल सतहको लागि उपयुक्त हुन्छ जस्तै: टेवलको समथल सतह आदि। सुरुवात मध्यम ग्रिट स्याण्डपेपर जस्तै: ६० नम्बरको बाट सुरु गर्न सकिन्छ। त्यसपछि विस्तारै १८० नम्बरको ग्रिट भएको स्याण्डपेपर प्रयोग गर्न सकिन्छ। स्याण्डपेपरलाई हातमा लिएर हल्कासँग अगाडी पछाडी गर्दै, अगाडी बढ्दा मात्रै बल प्रयोग गरेर रगड्ने गर्नुपर्छ। वढी बल प्रयोग गर्दा वा दुवै तर्फ घिसार्दा झन कोरिन सक्छ।</li> </ul> <p>ग. यदि नयाँ काठ वा काठजन्य सतह हो वा पुरानो बाट सबैखाले रंग वा वाह्य वस्तुहरु हटाइसकिएको छ भने अवस्था हेरेर फाइन-ग्रिट स्याण्डपेपर (जस्तै: २४०, ३२० नम्बरको) ले घोट्टेने। खाक्सी घोटेपछि पुराना वाँकि रंग आदि त जान्छन् नै सतह अझ चिप्लो भएर आउँछ।</p> <p>घ. अब उक्त काठ वा काठजन्य सतहलाई हल्का ओसिलो बनाएर पुछ्ने र सुक्न छोडिदिने। यो ध्यान दिन पर्छ कि पालिस गरिने सतहमात्र सफा भएर पुग्दैन। वरीपरिका सतहहरुपनि सफा हुन पर्छ। नत्र पालिस गर्दा उडेर लाग्न सक्छ।</p> |      |              |
| ८. | <p>वुड फिलर लगाउने</p> <p>क. फिलर तयार गर्ने।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- फिलर कोड निक्यौल गर्ने। (स्पेसिफिकेशनमा फिलर कोड दिइएको हुनसक्छ। यदि दिइएको भए सोहि अनुसार र नभए काठ वा काठजन्य सतहको प्रकृति</li> </ul>   |      |              |

| #   | खुड्किलाहरु   | हो/छ   | होइन/<br>छैन |  |
|-----|---|--|--------------|--|
|     | <p>अनुसार निक्यौल गर्ने।)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- थिनर र कलर लिने।</li> <li>- आवश्यकता अनुसार फिलर, थिनर र कलर मिसाउने।</li> <li>- मिश्रणलाई राम्रोसँग (कलरमा एकरूपता नआउन्जेलसम्म) घोल्ने।</li> </ul> <p>ख. फिलर लगाउने।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- फिलर लगाउन पर्ने सतहमा यदि धुलोका कणहरु छन् भने जिरो ग्रेडको स्याण्डपेपर (zero grade sand paper) प्रयोग गरेर सफा गर्ने।</li> <li>- प्वाल, खाल्टा-खुट्टी आदि सबै पुट्टीले भर्ने। पुट्टी रामतिलक, चकपाउडर र गम (मोविकोल) मिसाएर तयार गर्न सकिन्छ। तर पुट्टी लगाए पछि सुक्न दिएर मात्र फिलर लगाउन पर्छ।</li> <li>- फिलरलाई पुरै सतहलाई एकनासले छोप्ने गरि लगाउने।</li> <li>- मार्किन क्लोथले सतहबाट अतिरिक्त फिलर हटाउने।</li> </ul> <p>पुनश्च: स्थानिय तबरमा वुड फिलर (अस्तर) तयार गर्दा २ भाग चक पाउडर र १ भाग रामतिलकक अनि गम (फेविकोल, मोविकोल जस्ता) मिसाइर २ इन्च वा सतह हेरी ३-४ इन्च को पेन्टिंग ब्रसले एकैतर्फ ब्रस चलाएर लगाउने गरिन्छ। उक्त अस्तर लगाएको सतह २-४ घण्टासम्म सुक्न छोड्नु पर्छ। अनि फेरी खाक्सी लगाउने र चिप्लो पार्ने।</p> |  |              |  |
| ९.  | <p>चपडा लगाउने।</p> <p>क. अस्तर लगाएको सतहमा धुलो आदि भए सफा गर्ने।</p> <p>ख. अब बनाइराखेको चपडा पालिसलाई मलमल कपडाको सहायताले चित्रमा देखाएझैं सतहको छेउदेखि छेउसम्म पुग्ने गरी लगाउने। यदि चपडामा कुनै किसिमको कलर निकाल्नु छ भने, लगाउनकोलागि खन्याइएको भाँडोमा कलर पिगमेन्ट मिलाएर घोल्ने र लगाउने।</p> <p>ग. १-२ पटक लगाउँदा पनि उक्त काठ वा काठजन्य सतहमा फिनिसिंग वा चमक नआएमा पुनः १-२ पटक चपडा लगाएर फिनिसिंग वा चमक दिने।</p>   |  |              |  |
| १०. | कार्य सम्पन्न भइसकेपछि कार्य स्थल र औजारहरु सफा गर्ने।  |  |              |  |
| ११. | सामग्री तथा औजारहरु भण्डारण गर्ने।  |  |              |  |

सफलतापूर्वक सम्पन्नहुनको निमित्त आधार: सवै खुड्किलाहरु पार गरेको हुनुपर्छ।

सुरक्षा/संवेदनशील खुड्किलाहरु:-

## अभ्यास पत्र: काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिस लगाउने

---

Date (मिति) : .....  
To (लाई) : प्रशिक्षार्थीहरु  
From (बाट) : प्रशिक्षक  
Subject (बिषय) : काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिस लगाउने

---

### WHAT

काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिसलगाउने

### के

### HOW

#### कसरी

- एक्ला-एक्लै कार्य गर्ने।
- प्रशिक्षकले उपलब्ध गराएको काठ वा काठजन्य वस्तुहरु (नयाँ वा पुराना दुवै)मा निम्न कुराहरु अभ्यास गर्दै कार्य सम्पादन निर्देशिकामा उल्लेख गरे बमोजिम इनामेल पेन्ट गर्ने।
  - तयारी कार्य
  - वुड फिलर (अस्तर) कोट
  - आवश्यक भए पुट्टी
  - चपड़ाकोट (कम्तिमा पनि २ कोट)
- प्रशिक्षकलाई देखाएर नबुझेको कुराहरु सोध्ने

पूनुश्व: प्रयाप्त अभ्यासको लागि प्रशिक्षकले दिएका काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा लगाइसके पछि पनि फेरी कार्य सम्पादन निर्देशिकामा उल्लेख भए बमोजिम खुर्केर सोहि सतह प्रयोग गर्न सकिने छ।

### TIME

३५ घण्टा

### समय

### RESOURCES

### NEEDED

### आवश्यक

### श्रोत/सामग्रीहरु

सामग्री तथा औजाहरु: चपड़ा, अस्तर, विभिन्न नम्बरका खाक्सीहरु, पुट्टी पत्ती, चक, मोविकोल जस्तो खाले गम, रामतिलक, मलमल कपड़ा, २ इन्चको पेन्टिंग ब्रस, नाप्ने टेप, थिनर, काठ वा काठजन्य सतह-सबैलाई पुग्ने गरि

धन्यवाद Thank you

## प्रश्नहरू: काठ वा काठजन्य सतहमा चपड़ा पालिस लगाउने

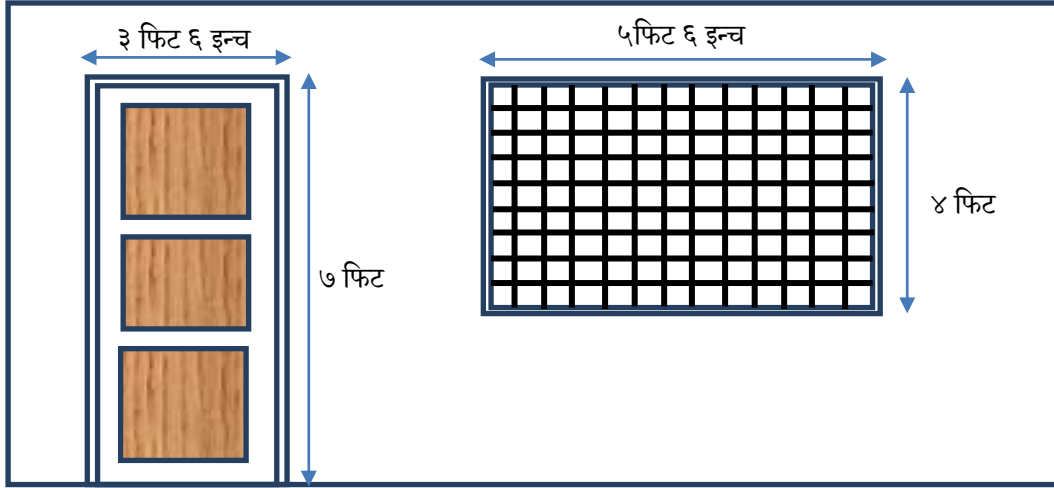
---

१. काठे सतहमा कस्तो खाले रंग लगाइन्छ?
  - क. डिस्टेम्पर
  - ख. इमुल्सन
  - ग. सिमेन्ट
  - घ. चपड़ा
  
२. यदिचपड़ा पालिस गरिएको काठ वा काठजन्य सतहको लम्वाई पट्टी २ फिट र चौडाई पट्टी १ फिट ६ इन्च छ भने कति क्षेत्रफलमा चपड़ा पालिस गरिएछ? हिसाव निकाल्नुहोस्।  
उत्तर :  $2 \times 1.5 = 3$  वर्ग फिट क्षेत्रफलमा चपड़ा पालिस गरिएछ।
  
३. यदि ३ वर्ग फिट क्षेत्रफलमा चपड़ा पालिस गरिएको रहेछ र प्रति वर्ग फिट रु. १०० को दर भए कति ज्याला भयो?  
उत्तर: रु. ३००।-
  
४. ल्याकर पालिस र चपड़ा पालिस एउटै हो कि फरक? यदि एउटै भए कसरी र फरक भए कसरी?  
उत्तर: फरका कसरी भनेनी, ल्याकर चाहिँ छिटो सुक्ने र सल्भेन्ट-वेस्ट सफा र कलर वुड फिनिश हो। ल्याकर चपड़ा पालिस होइन र अलकोहलमा घुलिंदैन। ल्याकरलाई ल्याकर थिनरमा नै घोल्नुपर्छ जुन अत्याधिक प्रज्वलनशिल हुन्छ।
  
५. काठे सतहलाई इमेरी क्लोथ लेर चिल्लो पार्न सकिन्छ। ठिक कि वेठिक? ठिक भए कसरि, वेठिक भए के प्रयोग गरिन्छ त?  
उत्तर: वेठिक, खाक्सी वा स्याण्डपेपर प्रयोग गरिन्छ। इमेरी क्लोथ त फलामे सतहको लागि हो।



परियोजना कार्य

परियोजना कार्य १: तलको ड्रइङ्ग तथा निर्देशन अनुसार पेन्टिंग कार्य गर्नुहोस्। नोट: ड्रइङ्ग अवस्था अनुसार फरक फरक हुन सक्नेछ तर गरिन पर्ने कार्यहरुमा भने घटवढ हुने छैन।



निर्देशन/प्रकृया:

१. कार्यस्थल तयार गर्ने।
२. सबै सुरक्षाका उपायहरु अवलम्बन गर्ने।
३. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरु प्रयोग गर्ने वा लगाउने।
४. दिइएको नक्शा अनुसार आवश्यक पर्ने स्थान, औजार र सामग्रीहरुको व्यवस्था गर्ने।
५. नक्शा अनुसारको आवश्यक पर्ने रंगहरु तयार गर्ने।

**फलामे सतहमा इनामेल पेन्ट लगाउने (इयालको ग्रिलमा मात्र-दुवै तर्फबाट)**

६. इनामेल पेन्टिंगकोलागि फलामे सतह तयार गर्ने।
७. प्राइमर कोट लगाउने (एक कोट मात्र) र सुक्न छोड्ने।
८. आवश्यकता अनुसार पुट्टी लगाउने र सुके पछिइमेरि क्लोथ लगाउने।
९. फिनिस कोट (पहिलो कोट इनामेलको) लगाउने र सुक्न छोड्ने।
१०. दोश्रो कोट इनामेल लगाउने र सुक्न छोड्ने।

**काठ वा काठजन्य सतहमा चपडापालिस लगाउने (ढोकाको चित्रमा देखाएको जस्तो एकापट्टीमात्र)**

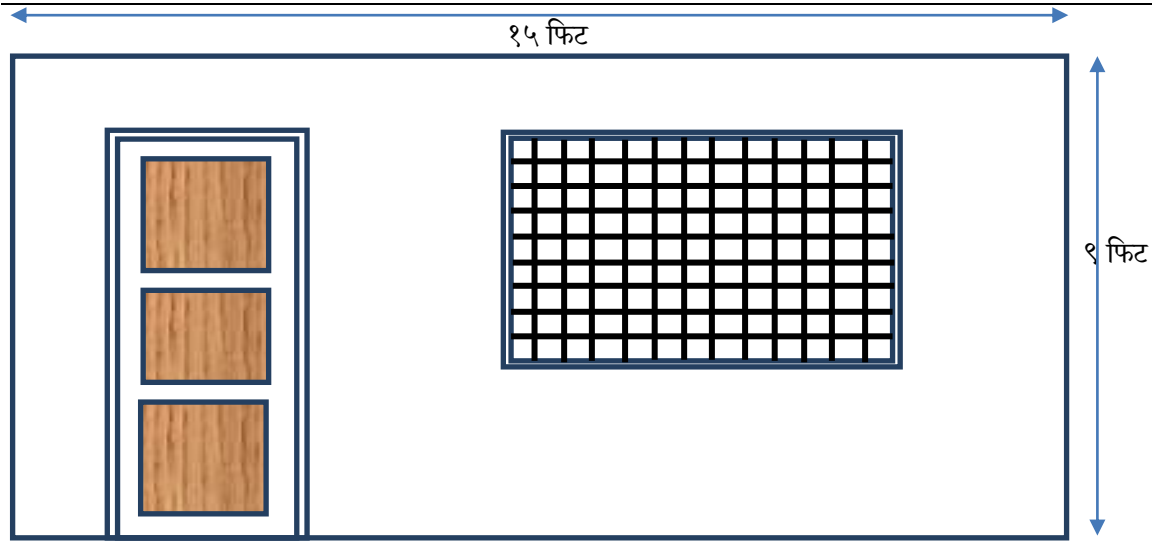
११. चपडा पालिसकोलागि सतह तयार गर्ने।
१२. वुड फिलर तयार गरेर लगाउने।
१३. कम्तिमा पनि २ कोट चपडा लगाउने।
१४. प्रत्येक चोटी औजार आदि सफा गरी व्यवस्थित वा तोकिएको ठाउँमा राख्ने र कार्य स्थल सफा गर्ने।
१५. प्रशिक्षक/मूल्यांकनकर्तालाई अनुरोध गरेर मूल्यांकन गराउने।

पूनश्च: तालिमकै अवधि भित्र गर्ने भएकोले सुक्ने अवधि जोडिएको छैन। त्यसैले एकै चोटी नगरेर विच-विचमा परियोजना कार्यको केहि भाग सक्दै परियोजना कार्य सम्पन्न गर्न सकिने छ तर परियोजनालाई दिइएको समय भने १६ घण्टामा बढ्नु हुँदैन। यो परियोजनालाई सम्बन्धित मोड्युलमा उल्लेख भएको कार्य सम्पादन निर्देशिका (Performance guide) प्रयोग गरेर प्रकृया र “कति राम्रो (How Well)” प्रयोग गरेरउत्पादित बस्तुको मूल्यांकन गरिने छ।

**कार्य अवस्था: काम गर्दा सुरक्षालाई पहिलो प्राथमिकता दिएको हुनुपर्नेछ।**

**धन्यवाद!**

परियोजना कार्य २: तलको ड्रइङ्ग तथा निर्देशन अनुसार गारोको एकापट्टी इमुल्सन पेन्टिङ र अर्को पट्टी डिस्टेम्पर पेन्टिङ गर्नुहोस्। नोट: ड्रइङ्ग अवस्था अनुसार फरक फरक हुन सक्नेछ तर गरिन पर्ने कार्यहरूको क्षेत्रफलमा भने घटवढ गरिने छैन।



**निर्देशन/प्रकृया:**

१. कार्यस्थल तयार गर्ने।
२. सबै सुरक्षाका उपायहरू अवलम्बन गर्ने।
३. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने।
४. दिइएको नक्शा अनुसार आवश्यक पर्ने स्थान, औजार र सामग्रीहरूको व्यवस्था गर्ने।
५. नक्शा अनुसारको आवश्यक पर्ने रंगहरू तयार गर्ने।
- गारोको एकापट्टी इमुल्सन पेन्ट लगाउने र गारोको अर्को पट्टी डिस्टेम्पर पेन्ट लगाउने।
६. पेन्टिङकोलागि सतह तयार गर्ने।
७. प्राइमर कोट लगाउने (एक कोट मात्र) र सुक्न छोड्ने।
८. आवश्यकता अनुसार पुट्टी लगाउने र सुके पछि खाक्सी लगाउने।
९. फिनिस कोट (पहिलो कोट) लगाउने र सुक्न छोड्ने।
१०. फिनिस कोट (दोश्रो कोट) लगाउने र सुक्न छोड्ने।
११. प्रत्येक चोटी औजार आदि सफा गरी व्यवस्थित वा तोकिएको ठाउँमा राख्ने र कार्य स्थल सफा गर्ने।
१२. प्रशिक्षक/मूल्यांकनकर्तालाई अनुरोध गरेर मूल्यांकन गराउने।

**पूनश्च:**

तालिमकै अवधि भित्र गर्ने भएकोले सुक्ने अवधि जोडिएको छैन। त्यसैले एकै चोटी नगरेर विच-विचमा परियोजना कार्यको केहि भाग सक्दै परियोजना कार्य सम्पन्न गर्न सकिने छ तर परियोजनालाई दिइएको समय भने १६ घण्टामा बढ्नु हुँदैन। यो परियोजनालाई सम्बन्धित मोड्युलमा उल्लेख भएको कार्य सम्पादन निर्देशिका (Performance guide) प्रयोग गरेर प्रकृया र “कति राम्रो (How Well)” प्रयोग गरेर उत्पादित बस्तुको मूल्यांकन गरिने छ।

**कार्य अवस्था: काम गर्दा सुरक्षालाई पहिलो प्राथमिकता दिएको हुनुपर्नेछ।**

**धन्यवाद!**

## बैदेशिक मुलुकमा प्रयोगहुने सामान्य प्राविधिक शब्दावलीहरु

| नेपालीमा<br>(Nepali) | अंग्रेजीमा<br>(English) | अरबिकमा<br>(Arabic)                              | कोरियनमा (Korean)      | चित्र (Image)   |
|----------------------|-------------------------|--|------------------------|---|
| हाउस पेन्टर          | House Painter           | طلاء المنازل<br>tala' almanazil                  | 집화가 jib hwaga          |    |
| रंगचार्ट             | Colour Chart            | لون الرسم<br>البياني lawn<br>alrrasm<br>albayani | 컬러차트<br>keolleo chateu |    |
| प्राइमर              | Primer                  | كتاب<br>اتمهيدي kitab<br>tamhidi                 | 뇌관<br>noegwan          |    |
| पुट्टी               | Putty                   | المعجون<br>almaejun                              | 퍼티<br>peoti            |    |
| ब्रस                 | Brush                   | جفرشاة<br>farsha                                 | 붓<br>bus               |   |
| रोलर                 | Roller                  | أسطوانة<br>astawana<br>na                        | 롤러<br>lolleo           |  |
| इमुल्सन              | Emulsion                | مستحلب<br>mustahlab                              | 유제<br>yuje             |  |
| डिस्टेमपर            | Distemper               | نكد<br>nakd                                      | 디스 템퍼<br>diseutempeo   |  |
| इनामेल               | Enamel                  | مينا<br>mina                                     | 에나멜<br>enamel          |  |
| चपड़ा                | Shellac                 | اللك المصفي<br>alllak<br>almusfaa                | 때리다<br>ttaelida        |  |
| वार्निश              | Varnish                 | ورنيش<br>waranish                                | 광택<br>gwangtaeg        |  |

पूनश्चः माथी उल्लेखितशब्दावलीहरुगुगल ट्रान्शलेट (<https://translate.google.com/>) बाट उल्था गरिएको हो। अन्य आवश्यक शब्दहरु पनि यसरी नै <https://translate.google.com/> मा गएर धेरै भाषाहरुमा पढ्नसकिन्छ।

## व्यावसायिक कोर्षमा प्रयोगहुने शब्दावलीहरु

**क्षमता Competency:** कुनै तोकिएको क्षेत्रमा कामदारहरूलाई आवश्यक पर्ने कार्य सम्पादन क्षमता। A performance capability needed by workers in a specific area.

**कोर्ष निर्देशिका (Course Guide):** तालिम कार्यक्रमहरु असरदार तरिकाले सञ्चालन गर्न अध्यापकको लागि वृहत स्रोत कितावने कोर्ष निर्देशिका हो। निर्देशिकाले अध्यापकको लागि पाठ योजना, हातेपत्र, तालिम पुस्तिका, र मूल्यांकन निर्देशिका, आदि बनाउन मार्गदर्शन गर्दछ, जुन सिकाउने तथा सिक्ने प्रकृयाको आधारभूत अंगहरूहुन्। A course guide is a detail resource for teachers to conduct training programs effectively. The guide intends to add the teacher in developing lesson plan, handouts, training manuals, and evaluation criteria etc., which are basic elements in the teaching learning process.

**कोर्ष (Course):** वृहत उद्देश्य तथा खास उद्देश्यहरु हांसिल गर्न एउटा बिद्याला केन्द्रद्वारा सेवाप्राप्त केहि लक्षित जनसंख्याका लागि सिकाईका अवसरहरु उपलब्ध गराउनको लागि एउटा योजना हो। A plan for providing sets of learning opportunity to achieve broad goal and related specific objectives for an identifiable population serves by a single school center.

**तालिम पुस्तिक Training Manual:** प्रशिक्षकको लागि राम्रोसंग प्रशिक्षण गर्न तयार पारिएको सुनियोजित तथा संरचनात्मक पुस्तिका जस्तैगर्दा प्रशिक्षार्थीहरूले सजिलै तालिमको मापदण्ड(standard) अनुसारका सिक्ने उद्देश्यहरु हांसिल गर्ने सक्नु। Training manual is a well-planned and structured document for the instructor to deliver effective instruction so that trainees can attain learning is objectives as per training standards.

**विषयको उद्देश्यहरु Course Objectives:** उद्देश्यहरु वृहत तरिकामा कुनै पेशालाई पोख्नुहुनेगरि लक्षित गरेर निर्धारण गरिएकोहुन्छ। The objectives are set in a broad way to target to achieve mastery learning of the complete occupation.

**काम Task:** कार्यको इकाइ जुन आफैमा सम्पन्न हुन्छ जसले पेशाको तर्कसंगत अंशहरु बनाउँदछ। यसलाई कार्य-सम्पादन खुड्किलाहरुमा बिभाजन गर्न सकिन्छ। A unit of work complete in itself that forms a logical part of an occupation. It can be broken down into discrete Performance steps.

**सीप Skill:** कुनै पेशालाई आवश्यक पर्ने स्वीकार्य मापदण्ड अनुरूप पेशागत कार्य गर्नसक्ने क्षमता। The ability to perform on occupational task with the degree of proficiency required for a given occupation

**कार्य वर्धक उद्देश्य(Performance Objective):** कार्य (तालिम) को अन्तमा प्राप्त गरिने उद्देश्यनै कार्य वर्धक उद्देश्य हो। यसमा कार्यको मात्रा, कामको वा मूल्यांकन अबस्था र सिकाउने-सिक्ने मापदण्डहरु समेटिएको हुन्छ। The objectives set to attain at the end of the training completion. It includes condition, unit of work and standard of teaching and learning.

**सिकाईका खुड्किलाहरु Learning steps::** सीप सम्पन्न गर्ने प्रकृयाको सवैभन्दा सानो हुने वा देख्न सकिने भाग। The smallest discrete or observable aspect of a skill.

**ज्ञान वर्धक उद्देश्य(Enabling Objectives):** ज्ञान, सीप वा मनोवृत्ति जनाउने कथन जसमा निपुण भएमा प्रशिक्षार्थीलाई कार्य वर्धक उद्देश्य हांसिल गर्न “समर्थ” बनाउँछ। The Objectives are defined as to set for guiding the teacher and students to attain the end result of the particular unit of work or lesson.

प्राविधिक सहयोग

स्वीस सरकारको सहयोगमा संचालित सामी परियोजना

**SaMi**  
Safer Migration Project