

सीपमूलक तालिम पाठ्यक्रम

मेसन

(Mason)

(दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम)



नेपाल सरकार

श्रम, रोजगार तथा सामाजिक सुरक्षा मन्त्रालय

राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान विकास समिति

राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान

भैँसेपाटी, ललितपुर

फोन नः ०१ ५५९०२५४, ५५९०८००

फ्याक्स नः ०१ ५५९०८९४

ईमेल: info@vsdta.gov.np

आ. ब. २०८१।०८२

कृतज्ञता

निर्माण व्यवसायसम्बन्धी मेसनपेशाको पाठ्यक्रम निर्माण तथा परिमार्जन कार्य नेपाल निर्माण व्यवसायी महासंघको नेतृत्वमा, रोजगारदाताको विषयगत संघको प्रतिनिधित्व सहित, राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान विकास समितिको मिति २०८१।०९।१५ को निर्णय, नेपाल निर्माण व्यवसायी महासंघको मिति २०८२।०१।०८ को सिफारिस पत्र तथा प्रतिष्ठानको मिति २०८२।०१।०९ को निर्णयबाट गठन गरिएको पाँच सदस्यीय पाठ्यक्रम मस्यौदा उपसमितिमार्फत सम्पन्न गरिएको हो। उपसमितिमा श्री प्रमोद लामिछाने (संयोजक), ई. सुजीत रेग्मी र ई. पुकार आचार्य (विज्ञ सदस्य), श्री नारायण प्रसाद निरौला (सदस्य), र मे. ई. निशा ठाकुर (सदस्यसचिव) को सक्रिय भूमिका रहेको थियो।

पाठ्यक्रम विकास प्रक्रिया अन्तर्गत DACUM गोष्ठी सञ्चालन, कार्य विश्लेषण, प्रारम्भिक मस्यौदा निर्माण, विषय विज्ञद्वारा मूल्यांकन, वैधता परीक्षण तथा सुझावको समावेशसहित अन्तिम मस्यौदा तयार पारिएको हो। पाठ्यक्रम विकासका सम्पूर्ण प्रक्रियामा सहजीकरण गर्ने पाठ्यक्रम विकास विज्ञ श्री दिपक प्रसाद पौडेल, DACUM कार्यशालामा सहजिकरण गर्ने श्री मिष्टरकान्त मैनाली तथा प्रतिष्ठानका पाठ्यक्रम मापदण्ड निर्धारण शाखाका शाखा अधिकृत श्री नारायण प्रसाद निरौलाको योगदान उल्लेखनीय रह्यो।

त्यसैगरी, नेपाल निर्माण व्यवसायी महासंघ (FCAN) का महासचिव श्री रोशन दाहालज्यू तथा नेपाल निर्माण व्यवसायी महासंघ (FCAN) र राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान (NAVIT) बीच सहकार्यको सुरुवात गर्न महत्वपूर्ण पहल र योगदान पुऱ्याउनु भएका अध्यक्ष श्री रवि सिंहज्यूको भूमिका अतुलनीय रह्यो। DACUM कार्यशालामा सहभागी व्यवसायीहरू श्री सुन्दर लाल चौधरी, श्री रमेश रामदाम, श्री आदित्य दहित थारु, श्री मिथुन चौधरी, श्री प्रिन्स बखरीया, श्री सदिराम चौधरी, श्री अजित चौधरी, श्री अनिल थारु र श्री आशिस कुमार चौधरी ले प्रदान गर्नुभएको जानकारी र अनुभव अत्यन्त महत्वपूर्ण रह्यो।

यसैगरी, मिति २०८२।०३।१७ गते आयोजित पाठ्यक्रम वैधता परीक्षण कार्यक्रममा श्री अनिल कुमार चालिसे र श्री बिजय प्रकाश अवालले मूल्यांकनकर्ताको रूपमा पुऱ्याउनुभएको योगदान सराहनीय छ। अन्तिम मस्यौदा समितिमा प्रस्तुत गर्दा अमूल्य सुझाव र सल्लाह प्रदान गर्नु भएका माननीय श्रम, रोजगार तथा सामाजिक सुरक्षा मन्त्री श्री शरदसिंह भण्डारी, राष्ट्रिय योजना आयोगका माननीय सदस्य डा. प्रकाशकुमार श्रेष्ठ, प्रतिष्ठानका अध्यक्ष तथा सचिव डा. कृष्णहरि पुष्कर तथा प्रतिष्ठान विकास समितिका सदस्यहरूको सहयोग प्रति प्रतिष्ठान आभारी छ।

उपरोक्त सम्पूर्ण प्रक्रियामा प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपमा सहयोग पुऱ्याउनु भएका सबै महानुभाव र संस्थाहरू प्रति प्रतिष्ठान हार्दिक कृतज्ञता प्रकट गर्दछ।

राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान,
भैँसेपाटी, ललितपुर ।

पाठ्यक्रम स्वीकृति गर्ने समिति

राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान र नेपाल निर्माण व्यवसायी महासंघको सहकार्यमा निर्माण भएको मेसन पेशाको ३९० घण्टाको दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान विकास समिति (गठन) आदेश २०८० को दफा ३ बमोजिम गठन भएको समितिले सोही आदेशको दफा ४(ड) बमोजिम यहि २०८२ साल असार २९ गते स्वीकृत गरी लागु गरेकोछ। राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान विकास समितिमा रहनु भएका पदाधिकारीहरु

क्र सं	पद	नाम	मन्त्रालय वा संस्थाको नाम	समितिमा पदाधिकार
१	सचिव	श्री डा.कृष्णहरि पुष्कर	श्रम, रोजगार तथा सामाजिक सुरक्षा मन्त्रालय	अध्यक्ष
२	सहसचिव	श्री	अर्थ मन्त्रालय	सदस्य
३	सहसचिव	श्री बैकुण्ठ अर्याल	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय	सदस्य
४	सहसचिव	श्री जितेन्द्र बस्नेत	उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय	सदस्य
५	सहसचिव	श्री कृष्णप्रसाद सापकोटा	श्रम, रोजगार तथा सामाजिक सुरक्षा मन्त्रालय	सदस्य
६	महानिर्देशक	श्री चक्रपाणी पाण्डे	श्रम, तथा व्यवसायजन्य सुरक्षा विभाग	सदस्य
७	कार्यकारी निर्देशक	श्री डा. द्वारिका उप्रेती	वैदेशिक रोजगार बोर्ड	सदस्य
८	विज्ञ	श्री ईन्दिरा शर्मा	श्रम रोजगार तथा तालिम सम्बन्धी विज्ञ	सदस्य
९	विज्ञ	श्री विष्णुगोपाल गड्दौला	श्रम रोजगार तथा तालिम सम्बन्धी विज्ञ	सदस्य
१०	प्रतिनिधि	श्री उपेन्द्र शर्मा घिमिरे	नेपाल उद्योग वाणिज्य महासंघ	सदस्य
११	प्रतिनिधि	श्री बिरेन्द्रराज पाण्डे	नेपाल उद्योग परिसंघ	सदस्य
१२	प्रतिनिधि	श्री बेलीमैया घले	संयुक्त ट्रेड युनियन समन्वय केन्द्र (JTUCC)	सदस्य
१३	कार्यकारी निर्देशक	श्री रमेशकुमार बखती	राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान, भैसेपाटी ललितपुर	सदस्य सचिव

बिषय सूची

१. पाठ्यक्रम निर्माण प्रकृया	१
२. पाठ्यक्रम परिचय	१
३. लक्ष्य:	१
४. उद्देश्य:	२
५. सिकाइ उपलब्धी	२
६. सहभागीको न्यूनतम योग्यता	३
७. तालिम अवधि:	३
८. पाठ्य संरचना	३
९. प्रशिक्षकको योग्यता	४
१०. प्रशिक्षक सहभागी अनुपात	४
११. प्रशिक्षण विधि:	४
१२. प्रशिक्षणको भाषा	४
१३. सहभागी उपस्थिति	४
१४. सहभागी मूल्याङ्कन	५
१५. प्रमाणपत्र प्रदान:	५
१६. पाठ्यक्रम कार्यान्वयनको लागि सुझाव	५
१७. आवश्यक भौतिक पूर्वाधार	७
१८. मेसिन, औजार, उपकरणको विवरण	७
१९. तालिमका समयमा प्रयोग भई पुनःप्रयोग नहुने सामानहरूको विवरण	९
मोड्युल (MODULE) १: पेशागत परिचय	१०
मोड्युल (MODULE) २: व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा	११
मोड्युल (MODULE) ३: औजारको उपकरण पहिचान र प्रयोग	२०
मोड्युल (MODULE) ४: साइट तयारी	२६
मोड्युल (MODULE) ५: नाप जाँच	३१
मोड्युल (MODULE) ६: मसला तयारी	३८
मोड्युल (MODULE) ७: जग तयारी	४४
मोड्युल (MODULE) ८: डण्डी सम्बन्धी काम	५०
मोड्युल (MODULE) ९: फर्मा सम्बन्धी काम	५७
मोड्युल (MODULE) १०: ढलान सम्बन्धी काम	६२
मोड्युल (MODULE) ११: ईट्टाको गाह्रो सम्बन्धी काम	६८
मोड्युल (MODULE) १२: खट निर्माण	७७
मोड्युल (MODULE) १३: कार्य योजना तयारी	८२
मोड्युल (MODULE) १४: सञ्चार सीप	८९
मोड्युल (MODULE) १५: व्यावसायिकता बिकास	९२
निर्माण क्षेत्रका विषयहरूको पाठ्यक्रम मस्यौदा उपसमिति	९५
डेकम कार्यशालामा संलग्न सम्बन्धित क्षेत्रमा काम गर्नुभएका विज्ञहरू	९६
मेसन विषयको लागि रोजगारमूलक सिप चार्ट	९७

१. पाठ्यक्रम निर्माण प्रकृया

राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान र नेपाल निर्माण व्यवसायी महासंघ (FCAN)को सहकार्य तथा महासंघको नेतृत्वमा महासंघको तर्फबाट संयोजक सहित ३ जना र प्रतिष्ठानको तर्फबाट सदस्य सचिव सहित २ जना रहने गरी ५ सदस्यीय पाठ्यक्रम निर्माण उपसमिति गठन गरी मेसन पेशाको पाठ्यक्रम निर्माण प्रकृया सुरु गरिएको हो। यो पाठ्यक्रम निर्माणको थालनी महासंघको तर्फबाट छनोट तथा सिफारिस भएका ०९ जना सोही पेशाका दक्ष कामदारहरूको उपस्थितिमा डेकम (DACUM) कार्यशाला संचालन गरी पेशामा गर्नुपर्ने मुख्य काम (Duties) र सहायक काम (Task) पहिचान गरी गरिएको थियो। यसरी पहिचान गरिएका सहायक कामहरूको कार्य विश्लेषण गरी मस्यौदा पाठ्यक्रम तयार गरियो। तयारी मस्यौदा पाठ्यक्रमलाई विज्ञहरू सम्मिलित कार्यशालाको आयोजना गरी प्रमाणिकरण (Validation) गरी अन्तिम रूप दिइएको हो। यो पाठ्यक्रम राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान विकास समितिबाट स्वीकृत भए पछि लागु हुनेछ।

२. पाठ्यक्रम परिचय

यो पाठ्यक्रम नेपाल निर्माण व्यवसायी महासंघ (FCAN)को माग अनुसार महासंघकै नेतृत्वमा तयार पारिएको दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम (Competency: based Curriculum) हो। यो पाठ्यक्रम मेसनले सम्पादन गर्ने कार्यमा आधारित छ। यो पाठ्यक्रमले प्रशिक्षकहरूलाई सम्बन्धित पेशाको लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत ज्ञान तथा सीपहरू प्रदर्शन तथा प्रशिक्षण गर्न र सहभागीहरूलाई प्रयोगात्मक अभ्यास मार्फत सीप प्राप्त गर्न र दक्ष हुन मार्ग निर्देशन प्रदान गर्दछ। यो पाठ्यक्रम दक्षतामा आधारित पाठ्यक्रम भएकोले ८० प्रतिशत समय सीप सिकाइमा र २० प्रतिशत समय सैद्धान्तिक ज्ञानको लागि छुट्याइएको छ। यस पाठ्यक्रममा आधारित रहेर सञ्चालित तालीम कार्यक्रमबाट उत्पादित जनशक्ति सम्बन्धित पेशाको लागि आवश्यक पर्ने सीपहरूमा दक्ष भई रोजगारदाताको माग अनुसार दक्ष पेशाकर्मीको रूपमा स्वरोजगार हुन अथवा सम्बन्धित पेशामा रोजगारी प्राप्त गर्न सक्षम हुने विश्वास लिइएको छ। यो पाठ्यक्रम तालिम केन्द्रमा तथा कार्यस्थलमा संचालन गर्न सकिनेछ।

३. लक्ष्य:

यस पाठ्यक्रमको लक्ष्य निर्माण क्षेत्रमा आवश्यक आधारभूत तहका दक्ष मेसन उत्पादन गरी रोजगारी तथा स्वरोजगारीका अवसरहरू सिर्जना गर्ने रहेको छ।

४. उद्देश्य:

यस पाठ्यक्रममा आधारित रहेर सञ्चालित तालिम कार्यक्रमको उद्देश्य निम्नानुसार रहेका छन् :

- स्वदेश तथा विदेशमा अवस्थित निर्माण व्यवसायहरूलाई आवश्यक पर्ने मेसन पेशाको आधारभूत तहका दक्ष प्राविधिक जनशक्ति तयार गर्ने।
- बजारमा उपलब्ध जनशक्ति र रोजगारदातालाई आवश्यक जनशक्तिको सीपको स्तरको बीचमा देखिएको बेमेल (Skills Mismatch) को अन्त्य गर्ने।
- दक्ष जनशक्तिद्वारा निर्माण कार्य गरी निर्माण कार्यको गुणस्तर वृद्धि गर्ने।
- आफूले प्रदान गरेको सेवाबाट सेवाग्राहीलाई अधिकतम सन्तुष्टि प्रदान गर्ने।
- दक्ष कामदारको माध्यमबाट व्यवसायको उत्पादकत्व र गुणस्तर अभिवृद्धि गर्ने।
- देशमा व्याप्त बेरोजगारी समस्यालाई आंशिक रूपमा समाधान गर्न सहयोग पुर्याउने।

५. सिकाइ उपलब्धी

यो पाठ्यक्रमको मुख्य केन्द्रविन्दु प्रयोगात्मक सीप हुनेछ। यो पाठ्यक्रममा आवश्यकता अनुसार प्रयोगात्मक सीपलाई सहयोगी हुने गरी सैद्धान्तिक ज्ञानहरू समेत समावेस गरिएको छ। यो पाठ्यक्रम अनुसार तालिम प्राप्त सहभागीहरूले तालिमको अन्त्यमा निम्न सिकाइ उपलब्धी प्राप्त गर्न सक्षम हुनेछन्:

- पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षाका मापदण्ड अपनाउँदै सुरक्षित पूर्वाधार निर्माण गर्न।
- औजार उपकरण तथा निर्माण सामग्रीको पहिचान तथा सही तरिकाले प्रयोग गर्न।
- ढुङ्गा तथा इट्टाका विभिन्न प्रकार तथा आकारका गारी लगाउन।
- साधारण निर्माण ड्रइङ (नक्सा) को मद्दतले जमिनमा गारोको लागि ले-आउट गर्न र निर्माण कार्यको सही नापजाँच गर्न।
- भित्री तथा बाहिरी सतहमा चिल्लो र समान रूपले प्लास्टर गर्न, र विम, पिल्लर, भुईँ ढलान गर्न।
- आफूले प्रदान गरेको सेवाबाट ग्राहकलाई सन्तुष्टि प्रदान गर्न।
- सुपरभाइजर सहकर्मी तथा ग्राहकसँग सञ्चार गर्न।
- पेशागत क्षमता अभिवृद्धि गर्न।

६. सहभागीको न्यूनतम योग्यता

यो पाठ्यक्रम अनुसार तालिम लिन चाहने सहभागीहरूको न्यूनतम योग्यता यस प्रकार रहेको छः

- विद्यालय शिक्षाको आधारभूत तह आठ कक्षा उत्तिर्ण।
- उमेर १८ वर्ष पुरा भएको।
- नेपाली नागरिक।

नोटः विशिष्ट परिवेशमा सहभागीहरूको योग्यता संस्थाको नियमानुसार हुन सक्ने तर प्रतिष्ठानको पूर्वस्वीकृति अनिवार्य हुने।

७. तालिम अवधि:

यो पाठ्यक्रमको जम्मा तालिम अवधि ३९० घण्टा अर्थात दैनिक ६ घण्टाको दरले ६५ कार्य दिन (३ महिना) को हुनेछ। जसमध्ये ७८ घण्टा (२० प्रतिशत) समय सैद्धान्तिक ज्ञानको लागि र ३१२ घण्टा (८० प्रतिशत) समय प्रयोगात्मक सीपको लागि छुट्टयाइएको छ।

८. पाठ्य संरचना

क्र सं	मोड्युल	सैद्धान्तिक घण्टा	प्रयोगात्मक घण्टा	जम्मा समय घण्टा
१	पेशागत परिचय	६	०	६
२	व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा	४	२०	२४
३	औजार उपकरणको पहिचान र प्रयोग	३	१२	१५
४	साइट तयारी	४	१२	१६
५	नाप जाँच	६	३०	३६
६	मसला तयारी	२	१०	१२
७	जग तयारी	२	१०	१२
८	डण्डी सम्बन्धी काम	६	३६	४२
९	फर्मा सम्बन्धी काम	४	२४	२८
१०	ढलान सम्बन्धी काम	५	३०	३५
११	ईट्टाको गाह्रो सम्बन्धी काम	२०	८४	१०४
१२	खट निर्माण	४	१६	२०
१३	कार्य योजना तयारी	४	८	१२
१४	सञ्चार सीप	४	१०	१४
१५	व्यवसायिकता विकास	४	१०	१४
कूल जम्मा		७८	३१२	३९०

९. प्रशिक्षकको योग्यता

- मुख्य प्रशिक्षक:
 - सिभिल इन्जिनियरिङमा डिप्लोमा वा सीप परीक्षण तह ३ उत्तीर्ण गरी कम्तिमा २ वर्षको कार्य अनुभव हासिल गरेको र कम्तिमा १ हप्ताको प्रशिक्षक प्रशिक्षण (Training of Trainers) तालिम प्राप्त ;
 - अथवा सिभिल इन्जिनियरिङमा प्रिडिप्लोमा वा सीप परीक्षण तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तिमा ५ वर्षको कार्य अनुभव हासिल गरेको र कम्तिमा १ हप्ताको प्रशिक्षक प्रशिक्षण (Training of Trainers) तालिम प्राप्त ।
- सहायक प्रशिक्षक:
 - सिभिल इन्जिनियरिङमा प्रिडिप्लोमा वा सीप परीक्षण तह २ उत्तीर्ण गरी कम्तिमा २ वर्षको कार्य अनुभव हासिल गरेको र कम्तिमा १ हप्ताको प्रशिक्षक प्रशिक्षण (Training of Trainers) तालिम प्राप्त ;

१०. प्रशिक्षक सहभागी अनुपात

- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि प्रशिक्षक र प्रशिक्षार्थीको अनुपात १:१० हुनेछ।
- सैद्धान्तिक कक्षाको लागि प्रशिक्षक र प्रशिक्षार्थीको अनुपात १:२० हुनेछ।

११. प्रशिक्षण विधि:

यस पाठ्यक्रम अनुसार सैद्धान्तिक प्रशिक्षणको लागि व्याख्यान विधि, प्रोजेक्टर मार्फत प्रस्तुति, भिडियो, र अडियो मार्फत प्रशिक्षण गर्ने आदि विधि प्रयोग गरिनेछ भने प्रयोगात्मक प्रशिक्षणको लागि प्रशिक्षकद्वारा कार्य प्रदर्शन गर्ने, प्रशिक्षकको निर्देशन सँगैसँगै अभ्यास गरेर सिक्ने र प्रशिक्षकको अवलोकनमा एकल प्रयोगात्मक अभ्यासबाट सिक्ने विधिहरू प्रयोग गरिने छ। यसका अलावा प्रशिक्षकले सहभागीहरूलाई समूहमा विभाजन गरी पेशासंग सम्बन्धित विभिन्न भूमिका निर्वाह गर्न लगाउने वा समूह कार्य गर्न लगाउने जस्ता विधि पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ।

१२. प्रशिक्षणको भाषा

प्रशिक्षणको भाषा नेपाली हुनेछ तर सहभागीहरूलाई ध्यानमा राखेर स्थानीय भाषाको प्रयोग गर्न सकिनेछ। प्राविधिक शब्दावलीहरू (Technical Terminologies) भने अंग्रेजीमा उल्लेख हुन सक्नेछन्।

१३. सहभागी उपस्थिति

यसमा सहभागीहरूले तालिम सञ्चालन भएको जम्मा दिनको न्यूनतम ९० प्रतिशत दिन उपस्थिति भै तोकिएका सक्षमताहरू सिक्ने प्रशिक्षकले सुनिश्चित गर्नु पर्नेछ। सो नभएमा तालिम पुरा गरेको मानिने

छैन र अन्तिम मूल्यांकनमा सहभागी गराइने छैन साथै तालिम सम्पन्न गरी दक्षता हाँसिल गरेको प्रमाणपत्र उपलब्ध गराइने छैन ।

१४. सहभागी मूल्याङ्कन

- सहभागीहरूले सिकेको सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञानको (सैद्धान्तिक) मूल्याङ्कन सम्बन्धित प्रशिक्षकले मौखिक वा लिखित परीक्षाद्वारा गर्नुपर्नेछ ।
- सहभागीहरूले प्राप्त गरेको सीपको मूल्याङ्कन सम्बन्धित प्रशिक्षक वा उद्योगको सुपरभाइजरले नियमित रूपमा गर्नुपर्नेछ भने तालिमको अन्त्यमा एक पटक प्रयोगात्मक मूल्याङ्कन गरी सो को अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
- सहभागीहरूले प्रत्येक दक्षता हाँसिल गरेको सुनिश्चितताको लागि आवश्यकता अनुसार सुधारात्मक र अन्त्यमा एक पटक निर्णयात्मक मूल्यांकन गर्ने व्यवस्था रहेको छ । मूल्यांकनको किसिममा परीक्षा लिखित, मौखिक वा परियोजना कार्य समेत उल्लेख गरी अंक निर्धारण गरिने छ । यसको अभिलेख र योजना मुख्य र सहायक प्रशिक्षकको हुने छ ।
- प्रशिक्षार्थी सफल हुन प्रत्येक मोड्युलको सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक दुबै मूल्यांकनमा क्रमशः कम्तीमा ५० र ६० प्रतिशत अंक प्राप्त गर्नुपर्नेछ ।
- प्रशिक्षकले मार्कलेजरमा सहभागीहरूको अभिलेखन गरी प्रमाणित गरेको आधारमा मात्र तालिम सम्पन्नको प्रमाण पत्र प्रदान गर्नु पर्नेछ । सोही प्रमाण पत्रका आधारमा सीप तह निर्धारण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन् ।
- सहभागी छनोटको लागि प्रतिष्ठानको नियमावली वा तोकेको अवस्था बाहेकमा आवश्यक प्रवेश परीक्षाको सञ्चालन रोजगारदातासंगको सहकार्यमा सम्बन्धित संस्थाले नै गर्नुपर्नेछ ।

१५. प्रमाणपत्र प्रदान:

यो पाठ्यक्रमले अपेक्षा गरेको सक्षमता हाँसिल गरेको भनी प्रशिक्षकहरूले प्रमाणित गरेपछि सम्बन्धित संस्थाले मेसनको तालिम सम्पन्न प्रमाणपत्र उपलब्ध गराउने छ । सीप प्रमाणिकरण गर्ने कार्यका लागि यो प्रमाणपत्रलाई आधार मानेर अधिकार प्राप्त संस्थाले सीप परीक्षण गरी सीप तह उल्लेख गरी प्रमाणपत्र उपलब्ध गराउन सक्नेछ ।

१६. पाठ्यक्रम कार्यान्वयनको लागि सुझाव

- १ यो पाठ्यक्रम सक्षमतामा आधारित दक्षता हाँसिल गर्ने गरी तयार पारिएको छ ।

- २ सहभागी छनोटको लागि प्रवेश परीक्षाको सञ्चालन रोजगारदातासंगको सहकार्यमा सम्बन्धित संस्थाले नै गर्न सकिनेछ, भने यसले राखेको न्यूनतम् शैक्षिक योग्यता हाँसिल गरेको हुनु पर्नेछ ।
- ३ प्रशासनिक प्रयोजनको लागि यो पाठ्यक्रमको लागू गर्ने सामान्य अवस्थामा न्यूनतम् अवधि ३ (तीन) महिना हुनेछ । त्यो अवधिभर प्रशिक्षकहरूलाई पूर्व तयारी, वास्तविक कार्यस्थलको अनुभव दिलाउन समन्वय गर्न, परीक्षा तथा मूल्यांकन र सहभागीहरूको सीप सिकाइको अभिलेख लेखाकन जस्ता कार्यमा खटाएर पाठ्यक्रम कार्यान्वयनमा पूर्णता प्राप्त गर्नु पर्नेछ ।
- ४ सहभागीहरूलाई सरलबाट जटिल तर्फ हुने गरि सिकाउनु पर्नेछ ।
- ५ यो पाठ्यक्रममा प्रशिक्षकले पहिला देखाएर त्यसपछि संगै गरेर र अन्तिममा स्वतन्त्र गर्न दिएर सिकाउने विधिलाई अवलम्बन गर्नु पर्नेछ भने सहभागीहरूको क्षमता अनुसार दोहोर्याएर गर्नुपर्ने भए त्यो पनि गरेर सम्बन्धित सक्षमता हाँसिल भएको सुनिश्चितता गर्नु पर्नेछ ।
- ६ प्रशिक्षकले प्रत्येक सहभागीहरूले गरेको नमूना कार्यको अभिलेखन गरी अभिलेख राख्नु पर्नेछ । पाठ्यक्रम परिमार्जन गर्न नसकिएको अवस्थामा प्रशिक्षकले नयाँ प्रविधि ज्ञान र सीप दिनुपर्ने अवस्था रहेमा पाठ्यक्रमलाई आधार मानी थप २० प्रतिशत नविन कार्य उपकार्यहरूहरू सिकाउन सकिनेछ ।
- ७ यो पाठ्यक्रममा सामान्य अवस्थामा सैद्धान्तिक कक्षामा २० जना र प्रयोगात्मक कक्षामा १० जना मात्र हुने व्यवस्था गरिएको छ । प्रशिक्षक सहभागी अनुपात सैद्धान्तिक: १:२० र प्रयोगात्मक १:१० हुनुपर्नेछ ।
- ८ यो पाठ्यक्रम कार्यान्वयनमा ल्याउन तोकिएको योग्यता पुगेको मुख्य प्रशिक्षक र सहायक प्रशिक्षकको व्यवस्था गर्नुपर्नेछ ।
- ९ वास्तविक कार्यस्थल (On the Job Training: OJT)को अनुभव दिलाउन प्रशिक्षक। तालिम प्रदायक। सम्बन्धित संघ । प्रतिष्ठानको सहजीकरणमा पाठ्यक्रमले तोकेको कार्यघण्टाको ५ देखि १० प्रतिशत कार्यघण्टाको अनुभव हाँसिल गराउन पनि सकिनेछ ।
- १० यस पाठ्यक्रममा उद्यमशीलताको सामान्य जानकारी मात्र उपलब्ध गराई स्वरोजगारमा संलग्न हुन प्रोत्साहन गरिने छ ।
- ११ सम्बन्धित तालिम प्रदायक संस्था वा रोजगारदाताहरूको छाता संगठनले रोजगारदाता तथा अन्य सरोकारवालाहरूसँग समन्वय तथा सहकार्य गरी सहभागीहरूको रोजगार तथा स्वरोजगारको लागि सहजिकरण गर्नु पर्नेछ ।
- १२ सहभागीहरूलाई रोजगार तथा स्व: रोजगार सम्बन्धी परामर्श प्रदान गर्ने गराउने कार्य गर्नु , पर्नेछ ।

१३ सहभागीहरूको आवश्यक व्यक्तिगत विवरण स्वरोजगारको अवस्था आदिको अभिलेख/रोजगार ,
राख्ने र नियमित अद्यावधिक गर्ने कार्य गर्नु पर्नेछ । ।

१४ सरोकारवालाहरूले पाठ्यक्रम सुधारको लागि प्रतिष्ठानमा औपचारिक रूपमा पृष्ठपोषण प्रदान गर्नु
पर्नेछ ।

१५ यो पाठ्यक्रम कुनैपनि संगठित संस्था वा सरकारी कार्यालयहरूले आफ्नै आर्थिक स्रोत परिचालन
गरेर सञ्चालन गर्न सकिनेछ, भने पाठ्यक्रम बमोजिम तालिम लिएका व्यक्तिहरूको पूर्व जानकारी
प्रतिष्ठानमा दिई अनुमति लिएमा प्रतिष्ठानको तथ्यांक प्रणाली (Data Entry System)मा प्रविष्टी गर्न
सकिने छ ।

१७. आवश्यक भौतिक पूर्वाधार

यो पाठ्यक्रम अनुसार तालिम सञ्चालन गर्न देहायका भौतिक पूर्वाधार भएको सुनिश्चित गरिनु पर्नेछ:

क्र सं	विवरण	संख्या	कैफियत
१	अफिस कोठा (आगन्तुक बस्न मिल्ने सोफाहरू भएको)	१	न्यूनतम्
२	सैद्धान्तिक तालिम संचालन गर्नका लागि न्यूनतम बीस जना सहभागीलाई प्रशिक्षण दिन सक्ने गरी कुर्सी, टेबल, स्मार्टबोर्ड, हाइटबोर्ड सहितको कक्षा कोठा	१	
३	एक पटकमा १० जनालाई प्रयोगात्मक अभ्यास गराउनको लागि आवश्यक कार्यशाला संचालनमा रहेको कलकारखानामा प्रयोगात्मक) (अभ्यास गराउन सकिनेछ)	२	न्यूनतम्
४	प्रशिक्षण तयारी कोठा	१	
५	स्टोर कोठा	१	
६	उपयुक्त शौचालय (महिला, पुरुष तथा अपाङ्ग मैत्री)	२	न्यूनतम
७	पर्याप्त शुद्ध पिउनेपानी तथा सरसफाइयुक्त खाजा खाने स्थान छुट्याइएको	१	

१८. मेसिन, औजार, उपकरणको विवरण

(२० जनाको लागि दुई समूहमा एकैपटक अभ्यास गर्न पुग्ने गरी)

क्र. सं.	विवरण	साइज	परिमाण	इकाई	कैफियत
१	करणी (Trowel)	विभिन्न	२२	थान	
२	साबेल (Shovel)	मध्यम	१०	थान	
३	तागाडी/घमेल्ला (Ghamela)	-	२२	थान	

४	ह्यामर (Hammer)	१-२ पाउन्ड	१२	थान	
५	नाप्ने टेप (Measuring Tape)	५ मिटर	२२	थान	
६	स्परिट लेभल (Spirit Level)	२ फिट, ३ फिट	६	थान	
७	साउल (Plumb-bob)	३००-४०० ग्राम	४	थान	
८	गुनिया (Try-square)	१२ इन्च	६	थान	
९	डण्डी बंग्याउने औजार (Bar Bender)	विभिन्न	६	थान	
१०	साँचो (Binding Hook)	-	१२	थान	
११	छिनो (Chisel)	विभिन्न	१२	सेट	
१२	आरा (Hand Saw)	१८-२४ इन्च	६	थान	
१३	मिक्सर मेसिन (Concrete Mixer)	१ बोरा क्षमता	२	सेट	
१४	भाइब्रेटर मेसिन (Vibrator Machine)	सुई सहित	२	सेट	
१५	हाते गाडा (Wheelbarrow)	-	४	थान	
१६	बाल्टिन (Bucket)	१५ लिटर	१२	थान	
१७	फन्टी/डकमी फलेक (Float/Finishing Trowel)	विभिन्न	१२	थान	
१८	पाइप लेभल (Water Level Pipe)	१० मिटर	३	थान	
१९	मेटल खट्को सेट (Metal Scaffolding Set)	स्ट्यान्डर्ड	१	सेट	
२०	ह्याक्स (Hacksaw)	१२ इन्च	६	थान	
२१	स्प्यानर (Spanner)	विभिन्न	६	सेट	
२२	कम्बिनेशन प्लायर (Combination Pliers)	८ इन्च	६	थान	

१९. तालिमका समयमा प्रयोग भई पुनःप्रयोग नहुने सामानहरूको विवरण
(२० जनाको लागि दुई समूहमा एकैपटक अभ्यास गर्न पुग्ने गरी)

क्र. सं.	विवरण	साइज	परिमाण	इकाई	कैफियत
१	सिमेन्ट (Cement)	OPC/PPC	३०	बोरा	
२	बालुवा (Sand)	मध्यम	२	टिपर	
३	गिट्टी (Aggregate)	२० मि.मि.	१	टिपर	
४	डण्डी (Rebar)	८, १०, १२ मि.मि.	५	क्विन्टल	
५	बाँध्ने तार (Binding wire)	-	२०	के.जी.	
६	इँटा (Bricks)	स्ट्यान्डर्ड	३०००	गोटा	
७	प्लाई (Plywood)	१२ मि.मि.	१५	सिट	
८	काँटी (Nails)	२-४ इन्च	१०	के.जी.	
९	बाँस (Bamboo)	-	५०	गोटा	
१०	डोरी (Rope)	नाइलन/नरिबल	५	बन्डल	
११	वाल पुट्टी (Wall Putty)	-	५	बोरा	
१२	पानी (Water)	-	आवश्यकता अनुसार	-	
१३	ह्याक्स ब्लेड (Hacksaw Blade)	१२ इन्च	१०	पत्ता	
१४	फर्माको तेल (Formwork Oil)	-	२०	लिट्र	
१५	चोक/मार्कर (Chalk/Marker)	-	२	बक्स	
१६	धागो (String)	-	५	थान	

मोड्युलगत कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १: पेशागत परिचय

जम्मा समय: ६ घण्टा

सैद्धान्तिक: ६ घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरू मेसन पेशासँग परिचित हुनेछन्, जसअन्तर्गत उनीहरूले मेसनको भूमिका, काम गर्ने क्षेत्रहरू, आवश्यक सीप तथा जिम्मेवारीहरूबारे आधारभूत जानकारी प्राप्त गर्नेछन्।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न ज्ञानहरू हासिल गर्न सक्षम हुनेछन्।

- मेसनको परिचय
- मेसनको प्रकार
- पेशागत आचरण
- पेशागत सम्भावना

कार्यहरू (Tasks):

१. मेसनको परिचय
२. मेसनको प्रकार
३. पेशागत आचरण
४. पेशागत सम्भावना

मोड्युल (Module) २: व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा

जम्मा समय: २४ घण्टा

सैद्धान्तिक: ४ घण्टा

व्यावहारिक: २० घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description):

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले कार्यस्थलमा व्यक्तिगत तथा सामूहिक स्वास्थ्य र सुरक्षाको सुनिश्चितता गर्न आवश्यक सीपहरू हासिल गर्नेछन्। यसमा व्यक्तिगत सरसफाई, कार्यस्थलको सरसफाई र व्यवस्थापन, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) को प्रयोग, जोखिम मूल्याङ्कन, First Aid Kit तयार गर्ने र आकस्मिक अवस्थामा प्राथमिक उपचार प्रदान गर्ने उपायहरू समावेश छन्। कार्यस्थलमा दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने र सुरक्षित वातावरणमा काम गर्ने संस्कार विकास गरिनेछ।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- व्यक्तिगत सरसफाई कायम राखी स्वास्थ्यसम्बन्धी जोखिम घटाउन।
- कार्यस्थलको नियमित सरसफाई गरी सुरक्षित र व्यवस्थित वातावरण सुनिश्चित गर्ने।
- हेल्मेट, ग्लोभ्स, मास्क, सुरक्षा जुता आदि व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू उचित तरिकाले प्रयोग गर्ने।
- कार्यस्थलको जोखिम मूल्याङ्कन गरी उचित सुरक्षा उपाय अपनाउन।
- First Aid Kit Box तयार गर्न आवश्यक सामग्रीहरूको सूची बनाउन र तिनीहरू उपलब्ध गराउन।
- सामान्य चोटपटक, जलन, रक्तस्राव, वा बेहोसजस्ता अवस्थामा प्राथमिक उपचार गर्ने।
- स्वास्थ्य र सुरक्षासम्बन्धी कार्यस्थल निर्देशिकाको पालना गर्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ व्यक्तिगत सरसफाई गर्ने
- २ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने
- ३ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने
- ४ कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने
- ५ First Aid Kit Box तयार गर्ने
- ६ प्राथमिक उपचार गर्ने
- ७ फोहोर व्यवस्थापन गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) २: व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा
कार्य १: व्यक्तिगत सरसफाई गर्ने।

जम्मा समय: २ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक: ३० मिनेट

व्यावहारिक: २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ आवश्यक सामग्री तयार गर्ने। २ काम सुरु गर्नु अघि र पछि हात साबुन पानीले राम्ररी धुने। ३ सफा र काम गर्न उपयुक्त कपडा लगाउने (धेरै खुकुलो वा च्यात्तिएको नलगाउने)। ४ नङ काटेको र सफा राख्ने। ५ कपाल बाँधेर वा टोपी लगाएर व्यवस्थित गर्ने (विशेष गरी मेसिनमा काम गर्दा)। ६ खानु अघि हात राम्ररी धुने। ७ व्यक्तिगत स्वच्छताका सामग्री (रुमाल, स्यानिटाइजर) प्रयोग गर्ने। ८ सामग्रीहरूलाई सफागरी यथास्थानमा राख्ने।	शरीर, कपडा, र व्यक्तिगत सामग्री सफा र स्वच्छ हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> व्यक्तिगत स्वच्छताको महत्व र स्वास्थ्यमा यसको प्रभाव हात धुने सही तरिका र समय कामको प्रकृति अनुसार व्यक्तिगत सरसफाईको आवश्यकता सरुवा रोगबाट बच्ने उपाय कार्यस्थलमा व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने बानी

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- फोहोर र रसायनहरूसँग काम गरेपछि तुरुन्त हात धुने।
- व्यक्तिगत सरसफाईका सामग्री अरुसँग साझा नगर्ने संक्रमणबाट बच्न।
- घाउ वा चोटपटक लागेको छ भने त्यसलाई सफा र छोपेर राख्ने।
- बिरामी भएको बेला आवश्यक सावधानी अपनाउने वा काममा नजाने।

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- सफा रुमाल/तौलिया, नेल कटर

आवश्यक सामग्रीहरू:

- साबुन, पानी, ह्यान्ड स्यानिटाइजर

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) २: व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा
कार्य २: कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने।

जम्मा समय: ३ घण्टा ३० मिनेट
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ काम सुरु गर्नु अघि कार्य क्षेत्रको सामान्य निरीक्षण गर्ने।	कार्य क्षेत्र सफा, फोहोरमुक्त, र अवरोधरहित हुनुपर्ने।	• सफा र व्यवस्थित कार्यस्थलको महत्व (सुरक्षा, उत्पादकत्व)
२ कार्य क्षेत्रमा अनावश्यक वस्तु, फोहोर, वा अवरोधहरू हटाउने।		• हाउसकिपिङ (Housekeeping) का सिद्धान्त
३ कामको दौरान उत्पन्न हुने फोहोर काटिएका टुक्रा, प्याकेजिङ, आदिलाई नियमित रूपमा तोकिएको ठाउँमा फाल्ने।		• फोहोर व्यवस्थापन र वर्गीकरण
४ तरल पदार्थ पोखिएमा तुरुन्त सफा गर्ने।		• चिप्लिने, ठेस लाग्ने, र खस्ने (Slips, Trips, and Falls) खतराहरू र रोकथाम
५ काम सकिएपछि कार्य क्षेत्र पूर्ण रूपमा सफा गर्ने।		• कार्यस्थलमा सामग्री र औजार व्यवस्थित गर्ने तरिका
६ भेन्टिलेसन र प्रकाशको उचित व्यवस्था गर्ने।		
७ औजार र उपकरणहरू प्रयोगपछि सफा गरेर निश्चित स्थानमा राख्ने।		

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने।

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- भ्याकुम क्लिनर, एयर ब्लोअर

आवश्यक सामग्रीहरू:

- कुचो, डस्टप्यान, पुछ्ने कपडा/मप
- फोहोर फाल्ने भाँडो/डस्टबिन (आवश्यक भए छुट्टाछुट्टै प्रकारको फोहोरको लागि)
- औजार सफा गर्ने ब्रस/कपडा

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) २: व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जम्मा समय: २ घण्टा ३० मिनेट
कार्य ३: व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यको प्रकृति अनुसार आवश्यक पर्ने व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) पहिचान गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> कार्यको प्रकृति अनुसार आवश्यक सबै PPE लगाइएको। 	<ul style="list-style-type: none"> व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण) PPE) को महत्व र प्रकार
२ PPE (जस्तै :हेल्मेट, सेफ्टी चश्मा, पञ्जा, सेफ्टी जुता, मास्क, इयर प्लग/मफ, सेफ्टी हार्नेस (को सही साइज र प्रकार छनोट गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> PPE सही अवस्थामा, सफा, र काम गर्न उपयुक्त भएको। 	<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न कार्य र खतराका लागि उपयुक्त PPE को छनोट
३ PPE लगाउनु अघि त्यसको अवस्था ठीक छ कि छैन (च्यात्तिएको, फुटेको, वा अन्य क्षति (भनी जाँच्ने।		<ul style="list-style-type: none"> PPE को सही प्रयोग, मर्मत, र भण्डारण
४ PPE लाई सही तरिकाले लगाउने र मिलाउने।		<ul style="list-style-type: none"> PPE को सीमितता
५ काम अवधिभर PPE लाई नलगाई नराख्ने।		<ul style="list-style-type: none"> PPE सम्बन्धी कानूनी र संस्थागत नियमहरू
६ काम सकिएपछि PPE सफा गर्ने र तोकिएको स्थानमा सुरक्षित रूपमा राख्ने।		
७ क्षतिग्रस्त वा म्याद सकिएको PPE प्रयोग नगर्ने, तुरुन्त बदल्ने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- हेल्मेट, सेफ्टी चश्मा, पञ्जा, सेफ्टी जुता, मास्क, इयर प्लग/मफ, सेफ्टी हार्नेस

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- काम सुरु गर्नु अघि नै कुन PPE आवश्यक पर्छ भनी निर्धारण गर्ने।
- PPE लाई कहिल्यै पनि वैकल्पिक नठान्ने, अनिवार्य रूपमा प्रयोग गर्ने।
- अरुले प्रयोग गरेको वा फोहोर PPE नलगाउने यदि व्यक्तिगत हो भने।
- PPE ले मात्र पूर्ण सुरक्षाको ग्यारेन्टी गर्दैन, सुरक्षित कार्य अभ्यास पनि अपनाउनुपर्छ।

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) २: व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा

कार्य ४: कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने

जम्मा समय: ३ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ काम सुरु गर्नु अघि कार्य क्षेत्रको जोखिम मूल्यांकन (risk assessment) गर्ने।	• कार्य क्षेत्रमा पहिचान गरिएका खतराहरू नियन्त्रण वा न्यूनीकरण गरिएको हुनुपर्ने।	• कार्यस्थल सुरक्षा (Workplace Safety) का आधारभूत सिद्धान्त
२ सम्भावित खतराहरू जस्तै : विद्युतीय, मेकानिकल, रासायनिक, खस्ने, चिप्लिने पहिचान गर्ने।	• सुरक्षा संकेत र ब्यारियरहरू स्पष्ट र प्रभावकारी हुनुपर्ने।	• जोखिम मूल्यांकन (Risk Assessment) र खतरा पहिचान (Hazard Identification)
३ कार्य क्षेत्रमा चेतावनी संकेत (warning signs) र ब्यारियर (barricades) लगाउने।	• आपतकालीन उपकरण र निकास मार्ग सहजै पहुँचयोग्य हुनुपर्ने।	• सुरक्षा संकेत र ब्यारियरको प्रयोग
४ आपतकालीन निकास मार्ग (emergency exit) खुला र स्पष्ट राख्ने।	• सबै कामदारहरूले सुरक्षित कार्य अभ्यास पालना गरेको हुनुपर्ने।	• आपतकालीन प्रक्रिया र निकास मार्ग
५ अग्नि नियन्त्रक उपकरण (Fire extinguisher) को स्थान र प्रयोग गर्ने तरिका थाहा पाउने।	• कार्यस्थलमा सुरक्षा नियम र प्रक्रियाहरू लागू भएको हुनुपर्ने।	• अग्नि सुरक्षा र अग्नि नियन्त्रक उपकरणको प्रयोग
६ विद्युतीय उपकरण र तारहरू सुरक्षित अवस्थामा छन् भनी सुनिश्चित गर्ने।		• विद्युतीय सुरक्षा, मेकानिकल सुरक्षा, रासायनिक सुरक्षा
७ काम गर्ने ठाउँमा पर्याप्त प्रकाश र भेन्टिलेसनको व्यवस्था गर्ने।		• सुरक्षित कार्य अभ्यास (Safe Work Practices)
८ औजार र उपकरणहरू सुरक्षित तरिकाले प्रयोग गर्ने र राख्ने।		• दुर्घटना रिपोर्टिङ
९ असुरक्षित अवस्था वा कार्य देखेमा तुरुन्त रिपोर्ट गर्ने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- चेतावनी संकेत Warning Signs – जस्तै "Danger", "Wet Floor", "High Voltage"
- सुरक्षा ब्यारियर/टेप Safety Barricades/Tape, अग्नि नियन्त्रक उपकरण Fire Extinguisher

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- अनाधिकृत व्यक्तिको प्रवेश हुन नदिन सावधानी अपनाउने।

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) २: व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जम्मा समय : ३ घण्टा ३० मिनेट
कार्य ५: First Aid Kit Box तयार गर्ने सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
<p>१ आवश्यकता अनुसार फर्स्ट एड किटको सामग्रीको सूची बनाउने र तयारी गर्ने।</p> <p>२ ब्यान्डेज, गज, टेप, एन्टिसेप्टिक, औषधि, कैंची, ट्रिबजर आदि आवश्यक सामग्री राख्ने</p> <p>३ पञ्जा, CPR मास्क, र फर्स्ट एड म्यानुअल पनि समावेश गर्ने</p> <p>४ सामग्रीको म्याद नियमित रूपमा जाँच्ने र समयमै बदल्ने।</p> <p>५ किटलाई सफा, सुख्खा, सजिलो स्थानमा राख्ने र सम्पर्क नम्बर स्पष्ट राख्ने।</p>	<ul style="list-style-type: none"> फर्स्ट एड किटमा कार्यस्थलको जोखिम र कामदार संख्या अनुसार पर्याप्त र उपयुक्त सामग्री हुनुपर्ने। 	<ul style="list-style-type: none"> फर्स्ट एड किटको महत्व र आवश्यकता

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- फर्स्ट एड किटलाई बच्चा वा अनाधिकृत व्यक्तिको पहुँचबाट टाढा राख्ने।
- किटको स्थान सबै कामदारलाई थाहा हुनुपर्छ।
- किटको नियमित निरीक्षण गर्ने।

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- फर्स्ट एड म्यानुअल (आवश्यकता र अनुमति अनुसार (सामान्य औषधि, बर्न क्रिम, कोल्ड प्याक, आदि।

आवश्यक सामग्री::

- फर्स्ट एड बक्स/झोला
- विभिन्न प्रकारका ब्यान्डेज र ड्रेसिङ सामग्री
- एन्टिसेप्टिक
- कैंची, ट्रिबजर, सेफ्टी पिन, डिस्पोजेबल पञ्जा
- CPR फेस सिल्ड

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) २: व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा
कार्य ६: प्राथमिक उपचार गर्ने

जम्मा समय : ३ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
<p>१. (DRSABCD एक्शन प्लान पालना गर्ने):</p> <ul style="list-style-type: none"> • D - Danger (खतरा): आफू, घाइते, र अरुलाई सुरक्षित राख्ने। • R - Response (प्रतिक्रिया): घाइते होसमा छ कि छैन जाँच्ने (बोलाउने, हल्का हल्लाउने)। • S - Send for help (मद्दत माग्ने): एम्बुलेन्स वा स्वास्थ्यकर्मीलाई तुरुन्त खबर गर्ने। • A - Airway (श्वासमार्ग): घाइतेको श्वासमार्ग खुला छ भनी सुनिश्चित गर्ने (टाउको पछाडि झुकाउने, चिउँडो उठाउने)। • B - Breathing (श्वासप्रश्वास): घाइतेले श्वास फेरिरहेको छ कि छैन जाँच्ने (हेर्ने, सुन्ने, महसुस गर्ने)। • C - CPR (सीपीआर): यदि श्वास छैन भने, सीपीआर सुरु गर्ने (छाती थिच्ने र मुखबाट श्वास दिने)। • D - Defibrillation (डिफिब्रिलेसन): यदि AED उपलब्ध छ र आवश्यक छ भने प्रयोग गर्ने। <p>२. (रक्तस्राव नियन्त्रण):</p> <ul style="list-style-type: none"> • सफा कपडा वा प्याडले घाउमा प्रत्यक्ष दबाव दिने। 	<ul style="list-style-type: none"> • औषधि प्रयोग गर्दा रोगसँग सम्बन्धित विज्ञहरूसँग सल्लाह लिएको। • औषधिहरूको म्याद ननाघेको। 	<ul style="list-style-type: none"> • कार्यस्थलमा हुन सक्ने सम्भावित दुर्घटनाहरू र त्यसबाट बच्ने उपायहरू। • प्राथमिक उपचार गर्नको लागि आवश्यक सामग्रीहरूको प्रयोग। • उपचारका लागि औजारहरूको प्रयोग विधि। <p>आवश्यकता अनुसार औषधिहरूको सेवन विधि।</p>

<ul style="list-style-type: none"> घाउ भएको भागलाई मुटुभन्दा माथि उठाउने। <p>३. (सामान्य चोटपटक/काटिएको):</p> <ul style="list-style-type: none"> घाउलाई सफा पानी र एन्टिसेप्टिकले सफा गर्ने। ब्यान्डेज लगाउने। <p>४. (पोलेको):</p> <ul style="list-style-type: none"> चिसो पानी (बरफ होइन) ले १०-२० मिनेटसम्म सेकाउने। सफा कपडाले छोप्ने। <p>५. (मूर्छा परेको/बेहोस):</p> <ul style="list-style-type: none"> रिक्त (कृपया यो बुँदा अधूरो देखिन्छ, के तपाईं बाँकी विवरण दिन सक्नुहुन्छ?) 		
---	--	--

आवश्यक औजार उपकरण (Required tools/equipment):

- प्राथमिक उपचार बाकस, सेफ्टी सुज

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा सामग्रीको प्रयोग गर्ने ।
- प्राथमिक उपचार बाकसको प्रयोग पछि सुरक्षित स्थानमा राख्ने ।
- डाक्टरको सल्लाह बिना अन्य औषधिहरूको प्रयोग तथा सेवन नगर्ने ।
- प्राथमिक उपचार वाकसमा रहेका औषधिजन्य सामग्रीहरूको म्याद नाघे ननाघेको सुनिश्चित गर्ने ।

आवश्यक सामग्री:

- माक्स, पञ्जा, ह्याण्ड ग्लोव, एप्रोन आदि।

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा
कार्य ७: कार्यस्थलको फोहोर व्यवस्थापन गर्ने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यस्थलको फोहोरको प्रकृति पहिचान गर्ने। २ फोहोर वर्गीकरणको लागि छुट्टाछुट्टै डस्टबिन राख्ने। ३ बायोडिग्रेडेबल र नन—बायोडिग्रेडेबल फोहोर छुट्याउने। ४ धारिलो वा संक्रामक फोहोरलाई सुरक्षित कन्टेनरमा राख्ने। ५ नियमित रूपमा डस्टबिन खाली गर्ने र सफा गर्ने। ६ फोहोर संकलनपछि हात धुने वा स्यानिटाइज गर्ने। ७ फोहोर व्यवस्थापन प्रक्रिया सम्बन्धी रेकर्ड राख्ने।	<ul style="list-style-type: none"> फोहोर सही रूपमा वर्गीकरण र निस्तारण गरिएको। कार्यस्थल फोहोरमुक्त र स्वच्छ अवस्थामा राखिएको। 	<ul style="list-style-type: none"> फोहोरको प्रकार र वर्गीकरणबारे जानकारी। सुरक्षित फोहोर निस्तारण विधि र कानुनी मापदण्डहरू। कार्यस्थलमा स्वच्छता कायम राख्नुपर्ने कारणहरू।

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सधैं पर्सनल प्रोटेक्टिभ इक्विपमेन्ट (PPE) प्रयोग गर्ने।
- धारिलो र संक्रामक फोहोरलाई सुरक्षित कन्टेनरमा राख्ने।
- फोहोर व्यवस्थापनपछि हात राम्ररी धुने।

आवश्यक औजार उपकरण (Required tools/equipment):

- बायोडिग्रेडेबल र ननबायोडिग्रेडेबल डस्टबिन—

आवश्यक सामग्री:

फोहोर उठाउने झोला वा प्लास्टिक, Gloves, मास्क, डिसइन्फेक्टेन्ट वा स्यानिटाइजर

मोड्युल (Module) ३: औजारको उपकरण पहिचान र प्रयोग

जम्मा समय: १५ घण्टा

सैद्धान्तिक: ३ घण्टा

व्यवहारिक: १२ घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले मेशिनरी र निर्माण कार्यमा आवश्यक पर्ने विभिन्न औजार र उपकरणहरूको परिचय, प्रयोग विधि, परीक्षण, सम्भार र व्यवस्थापन गर्ने सीपहरू सिक्नेछन्। यसले मेशिनरी काममा प्रयोग हुने हातहातियार, मिक्सर, प्लाष्टरिङ्ग टूल, मापन उपकरणहरू लगायत अन्य औजारहरूको उचित प्रयोग र सुरक्षामा जोड दिनेछ। प्रशिक्षार्थीहरूले औजारको दीर्घकालीन उपयोग सुनिश्चित गर्ने तरिका, कार्यस्थलमा सुरक्षित व्यवस्थापन, र उपकरणहरूलाई उचित स्थानमा भण्डारण गर्ने अभ्यास प्राप्त गर्नेछन्।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- मेशिनरी र निर्माण क्षेत्रमा प्रयोग हुने मुख्य औजार र उपकरणहरूको परीक्षण गरी गुणस्तर मूल्याङ्कन गर्न सक्ने।
- कामको प्रकृतिअनुसार उपयुक्त औजार छनोट गरी प्रयोग गर्न सक्ने।
- औजारहरूको नियमित सरसफाइ, मर्मत सम्भार, र सञ्चालन तयारी गर्न सक्ने।
- औजार उपकरणहरूलाई कार्यस्थलमा सुरक्षित र व्यवस्थित रूपमा व्यवस्थापन गर्न सक्ने।
- उपकरणहरूको प्रभावकारी भण्डारण गरेर हराउने वा बिग्रने जोखिम न्यून गर्ने।
- मेशिनरी कार्य गर्दा लाग्ने सुरक्षा उपायहरू पालना गर्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ औजारको पहिचान गर्ने
- २ औजार उपकरणको परीक्षण गर्ने
- ३ औजार उपकरण प्रयोग गर्ने
- ४ औजार उपकरणको सम्भार गर्ने
- ५ औजारको उपकरण भण्डारण गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ३: औजार उपकरणको पहिचान र प्रयोग जम्मा समय: २ घण्टा ३० मिनेट
कार्य १: औजारको पहिचान गर्ने। सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ पहिचानका लागि आवश्यक हात औजारहरू एक ठाउँमा जम्मा गर्ने।	• प्रस्तुत गरिएका कम्तिमा ९०% मेसन औजारहरूको सही नाम भन्न सक्नुपर्ने।	• मेसन कार्यमा प्रयोग हुने विभिन्न हाते औजारहरूको नाम र बनावट।
२ प्रशिक्षकले देखाएको प्रत्येक औजारलाई ध्यानपूर्वक हेर्ने।	• प्रत्येक औजारको मुख्य प्रयोग वा कार्य बताउन सक्नुपर्ने।	• प्रत्येक औजारको मुख्य उद्देश्य र प्रयोग क्षेत्र।
३ औजारको नाम र यसको मुख्य भागहरू बताउने।	• औजारहरूलाई तिनीहरूको कार्य प्रकृति अनुसार सही समूहमा राख्न सक्नुपर्ने।	• औजारहरूको वर्गीकरण।
४ उक्त औजार कुन कामको लागि प्रयोग गरिन्छ भनी बताउने।		• सही कामको लागि सही औजार छनोटको महत्त्व।
५ औजारहरूलाई तिनीहरूको कार्यको आधारमा समूहमा छुट्याउने।		
६ सबै औजारहरू सही रूपमा पहिचान र वर्गीकरण गरिएको छ भनी सुनिश्चित गर्ने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- कर्निक (Trowel), साबेल (Shovel), घन/ह्यामर (Sledgehammer/Hammer), छिनो (Chisel), लेभल (Spirit Level), नाप्ने टेप (Measuring Tape), साउल (Plumb Bob), गुनिया (Try Square), डकर्मि फलेक (Float/Finishing Trowel)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- धारिला औजारहरू (कर्निक, छिनो) समाउँदा होसियार हुने।
- गह्रौँ औजार (घन, साबेल) उचाल्दा वा राख्दा खुट्टामा खस्नबाट जोगाउने।
- औजारहरू यत्रतत्र नछोड्ने, निश्चित स्थानमा राख्ने।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने।

आवश्यक सामग्री (Required Materials):

- सेतो पाटी / चार्ट पेपर र मार्कर (औजारको नाम र कार्य लेखका लागि)
- विभिन्न औजारहरूको तस्बिर वा रेखाचित्र भएको पोस्टर
- औजारहरूको सूची भएको ह्यान्डआउट (यदि उपलब्ध भएमा)

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ३: औजार उपकरणको पहिचान र प्रयोग

जम्मा समय: २ घण्टा ३० मिनेट

कार्य २ : औजार उपकरणको परीक्षण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्री तयार गर्ने । २. प्रत्येक पटक प्रयोग गर्नु अघि औजारको बाहिरी अवस्था निरीक्षण गर्ने । ३. औजारको ह्यान्डल राम्रोसँग कसिएको, नभौँचिएको, वा नचर्किएको सुनिश्चित गर्ने । ४. काट्ने औजारको धार भुत्ते वा खिया लागेको छ कि छैन जाँच्ने । ५. लेभलको बबल ठीक छ कि छैन र नाप्ने टेपको अंक स्पष्ट छ कि छैन हेर्ने । ६. विद्युतीय औजारको केबल, प्लग, र स्वीच सुरक्षित छ कि छैन जाँच्ने । ७. मेसिन चलाएर असामान्य आवाज वा कम्पन छ कि छैन हेर्ने । ८. कुनै पनि क्षति वा खराबी भएमा उक्त औजार प्रयोग नगर्ने र मर्मत वा प्रतिस्थापनका लागि रिपोर्ट गर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> • परीक्षण गरिएका सबै औजारहरू प्रयोगका लागि सुरक्षित र काम गर्न योग्य अवस्थामा भएको । • कुनै पनि औजारमा देखिने गरी क्षति वा खराबी नभएको । • विद्युतीय औजारको विद्युतीय सुरक्षा मापदण्ड पूरा भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • मेसिन कार्यमा प्रयोग हुने विभिन्न हाते औजार र विद्युतीय औजारहरूको पहिचान र सामान्य कार्य • औजारमा हुन सक्ने सामान्य क्षति वा खराबीहरू • सुरक्षित र प्रयोग गर्न योग्य औजारको पहिचान • परीक्षणको महत्व

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- परीक्षण गरिने औजारहरू , म्यानुअल वा चेकलिस्ट

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- विद्युतीय औजारको परीक्षण गर्नु अघि पावर सप्लाई बन्द गर्ने
- धारिलो औजार परीक्षण गर्दा हात काटिनबाट जोगाउने
- क्षतिग्रस्त वा खराब औजार प्रयोग गर्दा दुर्घटना हुन सक्छ, त्यसैले त्यस्ता औजार तुरुन्त अलग राख्ने
- यदि कुनै औजारको सुरक्षाबारे शंका लागेमा प्रयोग नगर्ने र सुपरभाइजरलाई सोध्ने

आवश्यक सामग्री :

- औजार सफा गर्न कपडा

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ३: औजार उपकरणको पहिचान र प्रयोग
कार्य ३ : औजार उपकरणको प्रयोग

जम्मा समय: २ घण्टा ३० मिनेट
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कामको प्रकृति अनुसार सही औजार छनोट तथा तयार गर्ने	• औजार सही तरिकाले र निर्धारित प्रयोजनका लागि प्रयोग भएको	• प्रत्येक औजारको सही प्रयोग विधि र त्यसको सीमितता
२ औजारलाई यसको निर्धारित प्रयोजनका लागि मात्र प्रयोग गर्ने (जस्तै: स्क्रूड्राइभरलाई छिनोको रूपमा प्रयोग नगर्ने)	• कामको गुणस्तर राम्रो र औजारमा अनावश्यक क्षति नभएको	• सुरक्षित तरिकाले कार्य गर्ने मुद्रा (Ergonomics)
३ औजार समात्ने र चलाउने सही तरिका (ग्रिप र पोस्चर) अपनाउने	• प्रयोगकर्ता र वरपरका व्यक्ति सुरक्षित हुनुपर्ने	• बल प्रयोगको सही तरिका
४ काट्ने वा ठोक्ने औजार प्रयोग गर्दा हात र खुट्टा सुरक्षित राख्ने		• विद्युतीय औजार सञ्चालनका आधारभूत नियम
५ विद्युतीय औजार प्रयोग गर्दा निर्माताको निर्देशन र सुरक्षा नियम पालना गर्ने		• विभिन्न सामग्रीमा काम गर्दा औजारको छनोट
६ औजारमा अनावश्यक बल प्रयोग नगर्ने		
७ औजार प्रयोग गर्दा उपयुक्त PPE (व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण) लगाउने		
८ कामको बीचमा औजारलाई सुरक्षित ठाउँमा राख्ने (खस्न वा ठेस लाग्न नदिने)		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- विभिन्न मेसन औजारहरू (कर्निक, साबेल, ह्यामर, छिनो, लेभल, नाप्ने टेप, ड्रिल, ग्राइन्डर, कटर आदि) । सम्बन्धित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- गलत औजारले दुर्घटना वा काम बिगार्न सक्ने हुनाले प्रत्येक कामको सही औजार प्रयोग गर्ने
- विद्युतीय औजार पानी वा ओसिलो ठाउँमा प्रयोग नगर्ने (यदि वाटरप्रूफ छैन भने)
- थकित वा अस्वस्थ हुँदा जोखिमपूर्ण औजार प्रयोग नगर्ने

आवश्यक सामग्री :

- औजार सफा गर्न कपडा

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ३: औजार उपकरणको पहिचान र प्रयोग

कार्य ४ : औजार उपकरणको सम्भार

जम्मा समय: २ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ प्रत्येक पटक प्रयोगपछि औजारमा लागेको मसला, सिमेन्ट, माटो, वा अन्य फोहोर सफा गर्ने	• सम्भार गरिएका औजारहरू सफा, खियामुक्त, र राम्रो कार्य अवस्थामा हुनुपर्ने	• औजार सफा राख्नुको महत्व (आयु बढाउन, राम्रो काम गर्न)
२ धातुका औजारलाई पानीले धोएपछि राम्ररी पुछेर सुक्खा राख्ने (खिया लाग्नबाट जोगाउन)	• काट्ने औजारको धार तिखो हुनुपर्ने	• खिया लाग्नबाट जोगाउने तरिका
३ काट्ने औजार (छिनो, कर्निक) को धार नियमित रूपमा लगाउने	• सबै चलने भागहरू सहजै चलनुपर्ने	• धार लगाउने (sharpening) विधि
४ ह्यान्डल खुकुलो भए कस्ने वा आवश्यक भए बदल्ने	• विद्युतीय औजार सुरक्षित र प्रभावकारी हुनुपर्ने	• सामान्य मर्मतसम्भार (ह्यान्डल कस्ने, तेल लगाउने)
५ चलने भाग (moving parts) भएको औजारमा (जस्तै: पाइप रेन्चको जो) आवश्यक भए तेल वा ग्रीज लगाउने		• विद्युतीय औजारको आधारभूत सम्भार (कार्बन ब्रस, केबल)
६ विद्युतीय औजारको केबल र प्लग नियमित जाँच्ने, कार्बन ब्रस घिसिएमा बदल्ने		
७ औजारमा कुनै क्षति वा खराबी देखिए तुरुन्त मर्मत गर्ने वा गराउने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- धार लगाउने ढुङ्गा/फाइल
- स्क्रू ड्राइभर, स्प्यानर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- धारिलो औजार सम्भार गर्दा हात काटिनबाट जोगाउने, पञ्जा लगाउने
- केमिकल वा सोल्भेन्ट प्रयोग गरेर औजार सफा गर्दा भेन्टिलेसन र छालाको सुरक्षामा ध्यानदिने
- आफूलाई थाहा नभएको वा जटिल मर्मत आफै नगर्ने, विशेषज्ञलाई देखाउने

आवश्यक सामग्री :

- औजार सफा गर्ने ब्रस, नयाँ कार्बन ब्रस
- औजार सफा गर्ने कपडा, तेल/ग्रीज, खाक्सी, इन्सुलेसन टेप

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ३: औजार उपकरणको पहिचान र प्रयोग जम्मा समय : २ घण्टा ३० मिनेट

कार्य ५ : औजार उपकरणको भण्डारण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ प्रयोगपछि औजार सफा गरी सुरक्षित रूपमा भण्डारण गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> सफा, सुरक्षित, क्षति-रहित औजार उपयुक्त स्थानमा भण्डारण गरिएको 	<ul style="list-style-type: none"> दीर्घकालीन भण्डारणका लागि औजार सफा र तयार गर्ने तरिका खिया र क्षय (corrosion) रोक्न हल्का तेल वा सुरक्षात्मक सामग्री प्रयोग गर्ने तरिका तापक्रम र आर्द्रता नियन्त्रण गरेर वातावरणीय प्रभावबाट औजार जोगाउने तरिका विद्युतीय औजार र ब्याट्रीलाई सुरक्षित र निर्देशिका महत्त्वपूर्ण औजारमा पहुँच नियन्त्रण र सुरक्षा उपाय
२ धूलो, पानी र घामबाट जोगिने सुख्खा स्थानमा राख्ने।		
३ धातु औजारमा हल्का तेल लगाउने वा सिलिका जेलसँग राख्ने।		
४ धारिलो औजार सुरक्षित केसमा राख्ने।		
५ विद्युतीय औजारको केबल राम्ररी मिलाएर राख्ने।		
६ ब्याट्री निकालेर वा चार्ज गरेर राख्ने।		
७ महँगो औजार ताला लाग्ने क्याबिनेटमा राख्ने।		
८ भण्डारण क्षेत्रमा राम्रो भेन्टिलेसनको व्यवस्था गर्ने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- भण्डारण क्याबिनेट, र्याक, टुल चेस्ट, औजारको सुरक्षात्मक केस/कभर
- ताला र चाबी (सुरक्षाको लागि)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- भण्डारण गर्नु अघि औजार पूर्ण रूपमा सफा र सुख्खा छ भनी सुनिश्चित गर्ने।
- केमिकल वा ज्वलनशील पदार्थको नजिक औजार भण्डारण नगर्ने (यदि औजार त्यसका लागि उपयुक्त छैन भने)।
- धेरै गह्रौं औजारलाई माथिल्लो सेल्फमा नराख्ने, खस्न सक्छ।

आवश्यक सामग्री :

१. रस्ट इन्हिबिटर (Rust inhibitor) वा तेल
२. सिलिका जेल प्याकेट (Silica gel packets)

मोड्युल (Module) ४: साइट तयारी

जम्मा समय: १६ घण्टा

सैद्धान्तिक: ४ घण्टा

व्यवहारिक: १२ घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले निर्माण कार्य शुरु गर्नुअघि साइट (कार्यस्थल) लाई तयार गर्ने प्रक्रिया सिक्नेछन्। यसमा अनावश्यक फोहोर र अवरोध हटाउने, सतह समतल गर्ने, आवश्यक निर्माण सामग्रीहरू व्यवस्थित रूपमा व्यवस्थापन र भण्डारण गर्ने व्यावसायिक सीप समावेश छन्। साइट तयार पार्दा सुरक्षा मापदण्ड र कार्यको सहजता सुनिश्चित गर्नुपर्ने कुरामा पनि प्रशिक्षण दिइनेछ।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- साइटबाट फोहोर, अवरोध तथा अनावश्यक वस्तुहरू हटाएर सफा पार्न सक्ने।
- साइटको सतह समतल पारेर मेशिनरी तथा काम गर्न अनुकूल बनाउने।
- आवश्यक निर्माण सामग्रीहरूको समयमै व्यवस्थापन गरी उपलब्ध गराउन सक्ने।
- सामग्रीहरू सुरक्षित र व्यवस्थित रूपमा भण्डारण गरी दुरुपयोग तथा क्षति हुनबाट जोगाउन सक्ने।
- साइट तयार पार्ने क्रममा सुरक्षा नियमहरू पालना गर्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

१. Site Clearance गर्ने
२. Site को सतह मिलाउने
३. आवश्यक सामग्री व्यवस्थापन गर्ने
४. आवश्यक सामग्री भण्डारण गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ४ : साइट तयारी

कार्य १: साइट क्लियरेन्स गर्ने

जम्मा समय: ५ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक : ४ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ PPE (पञ्जा, जुता, हेल्मेट आदि) अनिवार्य रूपमा प्रयोग गर्ने।	सफा, समथर, सुरक्षित क्षेत्र; फोहोर व्यवस्थापन र पहुँच सुनिश्चित भएको।	• साइट क्लियरेन्सको आवश्यकता:
२ कार्य क्षेत्रको सिमाना स्पष्ट रूपमा निर्धारण गर्ने।		• अनावश्यक वस्तु र फोहोरको पहिचान गर्ने तरिका।
३ अनावश्यक वस्तुहरू (झाडी, फोहोर, ढुङ्गा आदि) हटाउने।		• झाडी काट्ने र फोहोर हटाउने औजारको सही प्रयोग।
४ काट्ने औजार प्रयोग गरी बोटबिरुवा सफा गर्ने।		• फोहोर व्यवस्थापनका आधारभूत अभ्यासहरू।
५ ठोस फोहोर संकलन गरी तोकिएको स्थानमा राख्ने।		• भूमिगत युटिलिटीजको पहिचान र सावधानी अपनाउने उपायहरू।
६ खाल्डाखुल्डी पुरी कार्य क्षेत्र समथर बनाउने।		
७ भूमिगत पाइप/केबल भए सावधानी अपनाउने।		
८ क्षेत्र पहुँचयोग्य र सुरक्षित भएको सुनिश्चित गर्ने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- साबेल, कोदालो, गैँती, हँसिया, आरा (आवश्यक अनुसार)
- हातेगाडा वा डोको (फोहोर बोक्न), बलियो पञ्जा र सेफ्टी जुता

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- PPE (पञ्जा, जुता, हेल्मेट आदि) अनिवार्य रूपमा प्रयोग गर्ने।
- धारिलो औजार प्रयोग गर्दा शरीर सुरक्षित राख्ने।
- झाडीभित्र लुकेका किरा वा सर्पबाट सतर्क रहने।
- भारी वस्तु उठाउँदा सही तरिका अपनाउने।
- धुलो वा एलर्जीबाट बच्न मास्क प्रयोग गर्ने।
- शंकास्पद वस्तु देखिए तुरुन्त सूचना दिने।
- भूमिगत युटिलिटी लाइनबारे जानकारी लिएर काम गर्ने।

आवश्यक सामग्री :

- मार्किङ डोरी/टेप, पेग

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ४ : साइट तयारी
कार्य २: साइटको सतह मिलाउने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने। २ हालको र आवश्यक सतह (लेभल) निर्धारण गर्ने। ३ लेभलिङ उपकरणले विभिन्न बिन्दुमा लेभल जाँच गर्ने। ४ अग्लो भागको माटो काटी होचो भागमा भर्ने/हटाउने। ५ औजार प्रयोग गरी माटो काट्ने, भर्ने, फैलाउने। ६ आवश्यक भए सतह कम्प्याक्ट गर्ने (र्यामर/रोलर)। ७ सतहलाई निरन्तर लेभल र ढलानमा मिलाउने। ८ अन्तिम सतह उपयुक्त र स्थिर भएको सुनिश्चित गर्ने।	समथर, स्थिर, सुरक्षित सतह; लेभल र ढलान सहि।	<ul style="list-style-type: none"> लेभलिङ र ग्रेडिङको उद्देश्य र प्रयोगको महत्व। लेभलिङ उपकरणहरू (स्पिरिट, वाटर, डम्पी आदि) को प्रयोग। माटो काट्ने र भर्ने प्रक्रिया र सावधानीहरू। कम्प्याक्सनको आवश्यकता र सामान्य विधिहरू। सतहको ढलान र प्रभावकारी पानी निकास सुनिश्चित गर्ने। बेन्चमार्क र रिफरेन्स पोइन्टको परिभाषा र प्रयोग।

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- साबेल, कोदालो, गैंची, डम्पी लेभल, स्टाफ रड, लेजर लेभल (ठूलो क्षेत्रका लागि)
- र्यामर वा प्लेट कम्प्याक्टर (कम्प्याक्सनका लागि), हातगाडा (माटो ओसार्न)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- माटोको स्थिरता सुनिश्चित गरी सावधानीपूर्वक खनजोत गर्ने।
- लेभलिङ उपकरण सावधानीपूर्वक प्रयोग गरी सुरक्षित राख्ने।
- धुलो नियन्त्रणका लागि पानी छर्कने वा मास्क प्रयोग गर्ने।
- भारी औजार/मेसिन चलाउँदा सुरक्षा नियम पालना गर्ने।
- काम समान रूपमा बाँडफाँड गरी श्रमिकमा भार नपार्ने।

शैक्षिक सामग्री :

- मार्किङ डोरी, पेग, स्पिरिट लेभल (लामो), वाटर लेभल पाइप

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ४ : साइट तयारी

जम्मा समय : ३ घण्टा

कार्य ३: आवश्यक सामग्री व्यवस्थापन

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ रेखाचित्र, स्पेसिफिकेसन, BOQ अनुसार सामग्री र परिमाण निर्धारण।	गुणस्तरीय सामग्री समयमै, बजेटमै, रेकर्डसहित उपलब्ध।	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण सामग्रीको पहिचान, गुणस्तर र स्पेसिफिकेसन बुझ्ने। BOQ अनुसार परिमाण गणना गर्ने क्षमता। बजार सर्वेक्षण र मूल्य तुलना/विश्लेषण गर्ने। खरिद प्रक्रिया र सप्लायरसँग सम्झौता गर्ने तरिका। सामग्रीको गुणस्तर जाँच र नियन्त्रण गर्ने विधि। आपूर्ति श्रृंखला व्यवस्थापनका आधारभूत सिद्धान्तहरू। चलान, बिल, रेकर्ड राख्ने प्रणालीको प्रयोग।
२ सप्लायरसँग गुणस्तर, मूल्य, उपलब्धता बारे सोधपुछ गर्ने।		
३ कोटेशन संकलन र तुलना गरी उपयुक्त रोज्ने।		
४ गुणस्तरीय सामग्री उचित मूल्यमा खरिद गर्ने।		
५ सामग्री डेलिभरी तालिका बनाउने ताकि काम निरन्तर चलोस्।		
६ आइपुगेको सामग्रीको गुणस्तर र परिमाण जाँच गर्ने।		
७ कमी वा क्षति भएमा तुरुन्त सप्लायरलाई जानकारी दिने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- रेखाचित्र, स्पेसिफिकेसन, BOQ
- क्याल्कुलेटर, कम्प्युटर (स्प्रेडसिट, इमेल आदिका लागि), फोन
- नाप्ने टेप, तौल मेसिन (आवश्यक भएमा सामग्री जाँचन)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- गुणस्तरहीन सामग्री प्रयोग नगर्ने, सुरक्षामा सम्झौता नहुने।
- सप्लायरसँग मूल्य, सर्त र गुणस्तरसहित स्पष्ट सम्झौता गर्ने।
- सामग्रीको परिमाण जाँचदा निर्धारित विधि अपनाउने।
- वित्तीय लेनदेनमा पारदर्शिता र इमानदारिता सुनिश्चित गर्ने।

आवश्यक सामग्री :

- मार्किङ डोरी/टेप, नोटबुक र कलम, पेग

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ४ : साइट तयारी

जम्मा समय : ३ घण्टा

कार्य ४ : आवश्यक सामग्री भण्डारण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ सुरक्षित, पहुँचयोग्य, उपयुक्त ठाउँमा सामग्री भण्डारण गर्ने।	सुरक्षित, सफा, व्यवस्थित, मौसम अनुकूलन, पहुँचयोग्य, अवरोधरहित सामग्री भण्डारण।	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण सामग्री भण्डारणमा ओसिलोपना, तापक्रम, घामबाट सुरक्षा गर्ने तरिका सामग्रीलाई सुरक्षित र व्यवस्थित चाड लगाउने तरिका। खिया र क्षय रोक्न सुरक्षात्मक उपायहरू अपनाउने। चोरी र क्षतिबाट सुरक्षा व्यवस्था गर्ने। FIFO सिद्धान्त
२ सिमेन्ट जस्ता ओसिलो सामग्री सुख्खा र भुइँबाट उठाएर राख्ने।		
३ बालुवा, गिट्टी छुट्टै, सफा स्थानमा थुपार्ने।		
४ इट्टा, ढुङ्गा व्यवस्थित तरिकाले चाड लगाएर राख्ने।		
५ रडलाई खिया लाग्नबाट जोगाउन छोप्ने वा रंग लगाउने।		
६ केमिकल सामग्री निर्माता निर्देशन अनुसार सुरक्षित राख्ने।		
७ सामग्री निकाल्न सजिलो बनाउन बाटो खुला राख्ने।		
८ चोरी/क्षति रोक्न सुरक्षा व्यवस्था गर्ने।		
९ छिटो बिग्रने सामग्रीमा FIFO सिद्धान्त लागू गर्ने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ताडपत्री/तिरपाल (Tarpaulin), र्याक वा सेल्फ (सानो सामग्रीको लागि)
- अग्नि नियन्त्रक उपकरण (ज्वलनशील सामग्री नजिक)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सिमेन्ट सिधै भुइँमा वा खुला स्थानमा नराख्ने। बालुवा, गिट्टी र इट्टाको थुप्रो वा चाड गर्दा सुरक्षित र स्थिर बनाउने। केमिकल र ज्वलनशील सामग्रीमा सावधानी र चेतावनी संकेत राख्ने।
- सामग्री राख्दा आफु र अरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।

आवश्यक सामग्री

- बार/घेरा, ताला (सुरक्षाको लागि), प्लास्टिक सिट (छोप्न)
- काठको फल्याक वा प्यालेट (भुइँबाट उठाउन)

मोड्युल (Module) ५: नाप जाँच

जम्मा समय: ३६ घण्टा

सैद्धान्तिक: ६ घण्टा

व्यवहारिक: ३० घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले भवन निर्माण र मेशिनरी कार्यका लागि आवश्यक विविध नाप तथा जाँच सम्बन्धी सीपहरू सिक्नेछन्। यसमा आधारभूत लेआउट तय गर्ने, वाटर लेभल वा स्पिरिट लेभलबाट समस्थलपना जाँच गर्ने, मेजरीड टेपद्वारा लम्बाइ, चौडाइ र उचाइ नाप्ने, घण्टी प्रयोग गरी ठाडोपना जाँच्ने, धागो प्रयोग गरी सिधापना जाँच्ने तथा बटम प्रयोग गरेर कोण जाँच्ने व्यावसायिक तरिकाहरू समावेश छन्। प्रशिक्षार्थीहरूले यी सबै नाप-जाँच उपकरणहरूको सही प्रयोग र मूल्याङ्कन गर्ने क्षमताको विकास गर्नेछन्।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- साइटको आधारभूत लेआउट निर्धारण गरी निर्माण कार्यको आरम्भिक मापदण्ड तय गर्न सक्ने।
- वाटर लेभल वा स्पिरिट लेभल प्रयोग गरी सतहको समतालाई जाँचन सक्ने।
- मेजरीड टेपको सहायताले लम्बाइ, चौडाइ र उचाइ सटीक रूपमा नाप्न सक्ने।
- घण्टीको प्रयोगबाट ठाडोपनाको स्थिति सही छ कि छैन भनी परीक्षण गर्न सक्ने।
- धागो प्रयोग गरी भित्ताको सिधापना सुनिश्चित गर्न सक्ने।
- बटम (plumb bob वा bevel square) प्रयोग गरेर कोण मिलान र परीक्षण गर्न सक्ने।
- नाप-जाँचका क्रममा आवश्यक सावधानीहरू अवलम्बन गर्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ आधारभूत Layout गर्ने
- २ Water level / Spirit level बाट समस्थलपना जाँच गर्ने
- ३ Measuring tape को प्रयोग गरी Length, breadth, height नाप गर्ने
- ४ घण्टी (Plumb Bob) को प्रयोग गरी ठाडोपना जाँच गर्ने
- ५ धागोको प्रयोग गरी सिधापना जाँच्ने
- ६ बटमको प्रयोग गरी angle जाँच गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ५: नाप जाँच

कार्य १: आधारभूत लेआउट गर्ने

जम्मा समय : ८ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ७ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।	ठीक डाइमेन्सन, स्पष्ट मार्किङ, सही लेआउट।	<ul style="list-style-type: none"> मापनका मोड्युल र डाइमेन्सनको ज्ञान। सन्दर्भ बिन्दु र बेसलाइनको महत्व। ३-४-५ नियम प्रयोग गरी समकोण बनाउने तरिका। नाप्ने टेप, डोरी, पेग, चुना, राइट एंगल स्क्वायर, लेभलजस्ता औजार। लेभल ट्रान्सफर गर्ने विधि।
२ रेखाचित्र र डाइमेन्सन प्राप्त गर्ने।		
३ साइटमा सन्दर्भ बिन्दु र सन्दर्भ रेखा स्थापना गर्ने।		
४ मुख्य कुनाहरू र रेखाहरूको स्थान निर्धारण गर्ने।		
५ नाप्ने टेप, डोरी, पेग प्रयोग गरी सिमाना मार्किङ गर्ने।		
६ भित्री गारो वा संरचना अनुसार लेआउट गर्ने।		
७ लेभलिङ उपकरणले विभिन्न बिन्दुको उचाइ निर्धारण गर्ने।		
८ जिम्मेवार इन्जीनियरबाट लेआउट जाँच गराउने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- रेखाचित्र (प्लान), नाप्ने टेप (३० मिटर वा ५० मिटर), ह्यामर (पेग ठोक्न)
- ठूलो राइट एंगल स्क्वायर वा ३-४-५ को लागि नाप्ने टेप

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- साइट क्लियरेन्स राम्रोसँग सुनिश्चित गर्ने। नाप्ने टेपमा अत्यधिक बल नलगाउने।
- डोरी सिधा तन्काएर राख्ने। पेग ठोक्दा हात सुरक्षा अपनाउने।
- जटिल लेआउटमा दोहोर्याएर जाँच गर्ने।
- भूमिगत युटिलिटीजबाट सुरक्षित दूरी राख्ने।

आवश्यक सामग्री:

- स्पिरिट लेभल, वाटर लेभल वा डम्पी लेभल
- नाइलन डोरी (नतन्किने), काठको पेग वा फलामको किला, चुना पाउडर वा मार्किङ पेन्ट

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ५: नाप जाँच

जम्मा समय : ५ घण्टा

कार्य २: Water level / Sprit level वाट समस्थलपना जाँच गर्ने

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ४ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने। २ जाँच गर्नुपर्ने सतह छनोट गर्ने (भुइँ, गारो, बिम टप)। ३ स्पिरिट लेभल सतहमा तेर्सो र ठाडो राखेर बबल अवलोकन गर्ने। ४ वाटर लेभल पाइपमा पानी भरेर सन्दर्भ बिन्दुबाट अन्य बिन्दु जाँच्ने। ५ सतह लेभलमा नभए फरक मापन वा मार्किङ गर्ने।	±0.5 mm/m Tolerance Level	<ul style="list-style-type: none"> तेर्सो र ठाडो लेभलको अवधारणा। स्पिरिट लेभलको कार्य सिद्धान्त र प्रयोग। वाटर लेभल पाइपको कार्य सिद्धान्त र प्रयोग। लेभल जाँच गर्ने विभिन्न तरिका।

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- स्पिरिट लेभल (विभिन्न लम्बाइका - सानो, मध्यम, लामो)
- वाटर लेभल पाइप (पारदर्शी, करिब ८-१० मिमि व्यासको, आवश्यक लम्बाइको)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- स्पिरिट र वाटर लेभल झर्न वा ठोक्किन नदिनुहोस्।
- वाटर लेभलमा हावा नपरोस्, पाइप मोडिएको छैन भनी सुनिश्चित गर्ने।
- वाटर लेभल पाइपका दुवै छेउ खुला राख्ने।
- लामो दूरीमा वाटर लेभलले त्रुटि हुन सक्छ।

आवश्यक सामग्री

- पानी
- मार्किङ औजार (पेन्सिल, चुना)

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ५ : नाप जाँच

जम्मा समय : ६ घण्टा

कार्य ३: Measuring tape को प्रयोग गरी Length, breadth, height नाप गर्ने

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ५ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने । २ नाप्नुपर्ने वस्तु वा स्थान पहिचान गर्ने । ३ टेपको शून्य बिन्दु सही रूपमा राख्ने । ४ टेप सिधा र नखुम्चाइकन तान्ने । ५ अन्तिम बिन्दुमा सही तरिकाले रिडिङ लिने । ६ लम्बाइ, चौडाइ, उचाइ छुट्टाछुट्टै नाप्ने । ७ आवश्यक परे दोहोर्याएर नाप्ने । ८ नापिएको डाटा स्पष्ट रूपमा टिपोट गर्ने ।	+/- ०.५ mm को tolerance level	<ul style="list-style-type: none"> मापनका मोड्युलहरू (मि., से.मी., मि.मी., फुट, इन्च) र रूपान्तरण । नाप्ने टेपका प्रकारहरू (स्टील, फाइबर) र सही प्रयोग । शून्य बिन्दु र हुकको सहि प्रयोग । मापन त्रुटिहरू (parallax, तापक्रम, sag) र न्यूनीकरण उपाय । रेखाचित्रको डाइमेन्सन र वास्तविक नापको तुलना र सम्बन्ध ।

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- नाप्ने टेप (Measuring Tape - विभिन्न लम्बाइ र प्रकारका)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- टेपको धारिलो किनाराबाट हात काटिन नदिनु ।
- टेप अनावश्यक रूपमा नबटार्ने वा नतान्ने ।
- हुक नतान्ने, शून्य बिन्दुमा त्रुटि नल्याउने ।
- मापन गर्दा टेप सिधा र हल्का तन्किएको हुनुपर्छ ।
- रिडिङ लिँदा आँखा टेपसँग लम्बवत राख्ने (parallax error कम गर्न) ।

आवश्यक सामग्री:

- नोटबुक, कलम/पेन्सिल (टिपोट गर्न)

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ५ : नाप जाँच

जम्मा समय : ५ घण्टा

कार्य ४ : घण्टी (Plumb Bob) को प्रयोग गरी

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

ठाडोपना जाँच गर्ने

व्यावहारिक : ४ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।	डोरी ठाडो, दूरी समान;	• ठाडोपना (Verticality/Plumbness) को अवधारणा।
२ जाँच गर्नुपर्ने ठाडो सतह (गारो, किल्ला आदि) पहिचान गर्ने।	सतह +/- .५ mm tolerance भित्र।	• प्लम्ब बबको कार्य सिद्धान्त र संरचना। (गुरुत्वाकर्षण)
३ प्लम्ब बबलाई सतहको माथिल्लो भागबाट झुन्ड्याउने।		• प्लम्ब बबको सही प्रयोग विधि।
४ प्लम्ब बब स्वतन्त्र रूपमा हल्लिन दिई स्थिर हुन दिने।		• ठाडो सतहको विचलन (deviation) पहिचान गर्ने तरिका।
५ बबको टुप्पोले देखाउने बिन्दु अवलोकन गर्ने।		
६ माथिल्लो र तल्लो दूरी बराबर छन् कि भनी जाँच गर्ने।		
७ विभिन्न स्थानमा दोहोर्याएर समग्र ठाडोपना जाँच्ने।		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- प्लम्ब बब (Plumb Bob) (उपयुक्त तौल र तिखो टुप्पो भएको)
- नाप्ने टेप वा रूलर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- प्लम्ब बब खस्न नदिई सुरक्षित रूपमा समात्ने वा झुन्ड्याउने।
- हावा नचलेको शान्त वातावरणमा जाँच गर्ने।
- डोरी सिधा, बिना गाँठो वा बटारिएको हुनुपर्छ।
- प्लम्ब बबको टुप्पोले भुइँ वा अन्य वस्तुमा नछुनु।

आवश्यक सामग्री:

- बलियो र नतन्किने डोरी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ५ : नाप जाँच

जम्मा समय : ४ घण्टा

कार्य ५ : धागोको प्रयोग गरी सिधापना जाँच्ने

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ३ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने। २ सिधापना जाँच गर्नुपर्ने लामो सतह पहिचान गर्ने। ३ सतहको दुई छेउमा पेग किला/राख्ने। ४ डोरी सिधा र तन्काएर बाँध्ने। ५ डोरी र सतह बीचको दूरी अवलोकन वा नाप गर्ने। ६ डोरी सतहसँग हल्का छोएको वा समान दूरीमा भए सिधा मात्रै। ७ डोरीको आधारमा अग्लो होचो भाग/पहिचान गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> तन्काइएको धागोले बनाएको रेखा पूर्ण रूपमा सिधा हुनुपर्ने। जाँच गरिएको सतह र धागोबीचको दूरी सबै पक्षबाट बराबर हुनुपर्ने, वा सतहले धागोलाई समान रूपमा छोएको हुनुपर्ने। +/- १० mm विचलन (deviation) निर्धारित सहिष्णुता भित्र हुनुपर्ने। 	<ul style="list-style-type: none"> सिधापना (Straightness/Alignment) को अवधारणा। तन्काएको डोरीले सिधा रेखा दर्शाउने सिद्धान्त। डोरीको सही प्रयोग विधि सतहको विचलन (deviation) पहिचान गर्ने तरिका।

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ह्यामर (किला ठोक्न/पेग)
- आवश्यक परे लाइन ब्लक (इट्टाको गारोमा डोरी बाँध्न)
- नाप्ने टेप वा रूलर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- डोरीलाई राम्रोसँग तन्काएर बाँध्ने; झोलिएको डोरीले गलत परिणाम दिन्छ।
- लामो दूरीमा डोरी झोलिन सक्छ; आवश्यक भए बीचमा सपोर्ट दिने वा छोटो खण्डमा जाँच गर्ने।
- डोरीमा अल्झिएर लड्न नदिन सावधानी अपनाउने।

आवश्यक सामग्री:

- बलियो र नतन्किने नाइलन डोरी
- काठको पेग वा फलामको किला

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ५ : नाप जाँच

कार्य ६ : बटमको प्रयोग गरी angle जाँच गर्ने

जम्मा समय : ८ घण्टा

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यावहारिक : ७ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
<p>१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।</p> <p>२ जाँच गर्नुपर्ने कुना वा कोण (९०° वा ४५°) पहिचान गर्ने।</p> <p>३ ट्राई स्क्वायरले ९०° कोण जाँच्ने तरिका।</p> <p>४ बेभेल स्क्वायरले कुनै पनि कोण सेट गरी जाँच्ने विधि।</p> <p>५ सतह र ब्लेडबीच खाली ठाउँ भए कोण फरक भएको बुझ्ने।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ९०° कोणका लागि ट्राई स्क्वायरको ब्लेड र सतह बीच कुनै खाली ठाउँ नभएको अन्य कोणका लागि बेभेल स्क्वायरको ब्लेड र सतह बीच खाली ठाउँ नभएको कोण निर्धारित tolerance भित्र भएको। 	<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न प्रकारका कोणहरू (समकोण, न्यूनकोण, अधिककोण) ट्राई स्क्वायरको कार्य र ९०° कोण जाँच्ने तरिका बेभेल स्क्वायरको कार्य र कोण सेटजाँच गर्ने तरिका/ प्रोट्रयाक्टरको प्रयोग कोणको शुद्धताको महत्त्व

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ट्राई स्क्वायर (विभिन्न साइजका)
- बेभेल स्क्वायर (Sliding Bevel)
- प्रोट्रयाक्टर
- आवश्यक परे मार्किङ औजार

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- स्क्वायरको धारिलो किनारा बाट हात काटिन नदिनु।
- जाँच गर्दा स्क्वायरको स्टक सतहमा राम्ररी बसेको सुनिश्चित गर्ने।

मोड्युल (Module) ६: मसला तयारी

जम्मा समय: १२ घण्टा

सैद्धान्तिक: २ घण्टा

व्यावहारिक: १० घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले विभिन्न प्रकारका निर्माण कार्यहरूका लागि आवश्यक मसला (mortar) बनाउने सीपहरू सिक्नेछन्। मसला निर्माणका क्रममा उचित मिश्रण अनुपात, प्रयोग हुने सामग्रीहरू (सिमेन्ट, बालुवा, पानी आदि) र आवश्यक उपकरणहरूको प्रयोग सम्बन्धी व्यावसायिक ज्ञान दिइनेछ। गाह्रो लगाउने, ढालन, प्लास्टर, कोरा र पानिडका लागि फरक-फरक प्रकारका मसला बनाउने अभ्यास गराइनेछ।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- ईँटा वा ढुङ्गा गाह्रो लगाउन आवश्यक मसला उचित अनुपातमा तयार गर्न सक्ने।
- ढलान कार्यका लागि मसला मिसाउने र एकनास बनाउने तरिका जान्न सक्ने।
- प्लास्टरका लागि आवश्यक मसला तयार गरी सतहमा समान रूपमा प्रयोग गर्न सक्ने।
- कोरा मसला तयार गरी निर्माण पूर्व तयारी गर्न सक्ने।
- पानिड कार्यका लागि मसला तयार गरी राम्रो फिनिशिङ्ग सुनिश्चित गर्न सक्ने।
- मसला बनाउने क्रममा सही सामग्री, मात्रा र समयको व्यवस्थापन गर्न सक्ने।
- मसला निर्माण गर्दा प्रयोग हुने उपकरण र सुरक्षाको उचित प्रयोग गर्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ गाह्रो लगाउने मसला तयार गर्ने
- २ ढलान मसला(कंक्रीट) तयार गर्ने
- ३ Plaster मसला तयार गर्ने
- ४ कोरा मसला तयार गर्ने
- ५ Paning मसला तयार गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ६ : मसला तयारी

कार्य १ : गारो लगाउने मसला तयार गर्ने

जम्मा समय : २ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
<p>१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने।</p> <p>२ मसला बनाउने सफा ठाउँ तयार गर्ने।</p> <p>३ आवश्यक मात्रामा मध्यम खालको बालुवा राख्ने।</p> <p>४ निर्धारित अनुपात :जस्तै १)४, १५.; वा १ ६: :सिमेन्टबालुवाअनुसार सिमेन्ट थप्ने। (</p> <p>५ सिमेन्ट र बालुवालाई सुख्खा अवस्थामा साबेलले राम्रोसँग मिसाउने।</p> <p>६ मिश्रणमा खाल्डो (crater) बनाउने।</p> <p>७ खाल्डोमा बिस्तारै पानी थप्दै मिसाउने।</p> <p>८ उपयुक्त स्थिरता हुने गरी पानी मिलाएर मसला तयार गर्ने।</p> <p>९ प्रयोग हुने मात्रामा मात्र मसला बनाउने, धेरै नबनाउने।</p>	<ul style="list-style-type: none"> मसला काम गर्न सहज, कर्निकबाट $\pm १०\%$ भित्र खस्ने। मिसावट एकनास रडको, डल्ला ५ भित्र % मात्र। 	<ul style="list-style-type: none"> सिमेन्ट र बालुवाका प्रकार र गुणहरू गारो लगाउने मसलाको लागि सिमेन्ट बालुवा-कार्य) अनुपात (अनुसार पानी सिमेन्ट-अनुपातको महत्व बल र) (कार्यशीलतामा प्रभाव मसलाको कार्यशीलता, स्थिरता, र सेट हुने समय मसला मिसाउने सही तरिका

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- मसला बनाउने सादा पाता, साबेल (Shovel), कर्निक (Trowel), पानी हाल्ने भाँडो बाल्टिन, मग, पञ्जा, एप्रोन, डस्ट मास्क, सेफ्टी जुता, सेफ्टी चश्मा

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सिमेन्टको धुलोबाट बच्न मास्क र पञ्जा लगाउने।
- सुख्खा सिमेन्ट बालुवा मिसाउँदा-धुलो नियन्त्रणमा राख्ने।
- भिजेको सिमेन्ट छालामा लामो समय नछोड्ने, एलर्जी वा जलन हुन सक्छ।

आवश्यक सामग्री

- सिमेन्ट (OPC/PPC), बालुवा (Sand - मध्यम खालको, सफा), सफा पानी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ६ : मसला तयारी
कार्य २ : ढलान मसला (कंक्रीट) तयार गर्ने

जम्मा समय : २ घण्टा ३० मिनेट
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ सुरक्षा सुनिश्चित गर्नु र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्नु	<ul style="list-style-type: none"> पानीको मात्रा Water-Cement Ratio 0.4–0.6 भित्र राख्ने कंक्रीटको Slump 75–100 mm भित्र हुनुपर्ने (मध्यम कार्यशीलता) कंक्रीट एकनासको र राम्रोसँग मिसिएको हुनुपर्ने छुट्टिएको (Segregation) वा पानी बगेको (Bleeding) देखिनु हुँदैन 	<ul style="list-style-type: none"> कंक्रीटका सामग्री मिक्स डिजाइन र अनुपात वाटर-सिमेन्ट रेसियो कार्यशीलता र स्लम्प टेस्ट मिक्सिंग तरिका सेट हुने समय
२ कंक्रीट बनाउन सफा ठाउँ वा मिक्सर मेसिन तयार गर्नु		
३ निर्धारित साइजको गिट्टी आवश्यक मात्रामा राख्नु		
४ सिमेन्ट, बालुवा (मोटो/मध्यम), र गिट्टी निर्धारण अनुपात (जस्तै १:१.५:३ वा १:२:४) मा मिसाउनु		
५ सबै सुख्खा सामग्री राम्ररी मिसाउनु (रड एकनास नआउन्जेल)		
६ मिश्रणमा पानी बिस्तारै थप्दै मिसाउनु (मिक्सर वा हातले)		
७ ठीक कार्यशीलता र स्थिरता भएको कंक्रीट तयार पार्नु (न धेरै गिलो, न धेरै सुख्खा)		
८ पानीको मात्रा डिजाइन स्पेसिफिकेसन वा वाटर-सिमेन्ट रेसियो अनुसार राख्नु		
९ कंक्रीट तुरुन्त प्रयोग गर्ने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- सादा पाता, कंक्रीट मिक्सर मेसिन, साबेल, बेलचा, पानी हाल्ने भाँडो, नाप्ने भाँडो (गेज बक्स)
- पञ्जा, एप्रोन, सेफ्टी जुता, सेफ्टी चश्मा

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सधैं मास्क र पञ्जा लगाउने, सिमेन्ट र बालुवा मिसाउँदा सावधानी अपनाउने, भिजेको सिमेन्ट छालामा लामो सम्पर्क हुन नदिने, मिक्सर मेसिन चलाउँदा सुरक्षा नियम पालना गर्ने

आवश्यक सामग्री

- सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी, सफा पानी, डस्ट मास्क

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ६ : मसला तयारी
कार्य ३ : प्लास्टर मसला तयार गर्ने

जम्मा समय : २ घण्टा १५ मिनेट
सैद्धान्तिक : १५ मिनेट
व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने २ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने ३ मसिनो बालुवा आवश्यक मात्रामा राख्ने ४ निर्धारित अनुपातमा सिमेन्ट थप्ने ५ सुख्खा सामग्री राम्रोसँग मिसाउने ६ खाल्डो बनाएर बिस्तारै पानी थप्दै मिसाउने ७ चिल्लो र टाँसिने स्थिरताको मसला तयार पार्ने	मसला चिल्लो, एकनासको, कम्तीमा ८०% सतहमा सम रूपमा भित्तामा टाँसिने, र डल्ला वा नमिलेको कण ५% भन्दा बढी नहुनुपर्ने	<ul style="list-style-type: none"> प्लास्टरका लागि बालुवाको गुण विभिन्न कामको लागि प्लास्टर मसलाको अनुपात एडमिक्सचर (जस्तै: वाटरप्रुफिड कम्पाउन्ड) मसलाको कार्यशीलता र टाँसिने गुण

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- मसला बनाउने सादा पाता, साबेल, कर्निक/टौवा, पानी हाल्ने भाँडो, पञ्जा, एप्रोन, सेफ्टी जुत्ता, सेफ्टी चश्मा

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सधैं मास्क र पञ्जा लगाउने
- सिमेन्ट र बालुवा मिसाउँदा सावधानी अपनाउने
- भिजेको सिमेन्ट छालामा सम्पर्कमा आउन नदिने

आवश्यक सामग्री

- सिमेन्ट, मसिनो बालुवा, सफा पानी, डस्ट मास्क

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ६ : मसला तयारी

कार्य ४ : कोरा मसला तयार गर्ने

जम्मा समय : २ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने	मसला राम्रोसँग मिसिएको र एकनासको हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> पोइन्टिडको उद्देश्य पोइन्टिड मसलाको अनुपात र स्थिरता मसिनो बालुवाको प्रयोग मसलाको रङ (आवश्यक भए पिग्मेन्ट प्रयोग)
२ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने		
३ मसला बनाउने सफा ठाउँ तयार गर्ने		
४ आवश्यक मात्रामा मसिनो बालुवा राख्ने		
५ निर्धारित अनुपातमा सिमेन्ट (कहिलेकाहीं चुना) थप्ने		
६ सुख्खा सामग्री राम्रोसँग मिसाउने		
७ थोरै-थोरै पानी थप्दै कडा स्थिरताको मसला तयार पार्ने		
८ एक पटकमा थोरै मात्रामा मसला बनाउने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- मसला बनाउने सादा पाता, साबेल, कर्निक/टौवा, पानी हाल्ने भाँडो, पञ्जा, एप्रोन, सेफ्टी जुता, सेफ्टी चश्मा

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सधैं मास्क र पञ्जा लगाउने
- सिमेन्ट र बालुवा मिसाउँदा सावधानी अपनाउने
- भिजेको सिमेन्ट छालामा सम्पर्कमा आउन नदिने
- पोइन्टिड मसला धेरै गिलो नबनाउने

आवश्यक सामग्री

- सिमेन्ट, मसिनो बालुवा, सफा पानी, डस्ट मास्क

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ६ : मसला तयारी

कार्य ५ : पनिड मसला तयार गर्ने

जम्मा समय: २ घण्टा १५ मिनेट

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने	मसला/घोल अत्यन्तै पातलो, एकनासको, र कुनै डल्ला नभएको हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> ग्राउटिड वा स्लरिको उद्देश्य नन-श्रिक ग्राउटको विशेषता अत्यन्तै पातलो स्थिरताको महत्व एडमिक्सचरको प्रयोग (जस्तै: प्लास्टिसाइजर, वाटरप्रुफिड एजेन्ट)
२ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने		
३ मसला बनाउने सफा ठाउँ तयार गर्ने		
४ अत्यन्तै मसिनो सिमेन्ट वा नन-श्रिक ग्राउट कम्पाउन्ड लिने		
५ आवश्यकता अनुसार थोरै मात्रामा मसिनो बालुवा वा एडमिक्सचर प्रयोग गर्ने		
६ थोरै-थोरै पानी थप्दै पातलो र बग्ने स्थिरताको मसला तयार पार्ने (डल्ला नहुने गरी)		
७ मसला स-साना खाली ठाउँ भर्न वा विशेष फिनिसिङका लागि प्रयोग गर्ने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- बाल्टिन वा भाँडो (मिक्स गर्न), स्टिरर वा कर्निक (मिसाउन), पञ्जा, एप्रोन, सेफ्टी जुता, सेफ्टी चश्मा, मसला बनाउने कराई

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सधैं मास्क र पञ्जा लगाउने
- सिमेन्ट र बालुवा मिसाउँदा सावधानी अपनाउने
- भिजेको सिमेन्ट छालामा सम्पर्कमा आउन नदिने
- केमिकल एडमिक्सचर प्रयोग गर्दा सुरक्षा सावधानी अपनाउने

आवश्यक सामग्री

- सिमेन्ट (OPC वा विशेष ग्राउट कम्पाउन्ड)
- आवश्यकता अनुसार अत्यन्तै मसिनो बालुवा र एडमिक्सचर
- सफा पानी
- डस्ट मास्क

मोड्युल (Module) ७: जग तयारी

जम्मा समय: १२ घण्टा

सैद्धान्तिक: २ घण्टा

व्यावहारिक: १० घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले भवन निर्माणको प्रारम्भिक चरण अर्थात् जग (foundation) तयार गर्ने सम्पूर्ण प्रक्रिया सिक्नेछन्। यसमा जग खन्ने, सतह समथल पार्ने, कम्प्याक्ट गर्ने, सोलिङ्ग (Soling) गर्ने र PCC (Plain Cement Concrete) गर्ने कार्यहरू व्यावसायिक ढंगले अभ्यास गराइनेछ। साथै, जग तयार गर्दा अपनाउनुपर्ने सुरक्षा मापदण्ड, मापन र गुणस्तर नियन्त्रणका सीपहरू पनि समावेश गरिनेछ।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- निर्माण योजनाअनुसार निश्चित मापमा जग खन्न सक्ने।
- जग खनेपछि सतहलाई समथल बनाउने तरिका जान्न सक्ने।
- समथल जमिनलाई कम्प्याक्टर प्रयोग गरी मजबुत बनाउने।
- सोलिङ्ग कार्य (ढुंगा वा ग्राभेल विछ्याउने) उचित ढंगले गर्न सक्ने।
- PCC मिश्रण तयार गरी जगको सतहमा समान रूपमा हाल्न सक्ने।
- सम्पूर्ण जग कार्यमा आवश्यक उपकरणको सही प्रयोग र सुरक्षा उपायहरू अपनाउन सक्ने।
- जगको गुणस्तर परीक्षण र मापन कार्यहरू गर्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

१. जग खन्ने (Foundation Excavation)
२. जगको समथल (Level) मिलाउने
३. Compact गर्ने
४. Soling गर्ने
५. PCC (Plain Cement Concrete) गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ७: जग तयारी

कार्य १ : जग खन्ने (Foundation Excavation)

जम्मा समय: २ घण्टा १५ मिनेट

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने	- खाल्टोको गहिराइ,	• जगका प्रकारहरू स्ट्रिप ‘ ,
२ व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने	चौडाइ र आकार	आइसोलेटेड, राफ्ट
३ रेखाचित्र अनुसार जगको लेआउट मार्किङ गर्ने	रेखाचित्र तथा	• रेखाचित्र पढ्ने तरिका
४ खन्ने औजार प्रयोग गरी निर्धारित क्षेत्र खन्न सुरु गर्ने	स्पेसिफिकेसन अनुसार	• माटोका प्रकार र
५ गहिराइ र चौडाइ रेखाचित्र अनुसार पुरा हुने गरी खन्ने	हुनुपर्ने ‘ सहिष्णुता ± 25 mm सम्म	भारवहन क्षमता
६ माटो सुरक्षित दूरीमा (≥ 9 मि) थुपार्ने	- खाल्टोको पिँध समथर	निर्धारणका आधार
७ खाल्टोको भित्ता सिधा र पिँध समथर बनाउने	र आवश्यकता अनुसार	• सुरक्षित खन्ने तरिका
८ आवश्यकता अनुसार सोरिड गर्ने	राम्रोसँग कम्प्याक्टेट	• सोरिडको आवश्यकता
९ खाल्टोको डाइमेन्सन र पिँधको लेभल जाँच गर्ने	हुनुपर्ने ‘ लेभलनेस ≤ 10 mm भित्र	• माटोको व्यवस्थापन
१० जमेको पानी हटाउने		• पानी निकास

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- साबेल, गैंती, कोदालो/ वडा, नाप्ने टेप (लामो), लेभलिङ उपकरण, स्पिरिट लेवल, वाटर लेभल, डम्पी लेभल, ह्यामर, पानी तान्ने पम्प (आवश्यक परेमा), सोरिड सामग्री काठको ‘ फल्याकज्याक, हातगाडा (Wheelbarrow)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- खन्नु अघि भूमिगत युटिलिटीजको पहिचान गर्ने
- १२ मिटर. भन्दा गहिरो खाल्टोमा सोरिड र सुरक्षित निकासको व्यवस्था गर्ने
- खाल्टोको छेउमा माटो वा भारी उपकरण नथुपार्ने, खाल्टोमा खस्न नदिन ब्यारियर लगाउने
- चिप्लिनबाट बच्न सावधानी अपनाउने (गिलो माटो वा पानी जमेको अवस्थामा)
- पर्याप्त प्रकाश र भेन्टिलेसनको व्यवस्था गर्ने, एकलै गहिरो खाल्टोमा काम नगर्ने

आवश्यक सामग्री

मार्किङ डोरी, पेग, चुना पाउडर

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ७: जग तयारी
कार्य २ : जगको समथल (Level) मिलाउने

जम्मा समय : २ घण्टा ३० मिनेट
सैद्धान्तिक : ३० मिनेट
व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने	पिँधको लेभल RL अनुसार सहिष्णुता	• साइटको सतह मिलाउने ज्ञान
२ खाल्टोको पिँधबाट खुकुलो माटो वा ढुङ्गा हटाउने	± 15 mm भित्र हुनुपर्ने	• जगको पिँधको लेभलको महत्व ' स्थिरता र भार वितरणका लागि
३ लेभलिङ उपकरण प्रयोग गरी पिँधको लेभल जाँच गर्ने		• रेखाचित्रमा उल्लेखित RL (Reduced Level) को अर्थ
४ RL (Reduced Level) अनुसार लेभल मिलान गर्ने		• विभिन्न माटो अनुसार लेभल मिलाउने तरिका
५ अग्लो ठाउँ काट्ने, होचो ठाउँ भर्ने वा थप सामग्री प्रयोग गर्ने		
६ साबेल/कर्निकले सतह समथर बनाउने		
७ बारम्बार लेभल जाँच गर्दै निश्चित स्थिरता कायम गर्ने		
८ खुकुलो माटो भए हल्का कम्प्याक्ट गर्ने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- स्पिरिट लेभल (लामो), वाटर लेभल पाइप, डम्पी लेभल/थियोडोलाइट, स्टाफ रड, साबेल, कर्निक
- नाप्ने टेप (गहिराइ जाँच), मार्किङ पेग/डोरी, र्यामर (आवश्यक भएमा)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- लेभलिङ उपकरण सावधानीपूर्वक प्रयोग गर्ने
- खाल्टोभित्र काम गर्दा छेउको माटो खस्न नदिन सावधानी अपनाउने
- पिँधमा पानी जमेको छ भने हटाएर मात्र लेभल मिलाउने
- धेरै खुकुलो वा कमजोर माटो भए इन्जिनियरसँग सल्लाह लिने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ७: जग तयारी

कार्य ३ : Compact गर्ने

जम्मा समय : २ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने	- ड्राइ डेन्सिटी (Dry Density) कम्तीमा	- माटो कम्प्याक्सनको उद्देश्य
२ कम्प्याक्सन सतह तयार गर्ने ' लेभल मिलाउने, ठूला ढुङ्गा हटाउने	प्रस्तावित लक्ष्यको ९५% (जस्तै: Modified Proctor अनुसार) प्राप्त हुनुपर्ने	- माटोका प्रकार र तिनको कम्प्याक्सन विशेषता
३ माटोको प्रकार र ओसिलोपना जाँच गर्ने	- सतह ± 20 mm भित्रको समथरतामा हुनुपर्ने ' अत्यधिक उठाव वा खाल्डाखुल्डी हुन नहुने	- ओसिलोपना (OMC) को महत्व
४ सुख्खा माटोमा हल्का पानी छर्कने	-	- कम्प्याक्सन उपकरणहरू र तिनको प्रयोग
५ उपयुक्त कम्प्याक्सन औजार छनोट गर्ने	-	- कम्प्याक्सन तह (layers) र पास (passes)
६ औजारलाई सतहमा एकनासले चलाउने (ओभरल्याप गर्दै)	-	- गुणस्तर नियन्त्रण र परीक्षण विधि
७ आवश्यक पास संख्यामा कम्प्याक्सन दोहोर्याउने	-	-
८ कम्प्याक्सनको घनत्व जाँच गर्ने (जस्तै: स्यान्ड कोन टेस्ट)	-	-

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- कम्प्याक्सन उपकरण हातले चलाउने र्यामर ' , प्लेट कम्प्याक्टर, रोलर
- स्पिरिट लेभल, डम्पी लेभल, वाटर लेभल पाइप, साबेल, कर्निक, नाप्ने टेप
- पानी छर्कने साधन / कन्टेनर, इयर प्लग, डस्ट मास्क, पञ्जा, सेफ्टी चश्मा, सेफ्टी जुता
- स्यान्ड कोन टेस्ट किट (यदि आवश्यक)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- कम्प्याक्सन उपकरण चलाउँदा सुरक्षा नियम पालना गर्ने
- कम्पन र आवाजबाट बच्न पञ्जा र इयर प्लग लगाउने
- धुलो नियन्त्रण गर्न मास्क लगाउने र पानी छर्कने
- अत्यधिक पानी हालेर माटो गिलो नबनाउने
- कम्प्याक्सन गर्दा छेउको संरचना वा खाल्टो भित्तामा क्षति नपुर्याउने

आवश्यक सामग्री

- पानी, मार्किङ स्प्रे, स्यान्ड, मार्किङ टेप

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ७: जग तयारी

जम्मा समय : २ घण्टा १५ मिनेट

कार्य ४ : सोलिड गर्ने (Stone Soling/Pitching)

सैद्धान्तिक : १५ मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने	सोलिडको तह ±20 mm Tolerance	• सोलिडको उद्देश्य • भार वितरण, पानीबाट जगको रक्षा, समथर आधार
२ सोलिड सतह तयार गर्ने ' लेभल मिलाउने, आवश्यक भए हल्का कम्प्याक्ट गर्ने	भिन्न एकनासको मोटाइको र समथर हुनुपर्ने	• उपयुक्त ढुङ्गा छनोट • साइज, आकार, बल
३ ८-१२ इन्चका बलिया ढुङ्गा छनोट गर्ने		• ढुङ्गा राख्ने र इन्टरलक गर्ने तरिका
४ ढुङ्गा सतहमा जोडेर राख्ने ' कम खाली ठाउँ हुनेगरी		• खाली ठाउँ (voids) भर्ने
५ ठूला ढुङ्गा ठाडो वा स्थिर तरिकाले राख्ने		• सतह समथर बनाउने
६ खाली ठाउँ स-साना ढुङ्गा वा गिट्टीले भर्ने		
७ ह्यामर वा र्यामरले ठोकेर सतह समथर बनाउने		
८ सोलिडको मोटाई र समथरता जाँच गर्ने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ह्यामर (ठूलो), र्यामर
- साबेल, हातगाडा (ढुङ्गा ओसारन)
- नाप्ने टेप, लेभल

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- ढुङ्गा उठाउँदा र राख्दा हात र खुट्टा जोगाउने
- पञ्जा र सेफ्टी जुता अनिवार्य लगाउने
- ढुङ्गा ठोक्दा आँखा जोगाउन सावधानी अपनाउने
- सोलिड सतहको लेभलमा ध्यान दिने ' धेरै अग्लो वा होचो नबनाउने

आवश्यक सामग्री

- ढुङ्गा (Soling stones - विभिन्न साइजका)
- स-साना ढुङ्गा/गिट्टी (खाली ठाउँ भर्न)

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ७: जग तयारी

कार्य ५ : PCC (Plain Cement Concrete) गर्ने

जम्मा समय : २ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यावहारिक : २ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यक्षेत्रको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउने	मापदण्ड (Standard): • PCC को तह निर्धारित मोटाईको र सकेसम्म समथर हुनुपर्ने।	- PCC को उद्देश्य - कंक्रीट मिक्स अनुपात ' M१० (१:३:६), M१५ (१:२:४)
२ PCC सतह तयार गर्ने ' सफा, समथर, र आवश्यक परे पानीले भिजाएको	• कंक्रीट राम्रोसँग कम्प्याक्टेट (हल्का) र कुनै हनीकम्ब (honeycomb) वा खाली ठाउँ नभएको हुनुपर्ने।	- कंक्रीट बिछ्याउने र समथर बनाउने तरिका - फर्मवर्कको आवश्यकता - क्युरीङको महत्व
३ फर्मवर्क (जस्तै: किनारा) लगाउने, यदि आवश्यक भए	• सतह चिल्लो (डिजाइन अनुसार) र बलियो हुनुपर्ने।	
४ निर्धारित अनुपातको कंक्रीट मिक्स (जस्तै: M१०, M१५ वा १:३:६, १:४:८) तयार गर्ने		
५ कंक्रीटलाई सतहमा एकनासले बिछ्याउने		
६ निर्धारित मोटाई (७५ मिमि देखि १५० मिमि) मिलाउने गरी तह बनाउने		
७ कर्निक वा फन्टी प्रयोग गरी सतह समथर र हल्का चिल्लो बनाउने		
८ कंक्रीटलाई सेट हुन दिने		
९ आवश्यक भए क्युरीङ गर्ने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- कंक्रीट मिसाउने औजार ' साबेल, तागारी, मिक्सर, - कंक्रीट बोक्ने औजार ' हातगाडा, डोको, बाल्टिन, - कर्निक, फन्टी ' वुडन फ्लोट / स्ट्रेट एज, लेभल, नाप्ने टेप

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सिमेन्टको धुलोबाट बच्न मास्क र पञ्जा लगाउने
- सुख्खा सिमेन्ट र बालुवा मिसाउँदा सावधानी अपनाउने, भिजेको सिमेन्ट छालामा लामो समय सम्पर्कमा आउन नदिने, ताजा कंक्रीट छाला वा आँखाको सम्पर्कमा आउन नदिने

आवश्यक सामग्री

- तयार कंक्रीट मिक्स (वा सामग्री: सिमेन्ट, बालुवा, गिट्टी, पानी)
- फर्मवर्क सामग्री ' काठ, प्लाइउड (यदि आवश्यक)

मोड्युल (Module) ८: डण्डी सम्बन्धी काम

जम्मा समय: ४२ घण्टा

सैद्धान्तिक: ६ घण्टा

व्यावहारिक: ३६ घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले भवन निर्माणमा प्रयोग हुने रड/डण्डी (reinforcement bars) सम्बन्धी कार्यहरू सिक्नेछन्। यसमा डण्डी काट्ने, विभिन्न कोण (L, C, Jack आदि) बनाउने, रिङ बनाउने, जाली बुन्ने (हात्तिपाइले वा र्याप विधिबाट), पिलर र बिमको जाली बुन्ने जस्ता महत्वपूर्ण क्रियाकलापहरू समावेश छन्। निर्माणमा मजबूती र मापदण्ड अनुसार संरचना निर्माण गर्न आवश्यक प्रविधि र सुरक्षा मापदण्डहरू पनि सिकाइनेछ।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- निर्माण नक्साअनुसार आवश्यक मापमा डण्डी (rebars) काट्न सक्ने।
- L, C, Jack जस्ता आवश्यक कोणहरू बनाइ डण्डी मोड्न सक्ने।
- उपयुक्त साइज र मापदण्ड अनुसार रिङ बनाउन सक्ने।
- हात्तिपाइले वा र्याप विधिबाट जाली बुन्ने प्रविधि प्रयोग गर्न सक्ने।
- स्तम्भ (pillar) को लागि जाली सही माप र मजबूती अनुसार बुन्न सक्ने।
- बिमको लागि आवश्यक जाली तयार गर्न सक्ने।
- डण्डी काम गर्दा आवश्यक उपकरण र सुरक्षाको प्रयोग प्रभावकारी रूपमा गर्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ डण्डी काट्ने
- २ डण्डी angle बनाउने (L, C, Jack)
- ३ Ring बनाउने
- ४ जाली बुन्ने (हात्तिपाइले/र्याप)
- ५ Pillar जाली बुन्ने
- ६ Beam जाली बुन्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ८: डण्डी सम्बन्धी काम
कार्य १: डण्डी काट्ने

जम्मा समय: ४ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक: ३ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ड्रइड अनुसार काट्नुपर्ने लम्बाइ नाप्ने ३. डण्डीमा चक वा मार्करले चिन्ह लगाउने ४. डण्डीलाई ह्याक्स वा कटिड मेसिनमा मिलाएर राख्ने ५. ह्याक्सले काट्ने वा कटिड मेसिन चलाएर काट्ने ६. काटिएको डण्डीको लम्बाइ पुनः जाँच गर्ने ७. काटिएका डण्डीहरूलाई साइज अनुसार मिलाएर राख्ने	ड्रइडको लम्बाइभन्दा ± ५ मि.मि. भित्र काट्ने।	<ul style="list-style-type: none"> डण्डीको प्रकार र साइज ड्रइड अनुसार नाप लिने तरिका काट्ने औजारको प्रयोग विभिन्न प्रकारको डण्डीको प्रयोग गर्ने प्रयोजन

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ह्याक्स (Hacksaw)
- कटिड मेसिन
- नाप्ने टेप

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- काट्दा पन्जा र सुरक्षा चशमा लगाउने
- डण्डीको टुक्रा उछिट्टिन सक्छ, होसियार हुने

आवश्यक सामग्री :

- डण्डी (Rebar)
- ह्याक्स ब्लेड
- चोक/मार्कर

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ८: डण्डी सम्बन्धी काम
कार्य २: डण्डी angle बनाउने (L, C, Jack)

जम्मा समय: ७ घण्टा
सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यावहारिक: ६ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ड्रइड अनुसार मोड्युपने ठाउँमा नापेर चिन्ह लगाउने ३. डण्डीलाई बंग्याउने औजार (रिन्च) वा मेसिनमा राख्ने ४. आवश्यक कोण (L, C, ज्याक) मा बंग्याउने ५. बंग्याएको कोण र लम्बाइ जाँच गर्ने ६. आवश्यक संख्यामा डण्डीहरू बंग्याउने ७. बंग्याइएका डण्डीहरूलाई आकार अनुसार छुट्टाएर राख्ने	ड्रइडको कोणभन्दा ± 2 डिग्री भित्र बंग्याउने।	<ul style="list-style-type: none"> विभिन्न प्रकारका मोडको ज्ञान डण्डी बंग्याउने तरिका हुकको लम्बाइको नियम

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- डण्डी बंग्याउने औजार (रिन्च/Bar Bender)
- नाप्ने टेप

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- डण्डी बंग्याउँदा खुट्टा जोगाउने
- डण्डीको झटकाबाट बच्न बलियोसँग समात्ने

आवश्यक सामग्री :

- डण्डी (Rebar)

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ८: डण्डी सम्बन्धी काम
कार्य ३: Ring बनाउने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ड्रइड अनुसार एउटा रिडको लागि चाहिने कुल लम्बाइ निकाल्ने ३. उक्त लम्बाइमा डण्डी काट्ने ४. रिडको आकार अनुसार मोड्ने ठाउँहरूमा चिन्ह लगाउने ५. चिन्ह लगाएको ठाउँमा ९० डिग्रीमा मोड्ने ६. अन्तिममा १३५ डिग्रीको हुक बनाउने ७. तयार रिडको साइज र आकार जाँच्ने	रिडको साइज ड्रइडभन्दा ± ५ मि.मि. भित्र हुनुपर्ने।	• रिडको काट्ने लम्बाइ गणना • हुकको नियम (१३५ डिग्री) • रिड बनाउने फर्माको प्रयोग

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- डण्डी बंग्याउने फर्मा (Jig)
- रिन्च, ह्याक्स
- नाप्ने टेप

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- डण्डीको तिखो टुप्पोले घोचन सक्छ, होसियार हुने
- पन्जाको अनिवार्य प्रयोग गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- ८ मि.मि. वा १० मि.मि. को डण्डी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ८: डण्डी सम्बन्धी काम
कार्य ४: जाली बुन्ने (हात्तिपाइले/र्याप)

जम्मा समय: ७ घण्टा
सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यावहारिक: ६ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ड्रइड अनुसार डण्डीहरूलाई सही स्पेसिडमा बिछ्याउने ३. ठाडो र तेर्सो डण्डीहरूलाई एक अर्काको माथि राख्ने ४. डण्डीहरू काटिने प्रत्येक ठाउँमा बाँध्ने तारले गर्ने ५. साँचो (hook) प्रयोग गरी तारलाई बलियोसँग बटार्ने ६. सबै गाँठोहरू कसिलो भए/नभएको जाँच्ने ७. जालीको मुनि कभर ब्लक राख्ने	डण्डीको स्पेसिड ड्रइडभन्दा ± 90 मि.मि. भित्र हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> जालीको लेआउट गर्ने तरिका डण्डीको स्पेसिडको ज्ञान तार बाँध्ने तरिका (गाँठो)

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- साँचो (Binding Hook)
- कम्बिनेशन प्लायर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- तारको टुप्पोले घोचनबाट बच्ने
- झुकेर काम गर्दा ढाडको सुरक्षा गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- डण्डी
- बाँध्ने तार (Binding wire)
- कभर ब्लक

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ८: डण्डी सम्बन्धी काम

कार्य ५: Pillar जाली बुन्ने

जम्मा समय: ८ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक: ७ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ठाडो (main) डण्डीहरूलाई आवश्यक आकारमा खडा गर्ने ३. ड्रइड अनुसार तल्लो भागबाट रिड लगाउन सुरु गर्ने ४. रिडहरूलाई सही स्पेसिडमा राख्ने ५. प्रत्येक रिडलाई सबै ठाडो डण्डीसँग तारले बाँध्ने ६. साँचोले सबै गाँठाहरूलाई बलियोसँग कस्ने ७. जालीको सीधापन र रिडको स्पेसिड जाँच गर्ने	रिडको स्पेसिड ड्रइडभन्दा ± 10 मि.मि. भित्र हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> पिलरको डण्डीको संरचना रिडको स्पेसिडको नियम ल्यापिड (Lapping) को ज्ञान

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- साँचो
- प्लायर
- नाप्ने टेप

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- अग्लो जाली बनाउँदा लड्नबाट बच्ने
- पन्जाको प्रयोग गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- ठाडो डण्डी
- रिड (Stirrups)
- बाँध्ने तार

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ८: डण्डी सम्बन्धी काम
कार्य ६. Beam जाली बुन्ने

जम्मा समय: ७ घण्टा
सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यावहारिक: ६ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. बिमको मुख्य (तल्लो र माथिल्लो) डण्डीहरू राख्ने ३. ड्रइड अनुसार रिड (stirrup) हरूलाई डण्डीमा छिराउने ४. रिडहरूलाई सही स्पेसिङ (spacing) मा मिलाउने ५. सबै रिडहरूलाई मुख्य डण्डीसँग तारले बाँध्ने ६. आवश्यक भएमा एक्स्ट्रा र ज्याक (crank) डण्डी राख्ने ७. सबै गाँठाहरू कसिलो बनाउने र जालीको जाँच गर्ने	९८% गाँठाहरू बलियो र कसिलो हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> बिमको डण्डीको संरचना ज्याक (crank) डण्डीको नियम रिडको स्पेसिङको महत्व

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- साँचो
- प्लायर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- तारको टुप्पोले हातमा घोचन सक्छ, होसियार हुने
- भारी जाली उठाउँदा सावधानी अपनाउने

आवश्यक सामग्री :

- मुख्य डण्डी, एक्स्ट्रा डण्डी
- रिड (Stirrups)
- बाँध्ने तार

मोड्युल (Module) ९: फर्मा सम्बन्धी काम

जम्मा समय: २८ घण्टा

सैद्धान्तिक: ४ घण्टा

व्यावहारिक: २४ घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले भवन निर्माणका लागि आवश्यक फर्मा (Formwork/Shuttering) तयार गर्ने सीपहरू सिक्नेछन्। यसमा काठ वा प्लाई काट्ने, आवश्यक आकार र डिजाईनमा फर्मा तयार गर्ने, फर्मा जडान गर्ने, तथा मेटल फर्मा जडान गर्ने व्यावसायिक विधिहरू समावेश छन्। फर्मा तयार गर्दा निर्माणको सही साइज, स्थायित्व, र सुरक्षाको ख्याल राख्नुपर्ने प्रविधि र सावधानीहरूमा पनि ध्यान दिइनेछ।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- भवनको संरचना अनुसार काठ वा प्लाई शीटहरू काट्न सक्ने।
- आवश्यक ढाँचामा फर्मा तयार गरी निर्माणस्थलमा लैजान सक्ने।
- तयार पारिएको फर्मालाई सही ढंगले जडान गरी खाँबो, पिलर, बिम, वा ढलानको लागि प्रयोग गर्न सक्ने।
- मेटल फर्मा सही उपकरण प्रयोग गरी मजबूतीका साथ जडान गर्न सक्ने।
- फर्मा जडान गर्दा स्थिरता, समथलता र सुरक्षा सुनिश्चित गर्न सक्ने।
- फर्मा खोल्दा संरचना बिग्रन नदिई सावधानीपूर्वक हटाउन सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ काठ/Ply काट्ने
- २ फर्मा तयार गर्ने
- ३ फर्मा जडान गर्ने
- ४ मेटल फर्मा जडान गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ९: फर्मा सम्बन्धी काम

कार्य १: काठ/Ply काट्ने

जम्मा समय: ४घण्टा३० मिनेट

सैद्धान्तिक: ३० मिनेट

व्यावहारिक: ४ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ड्रइड अनुसार काट्नुपर्ने साइज नाप्ने ३. काठ/प्लाईमा पेन्सिलले चिन्ह लगाउने ४. गुनिया वा स्केलले सिधा धर्को तान्ने ५. आरा वा कटिड मेसिनले चिन्हमा काट्ने ६. काटिएको टुक्राको साइज र कोण जाँच गर्ने ७. काटिएका टुक्राहरूलाई मिलाएर राख्ने	नापको ± 2 मि.मि. भित्रको सही कटाइ गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> काठ/प्लाईको प्रकार नाप लिने तरिका काट्ने औजार चलाउने ज्ञान

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- आरा (Hand Saw)
- सर्कुलर स (Circular Saw)
- नाप्ने टेप
- गुनिया (Try-square)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- काट्दा हात जोगाउने, पन्जा लगाउने
- मेसिन चलाउँदा सुरक्षा चशमा लगाउने

आवश्यक सामग्री :

- काठ/प्लाई
- पेन्सिल/मार्कर

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ९: फर्मा सम्बन्धी काम
कार्य २: फर्मा तयार गर्ने

जम्मा समय: ९घण्टा३० मिनेट
सैद्धान्तिक: १ घण्टा३० मिनेट
व्यावहारिक: ८ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. काटिएका काठ/प्लाईका टुक्राहरू मिलाउने ३. ड्रइडको डिजाइन अनुसार काँटी ठोकेर जोड्ने ४. फर्मालाई बलियो बनाउन सपोर्ट (ब्याटन) लगाउने ५. फर्माको साइज र सीधापन (गुनिया) जाँच गर्ने ६. फर्माको भित्री सतहमा तेल लगाउने ७. तयार फर्माहरूलाई क्रमबद्ध रूपमा राख्ने	ड्रइडको साइजभन्दा ± ५ मि.मि. भित्रको फर्मा बनाउने।	<ul style="list-style-type: none"> • फर्माको डिजाइन र ड्रइड पढ्ने ज्ञान • काठ जोड्ने तरिका • फर्मामा तेल लगाउनुको कारण

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ह्यामर
- नाप्ने टेप
- गुनिया (Try-square)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- काँटी ठोक्दा हात जोगाउने
- काठको टुक्रा वा काँटीले घोचनबाट बच्ने

आवश्यक सामग्री :

- काठ/प्लाई
- काँटी
- फर्माको तेल

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ९: फर्मा सम्बन्धी काम
कार्य ३: फर्मा जडान गर्ने

जम्मा समय: ९घण्टा३० मिनेट
सैद्धान्तिक: १ घण्टा३० मिनेट
व्यावहारिक: ८ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. लेआउट अनुसार लाइन/मार्किङ गर्ने ३. तयार फर्मालाई मार्किङमा मिलाएर राख्ने ४. फर्मालाई टेको (props) र सपोर्टले अड्याउने ५. स्पिरिट लेभल/पाइप लेभलले फर्माको लेभल र सीधापन जाँच्ने ६. फर्माका टुक्राहरूलाई काँटी वा बोल्टले एक-आपसमा जोड्ने ७. फर्माको बलियोपन र स्थिरता सुनिश्चित गर्ने	फर्माको लेभल र सीधापनमा ९८% शुद्धता कायम गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • फर्माको लेआउट र लेभलिङ • टेको र सपोर्ट लगाउने तरिका • फर्माको स्थिरताको महत्व

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- स्पिरिट लेभल/पाइप लेभल
- ह्यामर
- टेको (Props)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- फर्मा राम्रोसँग नअडिएसम्म त्यसमुनि नबस्ने
- अग्लो ठाउँमा काम गर्दा सुरक्षा बेल्ट लगाउने

आवश्यक सामग्री :

- तयार फर्मा
- काँटी/बोल्ट
- बाँस/काठको टेको

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ९: फर्मा सम्बन्धी काम
कार्य ४: मेटल फर्मा जडान गर्ने

जम्मा समय: ४घण्टा३० मिनेट
सैद्धान्तिक: ३० मिनेट
व्यावहारिक: ४ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. लेआउट अनुसार मार्किङ गर्ने ३. मेटल प्लेटहरूलाई मार्किङमा मिलाएर राख्ने ४. प्लेटहरूलाई पिन र वेज (wedge) ले जोड्ने ५. टेको र सपोर्टले फर्मालाई अड्याउने ६. स्पिरिट लेभलले लेभल र सीधापन जाँच्ने ७. सबै पिन र वेजहरू राम्रोसँग कसिएको निश्चित गर्ने	फर्माको जोर्नीमा ९९% ग्याप-रहित जडान गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • मेटल फर्माका पाटपुर्जा • पिन र वेजको प्रयोग • लेभलिङ र सपोर्ट गर्ने तरिका

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ह्यामर
- स्पिरिट लेभल
- मेटल टेको (Adjustable props)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- भारी प्लेटहरू उठाउँदा सावधानी अपनाउने
- प्लेटको धारिलो किनाराबाट हात जोगाउने

आवश्यक सामग्री :

- मेटल प्लेट
- पिन र वेज (Pin & Wedge)
- फर्माको तेल

मोड्युल (Module) १०: ढलान सम्बन्धी काम

जम्मा समय: ३५ घण्टा

सैद्धान्तिक: ५ घण्टा

व्यावहारिक: ३० घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले भवनको विभिन्न भागहरूमा हुने ढलान कार्यहरू सिक्नेछन्। यसमा र्याप विधि (Rap) बाट ढलान गर्ने, हात्ती पाईले (hand trowel) प्रयोग गरी ढलान गर्ने, बिम, पिलर र स्ल्याबमा ढलान गर्ने व्यावसायिक तरिका समावेश छ। प्रशिक्षार्थीहरूले सही सामग्री प्रयोग, मिश्रण अनुपात, र ढलान गर्ने प्रविधि सिकेर कामको गुणस्तर र मजबूती सुनिश्चित गर्नेछन्।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- र्याप विधि (Rap) प्रयोग गरी समतल र गुणस्तरीय ढलान गर्न सक्ने।
- हात्ती पाईले प्रयोग गरी साना सतहमा सटीक र सफा ढलान गर्न सक्ने।
- बिममा ढलान गर्दा सही मिक्सचर र प्रविधि अपनाउन सक्ने।
- स्तम्भ (pillar) को ढलान व्यावसायिक रूपमा गर्न सक्ने।
- स्ल्याबको ढलान सही स्तर र स्थिरताका साथ सम्पन्न गर्न सक्ने।
- ढलानका क्रममा सुरक्षा मापदण्ड र सफाई कायम राख्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ Rap ढलान गर्ने
- २ हात्ती पाईले ढलान गर्ने
- ३ Beam ढलान गर्ने
- ४ Pillar ढलान गर्ने
- ५ Slab ढलान गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १०: ढलान सम्बन्धी काम

कार्य १: Rap ढलान गर्ने

जम्मा समय: ७ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक: ६ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ढलान गर्ने सतह सफा गर्ने र पानीले भिजाउने ३. डण्डी र फर्माको जाँच गर्ने ४. ड्रिड अनुसारको अनुपातमा मसला (कङ्क्रिट) बनाउने ५. तयार कङ्क्रिटलाई जालीमाथि एकनासले खन्याउने ६. भाइब्रेटरले राम्रोसँग हल्लाएर खाली ठाउँ भर्ने ७. फन्टी र करणीले सतहलाई सम्याउने र चिल्लो बनाउने ८. ढलान सुक्न थालेपछि पानीले क्युरिड गर्ने	९८% सतह हनीकम्ब (honeycomb) रहित बनाउने।	<ul style="list-style-type: none"> • कङ्क्रिटको मिश्रण अनुपात (Mix Ratio) • भाइब्रेटर चलाउने तरिका • सतह फिनिसिड गर्ने ज्ञान • क्युरिडको महत्व

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- मिक्सर मेसिन
- भाइब्रेटर मेसिन
- साबेल, तागाडी
- करणी, फन्टी

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सिमेन्टबाट बच्न पन्जा र बुट लगाउने
- भाइब्रेटर चलाउँदा सावधानी अपनाउने

आवश्यक सामग्री :

- सिमेन्ट, बालुवा
- गिट्टी, पानी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १०: ढलान सम्बन्धी काम

कार्य २: हात्ती पाईले ढलान गर्ने

जम्मा समय: ६ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक: ५ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. खाल्डो सफा गर्ने र फर्मा जाँच गर्ने ३. कङ्क्रिटलाई तह-तहमा खन्याउने ४. प्रत्येक तहलाई राम्रोसँग भाइब्रेटर लगाउने ५. पिलरको स्टार्टर डण्डी सीधा छ/छैन जाँच्ने ६. माथिल्लो सतहलाई लेभलमा मिलाएर चिल्लो बनाउने ७. निश्चित समयपछि पानीले क्युरिड गर्ने	सतहको लेभल ± ५ मि.मि. भित्र हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> स्टार्टरको लेभल र सीधापन फर्माको ज्ञान तह-तहमा ढलान गर्ने तरिका

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- मिक्सर मेसिन
- भाइब्रेटर मेसिन
- साबेल, तागाडी
- स्पिरिट लेभल

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- खाल्डोमा काम गर्दा माटो खस्नबाट बच्ने
- पन्जा र बुटको प्रयोग गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- सिमेन्ट, बालुवा
- गिट्टी, पानी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १०: ढलान सम्बन्धी काम

कार्य ३: Beam ढलान गर्ने

जम्मा समय: ८ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक: ७ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. बिमको फर्माभिन्न सफा गर्ने ३. डण्डी र कभर ब्लकको जाँच गर्ने ४. आवश्यक अनुपातमा कङ्क्रेट बनाउने ५. कङ्क्रेटलाई बिमभरी एकनासले खन्याउने ६. भाइब्रेटरले कुना-कुनामा राम्रोसँग हल्लाउने ७. माथिल्लो सतहलाई लेभलमा मिलाउने ८. ढलान सुकेपछि क्युरिङ गर्ने	बिमको तल्लो र छेउको भाग १००% ग्याप-रहित हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> अग्लो ठाउँमा काम गर्ने तरिका फर्माको बलियोपनको ज्ञान कुना-कुनामा कम्प्याक्सन

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- भाइब्रेटर मेसिन
- तागाडी, बाल्टिन
- करणी, फन्टी

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- अग्लो ठाउँमा काम गर्दा लड्नबाट बच्ने
- फर्मा बलियो छ भनी निश्चित गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- सिमेन्ट, बालुवा
- गिट्टी, पानी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १०: ढलान सम्बन्धी काम

कार्य ४: Pillar ढलान गर्ने

जम्मा समय: ८ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक: ७ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. फर्माको जाँच गर्ने र साउलले सीधापन जाँच्ने ३. पिलरको फेदमा भएको फोहोर सफा गर्ने ४. कङ्क्रिटलाई तह-तहमा खन्याउने ५. प्रत्येक तहमा राम्रोसँग भाइब्रेटर लगाउने ६. फर्मालाई बाहिरबाट ह्यामरले बिस्तारै ठोक्ने ७. ढलान सुकेपछि पानीले क्युरिड गर्ने	पिलरको सीधापन (verticality) ९९% सही हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • साउल (Plumb-bob) को प्रयोग • ठाडो ढलान (Vertical casting) को तरिका • कम्प्याक्सन गर्ने विधि

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- भाइब्रेटर मेसिन
- साउल (Plumb-bob)
- तागाडी, बाल्टिन

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- फर्माको जोर्नीबाट मसला खेर जान नदिने
- पन्जा र बुटको प्रयोग गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- सिमेन्ट, बालुवा
- गिट्टी, पानी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १०: ढलान सम्बन्धी काम

कार्य ५: Slab ढलान गर्ने

जम्मा समय: ६ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक: ५ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. फर्मा, डण्डी र बिजुलीको पाइपलाइन जाँच गर्ने ३. सतह सफा गर्ने र पानीले भिजाउने ४. एक छेउबाट कङ्क्रेट खन्याउँदै फैलाउने ५. भाइब्रेटरले राम्रोसँग कम्प्याक्ट गर्ने ६. फन्टीले सतहको लेभल मिलाउने ७. करणीले सतहलाई चिल्लो बनाउने ८. ढलान सुकेपछि पानी जम्मा गरेर क्युरिड गर्ने	स्ल्याबको मोटाइ ड्रइङ अनुसार ± ५ मि.मि. भित्र हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> स्ल्याबको मोटाइ मिलाउने तरिका सतह फिनिसिङ गर्ने ज्ञान अन्य प्राविधिकसँग समन्वय

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- भाइब्रेटर मेसिन
- फन्टी, करणी
- मिक्सर मेसिन

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- अग्लो ठाउँमा काम गर्दा सुरक्षा अपनाउने
- फर्माको टेको बलियो भएको निश्चित गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- सिमेन्ट, बालुवा
- गिट्टी, पानी

मोड्युल (Module) ११: ईट्टाको गाह्रो सम्बन्धी काम

जम्मा समय: १०४ घण्टा

सैद्धान्तिक: २० घण्टा

व्यावहारिक: ८४ घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले विभिन्न प्रकारका ईट्टाका गाह्रो (brick masonry bonds) लगाउने व्यावसायिक सीप सिक्नेछन्। यसमा Stretch bond, English bond, Flemish bond, Header bond, र Seal bond जस्ता सामान्य तर प्रभावकारी गाह्रोका विधिहरू समावेश छन्। साथै, झ्याल ढोका जडान गर्ने, Hole pass (खुला ठाउँहरू) निर्माण गर्ने र Lintel band तयार गर्ने कार्यहरू पनि सिकाइनेछन्। यी कार्यहरूले भवनको मजबुती, सौन्दर्य र कार्यक्षमता सुनिश्चित गर्न मद्दत पुर्याउँछन्।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- Stretch bond विधि प्रयोग गरी ईट्टाको गाह्रो लगाउन सक्ने।
- English bond अनुसार मजबूत र मापदण्ड अनुसार गाह्रो तयार गर्न सक्ने।
- Flemish bond को विशेष शैली अनुसार ईट्टा राख्न सक्ने।
- Header bond को प्रयोग गरी आवश्यक भागमा गाह्रो तयार गर्न सक्ने।
- Seal bond गरेर ईट्टाको गाह्रोमा पूर्णता र मजबुती दिन सक्ने।
- झ्याल र ढोकाहरू जडान गर्न सक्ने।
- Lintel band तयार गरी ढोकाको माथिल्लो भाग मजबुत बनाउन सक्ने।
- गाह्रो लगाउँदा आवश्यक मापदण्ड, सुरक्षा, र सफाई कायम राख्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ Stretch bond गाह्रो लगाउने
- २ English bond गाह्रो लगाउने
- ३ Flemish bond गाह्रो लगाउने
- ४ Header bond गाह्रो लगाउने
- ५ Seal bond गर्ने
- ६ झ्याल ढोका जडान गर्ने
- ७ Hole pass जडान गर्ने
- ८ Lintel band गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: ईँटाको गाह्रो सम्बन्धी काम

जम्मा समय: १६ घण्टा

कार्य १: Strech bond गाह्रो लगाउने

सैद्धान्तिक: ४ घण्टा

व्यावहारिक: १२ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. मसला बनाउने र सतह सफा गर्ने ३. पहिलो तहमा मसला बिछ्याएर ईँटा राख्ने ४. सबै ईँटाहरूलाई लम्बाइ (stretcher) पारेर राख्ने ५. साउल र धागोले गाह्रोको सीधापन जाँच गर्ने ६. प्रत्येक तहको जोर्नीहरू बीचमा पर्ने गरी मिलाउने ७. जोर्नीहरूमा मसला भरेर चिल्लो बनाउने	गाह्रोको सीधापन र लेभल ९८% सही हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • विभिन्न प्रकारका बन्डहरू • मसलाको अनुपात • साउल र धागोको प्रयोग

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- करणी (Trowel)
- साउल (Plumb-bob)
- स्पिरिट लेभल, धागो

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- ईँटा खस्नबाट जोगाउने
- अग्लो ठाउँमा काम गर्दा होसियार हुने

आवश्यक सामग्री :

- ईँटा
- सिमेन्ट, बालुवा, पानी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: ईट्टाको गाह्रो सम्बन्धी काम
कार्य २: English bond गाह्रो लगाउने

जम्मा समय: १६ घण्टा
सैद्धान्तिक: ४ घण्टा
व्यावहारिक: १२ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. मसला तयार गरी सतहमा पहिलो तह बिछ्याउने ३. एक तह स्ट्रेचर र अर्को तह हेडरको क्रममा गाह्रो लगाउने ४. जोर्नी मिलाउन क्विन क्लोजर (Queen Closer) को प्रयोग गर्ने ५. साउल र धागोले सीधापन र लेभल मिलाउने ६. प्रत्येक तहको ठाडो जोर्नीहरू एकै लाइनमा नपार्ने ७. जोर्नीहरूमा राम्रोसँग मसला भर्ने	गाह्रोको बन्ड ९९% बलियो र सीधा हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> इङ्गलिस बन्डको संरचना क्विन क्लोजरको प्रयोग बलियो बन्डको सिद्धान्त

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- करणी, साउल
- स्पिरिट लेभल, धागो
- ह्यामर, छिनो

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- क्विन क्लोजर बनाउँदा हात जोगाउने
- गाह्रोको स्थिरतामा ध्यान दिने

आवश्यक सामग्री :

- ईट्टा, क्विन क्लोजर
- सिमेन्ट, बालुवा

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: ईँटाको गाह्रो सम्बन्धी काम
कार्य ३: Flemish bond गाह्रो लगाउने

जम्मा समय: १६ घण्टा
सैद्धान्तिक: ४ घण्टा
व्यावहारिक: १२ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. मसला तयार गरी पहिलो तह लगाउन सुरु गर्ने ३. एउटै तहमा स्ट्रेचर र हेडरलाई पालैपालो राख्ने ४. अर्को तहमा, हेडरमाथि स्ट्रेचर र स्ट्रेचरमाथि हेडर मिलाउने ५. क्विन क्लोजरको प्रयोग गरी जोर्नी मिलाउने ६. साउल र धागोले लेभल र सीधापन कायम गर्ने ७. जोर्नीहरूमा मसला भरेर फिनिसिड गर्ने	गाह्रोको स्वरूप र सीधापन ९८% सही हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> फ्लेमिस बन्डको संरचना बन्डको सौन्दर्य र बल क्विन क्लोजरको प्रयोग

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- करणी, साउल
- स्पिरिट लेभल, धागो
- ह्यामर, छिनो

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- ईँटाको टुक्रा काट्दा चशमा लगाउने
- हातमा पन्जाको प्रयोग गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- ईँटा, क्विन क्लोजर
- सिमेन्ट, बालुवा

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: ईँटाको गाहो सम्बन्धी काम
कार्य ४: Header bond गाहो लगाउने

जम्मा समय: १६ घण्टा
सैद्धान्तिक: ४ घण्टा
व्यावहारिक: १२ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. मसला बनाउने र पहिलो तह सुरु गर्ने ३. सबै ईँटाहरूलाई चौडाइ (header) पारेर राख्ने ४. आधा ईँटाको दूरीले अर्को तह सुरु गर्ने ५. साउल र धागोको प्रयोगले सीधापन जाँच गर्ने ६. सबै जोर्नीहरूमा मसला राम्रोसँग भर्ने ७. गोलाकार वा बाक्लो गाहोमा यसको अभ्यास गर्ने	सबै जोर्नीहरू ९९% सही तरिकाले मिलाउने।	<ul style="list-style-type: none"> हेडर बन्डको संरचना ३/४ ब्याटको प्रयोग बाक्लो गाहोमा प्रयोग

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- करणी, साउल
- स्पिरिट लेभल, धागो

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- काम गर्दा औंला जोगाउने
- हातमा पन्जा लगाउने

आवश्यक सामग्री :

- ईँटा
- सिमेन्ट, बालुवा

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: ईट्टाको गाह्रो सम्बन्धी काम
कार्य ५: सिल ब्यान्ड (Sill band) गर्ने

जम्मा समय: १० घण्टा
सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यावहारिक: ९ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. झ्यालको तल्लो तहमा फर्मा लगाउने ३. सानो डण्डीको जाली राख्ने ४. कङ्क्रिटको मसला बनाउने ५. फर्माभित्र कङ्क्रिट खन्याउने र कम्प्याक्ट गर्ने ६. सतहलाई लेभलमा मिलाएर चिल्लो बनाउने ७. सुकेपछि पानीले क्युरिड गर्ने	सतह १००% पानी नछिर्ने र लेभलमा हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • सिल ब्यान्डको उद्देश्य • फर्मा र कङ्क्रिटको ज्ञान • सतह लेभलिड

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- करणी, फन्टी
- स्पिरिट लेभल
- फर्मा

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- फर्मा बलियो बनाउने
- सिमेन्टको एलर्जीबाट बच्ने

आवश्यक सामग्री :

- सिमेन्ट, बालुवा
- गिट्टी, डण्डी, पानी

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: ईट्टाको गाह्रो सम्बन्धी काम
कार्य ६: झ्याल ढोका जडान गर्ने

जम्मा समय: ११ घण्टा
सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यावहारिक: १० घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ड्रइड अनुसार झ्याल/ढोका राख्ने ठाउँ नाप्ने ३. ढोका/झ्यालको चौकोस (frame) लाई ठाउँमा राख्ने ४. साउल र स्पिरिट लेभलले चौकोसको सीधापन र लेभल मिलाउने ५. चौकोसलाई टेकोले अड्याउने ६. चौकोसको होल्डफास्टसँगै गाह्रो लगाउने ७. चौकोस र गाह्रो बीचको ग्यापमा मसला भर्ने	चौकोसको सीधापन र लेभल ९९% सही हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • चौकोसको प्रकार • साउल र लेभलको प्रयोग • होल्डफास्टको महत्व

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- साउल, स्पिरिट लेभल
- ह्यामर
- टेको

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- चौकोस लड्नेबाट जोगाउने
- जडान बलियो नभएसम्म टेको नहटाउने

आवश्यक सामग्री :

- चौकोस (Frame)
- ईट्टा, मसला
- काठको टेको

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: ईट्टाको गाह्रो सम्बन्धी काम
कार्य ७: होल पास जडान गर्ने (सही)

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. ड्रइड अनुसार होल पासको स्थान र साइज निर्धारण गर्ने ३. गाह्रोमा होल पासको स्थान चिन्ह लगाउने ४. आवश्यक साइजको PVC पाइप वा काठको बक्स (स्लिभ) तयार गर्ने ५. गाह्रो लगाउँदा चिन्ह लगाएको ठाउँमा स्लिभ राख्ने ६. स्लिभको वरिपरि ईँटा र मसलाले राम्ररी गाह्रो लगाउने ७. स्लिभको लेभल र कोण सही छ/छैन जाँच गर्ने	ड्रइडको ± 10 मि.मि. भित्र सही स्थान र साइजमा जडान गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • होल पासको उद्देश्य • ड्रइड पढ्ने ज्ञान • स्लिभ/अस्थायी फर्माको प्रयोग • अन्य प्राविधिकसँग समन्वय

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- करणी, नाप्ने टेप
- स्पिरिट लेभल
- आरा/ह्याक्स

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- हातमा पन्जा लगाउने
- प्वालको वरिपरि गाह्रो कमजोर हुन नदिने

आवश्यक सामग्री :

- PVC पाइप/काठको टुक्रा
- ईँटा, मसला

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: ईट्टाको गाह्रो सम्बन्धी काम
कार्य ८: लिन्टेल ब्यान्ड (Lintel band) गर्ने

जम्मा समय: १० घण्टा
सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यावहारिक: ९ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. झ्याल/ढोकाको माथि फर्मा लगाउने र टेको दिने ३. ड्रइड अनुसार डण्डीको जाली राख्ने ४. कङ्क्रिट बनाउने र फर्मामा खन्याउने ५. भाइब्रेटर वा रडले राम्रोसँग कम्प्याक्ट गर्ने ६. सतहलाई लेभलमा मिलाउने ७. सुकेपछि पानीले क्युरिड गर्ने र निश्चित समयपछि फर्मा खोल्ने	ढलानपछि फर्मा खोल्दा ९९% नझुल्किने (sag) हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • लिन्टेलको उद्देश्य (भार थाग्ने) • फर्मा र कङ्क्रिटको ज्ञान • डण्डीको महत्व

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- करणी, फन्टी, भाइब्रेटर
- स्पिरिट लेभल
- फर्मा, टेको

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- फर्मा र टेको एकदमै बलियो बनाउने
- अग्लो ठाउँमा काम गर्दा सुरक्षा अपनाउने

आवश्यक सामग्री :

- सिमेन्ट, बालुवा
- गिट्टी, डण्डी, पानी

मोड्युल (Module) १२: खट निर्माण

जम्मा समय: २० घण्टा

सैद्धान्तिक: ४ घण्टा

व्यावहारिक: १६ घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले खट (scaffolding) निर्माण सम्बन्धी कार्यहरू सिक्नेछन्। यसमा खट बनाउन आवश्यक सामग्री तयार गर्ने, वाँसबाट खट बनाउने, मेटल खट जडान गर्ने र नेट जाली जडान गर्ने कार्यहरू व्यावसायिक रूपमा अभ्यास गराइनेछ। प्रशिक्षार्थीहरूले खटको सुरक्षित र मापदण्ड अनुसार निर्माण गर्ने तरिका र सुरक्षा मापदण्डहरू पनि सिक्नेछन्।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- खट निर्माणका लागि आवश्यक सामग्रीहरू तयार गर्न सक्ने।
- वाँसबाट खट मजबुत र सुरक्षित तरिकाले बनाउन सक्ने।
- मेटल खट जडान गरी उच्च स्तरको मजबुती र स्थिरता सुनिश्चित गर्न सक्ने।
- नेट जाली सही तरिकाले जडान गर्न सक्ने।
- खट निर्माण गर्दा सुरक्षा मापदण्ड अपनाउन सक्ने।
- कार्यस्थलमा खट प्रयोग गर्दा प्रयोगकर्ता र वरिपरिका व्यक्तिहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्न सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ खटको लागी सामग्री तयार गर्ने
- २ वाँसको खट बनाउने
- ३ मेटलको खट जडान गर्ने
- ४ नेट जाली जडान गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) ११: खट निर्माण
कार्य १: खटको लागी सामग्री तयार गर्ने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. कामको उचाइ र लम्बाइ अनुसार सामग्रीको सूची बनाउने ३. बलियो, नचर्किएको बाँस वा सीधा मेटल पाइप छान्ने ४. काम गर्ने प्लेटफर्मको लागि बलियो पटरा (plank) छान्ने ५. बाँध्नको लागि चाहिने डोरी वा क्ल्याम्प/पिन जाँच गर्ने ६. सबै सामग्रीहरू काम गर्ने ठाउँमा सुरक्षित रूपमा राख्ने ७. कमजोर वा बिग्रिएका सामग्रीहरूलाई अलग गर्ने	१५ मिनेटमा ९५% सही सामग्रीहरू छुट्याउने।	<ul style="list-style-type: none"> बाँस र मेटल खटका पाटपुर्जा राम्रो सामग्री छान्ने तरिका आवश्यक परिमाणको ज्ञान

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- नाप्ने टेप
- ह्यामर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- कमजोर वा चर्किएको सामग्री प्रयोग नगर्ने
- सामग्री उठाउँदा र राख्दा सावधानी अपनाउने

आवश्यक सामग्री :

- बाँस/मेटल पाइप
- पटरा (Plank)
- डोरी/क्ल्याम्प/पिन

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १२: खट निर्माण
कार्य २: बाँसको खट बनाउने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. खटको खुट्टा (ठाडो बाँस) अड्याउन बलियो र समथर ठाउँ बनाउने ३. ठाडो बाँसहरूलाई सही दूरीमा अड्याउने ४. तेर्सो बाँस (ledger) हरूलाई डोरीले बलियोसँग बाँध्ने ५. खटलाई स्थिर बनाउन छड्के बाँस (bracing) लगाउने ६. काम गर्ने तहमा पटराहरू राखेर राम्रोसँग बाँध्ने ७. माथिल्लो तहमा सुरक्षाको लागि रेलिड लगाउने ८. बनेको खटको बलियोपन र स्थिरता जाँच गर्ने	हातले हल्लाउँदा ± 2 इन्च भन्दा बढी नहल्लिने हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> बाँसको खट बनाउने तरिका गाँठो पार्ने र बाँध्ने तरिका खटको स्थिरताको सिद्धान्त भार वहन क्षमताको ज्ञान

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ह्यामर
- साउल (Plumb-bob)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- बलियो गाँठो नपारी काम सुरु नगर्ने
- अग्लो ठाउँमा काम गर्दा सुरक्षा बेल्ट प्रयोग गर्ने
- क्षमताभन्दा बढी भार नराख्ने

आवश्यक सामग्री :

- बाँस
- पटरा (Plank)
- डोरी (नाइलन/नरिवल)

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १२: खट निर्माण गर्ने

जम्मा समय: ६ घण्टा

कार्य ३: मेटलको खट जडान गर्ने

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

व्यावहारिक: ५ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. बेस प्लेट र स्क्रु ज्याकलाई समथर जमिनमा राख्ने ३. पहिलो तहको ठाडो फ्रेम (H-Frame) जडान गर्ने ४. छड्के ब्रेस (cross brace) हरू लगाएर फ्रेमलाई स्थिर बनाउने ५. काम गर्ने प्लेटफर्म (मेटल पट्टा) राख्ने ६. अर्को तहको फ्रेम जोड्दै र ब्रेस लगाउँदै उचाइ बढाउने ७. माथिल्लो तहमा रेलिड (guardrail) जडान गर्ने ८. सबै पिन र क्ल्याम्पहरू कसिलो छ/छैन जाँच गर्ने	सबै जडानहरू १००% सही र कसिलो हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • मेटल खट्टा पाटपुर्जाको ज्ञान • जडान गर्ने (assembly) तरिका • स्क्रु ज्याक र लेभलिङ

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- ह्यामर
- स्पिरिट लेभल
- स्प्यानर (Spanner)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सबै पिन/क्ल्याम्प नलगाई प्रयोग नगर्ने
- अग्लो ठाउँमा सुरक्षा बेल्ट प्रयोग गर्ने
- निर्माताको निर्देशन पालना गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- फ्रेम, ब्रेस, पिन
- बेस ज्याक, क्ल्याम्प
- मेटल पट्टा

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १२: खट निर्माण
कार्य ४: नेट जालि जडान गर्ने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने २. कामको प्रकृति अनुसार सही साइज र गुणस्तरको नेट छान्ने ३. खटको बाहिरी भागमा एक छेउबाट नेट बाँध्न सुरु गर्ने ४. नेटलाई डोरीले खटको ठाडो र तेर्सो पाइपमा बाँध्ने ५. नेटलाई नखुस्कने गरी तन्काएर बाँध्ने ६. अर्को नेट जोड्नु परेमा खप्ट्याएर (overlap) बाँध्ने ७. सबै बाँधिएका ठाउँहरू बलियो भए/नभएको जाँच गर्ने	नेट र खटबीच ६ इन्चभन्दा बढी खाली नहुने।	<ul style="list-style-type: none"> • सुरक्षा जालीको महत्व र प्रकार • बाँध्ने तरिका • जालीको भार वहन क्षमता

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- डोरी काट्ने चक्कु
- पन्जा

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- नेट जडान गर्दा सुरक्षा बेल्ट लगाउने
- प्वाल परेको वा च्यातिएको नेट प्रयोग नगर्ने

आवश्यक सामग्री :

- सुरक्षा जाली (Safety net)
- नाइलनको डोरी

मोड्युल (Module) १३: कार्य योजना तयारी

जम्मा समय: १२ घण्टा

सैद्धान्तिक: ४ घण्टा

व्यावहारिक: ८ घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूले कुनै पनि निर्माण वा मर्मत कार्यका लागि प्रभावकारी कार्य योजना तयार गर्ने सीप प्राप्त गर्नेछन्। यस अन्तर्गत कार्यस्थलको अवलोकन गर्ने, आवश्यक सामग्री, जनशक्ति, समय र लागतको सही अनुमान लगाउने, साथै बजेट र स्रोत व्यवस्थापन गर्ने तरिका सिकाइनेछ। यसले कामको सहज व्यवस्थापन र समयमै सम्पन्न गर्न मद्दत गर्नेछ।

मोड्युलको सिकाइ उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सीपहरू प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन्

- कार्यस्थलको सही अवलोकन गरी आवश्यक विवरण संकलन गर्न सक्ने।
- निर्धारित कार्यका लागि आवश्यक सामग्रीहरूको परिमाण अनुमान गर्न सक्ने।
- सामग्रीको मूल्य र सम्भावित खर्च/नोक्सान (Loss) को सही आकलन गर्न सक्ने।
- काम गर्न आवश्यक जनशक्तिको संख्या र योग्यता निर्धारण गर्न सक्ने।
- सम्पूर्ण कार्य सम्पन्न गर्न लाग्ने समयको यथार्थ अनुमान गर्न सक्ने।
- आवश्यक जनशक्तिको ज्याला मजदुरी (तथा अन्य लागतहरूको हिसाब लगाउन सक्ने।
- पाएको जानकारी अनुसार व्यावहारिक र प्रभावकारी कार्य योजना बनाउन सक्ने।

कार्यहरू (Tasks):

- १ कार्यस्थल अवलोकन गर्ने
- २ आवश्यक सामग्रीको परिमाण अनुमान गर्ने
- ३ आवश्यक सामग्रीको खर्च वा हानिजोखिम (Loss) अनुमान गर्ने
- ४ आवश्यक जनशक्ति अनुमान गर्ने
- ५ काम गर्न लाग्ने समय अनुमान गर्ने
- ६ आवश्यक जनशक्तिको ज्याला अनुमान गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १३: कार्ययोजना तयारी
कार्य १: कार्यस्थल अवलोकन गर्ने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ कार्यस्थल अनुगमन गर्ने २ कार्यस्थलको भौगोलिक अवस्थाको जानकारी राख्ने ३ कार्यस्थलको वस्तुस्थितिको मूल्यांकन गर्ने ४ कार्यस्थलको सम्भावित बाधा, जोखिम र चुनौतीहरू पहिचान गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थलको बारेमा पूर्ण जानकारी भएको 	<ul style="list-style-type: none"> अवलोकन गर्दा कार्यस्थलको सम्भावित बाधा, जोखिम र चुनौतीहरूको वस्तुनिष्ठ विश्लेषण गर्ने क्षमता

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- नाप्ने टेप
- नोटप्याड, कलम
- क्यामेरा (मोबाइल)

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- निर्माणाधीन स्थलमा हिँड्दा होसियार हुने
- अग्लो ठाउँमा जाँदा सुरक्षा अपनाउने

आवश्यक सामग्री :

- कागज/नोटप्याड
- कलम

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १३: कार्ययोजना तयारी
कार्य २: सामग्रीहरूको परिमाण अनुमान गर्ने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ आवश्यक सामग्री सूची तयार गर्ने २ आवश्यकहरूको परिमाण हिसाव गर्ने ३ खेरजाने (wastage) सामग्रीहरूको पनि मूल्यांकन गर्ने ।	वास्तविक सामग्रीहरूको परिमाणको मूल्यांकन भएको ।	<ul style="list-style-type: none">• आवश्यक सामग्रीहरूको विवरण र परिमाण ज्ञान ।• खेरजाने सामग्रीहरूको अनुमान गर्ने ।

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- क्याल्कुलेटर
- स्केल
- लेआउट डायग्राम

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- गणना गर्दा ध्यान केन्द्रित गर्ने
- अतिरिक्त (wastage) सामग्री गणना गर्न नबिर्सने

आवश्यक सामग्री :

- कागज/सूची फारम
- कलम

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १३: कार्ययोजना तयारी
कार्य ३: सामग्रीहरूको लागत अनुमान गर्ने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ आवश्यक सामग्रीहरू तयार गर्ने ।	बजार मूल्यको $\pm 5\%$	• बजार मूल्यको ज्ञान
२ तयार पारिएको सामग्रीको सूची (BOQ) लिने	भिन्नको लागत अनुमान	• लागत गणना गर्ने तरिका
३ बजारमा सामग्रीको हालको मूल्य बुझ्ने	तयार भएको ।	• सामग्रीको गुणस्तर र ब्रान्ड
४ प्रत्येक सामग्रीको परिमाणलाई त्यसको मूल्यले गुणन गर्ने		
५ सबै सामग्रीको कुल लागत जोड्ने		
६ यातायात खर्च र अन्य खर्चहरू समावेश गर्ने		
७ अन्तिम कुल लागतको विवरण तयार गर्ने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- क्याल्कुलेटर
- सामग्रीको मूल्यसूची

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- सही र अद्यावधिक मूल्य मात्र प्रयोग गर्ने
- गणनामा गल्ती हुनबाट बच्ने

आवश्यक सामग्री :

- लागत अनुमान फारम
- कलम

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १३: कार्ययोजना तयारी
कार्य ४: जनशक्तिको सङ्ख्या अनुमान गर्ने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ आवश्यक सामग्री र संख्या तयार गर्ने	अनुमानित जनशक्ति वास्तविकको $\pm १५\%$ भित्र हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • कामको वर्गीकरण • कार्य क्षमताको ज्ञान • समय व्यवस्थापन
२ कामको कुल परिमाण र जटिलताको विश्लेषण गर्ने		
३ प्रत्येक कामको लागि लाग्ने समय अनुमान गर्ने		
४ निर्धारित समयमा सक्न कति जनशक्ति चाहिन्छ गणना गर्ने		
५ दक्ष र अदक्ष कामदारको संख्या छुट्याउने		
६ कामको तालिका अनुसार जनशक्ति व्यवस्थापन गर्ने		
७ अन्तिम जनशक्ति योजना तयार गर्ने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- क्याल्कुलेटर
- कार्य योजना

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- कामको जटिलतालाई कम नआँक्ने
- कामदारको सुरक्षा र आरामलाई ध्यान दिने

आवश्यक सामग्री :

- कागज/फारम
- कलम

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १३: कार्ययोजना तयारी

कार्य ५: काम गर्न लाग्ने समय (दिन) अनुमान गर्ने

जम्मा समय: १ घण्टा ३० मिनेट

सैद्धान्तिक: ३० मिनेट

व्यावहारिक: १ घण्टा

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
1. आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने 2. सम्पूर्ण कामलाई विभिन्न चरणमा विभाजन गर्ने 3. प्रत्येक चरणको लागि लाग्ने कार्य-घण्टा (man-hours) निकाल्ने 4. उपलब्ध जनशक्तिले कुल कार्य-घण्टालाई भाग गर्ने 5. दैनिक कार्य-घण्टाको आधारमा कुल दिन गणना गर्ने 6. सम्भावित ढिलाइको लागि अतिरिक्त दिन थप्ने 7. अन्तिम कार्य तालिका (timeline) तयार गर्ने	अनुमानित समय वास्तविक समयको $\pm 10\%$ भित्र हुनुपर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> कार्य-घण्टाको अवधारणा परियोजना समय-तालिका जोखिम विश्लेषण

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- क्याल्कुलेटर
- क्यालेन्डर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- अवास्तविक समय-तालिका नबनाउने
- सबै चरणहरूलाई ध्यानमा राख्ने

आवश्यक सामग्री :

- कार्य तालिका फारम
- कलम

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १३: कार्ययोजना तयारी
कार्य ६: जनशक्तिको ज्याला अनुमान गर्ने

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

कार्य चरणहरू	कार्यसम्पादन मापदण्ड	आवश्यक प्राविधिक ज्ञान
१ आवश्यक सामग्री र उपकरण तयार गर्ने	प्रचलित दर अनुसार $\pm 5\%$ भित्रको अनुमान गर्ने।	<ul style="list-style-type: none"> • प्रचलित ज्याला दर • लागत गणना विधि • श्रम कानूनको ज्ञान
२ दक्ष र अदक्ष कामदारको प्रचलित ज्याला दर पत्ता लगाउने		
३ कामदारको संख्यालाई दैनिक ज्यालाले गुणन गर्ने		
४ यसबाट कुल दैनिक ज्याला लागत निकाल्ने		
५ कुल दैनिक ज्यालालाई कुल दिनले गुणन गर्ने		
६ ओभरटाइम वा अन्य भत्ताहरू समावेश गर्ने		
७ कुल जनशक्ति लागतको विवरण तयार गर्ने		

आवश्यक औजार उपकरण (Required Tools & Equipment):

- क्याल्कुलेटर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- ज्याला दर सही र अद्यावधिक भएको निश्चित गर्ने
- सबै कामदारको ज्याला सही हिसाब गर्ने

आवश्यक सामग्री :

- लागत अनुमान फारम
- कलम

मोड्युल (Module) १४: सञ्चार सीप

जम्मा समय: १४ घण्टा

सैद्धान्तिक: ०४ घण्टा

व्यवहारिक: १० घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा सञ्चार सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान तथा सीप समावेश गरिएको छ ।

मोड्युलको सिकाई उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सिप हासिल गर्न सक्षम हुनेछन्;

- सहकर्मीहरूसँग सञ्चार गर्न
- सुपरिवेक्षकसँग सञ्चार गर्न
- रोजगारदातासँग सञ्चार गर्न
- सेवाग्राहीहरूसँग सञ्चार गर्न
- व्यावसायिक संघ संस्थासित सञ्चार गर्न

कार्यहरू (Tasks):

१. सहकर्मीहरूसँग सञ्चार गर्ने
२. सुपरिवेक्षकसँग सञ्चार गर्ने
३. रोजगारदातासँग सञ्चार गर्ने
४. सेवाग्राहीहरूसँग सञ्चार गर्ने
५. व्यावसायिक संघ संस्थासित सञ्चार गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १४: सञ्चार सीप

क्र . सं .	कार्यहरू	कार्य संपादन मापदण्ड	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय घण्टामा		
				सै	प्र	जम्मा
१	सहकर्मीहरूसँग सञ्चार गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • शिष्टाचारका शब्द र व्यवहारको प्रदर्शन भएको । • सम्मान पूर्वक विचारको आदानप्रदान भएको । • पेशागत समस्या, विचार र अवसरहरू बारे खुल्ला वार्तालाप भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • सञ्चारको परिभाषा • पेशा व्यवसायमा सञ्चारको आवश्यकता तथा महत्व • सञ्चारका प्रकार • सहकर्मीसँग सम्बन्ध कायम गर्नाको महत्व • सहकर्मीसँग सञ्चार गर्नाको उद्देश्य • सहकर्मीसँग सञ्चार गर्ने विधि 	१ घण्टा	२ घण्टा	३ घण्टा
२	सुपरिवेक्षकसँग सञ्चार गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • शिष्टाचारयुक्त शब्द र हाउभाउ युक्त वार्ता भएको । • चुस्त तवरले आवश्यकताको प्रस्तुति र कार्य तत्परता स्पष्ट भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • सुपरिवेक्षकसँग सुसम्बन्ध कायम गर्नाको आवश्यकता • सुपरिवेक्षकसँग सञ्चार गर्ने विधि 	१ घण्टा	२ घण्टा	३ घण्टा
३	रोजगारदातासँग सञ्चार गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • गर्नुपर्ने कार्यको आदेश माग भएको • रोजगारदाताको आवश्यकता अनुसार कार्य प्रगति रिपोर्ट गरिएको । • रोजगारदाताको अनुमति विचार सकारात्मक भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • रोजगारदातासंगको सञ्चारको आवश्यकता • रोजगारदातासँग सञ्चार गर्नाको उद्देश्य • रोजगारदातासँग सञ्चार गर्ने विधि 	१ घण्टा	२ घण्टा	३ घण्टा
४	सेवाग्राहीहरूसँग सञ्चार गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> • गर्नुपर्ने कार्यको आदेश माग भएको • सेवाग्राहीहरूको आवश्यकता अनुसार कार्य प्रगति रिपोर्ट गरिएको • सेवाग्राहीहरूको अनुमति विचार सकारात्मक भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • सेवाग्राहीहरूसँग सञ्चारको आवश्यकता • सेवाग्राहीहरूसँग सञ्चार गर्नाको उद्देश्य • सेवाग्राहीहरूसँग सञ्चार गर्ने विधि 	३० मिनेट	२ घण्टा	३ घण्टा

५	व्यावसायिक संघ संस्थासँग सञ्चार गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • शिष्टाचारयुक्त शब्द र हाउ भाउ युक्त वार्ता भएको । • चुस्त तवरले आवश्यकताको प्रस्तुति र कार्य तत्परता स्पष्ट भएको । • व्यावसायिक संघ संस्थासँग भेटघाट, संलग्नता, समन्वय र विचार सकारात्मक भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • व्यावसायिक संघ संस्थासँग सुसम्बन्ध कायम गर्नाको आवश्यकता • व्यावसायिक संघ संस्थासँग सञ्चार गर्ने विधि 	३० मिनेट	२ घण्टा	३ घण्टा
		जम्मा		४ घण्टा	१० घण्टा	१४ घण्टा

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- शब्द चयन गर्दा विचार पुर्याउने ।

आवश्यक औजार उपकरण) Required tools/equipment):

- टेलिफोन

आवश्यक सामग्री:

- कापी कलम

मोड्युल (Module) १५: व्यावसायिकता बिकास

जम्मा समय: १४ घण्टा

सैद्धान्तिक: ०४ घण्टा

व्यावहारिक: १० घण्टा

मोड्युलगत विवरण (Module Description): यस मोड्युलमा वृत्ति विकास सम्बन्धी आवश्यक पर्ने ज्ञान तथा सीप समावेश गरिएको छ ।

मोड्युलको सिकाई उपलब्धी (Module Outcome): यस मोड्युलको अन्तमा सहभागीहरू निम्न सिप हासिल गर्न सक्षम हुनेछन् ।

- इन्टरनेट ब्राउज गर्न
- तालिममा सहभागी हुन
- सेमिनार कार्यशालाहरूमा भाग लिन
- संबन्धित सामाग्रीहरू) पत्रपत्रिका, पुस्तिका, ब्रोशियर आदि (को अध्ययन गर्न
- श्रव्य दृश्य सामाग्रीहरूको अवलोकन गर्न
- सम्बन्धित फिल्ड अवलोकन गर्न
- विषय विज्ञसंग सहकार्य गर्न

कार्यहरू (Tasks):

१. इन्टरनेट ब्राउज गर्ने,
२. तालीममा सहभागी हुने
३. सेमिनार कार्यशालाहरूमा भाग लिने
४. संबन्धित सामाग्रीहरू) पत्रपत्रिका, पुस्तिका, ब्रोशियर आदि (को अध्ययन गर्ने
५. श्रव्य दृश्य सामाग्रीहरूको अवलोकन गर्ने
६. सम्बन्धित फिल्ड अवलोकन गर्ने
७. विषय विज्ञसंग सहकार्य गर्ने

कार्य विश्लेषण

मोड्युल (Module) १५: व्यावसायिकता विकास

क्र . सं	कार्यहरू	अन्तिम कार्य संपादन सूचक उद्देश्य	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय घण्टामा		
				सै	प्र	जम्मा
१	इन्टरनेट ब्राउज गर्ने ।	इन्टरनेट ब्राउज गरी सम्बन्धित पेशाको थप ज्ञान र सीप प्राप्त गरेको ।	<ul style="list-style-type: none"> इन्टरनेट ब्राउजको महत्व महत्वपूर्ण साइटहरू ब्राउज गर्ने विधि 	१ घण्टा	२ घण्टा	३ घण्टा
२	तालीममा सहभागी हुने ।	तालीम दिने विभिन्न तालीम प्रदायक संस्थाहरू खोजी गरेको ।	<ul style="list-style-type: none"> तालीम कार्यक्रमको सूची प्राप्त गर्ने विधि सञ्चार र सम्बन्ध कायम गर्ने विधि 	३० मिनेट	१ घण्टा	१ घण्टा ३० मिनेट
३	सेमिनार कार्यशालाहरूमा भाग लिने ।	तालीम, सेमिनार तथा कार्यशालामा सक्रियताका साथ सहभागिता जनाएको ।	<ul style="list-style-type: none"> तालीम - सेमिनार कार्यशालाहरूमा भाग लिनाको उद्देश्य तालीम - सेमिनार कार्यशालाबाट फाइदा लिने तरिका 	३० मिनेट	२ घण्टा	२ घण्टा ३० मिनेट
४	सम्बन्धित सामाग्रीहरू (पत्रपत्रिका, पुस्तिका, ब्रोशियर आदि)को अध्ययन गर्ने	अध्ययन गरेका कागजबाट कार्य क्षेत्रमा लागू हुने कुरा प्रस्तुत गरिएको ।	<ul style="list-style-type: none"> ब्रोशियर लगायत अन्य सामाग्रीको अध्ययनको आवश्यकता अध्ययन गर्ने विधि 	३० मिनेट	१ घण्टा	१ घण्टा ३० मिनेट
५	श्रव्य दृश्य सामाग्रीहरूको अवलोकन गर्ने ।	विभिन्न श्रव्य दृश्य सामाग्रीहरूको अध्ययन गरी आफूलाई चुस्त दुरुस्त बनाएको ।	<ul style="list-style-type: none"> श्रव्य दृश्य सामाग्री अवधारण श्रव्य दृश्य सामाग्री अवलोकन काम फाइदा 	३० मिनेट	१ घण्टा	१ घण्टा ३० मिनेट
६	सम्बन्धित फिल्ड अवलोकन गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> सम्बन्धित फिल्डको अध्ययन भ्रमणगरी आफूलाई चुस्त दुरुस्त बनाएको । 	<ul style="list-style-type: none"> नयाँ नयाँ प्रविधि अवधारण सम्बन्धित फिल्ड अवलोकनबाट फाइदा 	३० मिनेट	२ घण्टा	२ घण्टा

		<ul style="list-style-type: none"> • नयाँ नयाँ प्रविधि र ज्ञान आर्जन गरि आफ्नो व्यवसायमा लागु गर्न सफल भएको । 				
७	विषय विज्ञसँग सहकार्य गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • सक्रियताका साथ काममा सहभागिता जनाएको । • नयाँ नयाँ प्रविधि र ज्ञान आर्जन गरि आफ्नो काममा लागु गर्न सफल भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • नयाँ नयाँ प्रविधिको अवधारण • विषय विज्ञसँग काम गर्दाको फाइदा 	३० मिनेट	१ घण्टा	१ घण्टा ३० मिनेट
		जम्मा		४ घण्टा	१० घण्टा	१४ घण्टा

सुरक्षा सावधानी:

-

आवश्यक औजार उपकरण:

- कम्प्युटर र इन्टरनेट

आवश्यक सामग्री:

- कापी, कलम, म्यानुअल

निर्माण क्षेत्रका विषयहरूको पाठ्यक्रम मस्यौदा उपसमिति

राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठानको तत्वाधानमा मेसन विषयको आधारभूत तहको सीपमूलक तालिम पाठ्यक्रम निर्माण तथा परिमार्जन गर्न राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान समितिको मिति २०८१।०९।१५ को निर्णयानुसार रोजगारदाताहरूकै संघ/महासंघको नेतृत्वमा देहायको पाठ्यक्रम मस्यौदा उपसमिति गठन गर्ने व्यवस्था बमोजिम श्री निर्माण व्यवसायी महासंघको सिफारिस अनुसार प्रतिष्ठानबाट मिति २०८२।०१।०९ गते गठन भएको निर्माण क्षेत्रको पाठ्यक्रम निर्माण उपसमितिमा रहनु भएको व्यक्तिहरूको नामावली यस प्रकार रहेको छ ।

क	रोजगारदाताहरूको केन्द्रीय वैधानिक संघ/महासंघले सिफारिस गरेको विज्ञ सदस्य वा कम्तिमा ५ वर्ष सोही क्षेत्रमा काम गरेको विज्ञ मध्येबाट प्रतिष्ठानले तोकिएको विषय विज्ञ १ जना	संयोजक	प्रमोद लामिछाने ९८५१०१७४९१	
ख	मान्यता प्राप्त संस्थाबाट सम्बन्धित ट्रेड(विषय) सिप तह ३ वा सोसरह उत्तीर्ण भएको वा सोही विषयमा छोटो अवधिको तालिममा संलग्न भई कम्तिमा ३ वर्षको प्रशिक्षण गरी सो विषयको ज्ञान भएको वा वैदेशिक रोजगारीमा गएर सोही ट्रेड(विषय)मा २ वर्ष काम गरी फर्केका व्यक्तिहरू मध्येबाट संयोजकसँगको समन्वयमा प्रतिष्ठानले तोकेको विषय विज्ञ २ जना	सदस्य १	सुजीत रेग्मी ९८४१४७५०७८	
		सदस्य २	पुकार आचार्य ९८५११९६०४२	
ग	राष्ट्रिय व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठानमा पाठ्यक्रम हेर्ने शाखा अधिकृत	सदस्य	नारायण प्रसाद निरौला ९८५२०७०८१७	
घ	कार्यकारी निर्देशकले तोकेको प्रतिष्ठानको शाखा अधिकृत वा सोसरहको कर्मचारी १ जना	सदस्य सचिव	निशा ठाकुर ९८४९६६८४५४	

डेकम कार्यशालामा संलग्न सम्बन्धित क्षेत्रमा काम गर्नुभएका विज्ञहरू

यस पाठ्यक्रम विकास गर्न रोजगारदाताहरूको विषयगत छाता संगठनलाई संलग्न गराइ उनीहरूको अगुवाइमा उनीहरूले नै सिफारिस गर्नुभएको विज्ञहरू र कार्यस्थलमा काम गर्दै गर्नुभएका सम्बन्धित विषयका ज्ञाताहरूलाई आमन्त्रण गरी सक्षमतामा आधारित परिमार्जित डेकम -Development A Curriculum, DACUM प्रक्रिया अपनाइएको छ । यस प्रकृत्याले प्रशिक्षार्थी कार्यसम्बन्धमा आवश्यक शिक्षण विधि प्रदान गर्नेछ । उपसमितिको अथक प्रयास र परिश्रमको राम्रो परिणाम स्वरूप यसको निर्माण भएको छ ।

सम्बन्धित रोजगारदाता संघ । महासंघ वा पाठ्यक्रम मस्यौदा उपसमितिबाट सिफारिस भई मिति २०८२।०२।०४ मा सञ्चालन भएको डेकम प्रथम कार्यशालामा सहभागी हुनुभएकाहरूले पाठ्यक्रम निर्माण परिमार्जनमा पुर्याउनु भएको योगदानलाई कदर स्वरूप यहाँ उल्लेख गरिएको छ ।

क) डेकम कार्यशालामा सहभागी स्थान: प्रतिष्ठानको मेची तालिम हल भैसेपाटी

क) क्र सं	सहभागीहरूको नाम	काम गरेको विषय	ठेगाना	कैफियत
१	सुन्दर लाल चौधरी	मेसन	ललितपुर	
२	रमेश रामदाम	मेसन	भक्तपुर	
३	आदित्य दहित थारु	मेसन	ललितपुर	
४	मिथुन चौधरी	मेसन	ललितपुर	
५	प्रिन्स बखरीया	मेसन	ललितपुर	
६	सदिराम चौधरी	मेसन	भक्तपुर	
७	अजित चौधरी	मेसन	ललितपुर	
८	अनिल थारु	मेसन	काठमाडौं	
९	आशिस कुमार चौधरी	मेसन	काठमाडौं	

सहजकर्ताको नाम: श्री दिपक प्रसाद पौडेल पाठ्यक्रम विकास विज्ञ

अभिलेखकर्ताको नाम: श्री विश्वमणि उप्रेती, कम्प्युटर अपरेटर

संयोजक: श्री इन्द्राकुमारी स्वाँर, अभिमुखीकरण सहजकर्ता

मेसन विषयको लागि रोजगारमूलक सिप चार्ट

(DACUM कार्याशालाबाट पहिचान गरिएका काम, कर्तव्य र कार्यहरू)

क्र सं	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७
१	पेशागत परिचय							
२	व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा	व्यक्तिगत सरसफाई गर्ने	कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने	व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने	कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने	First Aid Kit Box तयार गर्ने		
३	औजारको पहिचान र प्रयोग	औजारको पहिचान गर्ने	औजार उपकरणको परीक्षण	औजार उपकरणको प्रयोग	औजार उपकरणको सम्भार	औजार उपकरणको भण्डारण		
४	साइट तयार गर्ने	साइट क्लियरेन्स	साइटको सतह मिलाउने	आवश्यक सामग्री व्यवस्थापन	आवश्यक सामग्री भण्डारण			
५	नाप जाँच गर्ने	आधारभूत लेआउट गर्ने	वाटर लेभल/स्फिरिट लेभलबाट समस्थलपना जाँच गर्ने	नाने टेपको प्रयोग गरी लम्बाइ, चौडाइ, उचाइ नाप्ने	घण्टी (Plumb Bob) को प्रयोग गरी ठाडोपना जाँच गर्ने	धागोको प्रयोग गरी सिधापना जाँच्ने	बटमको प्रयोग गरी कोण जाँच गर्ने	
६	मसला बनाउने	गारो लगाउने मसला तयार गर्ने	ढलान मसला (कंक्रीट) तयार गर्ने	प्लास्टर मसला तयार गर्ने	कोरा मसला तयार गर्ने	पनिङ मसला तयार गर्ने		
७	जग तयार गर्ने	जग खन्ने (Foundation Excavation)	जगको समथल (लेभल) मिलाउने	कम्प्याक्ट गर्ने	सोलिड गर्ने (Stone Soling/Pitching)	Plain Cement Concrete (PCC) गर्ने		
८	डण्डी सम्बन्धी काम गर्ने	डण्डी काट्ने	डण्डी angle बनाउने	Ring बनाउने	जाली बुन्ने (हात्तिपाइले/र्याप)	Pillar जाली बुन्ने	Beam जाली बुन्ने	

९	फर्मा तयार गर्ने	काठ/Ply काट्ने	फर्मा तयार गर्ने	फर्मा जडान गर्ने	मेटल फर्मा जडान गर्ने			
१०	ढलान गर्ने	Rap ढलान गर्ने	हात्ती पाईले ढलान गर्ने	Bim ढलान गर्ने	Pillar ढलान गर्ने	Slab ढलान गर्ने		
११	ईट्टाको गाह्रो लगाउने	Strech bond गाह्रो लगाउने	English bond गाह्रो लगाउने	Flemish bond गाह्रो लगाउने	Header bond गाह्रो लगाउने	सिल ब्यान्ड (Sill band) गर्ने		
१२	खट निर्माण गर्ने	खटको लागी सामग्री तयार गर्ने	वाँसको खट बनाउने	मेटलको खट जडान गर्ने	नेट जालि जडान गर्ने			
१३.	कार्य योजना तयार गर्ने	कार्यस्थल अवलोकन गर्ने	सामग्रीहरूको परिमाण अनुमान गर्ने	सामग्रीहरूको लागत अनुमान गर्ने	जनशक्तिको सङ्ख्या अनुमान गर्ने	काम गर्न लाग्ने समय (दिन) अनुमान गर्ने	जनशक्तिको ज्याला अनुमान गर्ने	
१४.	सञ्चार गर्ने	सहकर्मीसंग सञ्चार गर्ने	सिनियरसंग सञ्चार गर्ने	जुनियरसंग सञ्चार गर्ने	ग्राहकसंग सञ्चार गर्ने	स्टोरकीपरसंग सञ्चार गर्ने	रोजगारदातासंग सञ्चार गर्ने	क्षतिग्रस्त उपकरण/सामानहरूको रिपोर्ट गर्ने