निर्माण कार्यकर्ता

छोटो अवधिको

पाठयक्रम

(कम्पिटेन्सीमा आधारित)

प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
राप्ती प्राविधिक शिक्षालय
राप्ती-३, दाङ्ग

२०१०

अनुवाद २०१३
अनुवाद २०२१

Contents

परिचय 4
मुख्य लक्ष्य 4
उद्देश्य 5
पाठ्यक्रमको विवरण 5
अवधि: 6
लक्षित समुह: 6
लक्षित स्थान 6
समुहको आकार 6
प्रशिक्षणको माध्याम 6
हाजिरी ढाचा 7
पाठ्यक्रमको मुख्य केन्द्रविन्दु 7
प्रवेशको आधार 7
प्रशिक्षणका माध्याम र सामाग्रीहरु 7
प्रशिक्षण र सिकाईका प्रकृयाहरु 8
अनुकरणको प्रवन्ध 8
श्रेणिगत पद्धति 9
प्रशिक्षार्थी मुल्याङ्कन पुर्ण गर्ने तरीका 9
प्रशिक्षक प्रशिक्षार्थी अनुपात 10
प्रशिक्षार्थीहरुको क्रियाकलापको मुल्याङ्कनको लागि विशेष सूझावहरु 11
सीप तालीमका लागि सुझावहरु : 11
प्रमाणपत्रको व्यवस्था : 13
भौतीक सुविधाहरु : 13
मोड्युल मोड्युलहरु : 14
औजार तथा उपकरणहरु 15
कोर्ष संरचना 18

मोड्युल :१: स्टिल फिक्सिङ्ग 19
मोड्युल :२: सिकर्मीको सटरिङ्गकार्पेण्टि 49
मोड्युल :३: मचान (स्क्याफफोल्डिङ्ग) 72
मोड्युल : ४ :Survey (Land, Road, Hydropower, Water supply) 103
मोड्युल : ५ : Drawing with Auto CAD........ 106
मोड्युल : ६ : Structure Design 108
मोड्युल : ७ :Supervision 109
मोड्युल : ८ : Valuation & Estimation........ 111

परिचय

सीप र ज्ञानमा निपुणता भएका व्यक्तिले देश निर्माण र विकासका लागि महत्वपुर्ण भुमिका खेल्ने कुरामा आधारित भएर वजारमुखि छोटो अवधिका पाठ्यक्रम निर्माण गर्ने क्रममा निर्माण कार्यकर्ताको् पाठ्यक्रम तयार गरीएको हो । निर्माण कार्यकर्ताका पेशामा प्रवेश गर्नेका लागि आवश्यक ज्ञान र सीप दिने यस पाठ्यक्रमले सीपयुक्त निर्माण कार्यकर्ता उत्पादन गर्न उपयोगी हुने विश्वास गरीएको छ । यसमा मुख्यतया रोजगारीका लागि आवश्यक पर्ने सीप र ज्ञान सकारात्मक सोच भएका जनशक्ति उत्पादन गर्ने कुरामा जोड दिएको छ । पाठ्यक्रम अनुसार प्रशिक्षण लिएका वा कार्यानुभव भएका प्रशिक्षार्थीहरुले निर्माणको काम गर्न कार्यशालाहरु, कार्यस्थल, साईटहरुमा रहेर यस पेशामा आवश्यक पर्ने प्रयोगात्मक सीपहरु हासिल गर्ने छन् । यस किसिमका ज्ञान र सीप प्राप्त गरी सकेपछि उनिहरु निर्माणको काम गर्ने कार्यस्थल, कार्यशाला, साईटहरुमा रोजगार वा स्वरोजगार हुने अवसर प्राप्त गर्ने छन् । यस वाट युवा जमात रोजगार वा स्वरोजगार भई राष्ट्रको गरीवि निवारणका लागि महत्वपुर्ण योगदान पुर्याउन सक्ने छन् ।

मुख्य लक्ष्य

यस कार्यक्रमको मुख्य उद्देश्य देश विदेशमा रोजगार प्राप्त हुन सक्ने निर्माण कार्यकर्ता उत्पादन गर्नु हो । यी कार्यकर्ताहरुले देश विदेशमा रहेका निर्माण उद्योगहरुमा निर्माण सम्वन्धि काम र व्यवसथापन गर्न सक्ने छन् ।

उद्देश्य:

- सडक, जमिन, पानी सर्भेक्षण काम गर्न सक्ने छन् ।
- निर्माण कार्य क्षेत्रमा सुपरवेक्षणको काम गर्न सक्ने छन् ।
- भवन निर्माणको काम गर्न सक्ने छन् ।
- ब्गतय ऋब्म्, नक्साङ्कन, नापको काम गर्न सक्ने छन् ।
- संरचना डिजाईनको काम गर्न सक्ने छन् ।
- लागत, मुल्याङ्कन, वोलपत्र आह्वानको काम गर्न सक्ने छन् ।

पाठ्यक्रमको विवरण

यो पाठ्यक्रम निमाृण कार्यकर्ता द्वारा सम्पादन गर्नू पर्ने काममा आधारीत छ । यस कारण प्रशिक्षार्थीहरुलाई निर्माण कार्यकर्ता सम्वन्धि व्यवसायीहरु संग हरेक क्षेत्रमा आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीप प्रदान गर्न तयार गरीएको हो । यो कोर्षमा आवश्यक पर्ने विभिन्न किसिमका निर्माण सुपरिवेक्षण, सडक, जमीन, पानी सर्वेक्षण, भवन निर्माण, AutoCAD, नक्साङ्कन, नाप, संरचना डिजाईन, लागत मुल्याङ्कन र वोलपत्र आह्वानको काम गर्न आवश्यक पर्ने सीप र ज्ञानका विषय समेटिएको छ । यसमा जीवनमा आवश्यक पर्ने आधारभुत सीप दिन सक्ने मोड्युल पनि समावेश गरीएको छ । जसमा उद्यमसीलताले कार्यकर्ताहरुलाई आफै काम गर्ने प्रेरणा मिल्ने छ । प्रशिक्षार्थीहरुले यस कार्यक्रमको लागि आवश्यक पर्ने औजार उपकरण मेसिनहरुको प्रयोग गर्न सक्ने छन् ।

अवधि:

यस कोर्षको पुरा प्रशिक्षण अवधि १२ हप्ता (३९० घण्टा)को हुनेछ । जसमा ९७ घण्टाको सैद्धान्तिक र २९३ घण्टाको प्रयोगात्मक मोड्युल अनुसार हुनेछ ।

लक्षित समुह:

यस तालीमका लागी नेपाली नागरीकता प्राप्त गरी १८ वर्ष उमेर पुगी ४० वर्ष उमेर ननाघेको र निर्माण कार्यमा अनुभव भई साक्षर भएका नेपाली नागरीक हुनु पर्ने छ ।

लक्षित स्थान:

यस तालीम कार्यक्रमको लक्षित स्थान प्रदेश तथा स्थानिय युवाहरु लाई उच्च प्रथमिकता दिईने छ ।

समुहको आकार:

प्रत्येक समुह २० जना प्रशिक्षार्थीको हुनेछ ।

प्रशिक्षणको माध्याम:

यस कार्यक्रमको लागी प्रशिक्षण गर्ने माध्याम नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ तर सवै प्रशिक्षाथीहरु स्थानिय भाषा बुझ्ने भएका स्थानिय भाषामा पनि प्रशिक्षण गर्न सकिने छ ।

हाजिरी ढाचा:

८०% सैद्धान्तिक कक्षामा र ९०% प्रयोगात्मक क्रियाकलापमा उपस्थित भई तालीम पुरा गरेका प्रशिक्षार्थीहरुमात्र अन्तिम परिक्षामा सामेल हुन योग्य हुने छन् ।

पाठ्यक्रमको मुख्य केन्द्रविन्दु:

सक्षमतामा आधारीत पाठ्यक्रम भएको हुदा सक्षम वनाउने क्रियाकलापमा जोड दिईएको छ । त्यसैले २२.५६%सैद्धान्तिक र ७७.४४% प्रयोगात्मक क्रियाकलाप यसपाठ्यक्रममा समावेश गरीएको छ । यस कारण यस पाठ्यक्रममा समावेश गरीएका सक्षमता निर्दिष्ट कार्य, सीपहरु क्रियाकलापमा मुख्य केन्द्रविन्दु हुनेछ ।

प्रवेशको आधार :

यस तालीममा प्रवेश गर्ने आधारहरु निम्नानुसार रहेका छन् ।

- निर्माण कार्यमा अनुभवि, साक्षर भएको ।
- शाारिरिक र मानसिक रुपमा तन्दुरुस्त ।
- कम्तीमा १८ वर्ष उमेर पुगेको नेपाली नागरीक ।
- तालीमको प्रवेश परिक्षा उतिर्ण गरेको ।
- दलित, जनजाती, द्धन्दपिडित नागरीकलाई प्राथमिकता दिईने छ ।

प्रशिक्षणका माध्याम र सामाग्रीहरु:

प्रभावकारी प्रशिक्षण र प्रदर्शनका लागि प्रशिक्षण माध्याम र सामाग्री सम्वन्धि सुझाव तल उल्लेखित गरिएका छन् ।

- प्रकाशित माध्यामका सामाग्रीहरु : Assessment Sheets, Case Study, Handouts, Information Sheets, व्यक्तिगत तालीम प्याकेजहरु, Procedure Sheets, Text Book, आदि
- पुर्व निर्धारीत माध्यामका सामाग्रीहरु : Display Model, Flip Chart, Flash Card, Posture, Writing Board, Overhead Projector, Transparency Slidesआदि ।
- श्रव्यदृश्य माध्यामका सामाग्रीहरु : Video Tapes, Audio Tapes, frame, Slide tape Programs.
- कम्प्यूटरमा आधारीत प्रशिक्षण माध्यामका सामाग्रीहरु : कम्पयूटरमा आधारीत प्रशिक्षणहरु, Interactive Videos,

प्रशिक्षण र सिकाईका प्रकृयाहरु :

यस कार्यक्रमको प्रशिक्षणका लागि विभिन्न प्रशिक्षणका तरीकाहरुको मिश्रण गरीने छ । जस्तै वर्णनात्मक प्रशिक्षण, समुह छलफल, प्रदर्शन, नाटकिय अभिनय, अर्काको निर्देशनमा प्रयोग,प्रयोगात्मक अभ्यास, क्षेत्रगत कार्य र अन्य स्वतन्त्र सिकाईहरु ।

सैद्धान्तिक: वर्णनात्मक शिक्षण, समुह छलफल, निर्दिष्ट कार्य, समुह कार्य ।

प्रयोगात्मक: प्रदर्शन, निरीक्षण, नाटकियता, अर्काको निर्देशनमा प्रयोग, प्रयोगात्मक अभ्यास, क्षेत्रगत कार्य र आत्मप्रयोग ।

अनुकरणको प्रवन्ध

कार्यक्रम पुरा भएपछि फलो अप गर्नु पर्ने छ ।

श्रेणिगत पद्धति

प्रशिक्षार्थीहरुले परिक्षा/मुल्याङ्कनमा प्राप्त गरेको अंक प्रतिसतका आधारमा उनिहरको श्रेणी निर्धारण गरीन्छ ।

- विशिष्ट श्रेणी : ८०% वा सो भन्दा वढी अंक ल्याई उतिर्ण ।
- प्रथम श्रेणी :७५% देखि ८०% सम्म अंक ल्याई उतिर्ण ।
- द्धितिय श्रेणी :६५% देखि ७५% सम्म अंक ल्याई उतिर्ण ।
- तृतिय श्रेणी: :६०% देखि ६५% सम्म अंक ल्याई उतिर्ण ।

प्रशिक्षार्थी मुल्याङ्कन पुर्ण गर्ने तरीका

विशिष्ट मुल्याङ्कन

- सम्वन्धित प्रशिक्षक वा तालीमदाता वाट जम्मा कोर्षको प्रत्येक क्षेत्रका क्षमताहरु सीपको क्षमता निश्चित गर्न प्रशिक्षार्थीहरुको क्रियाकलाप निरन्तर मुल्याङ्कन ।
- प्रशिक्षार्थीहरुले सिकेका सम्वन्धित प्राविधिक ज्ञानको मुल्याङ्कनप्रशिक्षकले प्रशिक्षण अवधिमा गरीएको प्रशिक्षणका आधारमा लिखित परिक्षा वा मौखिक अन्तवार्ता द्धारा गरीने छ ।
- प्रशिक्षणको अवस्थामा प्रशिक्षार्थीहरुले सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक दुवै खालका मुल्याङ्कनमाऔषत ६० छ प्राप्त गर्नू पर्ने छ ।
- यस प्रशिक्षणका लागि प्रवेश परिक्षा सम्वन्धि प्रशिक्षण केन्द्र वा शिक्षालयले सम्पन्न गर्ने छन् ।

प्रशिक्षकको योग्यता (न्यूनतम)

- सम्वन्धित क्षेत्रमा डिप्लोमा ।

- राम्रो संचार सीप र प्रशिक्षण सीप भएको ।
- सम्वन्धित क्षेत्रमा अनुभवि ।

प्रशिक्षक प्रशिक्षार्थी अनुपात:

- प्रयोगात्मक कक्षाका लागि १:१० ।
- सैद्धान्तिकका लागि कक्षाको अवस्था हेरी २० जना सम्म ।

प्रशिक्षणका लागि सुझावहरु

- उद्देश्य छनौट गर्नुहोस ।
- सीपको क्षेत्रका उद्देश्य लेख्नुहोस ।
- अवधारणाको क्षेत्रका उद्देश्य लेख्नुहोस ।
- विषयवस्तु छनौट गर्नुहोस ।
- विस्तृत रुपमा विषयवस्तु अध्ययन गर्नूहोस् ।
- ज्ञानको क्षेत्रका लागि सम्वन्धित विषयवस्तु छनौट गर्नुहोस् ।
- सीपको क्षेत्रको लागि सम्वन्धित विषयवस्तु छनौट गर्नुहोस ।
- अवधारणाको क्षेत्रका लागि सम्वन्धित विषयवस्तु छनौट गर्नुहोस ।
- प्रशिक्षणको प्रकृया छनौट गर्नुहोस ।
- प्रशिक्षक केन्द्रित तरीका : प्रवचन, प्रदर्शन, प्रश्नोत्तर आदी ।
- प्रशिक्षक केन्द्रित तरीका जस्तै प्रयोगात्मक, क्षेत्रिय भ्रमण, आविष्कार, समस्या समाधान, सर्वेक्षण, व्लक स्टडी आदि ।
- अन्तरक्रियात्मक तरीका जस्तै छलफल, समुह प्रशिक्षण, प्रदर्शनि आदि ।
- नाटकिय तरिकाहरु : अभिनय वा नाटकियता ।
- ज्ञान, अवधारणा, सीप क्षेत्र, कक्षाको योजना उद्देश्यहरुका आधारमा प्रशिक्षणका तरीका छनौट गर्नुहोस् ।

- उपयुक्त प्रशिक्षण सामाग्रीहरु छनौट गर र तिनलाई उपयुक्त समय र स्थानमा प्रयोग गर्नुहोस् ।
- ज्ञान, अवधारणा र सीपका क्षेत्र प्रतिनिधित्व हुने गरी विभिन्न मुल्याङ्कनऔजारप्रयोग गरी प्रशिक्षार्थीहरुको मुल्याङ्कनगर्नुहोस ।
- कक्षाकोठा/क्षेत्रिय कार्य/कार्यशाला मिलाउने र व्यवस्थापनको लागि योजनाहरु वनाउनु होस् ।
- उद्देश्यहरु, विषयवस्तु र प्रशिक्षण प्रकृया विच समायोजन गर्नुहोस ।
- सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक कक्षाको लागि कक्षा प्लान तयार गर्नुहोस् ।
- प्रशिक्षण/प्लान प्रस्तुति संचालन गर्नुहोस् ।
- प्रशिक्षण/प्लान प्रस्तुति मुल्याङ्कन गर्नुहोस्।

प्रशिक्षार्थीहरुको क्रियाकलापको मुल्याङ्कनको लागि विशेष सूझावहरु:

- कार्य विश्लेषण गर्नुहोस् ।
- विस्तृत कार्य विश्लेषण परिक्षण सुचि (चेकलिष्ट) वनाउनु होस् ।
- क्रियाकलाप परिक्षण सुचि लिई प्रशिक्षार्थीहरुको निरन्तर मुल्याङ्कनगर्नुहोस् ।

सीप तालीमका लागि सुझावहरु :

- सामान्य गतिमा कार्यको क्रियाकलाप प्रदर्शन गर्नुहोस् ।
- कार्यका प्रत्येक चरणहरुको मौखिक वर्णन गर्दै कार्यको क्रियाकलापहरु क्रमवद्ध रुपमा विस्तारै प्रदर्शन गर्नुहोस् ।

- यसरी प्रदर्शन गर्दा प्रश्नोत्तर विधिलाई निरन्तरता दिनुहोस् ।
- आवश्यक भएमा प्रशिक्षार्थीहरुलाई स्पस्ट पार्नका लागि दोहोर्याउनु होस् ।
- कार्यको द्रुत प्रदर्शन गर्नुहोस् ।

प्रशिक्षार्थीहरुलाई निर्दिष्ट कार्यको क्रियाकलाप संचालन गर्न मौकाहरु दिनुहोस् ।

- प्रशिक्षार्थीहरुलाई मार्गदर्शन गर्दै क्रियाकलाप अभ्यास गर्ने मौका दिनुहोस् ।
- प्रदर्शन गरीएका कार्य सम्पादनको अभ्यास गर्नका लागि वातावरण प्रदान गर्नुहोस् ।
- कार्यको क्रियाकलाप प्रत्येक चरणहरुमा प्रशिक्षार्थीहरुलाई मार्गदर्शन गर्नुहोस् ।
- प्रशिक्षार्थीहरुलाई दिईएका कार्यको क्रियाकलापमा निपुर्ण वन्नका लागि दोहोर्याउन र पुन दोहोर्याउने मौका दिनुहोस् ।
- कुनै प्रशिक्षार्थीले एउटा कार्य सम्पादनमा निपुर्णता हासिल गरी सकेपछि मात्र अर्को कार्य प्रदर्शन गर्नुहोस् ।

अन्य सुझवहरु :

- दक्ष प्राविधिक जनशक्ति उत्पादनको सिद्धान्त अपनाउनुहोस् ।
- २२.५६छ सैद्धान्तिक र ७७.४४छ प्रयोगात्मक का लागि समय छुट्याउनु होस् ।
- सिकारुहरुको उमेर समुहका लागि उपयुक्त सिकाई सिद्धान्तहरु अपनाउनु होस् ।
- आवश्यक अभिप्रेरणाका सिद्धान्त अपनाउनु होस् ।

- कार्य सम्पादनका क्रियाकलाप वा सिकाईमा अधिकतम प्रशिक्षार्थीहरुलाई सहज वनाउनु होस् ।
- प्रशिक्षार्थीहरुलाई उनिहरुमा रहेको सीप, ज्ञान र धारणाको तह अनुसार प्रशिक्षण गर्नुहोस् ।

प्रमाणपत्रको व्यवस्था :

सम्वन्धित प्रशिक्षण दिने संस्थाले यस पाठ्यक्रमले तोकेको सवै आवश्यकताहरु वा मोड्युलहरु सफलता पुर्वक पुरा गर्ने ति सवै प्रशिक्षार्थीहरुलाई निर्माण कार्यकर्ताको प्रमाण पत्र प्रदान गर्ने छ । जसले पाठ्यक्रममा रहेका मोड्युलहरु पुरा गरेमा उसले पुरा गरेको मोड्युलको प्रमाणपत्र प्राप्त गर्नेछ ।

भौतीक सुविधाहरु :

सैद्धान्तिक कक्षाकोठामा प्रति प्रशिक्षार्थी कम्तीमा १० वर्ग फिट हुनु पर्नेछ । कार्यशालामा यो क्षेत्रफल प्रति प्रशिक्षार्थी कम्तिमा ३० वर्गफिट हुनु पर्नेछ । सवै कोठाहरु र प्रयोगशाला हावा र प्रकाशको पुर्ण व्यवस्था भएको हुनु पर्नेछ ।

- सवै उपकरणले सुसज्जित पर्याप्त भएको कार्यशाला १ वटा
- फर्निचरले सुसज्जित पर्याप्त स्थान भएको कक्षाकोठा १ वटा
- आधुनिक सुविधा कार्यालय कक्ष १ वटा
- आधुनिक सुविधा सम्पन्न प्राचार्य कक्ष १ वटा
- आधुनिक सुविधा सोधपुछ कक्ष १ वटा

मोड्युल मोड्युलहरु :

मोड्युल १ : स्टिल फिक्सिङ्ग

मोड्युल २ : सिकर्मीको सटरिङ्ग, कार्पेन्ट्रि

मोड्युल ३ : मचान (स्क्याफोल्डिङ्ग)

मोड्युल ४ :सडक, जमिन, जलशक्ति, पानी सर्वेक्षण

मोड्युल ५ : अटोक्याड नक्साङ्कन

मोड्युल ६ : भवन निर्माण संरचना डिजाईन

मोड्युल ७ : **सुपरभिजन**

मोड्युल ८ : लागत, मुल्याङ्कन, वोलपत्र आह्वान

मोड्युल ९ : साधारण मोडयुल

सव मो १ : प्रयोगात्मक गणित

सव मो २ : व्यावसायिक स्वास्थ्य र सूरक्षा

सव मो ३ : प्राथमिक उपचार

सव मो ४ : एच.आइ.भी/एड्स

सव मो ५ : संचार

सव मो ६ : साना व्यवसाय विकास

औजार तथा उपकरणहरु:

*Total Station *Digital Theodolite *Analog Theodolite
*Auto Level *Compass Set *Plane Table Set
*Staff *Ranging Rod *Alidade
*Telescopic Compass *Abney Level *Surveyor
*Prismatic Compass *Tilting Level *Dumpy Level
*Micro Meter *Vanier *Stop watch
*Orr if Meter *Plano meter *Clinometer
*GPS *Safety Belt
*Engineering Calculator *Hamlet
*Android Mobile
*Plywood Cutter
*Measuring Tape *Safety Goggles
*Gloves *Scaff folding
*Gumboot *Steel Bar set with clamp
*Apron *Vertical Bend Saw
*Rib Saw *Computer
*Printer *Hydro Meter
*Claw Hammer *Smart Board
*Photocopy Machine *Mini drafter with Set Square
*Tracing Pen with ink *Ammonia Print set
*Sand Blasting Machine *Sprayer Machine with Compressor Set

हाते औजारहरु		विशेष औजारहरु
- रेन्चहरु - खुला रेन्च - कम्बीनेसन रेन्च - रि□ रेन्च - एडजस्टेबल रेन्च - सकेट रेन्च - टि रेन्च - प्लायर्स - कम्बीनेशन प्लायर्स - नोज प्लायर्स - सर्क्लिप प्लायर्स (भित्री र बाहिरी) - भाइस प्लायर्स - म□ी प्लायर्स - कटि□ प्लायर्स - स्क्रु ड्राइभरहरु • प्लस ड्राइभर • माइनस् ड्राइभर - हामर वा मार्तौल (नरम र कडा) - एल कि चाबी	- ह्याक स - चिसेल - पन्च - स्क्रापर - फाइल रेती नाप्ने औजारहरु • रेन्च टर्क रेन्ज • भर्निएर क्यालिपर • माइक्रो मिटर • फिलर गज • हाइड्रो मिटर • एम मिटर • भोल्ट मिटर • मल्टि मिटर (डिजिटल) • एयरप्रेशर गज • इन्जिन कम्प्रेसन टेस्टर • टाइमि□ लाइट • ट्याको मिटर	• माग्नेट पुलर (चुम्बक तान्ने औजार) • भल्भ लिफ्डर • क्लच होल्डर • सक् होल्डर • ट्यापेट एड्जस्टर • टाएर लेभल • ल्यापिङ स्टिक मेशिनहरु • हावा (एयर) कम्प्रेसर • ब्याट्री चार्जर

		• ड्रिल मेशिन • ग्राइन्डीङ मेसिन • वेल्डीङ • स्पार्क प्लग र टेस्टर

कोर्ष संरचना

निर्माण कार्यकर्ता		प्रकृति	समय			पुर्णाङ्क		
	मोड्युल र सहायक मोड्युलहरु		सै.	प्रा.	जम्मा	सै.	प्रा.	जम्मा
१.	स्टिल फिक्सिङ्ग	सै +प्रा	२२	६१	८३			
२.	सिकर्मीको सटरिङ्ग, कार्पेन्ट्रि	सै +प्रा	२४	६६	९०			
३.	मचान (स्क्याफोल्डिङ्ग)	सै +प्रा	१८	५५	७३			
४.	Survey (Land, Road, Hydropower, Watersupply)	सै +प्रा	६	२८	३४			
५.	Drawing with Auto CAD	सै +प्रा		११	११			
६.	Structure and Design	सै +प्रा	७	१०	१७			
७.	Supervision	सै +प्रा	२	३	५			
८.	Valuation and Estimation	सै +प्रा	४	३	७			
जम्मा			८३	२३७	३२०			
९. साधारण मोड्युल			१४	५६	७०			
१.	साधारण गाणित	सै +प्रा	४	१६	२०			
२.	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा	सै +प्रा	२	८	१०			
३.	प्राथमिक उपचार	सै +प्रा	१	४	५			
४.	एच.आई.भी.र एड्स	सै +प्रा	१	४	५			
५.	संचार	सै +प्रा	२	८	१०			
६.	साना व्यवसाय विकास	सै +प्रा	४	१६	२०			
कुल जम्मा			९७	२९३	३९०			

<table>
<tr><td colspan="6">मोड्युल :१: स्टिल फिक्सिङ्ग</td></tr>
<tr><td colspan="6">वर्णन
यो मोडयूलले स्टिलफिक्सिंग सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीप प्रदान गर्दछ ।</td></tr>
<tr><td colspan="6">उद्देश्य
● स्टिल फिक्सिंग को धारणा स्पष्ट पार्न
● स्टिल फिक्सिग सम्बन्धी सीपरकाम प्रयोग गर्नरकार्य गन</td></tr>
<tr><td colspan="6">निर्दिष्ट कार्य निर्दिष्ट कार्य यस मोडयूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरू देहायका निर्दिष्ट कार्यहरू/सीपहरू/चरणहरू संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ ।</td></tr>
<tr><td colspan="3">२२ घण्टा (सैद्धान्तिक)६१ घण्टा (प्रयोगात्मक). ८३ घण्टा (सम्पूर्ण समय)</td><td colspan="3">समय (घण्टा)</td></tr>
<tr><td>सि.न</td><td>निर्दिष्ट कार्यरश्रेणि</td><td>सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान</td><td>सै</td><td>प्र</td><td>जम्मा</td></tr>
<tr><td>१</td><td>रिइन्फोर्समेन्टको उद्देश्य स्पष्ट पार
१ रेनफोर्समेन्ट दिनुको उद्देश्य सूची बनाऊ,
२ . निर्माण कामहरूमा प्राय प्रयोग हुने रेनफोर्सिं· सामग्रीको पहिचान गर,
३ , रिइन्सफोर्स्मेन्ट सामग्रीहरू र बाध्ने तारहरू जाच,
४.बजारमा पाइने स्टिल इन्फोर्समेन्ट सामग्री पहिचान गर,
५. स्टिल इन्फोर्समेन्टको विशेषताको सूची बनाऊ,
६. स्टिल इन्फोर्समेन्टमा पाइने सामान्य त्रुटी पत्ता लगाऊ ।</td><td>रेनफोर्समेन्टको धारणा
● निर्माणमा आवश्यकता,
● प्रकृति,
● कन्क्रिटमा स्थिति,
● आकार</td><td>०.७</td><td>१</td><td>१.७</td></tr>
</table>

२	.प्राय पाइने रिइन्फोर्समेन्टहरू पहिचान गर १ नेपालमा प्राय पाइने रेनफोर्समेन्टहरू पहिचान गर २. विभिन्न स्टिल रिइन्फोर्समेन्टहरूको शक्ति पहिचान गर ३ साधा घुमेको गोलो स्टिल रेनफोर्समेन्टहरूको विशेषताको सूची बनाऊ, ४.टोर स्टिल बारको प्रकार र शक्ति पहिचान गर ५.डिफर्म बारको प्रकार र शक्ति पहिचान गर ६.स्क्वायर बार र तिनको प्रयोग पहिचान गर . ७.फ्लाट बार पहिचान गर र त्यस्को प्रयोग सूची बनाऊ	प्रायपाइने रेनफोर्समेन्ट रेनफोर्समेन्ट फोर्समेन्टहरू पहिचान • धारणा • किसिम • आवश्य कता, • प्रकृति, • तागत • कन्क्रिट मा स्थिति, • आकार	०.७	२	२.७
३	नाप लेऊ /नाप इकाई बदल	नाप्ने इकाई/बदल्ने गद	०.७	२	२.७
	१. नापका इकाईको महत्वको सुची बनाऊ २.एम.के.एस. (MKS) र एफ.पि.एस.(FPS) पद्धतिमा लिनियर नापका इकाई पढ र लेख ३. एम.के.एस. ढ:प्क्ण र एफ.पि.एस.ढाएक्ण लिनियर नापको प्रयोगको सुची बनाऊ ४.एम.के.एस. ढ:प्क्ण र एफ.पि.एस.ढाएक्ण पद्धतिमा तौलको नाप इकाई पढ र बदल ५. विभिन्न स्टिल बारहरूको मापदण्ड तौल पहिचान गर ६. विभिन्न स्टिल बारको लम्बाई नापहरु तौलमा बदल । ७. लिनियर लम्बाई नाप र	• स्टल फिक्सि·का कामहरूमा प्रयोग हुने विभिन्न नापका लम्बाई इकाई • नापको पद्धति • स्टिल बारको तौल र आकारको मानदण्ड • स्टिल बारको नाप र तिनीहरूको तौल			

	समान तौलको अभिलेख राख ८.सूरक्षा र सावधानी अपनाऊ				
४	सुरक्षा सावधानी अपनाऊ १. आवश्यकतानुसार व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पि.पि.इ.) छान २. आवश्यक सुरक्षा सामान लगाऊ ३. कार्यस्थल जाच र सुरक्षा कायम गर । ४. औजारको प्रयोग र स्याहारका निर्धारर्णरित कार्यविधि अपनाऊ ५.उपकरणको प्रयोग र स्याहारका निर्धारर्णरित कार्यविधि अपनाऊ ६ विद्युतले संचालन हुने उपकरणको प्रयोग र स्याहारका निर्धारर्णरित कार्यविधि अपनाऊ ७.सुरक्षा उपकरणको प्रयोग र स्याहारका निर्धारर्णरित कार्यविधि अपनाऊ ८.सुरक्षाको चिन्ह/सूचनाको सूची बनाऊ ९.आपत्कालीन प्रतिक्रियाको लागि तयारी सूची बनाऊ १०.सामान्य प्राथमिक उपचार कार्यविधि पहिचान गर ११.निर्धारर्णरित कार्यविधि अनुसार वस्तु र साम्रगीहरूको सूची बनाऊ	**सुरक्षा र सावधानी** ● परिभाषा ● नीति र नियम ● महत्व ● पेशागत सुरक्षाको महत्व ● कार्यशाला जोखिम ● व्यक्तिगत र कार्यशाला सुरक्षाको नीति र नियम ● सुरक्षाको चिन्ह र सूचना ● आपत्कालीन प्रतिक्रिया ● प्राथमिक चिकित्सा	०.७	२	२.७
५	औजार र उपकरण पहिचान गर/गन/ संचालन गर १. स्टिल फिक्सिमा सामान्यरूपमाप्रयोग हुने औजार र उपकरण पहिचान गर २. स्टिल फिक्सि·मा प्रयोग हुने विभिन्न औजार र उपकरण गन ३. प्रत्येक पहिचान र गणना गरेका औजार र उपकरणको	● संचालन प्रकृया ● भण्डारण प्रकृया ● औजार मर्मत तथा लगत राख्ने			

	कामको व्याख्या गर ४. औजार र उपकरणको प्रयोग गर्दाको सुरक्षा र सावधानी व्याख्या गर ५ पहिचान गरिएका औजार र उपकरण संचालन गर ६. औजारको सुरक्षित भण्डारणको बयान गर				
६	स्टिल फिकिस· कार्यबेन्च तयार गर १.आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २.स्टल फिक्सि· कामको लागि कार्यबेन्चको खम्बा बनाउन काठ छान ३.कार्यबेन्च बनाउनको लागि तेर्सो काष्ठ छान ४. खम्बाको माथि राखिने पुग्दो आधार खम्बा तयार गर ५.खम्बाको ठूलो/सानो खोपिल्टो बनाएर कार्यबेन्चको माथि राख्ने भाग पक्रिनलाई तेर्सो सामान तयार गर ६.बेन्चमा घुमेको कीला (वेल्डिङ्गनेल) बनाउनकोलागि १६ डाय लामो स्टिलबार तयार गर ७.भुइदेखि कार्यबेन्चको स्पष्ट उचाइ निर्धारण गर ८.कार्यबेन्च राख्ने भुई लेभल गर ९.खम्बा ठाडो र दरो गरी अडचाउन पर्याप्त दूरी पारेर भुइमा दुईटा खाडल खन १०.खाडलबाट खम्बालाई ठडचाऊ ११.बेन्च सामानको खाडल खम्बाको माथि बेन्च सामान हाल १२.कीलामा बेन्च सामान राख १३.स्टिल बारको फेसिलिटेड	स्टिल फिक्सिङ कार्यबेन्च • भागहरू र तिनको नाप • विशेषता • कार्यक्षेत्र • अवस्था • तयार गरिएका स्टिल रडहरूको कीला • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी			

	बन्गाइएका लागि विभिन्न स्थितिमा स्टिल बारको कीला राख १४.काम समाप्त हुन्जेलका लागि प्रयोग भएझैं कार्यबेन्च संभार गर ।				
८	बाध्ने तार काट १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. बाध्ने तार काट्न आवश्यक औजार र वस्तु छान ३. प्रायः गोलो मुठामा आउने बाध्ने तारहरूको वृत नाप ४.दोब्बर तारसग जन्कसनमा स्टिल बार बाध्न आवश्यक पर्ने बाध्नेतारको लम्बाई निर्धारण गर ७. तारको आवश्यक लम्बाईको लागि गोलो मुठा खण्ड चिन्ह लगाऊ ७. बाध्ने तारको मुठा राख्ता र घनले ठोक्ता आवाज ननिस्कने ठाउ छान, ८. बाध्ने तारको चाङ्गमा चिन्ह लगाएका स्थानमा साथिलाई बोल्स्टर/ चिसेल पक्रिन लगाऊ र तारको चा· काट्न चिसेलको माथि मार्तोलले हान । ९.काटिएको तारलाई सुरक्षित ठाउंमा भण्डारण गर ताकि आवश्यक पर्दा प्रयोगको लागि निकाल्न सकिन्छ **दिएको रि बार सिधा पार** १.आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. दोब्रेका बारहरू सिधा पार्न भूईलेभल तयार गर र सिधा	बाध्ने तार **१.** स्टिल बारसगै बाध्नुको उद्देश्यअनुसारको न्यूनतम आकार **२.** बाध्नमा प्रयोग गर्न काटिएको तारको दोब्बर लम्बाई हुनुपर्ने हिसाब **३.** काट्ने मेसिनले काट्ने प्रकृया **४.** स्टिल बार एकसाथ बाध्ने विकल्पिक विधि **५.** बाध्न काटेका तारहरू सुरक्षित भण्डारण **६.** सुरक्षा र सावधानी आपूर्ति भएको दोब्रेको रि बार	०.८	३	३.८

	पारिएको बार एक कुनामा राख ३.दोब्रेका बारहरू राखेर सिधा पार्न बेन्चको माथि फलामका सपोर्टहरू राखी कार्यबेन्च तयार गर ४.ट्रकमा व्यवस्थापन गर्न सक्ने बनाउनलाई एउटा दोब्रेका बारलाई छुटचाऊ ५.सहयोगीको सहयोग लिएर लेभल गरेको भुइमा बार लैजाऊ ६.सहयोगीलाई पछाडिपट्टि कडागरी समातेर धकेल्न लगाएर बेण्डिङ्ग कीले बारको दोब्रेको भाग सिधा बनाऊ ७ लेभल गरेको भुईमा सिधा पारेको बारहरू राख ८. बारको कुनै भाग अझै दाब्रेको छ कि जाच ९. सानो दोब्रेको भाग बाँकी भए बचाउने चाबिको सहयोगले एकपल्ट फेरि सिधा गर	सिधा पार्ने ● धारणा ● एक अर्को विपरीत दिशामा बनाउने चाबिको प्रयोग विधि ● कार्यविधि समूह काम गर्ने स्पिरिट सुरक्षा र सावधानी			

१०	री- बार बंग्याऊ १. र बार बंग्याऊ २. स्टिल रि बारमा प्रयोग हुने विभिन्न प्रकारका मोडहरूको पहिचान गर ३. निर्माणमा प्रयोग हुने स्टिल रि बारमा प्रत्येक मोडको लम्बाई हिसाब गर ४. काम बेन्चको माथि धातुको सहारासग मोडको ढाँचा बनाऊ ५. स्टिल बारको मोड सुरु हुने र सिद्धिने भागमा चिन्ह बनाउ ६. सहयोगीको सहायताले स्टिल रि बार मोड्न कार्यबेन्च र फलामका सपोर्टहरू प्रयोग गर ७. आवश्यक डिग्रीमा मोड्न फलामको सपोर्टमा राखिसके पछि रि बारलाई स्टिल बनाउने चाबी प्रयोग गरी माथिबाट पक्र ८. बनाएको नमुना ढाँचामा राखेर मोडेको रि बार र त्यस्को आकारजाँच ९. ढ. लेभल गरेको भुईमा सोही आकार र संरचनाको मोडिएको बार छुट्टै राख	रि बार मोड • कार • लम्बाई हिसाब गर्ने विधि • फलामका साहराहरूबाट निर्धारित नमुना ढाँचाकौ जाँच • मोडिएको आकार र संरचना जाँच • प्रकृया • सुरक्षा र सावधानी	०.८	३	३.८

११	बार मोड्ने तालिका व्याख्या गर १. बार मोड्ने तालिकामा दिएको तथा निर्माणमा प्रयोग हुने स्टिल रि बारको विभिन्न संरचना पढ २. बार मोड्ने तालिकामा दिएका र निर्माणमा प्रयोग हुने स्टिल रि बारको विभिन्न आकार पहिचान गर ३. वभिन्न लम्वाई, विभिन्न अवस्था र विभिन्न आकारका विभिन्न बारहरू पहिचान गर्नलाई संरचनात्मक चित्रमा प्रयोग हुने बार चिन्हको व्याख्या गर ४. . मोड्न सुरु गर्न अघि लम्बाई काट्न बारको लम्बाई पढ ५. तालिका अनुसार प्रति लम्बाई मिटर बारको प्रकारको इकाई तौल पत्ता लगाऊ ६. बारको परिमाण आदेश गर्न बारको प्रकारको सम्पूर्ण तौलको हिसाब गर ७. निर्माणमा बारको प्रकारको अवस्था जान्न बारको चिन्ह पढ ८. बारको प्रकारको ल्यापिङ्को प्रकार पढ	बार मोड्ने तालिका ● परिचय ● उद्देश्य ● वार सेडुल तत्वहरू ● आकार र तिनीहरूको सम्पूर्ण लम्बाई सारांशमा संरचनात्मक स्टिलको बार तालिका बार चिन्हको अथ	०.८	२	२.८

	९. कुर्सी, स्पेसर जस्ता निर्माण रेनफोर्सिङको साहाराको लागि विभिन्न थप बारहरूको मोडको पहिचान गर				
१२	नापअनुसार काटेको रि बार फिक्स गर १ आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २ ड्रइङ्गअनुसार यो रिइन्फोर्सिङको लागि निर्धारित रि बारको भ्याटराख्न दिएअनुसार लेभल गरेको र आकारको ठाँउ तयार गर ३ रि बारको मोडको प्रकार र आकार नोट गर्न ड्रइङ अध्ययन गर ४ रि बारमा मोडको टिप र त्यस्को सिधा लम्बाई हिसाब गर	री बार • आकार • प्रकार • मोडको लम्बाईको हिसाब • मोडको प्रकार • माटमा अवस्थ • जङ्गसन बा“ध्नको प्रकृया • बङाउनको लागि कार्यबेन्चको प्रयोग • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी			

	५ एक माथि अर्को बारको अन्तराल टिप ६ हसाब गरेको लम्बाईमा बारको संख्या काट ७ आवश्यक लम्बाई र संख्यामा बाध्ने तार काट ८ काट्टीएको रि बारको मोडको अरु प्रकार वा हुक् बनाऊ ९ दिएको अन्तरालमा लेभल गरेको भुईमा तलको बार राख १० .तलको बारको माथि, माथिको बारहरूको अन्तरालमा चक्ले चिन्ह लगाउ ११ . चिन्ह लगाएको स्थानमा तलको बारहरूको माथि, माथिको बारहरू राख १२ .दोब्बर तारहरूले क्रिस क्रस ढाँचामा बाध्ने तारले सबै क्रस जाक्सनहरू बाध १३ . यदि कुनै जङ्गसन बाध्न छुटेको छ/छैन जाँच भए त्यस्लाई बाँध				

१३	कोलमहरू, बिमहरू र स्लाबको लागि रि बारको ल्यापिङ बंग्याउ • . आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर • दिएको ड्रइ· अनुसार कोलम, बिमहरू र स्लाबको लागि बारहरू छुट्टाऊ • विभिन्न व्यासको बारहरू छुट्टाऊ • निर्माणमा टेन्सन र कम्प्रेसन जोनमा पर्ने बारहरू चिन्ह लगाउ • टेन्सन र कम्प्रेसन जोनको लागि बारहकरूको प्रत्येक आकारको ल्याप लम्बाई हिसाब गर • ल्यापिङ्ग को लागि हिसाब गरेको लम्बाई बराबर बारको व्यासलाई अर्को तिर बराबर पारेर मोड • निरन्तर एक्जीयल लाइनलाई क्वाइन्साइड पारेर ल्याप लम्बाई हिसाब गरिएको र मोडिएका निश्चित गर • ल्यापलाई कम्से कम तिन ठाउमा बाँध	कोलम • परिचय • काम बिम • परिचय • काम स्लाब • परिचय • काम ल्यापि· • परिचय • काम • आवश्यकता • दुबै टेन्सन र कम्प्रेसन जोनको लागि रि बारको ल्याप लम्बाई हिसाब १ ल्याप लम्बाई बनाउनमा ब·ाउने चाबिको प्रयोग २ कार्यविधि ३ सुरक्षा सावधान	०.८	२	२.८
१४	विभिन्न संरचना र आकारको स्टिरप्स तयार गर	विभिन्न संरचना र आकारको स्टिरप्स	०.८	२	२.८

	१ आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २ दिएको रि बारहरूबाट मोड्नु पर्ने स्टिरप्सको प्रकारको सम्पूर्ण लम्बाई हिसाब गर ३ दिएको रि बारमा प्रत्येक स्टिरप्स लम्बाई नाप ४ काट्नको लागि चकल स्टिल बारमा लम्बाई चिन्ह लगाऊ ५ चन्हबाट स्टिरप्सको लागि स्टिल बार काट ६ स्टिरप्स बनाउनलाई बनाउनको लागि काटेको रि बारमा चिन्ह लगाऊ ७ स्टिरप्स बनाउनलाई चिन्ह लगाएको रि बारहरू र काटेको मोड्न बनाउने चाबि र कार्यबेन्च प्रयोग गर ८ स्टिरप्स अनुसार मोडेको रि बारको आकार र संरचना जाँच ९ ठाउमा स्टिरप्स अनुसार मोडेका रि बारहरू थुपार	• कार्य • प्रकार • तयारि गर्न प्रयोग गरिएको आकार र स्टिल • स्टिल बारहरू नाप्ने तरिक • ब·गउनको लागि चिन्ह लगाउने तरिका स्टरपसहरू मोड्ने तरिका • स्टिरपसहरू तयार गर्ने प्रकृया • कार्यविधि • सुरक्षा सावधानी			
१५	कोलम र बिम रि बारमा स्टिरप्स बाँध १ आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २ आकारमा दुबै आयताकार	कोलम र बिम रि बारमा स्टिरप्स बधाइ • कोलम वा बिमेमा स्टिरपसको अन्तरालको हिसाब	०.८	२	२.८

	भएका कोलम वा बिमको लागि स्टिरप्स तयार गर ३ बार भित्र स्टिरप्स र स्टिरप्स बाध्नलाई बाध्ने तार टुक्रा तयार पार ४ चकले मूख्य बारमा स्टिरप्सको अवस्थाको चिन्ह लगाऊ ५ छ. लागि थोरै संख्या भएको स्टिरप्स भित्र चकले चिन्ह लगाएको मूख्य बार सहित चार मूख्य बारहरू हाल ६ चिन्हमा स्टिरप्स राख र बाध्ने तारले **बाँध** ७ . स्टिरप्सको चार कुनामा चारवटामूख्य बार **बाँध** ८ चिन्ह लगाएको	• स्टिरप्स र तिनीहरूको आकार र अन्तरा हेर्नलाई संरचना चित्रको अध्ययन • स्टिरप्सको हुक् र तिनीहरूको कार्य • कार्यविधि				

	अन्तरामा बारहरूसग अरु स्टिरप्स बाँध ९ बारहरूमा आवश्यक स्टिरप्स राखेर चिन्ह लगाएको फराकिलो पारेर मूख्य बारहरूसग बाँध १० कोलम वा बिमको स्थानमा पनि फराकिलो पारेर पुग्ने संख्यामा स्टिरप्स राख				

१६	रि बार संचालन गर १. . आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. . रि बार उचाल्न आवश्यक मात्रामा दुई वा धेरै काम गर्ने समूह बनाऊ ३. तलमाथि जान तल माथि ठाडो परेर राम्ररी भुईमा सिडि राख ४. दुई वा धेरै संख्यामा रहेका कामदारले स्टिल बारको मूठो राम्ररी उठाऊ ५. सबै उचाल्ने समूहका सदस्यहरू बिस्तारैसगै हिड्नेर स्पिडले एकसाथ हिंड जहाँ रि बार राख्नु पर्छ त्यो स्थानमा रि बार राख ६. . स्थानमा राख्नलाई जम्पर वा बाँस रकाठको लेठीले ठीक स्थानमा मिलाऊ ७. रि बारलाई यसको स्थानमा राख र बीचमा पारेर मिलाऊ ८. जम्परले बीचमा पार्न छोपेको ब्लक, कुर्सी वा अरु स्पेसर प्रयोग गर ९. चार कोणहरूमध्ये कम्तीमा तीन कोणबाट त्यस्को अवस्था सिधा बनाउन डोरी र सहयोगी सामान प्रयोग गर १०. . स्पिरिट लेभलले ठाडो र तेर्सो लेभल जाँच	रि बारको संचालन ● स्टिल संचालनमा सामूहिक काम गर्नुको उद्देश्य ● रि बारको भार अघि र पछि संचालन ● त्यस्को स्थानमा बीचमा रि स्टिलको संचालन ● रि बार पकने प्रकृया ● सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

१७	बिममा क्र्याङ्क रि बारहरू फिक्स गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. बिमको संरचना ड्रइङ्ग अध्ययन गर ३. बिमको संरचनामा क्र्याङ्क बारहरू हेर ४. क्र्याङ्क बारहरूको आकार, संख्या, क्र्याङ्क लम्बाई र प्रकार पत्तालगाऊ ५. . क्र्याङ्क बार तयार गर्न आवश्यक रि बार जम्मा गर ६. क्र्याङ्क बारको सम्पूर्ण लम्बाई हिसाब गर ७. क्र्याङ्क गर्नु पर्ने बारको स्थानमा चिन्ह लगाऊ ८. बारमा क्र्याङ्कको कोण टिप ९. बारलाई क्र्याङ्क ब·चाउने चाबि र कार्यबेन्च प्रयोग गर १०. क्र्याङ्क बारहरूको अन्तमा हुक् वा यु बेण्ड बनाऊ ११. चार बारहरूबाट बनेको बारमा बिमबाट क्र्याङ्क बार हाल र निश्चित अवस्थमा राख १२. . उपयुक्त अवस्थामा क्र्याङ्क बारहरू मिलाऊ १३. क्रोबारले बिम उठाऊ र स्टिरप्समा बाँध	क्र्याङ्क रि क्र्याङ्क रि बारहरूका जडान • बिममा बारको प्रकार क्र्याङ्क बार • काय • प्रकार • मुख्य बारहरूमा हुकहरू/यु आकारमा मोडेको मूख्य सिन बार • क्र्याङ्क बारहरू राख्ने बेला समूहको काम • कार्यविधि • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

१८	कोलमहरूको लागि कुर्सी र फुट तयार गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. दोब्बर रेनफोर्समेन्ट देखाउने संरचना ड्रइ· अध्ययन गर ३. माथि र तल रेनफोर्समेन्ट बीचको उचाई पत्ता लगाऊ ४. रेनफोर्समेन्ट राखिएको क्षेत्र पत्ता लगाऊ ५. स्क्वायर मिटरको दरले कुर्सीको संख्या हिसाब गर ६. अवस्था सुहाउदो कुर्सीको आकार निर्धारण गर ७. कुर्सी बनाउनलाई स्टिल रि बार आकार छान ८. रि बारबाट कुर्सीको लम्बाई काट ९. कुर्सीको उचाई र फुटको चिन्ह लगाऊ १०. चिन्हबाट काटेको बार मोड र आवश्यक संख्यामा कुर्सी तयार गर ११. ड्रइङ्ग अनुसार आवशयक कोलम बार छान १२. मोड्नु पर्ने ठाउबाट फुटको लम्बाईमा चिन्ह लगाऊ १३. ९० डिग्री मा फुटको लम्बाईको लागि चिन्हबाट कोलमको लागि रि बारमोडत्यसै गरी कोलम बारहरूको आवश्यक संख्या तयार ग/	कोलमहरूको लागि कुर्सी र फुट तयारी रेनफोर्समेन्टमा कुर्सी ● परिचय ● र्काय ● प्रकार ● आकारहरू ● कोलममा रि बार ● कोलम बार फुटको कार्यहरू ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

१९	संरचना चित्रको व्याख्या गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. संरचना ड्रइ· पहिचान गर ३. प्लान र उचाईमा भिन्नता छुट्टाऊ ४. भागहरूको प्लान र उचाई पहिचान गर ५. भागहरूको प्लान र उचाईमा बारहरूको चिन्हहरू, तलको बारहरू, बारको आकार, बारहरूको अवस्था, माथिको बारहरू, क्र्यान्क बारहरू, स्टिरपहरू आदि बारका भिन्नता छुट्ट्याऊ ६. कोलमको छुट्याएको फुटको संरचना चित्रको छुट्टै अध्ययन गर ७. चित्रमा तल, माथि कोलम फुट र स्टिरफहरू पहिचान गर ८. बिमको भागहरूको उचाई र अनौठो भागको (टिपीकल भाग) योजनामा तल, माथि, एक छेउको क्र्याङ्क, अन्तिम क्र्याङ्क, स्टिरपहरू पहिचान गर ९. विभिन्न बारहरू पहिचान गर्न स्लाबको भागहरूको प्लान र उचाई पढ १०. .एउटा क्यान्टिलिभर स्लाबमा मूख्य बारहरू र बाडिएको बारहरू पहिचान गर ११. क्यान्टिलिभर बिमहरूमा विभिन्न बारहरूको पहिचान गर	संरचना ड्रइ • उचाई, • योजना • भागहरू • चिन्हको उद्देश्य • भागहरूको प्लान र उचाईमा बारहरू • बार चिन्हको उद्देश्य • विभिन्न संरचनामा प्रयोग हुने बारहरूको प्रकार	०.८	२	२.८

२०	फाउन्डेसनमा रि बारहरू जडान गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. दिएको चित्रको लागि आवश्यक विभिन्न आकारका बारहरू छान ३. दिएको ड्रइङ्ग अनुसार छुट्याएको फुटिङ, स्ट्रिप, कम्बाइन्ड र माट् फाउण्डेसनको लागि आवश्यक बारहरू तयार गर ४. पर्याप्त संख्यामा १६ गेज् स्टिल तारको बाध्ने तार तयार गर ५. बारहरू राख्नु पर्ने ठाउ तयार गर ६. दिएको अन्तरमा बटम बारहरु राख ७. दिएको अन्तमा टप बारहरू वा डिस्ट्रिब्यसन बारहरू देऊ र बाध्ने तारले क्रिस् क्रस् नमुनाअनुसार प्रत्येक क्रसिङमा बाध ८. दोब्बर इन्फोर्समेन्ट भागमा टप बारहरूको स्थान मिलाउनलाई कुर्सी देऊ ९. टुक्रा ढुगाको क्यूब दिएर तलको माट्को लागि पर्याप्त कभर कायम गर १०. फुटिङको विभिन्न बारहसग बाधिएका माथिका बारहरूको माथि भएको कोलम बारहरूको फुट फिक्स गर । ११. कोलम फुटको मोडबाट रिङ वा स्टिरप्स दिन सुरु गर १२. आवश्यक मात्रामा पुग्ने गरी ल्याप देऊ	फाउन्डेसनमा रि बारहरू ● छुट्याएको, स्ट्रिप, कम्बाइन्ड र माट फाउन्डेसनको संरचना ड्रइ ● व्याख्या गर ● प्रत्येक सामानहरूको लागि बिर्को ● विभिन्न सामानहरूको लागि काटेको रि बारको प्रयोग ● बुझ्ने तरिकामा समुह सामानहरूसग काम गर ● सोरिङसग कोलम बारहरूलाई बीचमा र सिधा पत्र ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

	१३. कोलम वा फुटिङ वरिपरि कम्बाइन्ड फुटिङको लागि बारहरू देऊ				
२१	कोलममा रि बार फिक्स गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. दिएको म्याट्मा कोलमको बीचको लाइन निश्चित गर ३. म्याट फाउन्डेसनमा कोलमको छेऊ निश्चित गर ४. दिएको चित्रअनुसार मोडेका फुटहरूले कोलम रि बार तयार गर ५. आवश्यक संख्यामा दिएको कोलमको लागि स्टिरप्स तयार गर ६. स्टिरप्सको आवश्यक संख्यामा कोलम रि बार घुसाऊ ७. घुसाइएको कोलम बारमा स्टिरप्सको लागि स्थानमा चिन्ह लगाऊ ८. विभिन्न दिशाामा फैलिएको फुट र फुट समाएको सबै	कोलममा रि बार राख्द ● कोलम संरचना चित्रको व्याख्य ● फाउन्डेसन योजनाको व्याख्या ● भुइमा बीचको लाइनको मिलाउन ● प्लम्बीङ प्रकृया ● रेल्सस“ग सोरिङ गन ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

	कोलम रि बारको मोडिएको स्थानमा स्टिरप्स राख ९. भुइमा खनेको खाल्टोको बाहिर तयार गरिएको रि बार तल झान३, ४ जना मान्छेसंग सहयोग माग १०. चिन्ह लगाएको मयाट रि बारसंग तल झारिएको कोलम रि बार बीचमा राख ११. कोलम बारहरूलाई माथि सिधा उठाऊ प्लम्बमा सिधा राख र डोरी तानेर भुइमा पेग लगाऊ १२. कोलम रि बारहरू ठाडो सिधा छ भन्ने पक्का गर १३. साइडबेजमा बाधेको डोरी दरो छ भन्ने र कोलम रिबार सिधा छ भन्ने पक्का होऊ				

२२	दिएको अवस्थामा (ले आउट) कोलम रि बार ठडचाऊ १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. प्रोफायलको प्रयाृग गरेर म्याट फाउन्डेसनमा कलमको बीचको लाइन निर्धारण गर ३. कलम रि बारहरू राख्दा चिन्ह लगाएको एक छेउ अर्को छेउ सोझो पार्न माट् फाउन्डेसनमा कोलमको छेउ चिन्ह लगाऊ ४. कोलम रिबारहरू र स्टिरप्स राखेर कोलम रि बारहरू तयार गर ५. भुइमा खनेको खाल्टोको बाहिर तयार गरिएको रि बार तल झार्न ३ देखि ४ जना मानिसको सहयोग माग ६. कोलम रि बारहरू तल झार्न काष्ठ/बासको प्रयोग गर ७. कोलम रि बारको माथि दुई वा तीनवटा डोरी बाध ८. कोलम रि बारहरू सिधा बनाउनलाई रि बारहरूको माथि अरु एक वा दुई डोरी कसेर तन्काएर एक वा दुई जनाले रि बारहरूको तल्लो भाग तल झार ९. सही चिन्ह लगाएको ठाउमा नराखुन्जेल कलम रि बारहरूको फेद उचाल्न र मिलाउनलाई क्रो बार वा जम्पर प्रयोग गर १०. कोलम रि बार सिधा ठाडो बनाएर माथिल्लो छेउबाट डोरी कस र भुइमा अड्काऊ ११. सधै जस्तै माट् रि बारहरूमा कोलम फुट बाध	कोलम रि बार • तयारी • संचालन • ले आउट • बीचको लाइन फेर • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधान	०.८	२	२.८

	१२. कोलम रि बार ठाडोसग सिधा भएको पक्का होऊ				
२३	बिमहरूको लागि रि बारहरू तयार गर १. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. बिमको संरचना ड्इङ्ग पहिचान गर ३. संरचना चित्रमा प्रयोग भएका रि बारहरूको आकार, संख्या र संरचना पहिचान गर ४. सबै पहिचान गरिएका बारहरूको सिधा अवस्थामा सबै रि बारहरूको लम्बाई नाप ५. मूख्य रि बारहरू बनाउनको लागि पहिचान गरिएको रि बारहरूको लम्बाई काट् ६.. बिमको लागि आवश्यक संरचना र आकारमा काटेको रि बार बंग्याउ ७. स्टिरप्स बनाउनको लागि बार पहिचान गर	रि बारहरू तयार बीम ● परिचय ● संरचना ● कार्यविधि स्टिरपस ● परिचय ● संरचना ● आकार मूख्य तल र माथिका बारहरू सुरक्षा र सावधानी	०.३	२	२.८

	८. स्टिरप्सको सिधा लम्बाइ पत्ता लगाऊ ९. स्टिरपस बनाउनको लागि सिधा लम्बाइका बारहरू काट १०. आवश्यक संख्यामा स्टिरप्स तयार गर ११. बिम तयार गर्नु पर्ने ठाउमा काटेको र ब·चाएको मूख्य रि बारहरू सार/राख १२. मुख्य बारमा सिरपको अन्तरको लागि चिन्ह लगाऊ । १३. मूख्य बारहरू वरिपरि आवश्यक संख्यामा स्टिरप्स राख १४. स्टिरप्स भित्र तिनीहरूको सही ठाउमा मूख्य बारहरू फिक्स गरेर स्टिरप्स मोड १५. सम्पूर्ण स्टिरप्स र सबै मूख्य बारहरू ठाउमा फिक्स गरेको निश्चित गर				
२४	भूइको स्लाबका लागि रि बारहरू तयार गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २.. भुइ स्लाबको संरचना चित्रको व्याख्या गर ३. स्लाबको चित्रमा प्रयोग भएको बारहरूको आकार, संख्या र ढाचा टिप ४. भुइ स्लाबको संरचना चित्रमा देखाइएको बारहरू बार योजनाका तालिकामा राखिएका बारहरूसग मिलेको कुरामा पक्का होऊ	स्लाब ● परिचय ● संरचन बार तालिका हयाक स परिचय ● संचालन ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधान	०.८	२	२.८

	५. भुइका स्लाबको संरचना ड्रइङ्ग वा बार तालिकाबाट भुइको स्लाबको लागि आवश्यक रि बारहरूको सूची बनाऊ ६. सिधा लम्बाइमा काट्नको लागि प्रत्येक रि बार नाप र चिन्ह लगाऊ ७. नापेको वा चिन्ह लगाएको रि बार ह्याक्स /आराले काट ८. आवश्यक संरचना र आकारमा काटेको रि बारहरू मोड्न कार्यबेन्च प्रयोग गर ९. स्लाबको दोब्बर रिइन्फोर्स गरिएका भागमा रि बारका लागि आवश्यक कुर्सी तयार गर १०. .स्लाबमा मोडिएका र आकार दिइएका रि बारहरू स्ल्याबमा राख्नका लागि छुट्टै थाक लगाऊ ११. बार योजनामा उल्लेख गरिएको रि बार प्रत्येक आकार र नापका थाक लगाइएका रि बारको संख्या निश्चित गर				

२५	क्यान्टिलिभर बिम र स्लाबको लागि रि बार तयार गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. दिएको कान्टिलिभर बिम र स्लाबको ड्रइ· अध्ययन गर ३. कान्टिलिभर बिम र स्लाबको मूख्य रि बारहरू संख्या र लम्बाई हिसाब गर ४. कान्टिलिभर बिम र स्लाबको लागि मूख्य र बाडिने बारहरू तयार गर ५. तिनीहरूको अवस्थामा मूख्य रि बारहरू राख्नलाई कुर्सी तयार गर ६. रि बारहरू बिछ्याउन तयार छ	क्यान्टिलिभर बिम र स्लाबको लागि रि बार तया कान्टिलिभर बार • परिचय • कार्य • राख्ने ठाउ कुर्सीको प्रयोग र आकार कार्यविधि सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८
२६	टुटेका भित्ताहरू र भूइको लागि रि बारहरू तयार गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. विभिन्न प्रकारको रिइन्फोर्स्मेन्टको लागि संरचना ड्रइङ्ग र बार तालिका पढ ३. ड्रइङ्ग र बार तालिकामा प्रयोग भएको वा दिएको सबै प्रकारका रि बारहरू तयार गर ४. दोब्बर रिइन्फोर्स्मेन्ट स्लाब हुनसक्ने भुइ स्लाबको मूख्य रि बारहरूको स्थान चिन्ह लगाऊ । त्यो अवस्थामा तलको रि बारहरू राख त्यस्पछि माथिको रि बारहरू राख । माथिको बार अवस्थामा राख्न कुर्सी प्रयोग गर ५. भित्ताका रि बारहरू जांच भित्ताका रि बारहरू फरक	भित्ताहरू र भूइको लागि रि बारहरू तयारी • दोब्बर इन्फोर्स्ड भुइस्लाब • भत्केका भित्तामा बाहिरी र भित्री रि बारहरू • भित्ताको लागि पूरा लम्बाई र आधा लम्बाई • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

	हुनसक्छन् । ६. एक सेटको रि बारहरूको अवस्थामा चिन्ह लगाऊ ७. भुइ स्लाबमा तिनीहरूको लेग राख्दै र तिनीहरूलाई अवस्थामा राख ८. भित्ताको अरु प्रकारका रि बारको अरु प्रकार अब चिन्ह लगाऊ ९. तिनीहरूलाई पहिला राखिएको रि बारहरू बीचमा राख १०. दोब्बर रिइन्फोर्स्मेन्ट भित्ता हुनसक्ने भित्ता टिप ११. पहिला बाहिरि रि बारहरू राख र त्यस्पछि भित्रि रि बारहरू राख १२. बाहिरि र भित्रि रि बारहरू बीचमा छुट्टयाउने चिन्ह राख १३. बाहिरि रि बारहरूको भित्रबाट बाडिएको बारहरू देऊ र तिनीहरूलाई बाध्ने १४. .भित्रबाट भित्रि रि बारहरूको लागि बाडिने बारहरू देऊ र तिनीहरूलाई बाँध				

२७	आर्क स्लाबको लागि तयारि गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. दिएको आर्क स्लाबको संरचना ड्रइङ्ग को व्याख्या गर ३. आर्क स्लाबमा प्रयोग भएको रि बारको विभिन्न प्रकार पहिचान गर ४. आर्क स्लाबमा रि बारहरू प्रयोग भएको टिप्न बार तालिका व्याख्या गर ५. आर्क स्लाबमा रि बारहरू काट्न स्टिल बारहरू पत्ता लगाऊ ६. आवश्यक सिधा लम्बाईका स्टिल बारहरू नाप र काट ७. २५० देखि ३०० एम.एम.लम्बाईमा १६ एस.डब्लु.जी. स्टिल तारहरूबाट बाध्ने तार तयार गर ८. आर्क स्लाबमा आवश्यक संरचना र आकारहरूमा काटेको स्टिल बारहरू मोड ९. संरचना चित्रमा तोकेको अनुसार आर्क स्लाबको ठाउमा रि बारहरू राख १०. जब दुई वा धेरै रि बारहरू क्रसिङमा आउने स्थानमा रि बारहरू बाध ११. संरचना चित्रअनुसार रि बारहरू राखिएको र बाधिएको ठीक भएको पक्का होऊ	आर्क स्लाबको लागि तयारि ● निर्माणमा विभिन्न आर्कहरू ● आर्कहरूको प्रयोग ● आर्कहरुको लागि रि बारहरू ● आर्क् स्लाबको लागि बाडिएको बारहरू ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधान	०.८	३	३.८

२८	सिढीमा रि बारहरू तयार गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. सिढीको संरचना ड्रइङ्ग व्याख्यागर ३. सिढीमा प्रयोग हुने रि बारहरूको विभिन्न प्रकार र यसका भागहरु (इलिमेन्टको) पहिचान गर ४. सिढीमा प्रयोग हुने रि बारहरूको बार तालिका र त्यस्को (इलिमेन्ट)को भागहरु व्याख्या गर ५. सिढी र यसका (इलिमेन्टमा) भागहरु रि बारहरूको लागि काट्न स्टिल बारहरू पत्ता लगाऊ ६. दिएको सिढीको विभिन्न (इलिमेन्ट) भागहरुको लागि आवश्यक सिधा लम्बाईको स्टिल बारहरू नाप र काट ७. २५० देखि ३०० एम.एम.लम्बाईमा १६ एस्.डब्लु.जि. स्टिल तारहरूबाट बाध्ने तार तयार गर ८. सिढीको विभिन्न (इलिमेन्ट) भागहरुको लागि आवश्यक संरचना र आकारहरूमा काटेका स्टिल बारहरू ब॰ाऊ ९. संरचना चित्रमा तोकेको अनुसार सिढीको विभिन्न (इलिमेन्ट) भागहरुको ठाउमा रि बारहरू राख १०. दुई वा धेरै रि बारहरू क्रसिङमा आउने स्थानमा रि बारहरू बाध	सिढी • परिचय • इलिमेन्ट • इलिमेन्टको लागिरि बारहरूको संरचना र आकारहरू • वेस्ट स्लाब, • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी			

	११. दिएको सिढीको सबै (इलिमेन्ट) भागहरुको सबै रि बारहरूको लागि कभर बनाऊ १२. संरचना ड्रइङ्ग अनुसार रि बारहरू राखिएको र बा“धिएको ठीक भएको पक्का होऊ				
	जम्मा		२२	६१	८३

मोड्युल :२: सिकर्मीको सटरिङ्गकार्पेण्टि

वर्णन

यो मोडचूलमा र सटरिङ्ग कार्पेण्ट्री सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीप समाबेश गाििरएकोछ ।

उद्देश्य

सटरिङ्ग कार्पेण्ट्रिको धारणा ब्यक्त गर्नु सिकर्मीको सटरि· सम्बन्धी सीपरकाम, प्रयोग गर्नरसम्पन्न गन

निर्दिष्ट कार्य

यस मोडचूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरू देहायका निर्दिष्ट कार्यहरू/सीपहरू/चरणहरू संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ ।

२४घण्टा(सैद्धान्तिक) ६६घण्टा(प्रयोगात्मक). ९०घण्टा (सम्पूर्ण समय)			समय (घण्टा)		
सि. न.	निर्दिष्ट कार्यरश्रेणि	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	स	प्र	जम्मा
१	सटरि·को धारणा व्याख्या गर १. सटरिङ्ग को परिभाषा देऊ २. सटरिङ्ग को महत्व व्याख्या गर ३. सटरिङ्ग को कार्य सूची बनाऊ ४. सटरिङ्ग को प्रकार प्रष्ट पार ५. राम्रो र नराम्रो सटरिङ्ग कार्यको परिणाम व्याख्या गर ६. सटरिङ्ग कार्यको सामान्य सुरक्षा र सावधानी प्रष्ट पार	सटरि· • धारणा • परिचय • प्रयोग • कार्य • प्रकार • सामान्य सुरक्षा र सावधानी नियम	०.७	१	१.७
२	सुरक्षाका उपायहरु अपनाऊ १. आवश्यकतानुसार व्यक्तिगत सुरक्षा गर्ने उपकरण (पि पि इ) छान २. आवश्यक सुरक्षाका सामान लगाऊ ३. सुरक्षित काम गर्ने छनोट जाँच र संभार गर ४. औजारको प्रयोग र स्याहारको लागि निर्धारित कार्यविधि अपनाऊ ५. उपकरणको प्रयोग र स्याहारको लागि निर्धारित कार्यविधि अपनाऊ ६. बिद्युतले चल्ने उपकरणको प्रयोग र स्याहारको लागि निर्धारित कार्यविधि अपनाऊ	सुरक्षा • परिभाषा • नीति र नियम • महत्व • पेशागत सुरक्षाको महत्व • कार्यशाला जोखिम • व्यक्तिगत र कार्यशालाका नीति र	०.७	१	१.७

	७. सुरक्षाका उपकरणको प्रयोग र स्याहारको लागि निर्धारित कार्यविधि अपनाऊ ८. सुरक्षाको चिन्हहरु र /सूचनाको सूची बनाऊ ९. आपत्कालीन प्रतिक्रियाकोलागि तयारि सूची बनाऊ १०. सामान्य प्राथमिक उपचार कार्यविधि पहिचान गर ११. निर्धारित कार्यविधि अनुसार वस्तु र सामग्रीहरूको सूची बनाऊ	नियम • पहिचान • चिन्ह • सूचना • आपत्कालीन प्रतिक्रिया • प्राथमिक चिकित्सा			
३	Font page मा हुने औजार र उपकरण पहिचान गर/गन/प्रयोग गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. सटरि·मा प्रयोग हुने औजार र उपकरण पहिचान तथा गन्ती गर/गन (नाप्ने फिता, मुड्को, क्रो बार, क्लज मार्तोल, क्रस् काट्ने आरा, रिप् आरा, प्लम्ब बब्, हाते ड्रिल, बेसिला, पेन्सिल, स्प्रिट लेभल, पानी लेभल, पिन्सर, कीला तान्ने, प्लायर्स्, चिसेल, बटाम, मार्तोल, आदि) ३. सटरि·मा प्रयोग हुने औजार र उपकरणको प्रयोग र कार्यको व्याख्या गर ४. सटरि·मा प्रयोग हुने औजार र उपकरणको प्रयोग गर्दाको सुरक्षा र सावधानी व्याख्या गर ५. चिनिएका र गनिएको औजारहरु र उपकरणहरु संचालन गर ६. औजार र उपकरणको सुरक्षा र राम्रो हालतमा राख्ने व्याख्या गर	Identifying/enumerating/ handling tools and equipment used for shuttering: • सटरिङ मा प्रयोग हुने विभिन्न औजार, उपकरण र कार्यहरु • पहिचानको बिधि • औजारहरु र उपकरणहरुको प्रयोग गर्दा अपनाईने जतन र मर्मत • सावधानी र सुरक्षा सटरि·मा प्रयोग हुने	०.७	२	२.७

		विभिन्न औजार र उपकरण ● पहिचान ● कार्य ● प्रयोग विधि ● स्याहार सुसार ● सुरक्षा र सावधानी			
४	नाप्ने/ चिन्ह लगाउने काम गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. नाप्नुपर्ने काम वा कामहरू बुझी लेऊ ३. नाप्न प्रयोग गर्ने पद्धति (फिट वा मिटर) निश्चित होऊ ४. रुल/फिताले (इन्च, फिट/सेन्टिमिटर, मिलिमिटर, मिटरमा) कार्यवस्तुको नाप (लम्बाई, चौडाई, उचाई) लेऊ ५. स्क्राइबर वा पेन्सिलले चिन्ह लगाऊ ट ६. आवश्यक लम्बाइमा चिन्ह लम्ब्याऊ ७. लम्ब्याएको चिन्हहरूको सिधापन जाँच ८. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	नाप्ने/चिन्ह लगाउने काम ● नापपद्धति ● नापका इकाईको परिवर्तन ● चिन्ह लगाउने पद्धति ● नाप्ने र चिन्ह लगाउने विभिन्न औजार र उपकरणको पहिचान ● नाप्ने कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी	०.७	२	२.७
५	संरचनाको इलिमेन्ट पहिचान गर/कार्यड्रइङ् व्याख्या गर १. कार्य ड्रइ· र विस्तृत विवरण ड्रइङ्ग जम्मा गर २. जग बिम, टाइको बिम, वंचित भित्ता, पिलर, लिन्टेल, स्लाब आदि संरचनाका इलिमेन्ट पहिचान गर जस्तै	संरचना ● परिचय ● इलिमेन्ट ● विभिन्न इलिमेन्टका कार्य ● कार्यड्रइ·	०.७	२	२.७

	३. यी संरचनाका तत्वहरुको आधारभुत धारणा र कार्यको व्याख्या गर ४. कार्यचित्रमा ती इलिमेन्टहरू व्याख्या गर	• विस्तृत विवरण चित्रको • धारणा ड्ढ कार्यविधि			
६	हाते आराले चिरान गर/टुक्रा बनाऊ १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. ड्रइङ्ग अनुसार कार्यवस्तुमा चिन्ह लगाऊ ३. कार्यवस्तु भाइसमा च्याप वा पक्र ४. ह्याक स ब्लेड लेऊ र ह्याक समा फिक्स गर ५. आराले कार्यवस्तु काट ६. ब्याक स्क्वायरले रन्दा लगाएको सतहको लेभल र कुना जाँच ७. तयारी नाप नाप ८. कार्यस्थल सफा गर ९. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	हाते आरा • परिचय • धारणा काट्ने विभिन्न औजारको पहिचान • पहिचान • कार्य • प्रयोग विधि • स्याहार सुसार • कार्यविधि • सुरक्षा सावधानी	०.७	३	३.७
७	फर्माका विभिन्न भागहरूमा कीला ठोक १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. सकिएको कार्यवस्तु लेऊ ३. कार्यवस्तुमा लेआउट लाइन चिन्ह लगाऊ ४. सामग्री अनुसार उपयुक्त काटी छान ५. कार्यवस्तु च्याप ६. कीलामा मार्तोलले हान ७. कार्यवस्तुहरू सफा गर ८. ड्रइ· अनुसार कार्यवस्तुको नाप नाप ९. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	कीला • पहिचान • आकार • कार्य • महत्व • प्रयोग विधि • स्याहार सुसार • सुरक्षा सावधानी	०.७	३	३.७
८	विभिन्न उद्देश्य/सदस्यहरूको लागि सटरि· सामग्री पहिचान गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. संरचनाको विस्तृत विवरण	सटरि· सामग्री • पहिचान • आकार • कार्य	०.८	३	३.८

	ड्रइङ्ग लेऊ ३. सटरिङ्ग सामग्रीको युणस्तर र मानदण्ड र बलियोपन व्याख्या गर ४. विभिन्न संरचनाका बिमहरू, पिलरहरू, स्लाबहरू, भत्केका भित्ता जस्ता ततवहरुहरूको लागि सटरिङ्ग सामग्री पहिचान गर	• महत्व • प्रयोग विधि • मानदण्ड • स्याहार सुसार			
९	आधा ल्याप जोड्नी लेकाठको भाग लम्ब्याऊ १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. फल्याकको सम्पूर्ण लम्बाइ नाप ३. आवश्यक नाप अनुसार फल्याकजोड्न आधा ल्यापजोड्नीको लागि चिन्ह लगाऊ ४. चिन्ह अनुसार फल्याकलाई आराले काट ५. जोड्नीमा कीला ठोक ६. सिधापन जाँच ७. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	ल्याप जोड्नी • पहिचान • आधा • आकार • कार्य • महत्व काठको सामान • लम्ब्याउनु र जोड्नुको धारणा • सामानलाई कीला लगाउने • सिधापन जाँच • काठ लम्ब्याउने तरिका • सुरक्षा सावधानी	०.८	३	३.८
१०	ल्याप जोड्नीले काठ लम्ब्याऊ १. आवश्यक औजारहरू,उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. फल्याकको सम्पूर्ण लम्बाइ नाप ३. आवश्यक नाप अनुसार	ल्याप जोड्नी • पहिच • आकार • कार्य • महत्व	०.८	२	२.८

	फल्याक जोड्न आधा ल्यापजोड्नीको लागि चिन्ह लगाऊ ४. चिन्हअनुसार फल्याकलाई आराले काट ५. जोड्नीमा कीला ठोक ६. सिधापन जाँच ७. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	● काठ लम्ब्याउने तरिका ● सुरक्षा			
११	बट जोड्नीबाट काठ लम्ब्याऊ १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. फल्याककैं सम्पूर्ण लम्बाइ नाप ३. आवश्यक नाप अनुसार जोड्नलाई फल्याकमा बट् जोड्नीको लागि चिन्ह लगाऊ ४. आवश्यक नाप अनुसार फल्याकलाई आराले काट ५. जोड्नीमा कीला ठोक ६. सिधापन जाँच ७. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	बट जोड्नी ● पहिचान ● आकार ● कार्य ● महत्व ● काठ लम्ब्याउने तरिका ● सुरक्षा सावधा	०.८	३	३.८
१२	तेर्सो र ठाडो पंक्तिमा साधन उठाऊ १. उपयुक्त सामग्री छान २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. फर्माका फल्याकहरु नाप र चिन्ह लगाऊ ४. आवश्यक नाप अनुसार फल्याकलाई आराले काट ५. कार्यवस्तु को सिधापन जाँच ६. आवश्यकताअनुसार काठको कीला ठोक ७. ठाडो फल्याकहरूको लागि घण्टी र तेर्सो फल्याकको	तेर्सो र ठाडो पंक्ति ● परिचय ● उपयुक्त सामग्री छनोट ● चिन्ह लगाउने विधि ● आरा काट्ने विधि ● स्पिरिट लेभल र प्लम्ब लाइनको जाँच	०.८	३	३.८

	लागि स्पिरिट लेभल वा पाइप लेभलले **जाँच** ८. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	• कार्यविधि • सुरक्षा सावधानी			
१३	पाइप लेभलले सोझो पारेको सामानको लेभल **जाँच** १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. ८ मिलिमिटर पारदर्शी पाइपमा पानी भर ३. पाइप भित्र हावाको बबल् **जाँच** ४. पाइपमा पानीको लेभल एउटै छ, छैन **जाँच** ५. तेर्सो लेभल जाच्ने कार्यको लागि सतहका छेउमा पाइप लेभलको अन्तिम भाग फिक्स गर ६. पाइप लेभल मिलाउदै सतहको अर्को छेउमा लेभल लैजाऊ । ७. आवश्यकतानुसार साहराको लागि काठको स्ट्रिप प्रयोग गर ८. बराबर भए नभएको **जाँच** ९. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	पाइप लेभल • धारणा • परिचय • प्रयोग • लगाउने विधि • प्लम्ब लाइनको **जाँच** • सुरक्षा सावधानी	०.८	२	२.८
१४	स्प्रिरिट् लेभलले सोझो पारेको सामानको लेभल **जाँच** १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. तेर्सो वा ठाडो फल्याकमा स्प्रिरिट् लेभल राख ३. स्प्रिरिट् लेभलको बबल् **जाँच** ४. बबल् संतुलनको लागि साहरा दिन आवश्यकतानुसार काठको स्ट्रिप प्रयोग गर	स्पिरिट लेभल • धारणा • परिचय • प्रयोग • लगाउने विधि • प्लम्ब लाइनको **जाँच** • सुरक्षा	०.८	२	२.८

	५. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	सावधानी			
१५	एक अर्काको राइट कोणमा सामान भेला गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. भेला गरेको सामान सोझ्याऊ ३. जङ्कसनको समकोण **जाँच** ४. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	राइट एंगल • धारणा • परिचय • प्रयोग • सामानको संकलन • जा"च • एल-क्वायरको प्रयोग • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	३	३.८
१६	बटामले सामानको पर्पेन्डिकुलर **जाँच** १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. सामग्री छान घ. कीलाले सामग्री जोड ३. बटामले राइट एंगलको जोडाइ **जाँच** ४. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	पर्पेन्डिकुलर • धारणा • परिचय • बटामले जा"च्ने कार्यविधि • सुरक्षा र सावधान	०.८	२	२.८
१७	खम्बा उठाऊ १. कार्यनक्सा लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. उपयुक्त सामग्री छान ४. नक्सा अनुसार सामग्री चिन्ह लगाऊ ५. आवश्यक लम्बाइ अनुसार आराले सामग्री काट ६. उपयुक्त लम्बाइको कीलाले	पोस्ट • धारणा • परिचय • उपयुक्त सामग्री छनोट कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

	सामग्री जोड ७. कुनाको लागि जोड्नी **जाँच** ८. टेका सिधा बनाऊ र प्लम्ब बब्ले **जाँच**				
१८	विभिन्न आकारहरूको (रेक्टेंगुलर, सेमिसर्कुलर, सर्कुलर आदि) छेउहरूको लागि फर्मवर्क तयार गर १. कार्यनक्सा लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. फर्माको आकारको लागि ड्रइङ्ग अध्ययन गर ४. उपयुक्त सामग्री छान ५. अर्धबृताकार प्रकारसग फर्मवर्कको छेउको फिक्स गर्न छेउको परिधिको लम्बाइ हिसाब गर ६. नक्सा अनुसार आवश्यक आकार फल्याकमा चिन्ह लगाऊ ७. आवश्यक लम्बाइ अनुसार आराले फल्याक काट ८. चिन्ह लगाएको नक्सा अनुसार फर्मा राख ९. आवश्यक साहरा देऊ १०. आवश्यक मोटाइ नाप र चिन्ह लगाऊ ११. अन्तिम नाप **जाँच** १२. कार्यस्थल सफा गर १३. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	फर्मकाम ● पहिचान ● आकार ● कार्य ● महत्व ● सामग्री छनोट प्रकृया ● जोमेट्रीकल आकारहरूको धारणा ● ड्रइङ सामग्री ● चिन्ह लगाउने र आरा काट्ने धारणा ● कार्यविधि ड्ड सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८
१९	फाउन्डेसनको (छुट्याइएको, स्ट्राप, कम्बाइन्ड आदि) विभिन्न प्रकार सोझो बनाऊ १. कार्यड्रइङ लेऊ	फाउन्डेसन ● पहिचान प्रकार (छुट्याइएको, स्ट्राप, कम्बाइन्)	०.८	२	२.८

		२. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. ड्रइ· अध्ययन गर ४. पिंधको प्रोफाइल बोर्डबाट कोलम केन्द्र रेखा (center line) को लाइन तन्काऊ ५. दुइ छेउ लाइन लम्बाइबाट कोलमको केन्द्र निश्चित गर ६. प्याडको छेउ पत्ता लगाउन प्रत्येक प्रोफाइल बोर्डबाट पिलरको जगको छेउ तन्काऊ ७. कलम फाउन्डेसन प्याडको छेउ पत्ता लगाऊनलाई तन्काइएको छेउलाइनबाट घण्टी राख ८. विकर्ण नापले वा बिल्डर क्वायरसग अब पिलरको जगको प्याड छेउ क्वायर गर ९. २० एम.एम. मोटाइको सम्म काष्ठबाट प्याड सटरि·को छेउको फल्याक तयार गर १०. प्याडका अरू दुई छेउहरूसंग बराबर हुनेगरी प्याडको छेउभन्दा दुई छेउ लामो तयार गर ११. छेउ सोझो राख्न र दरो बनाउन छेउको बाहिर ब्राकेट मिलाऊ १२. कुना जाच्न बिपरित छेउको विकर्ण नाप १३. कन्क्रिटले मिलाउनुपर्ने छेउको उचाइ जाच १४. बन्नु पर्ने कन्क्रिटको उचाइ वा मोटाइ छेउमा कीलाले चिन्ह लगाऊ १५. छेउ दरो र उपयुक्त आकारको (गोलाकार, बर्गाकार,	कार्य ● महत्व प्लम्ब बब ● पहिचान ● प्रकार ● कार्य ● महत्व ● प्रयोग ब्राकेट पहिचान प्रकार कार्य महत्व ● प्रयोग स्पेसर ● पहिचान ● प्रकार ● कार्य ● महत्व ● प्रयोग ● कन्क्रिट मोटाइको चिन्ह लाउने कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी			

	आयातकार)बनाउन छेउको माथिबाट स्पेसर फल्याक प्रयोग गर १६. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
२०	. कोलुमको लागि फर्मवर्क उठाऊ १. कार्यड्रइङ्ग देऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. पिलरको केन्द्र र छेऊहरू राख ४. पहिले राखिने पिलर वरिपरी ठाडो फल्याक करिब (१०० मि.मी. उचाई) प्याड वा स्ल्याब वा जहांबाट पिलर उठाउनु छ त्यहां माफि जडान गर । ५. पिलरको लागि सटरिङ सोझो राख्नु अगाडि र कोलम ६. बाध्ने तार बाधेको रिबारको छेउ छोप्नलाई सिमेन्टबाट बराबर मोटाइका कन्क्रिट क्यूब बनाऊ ७. सटरि·को छेउमा क्यूब राख्ने बाहिरबाट रिङमा तिनीहरूलाई बाध ८. बाहिरबाट ठाडो छेउ घण्टीमा प्रत्येक पिलरको लागि कमसेकम दुई र· तयार गर ९. दुई छेउ राइट ए·ल बनाउदै आवश्यक उचाइको पिलरको चौडाइका लागि छेउ तयार गर । १०. ठाडोपन संभार गरन र सुरुगर्नको सट्टा प्रत्येक राइट ए·ल भाग सोझो उठाऊ ।	कोलुमको • पहिचान • कार्य • महत्व • प्रयोग फर्मवर्क • पहिचान • प्रकार • कार्य • महत्व • प्रयोग • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	३.८

	११. पिलरको लागि फर्मा बनाउन राइट एंगल छेउ मिलाऊ र बाहिरबाट रड हालर त्यस्लाइकस १२. पिलरहरूको ठाडोपन निश्चित गर्न सम्भब भए फर्माको सबै छेउहरूको भित्रबाट र सम्भब नभए बाहिरबाट घण्टी मिलाऊ १३. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
२१	वंचित भित्ताको लागि फर्म काम सोझो गर १. कार्यड्रइङ्ग लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. ड्रइङ्गमा दिएको पर्खालका लागि अवस्था हेरेर दिएको भित्ताको लागि यदि दुइ वा एक छेउ भएको दिएको पर्खालमा दुबै छेउको लागि छेउ तयार गर ४. छेउसगै पक्रनलाई लेजर तयार गर ५. भित्ताको छेउ पक्रनलाई काठको सोरिङ सपोर्ट तयार गर ६. कन्क्रिटको टुप्पामा रहेको स्थानमा सोरिङ्ग सपोर्ट समात्नेलाई काठको क्लिट तयार गर ७. भित्ताको दुइ छेउ बीचमा राख्न भित्ताको मोटाइ बराबर रि बार स्पेसर तयार गर ८. भित्ता मोटाइ संभार गर्न उपयुक्त दूरीमा रि बार स्पेसर	लेजर • पहिचान • प्रकार • कार्य • महत्व • प्रयोग सोरिः • पहिचान • प्रकार • कार्य • महत्व • प्रयोग सिलिट्स • पहिचान • प्रकार • कार्य • महत्व • प्रयोग भित्ताको सटरिङ्ग को छेउ सोझो पार्नेको प्रकृया सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

		राख ९. दाहिने स्थानमा उभिएर भित्ताको छेउ सिधा बनाऊ र त्यस्लाई पूरै ठाडो बनाऊ १०. कन्क्रिट भित्र भुइमा राखिएको कीलामा क्लिटमा बसेको सोरिङ सपोर्टहरूसग अब छेउ राख ११. तिनीहरूको सोरिङ सफोर्ट बस्न सक्ने गरी माथि र बीचमा लेजर देऊ १२. भित्ताको अरु छेउको लागित्यस्तै गर १३. छेउहरूको बीचमा भएको भित्ताको मोटाइको ग्याप र छेउहरूको ठाडोपन फेरि एकपटक जाच १४. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
२२		. बिम र स्लाबको लागि (एउटै र विभिन्न लेभल) सटरिङ्ग सोभ्mो पार १. कार्यड्रइङ्ग देऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. आवश्यकतानुसार टोपिङ र कीला वा सोल प्लेटसग वस्तु तयार गर ४. बिमहरूको छेउ र पीध तयार गर ५. स्लाबको लागि पीध तयार गर ६. बिमको सहयोग तललाई टेको राख	बिम र स्लाबको लागि सटरिङ्ग सोभ्mो पार्ने ● स्क्रिचू र बोल्टसग स्टिल टेकाहरूको प्रयोग ● बिमहरू/स्लाबहरूको सहयोग छेउहरूको लागि प्लाइकाठको प्रयोग ● काट्ने प्रकृयाको लागि प्लाइकाठको	०.८	२	२.८

		७. बिमहरूको छेउ सिधा ठाडो बनाऊ ८. पीधको र बिमहरूको छेउको जोड्नी वाटरटाइट र राइट ए·ल बनाऊ ९. स्लाबको सहयोगि पीधको भागको लागि टेको सोफ्रो राख १०. पींधको लेभल र छेउको पीधको जग्सन र वाटरटाइट साइड बनाऊ ११. छेउमा स्लाब र बिमको माथि चिन्ह लगाऊ १२. छेउलाई सहयोग दिएर छेउलाई सिधा दरोसग उभिने बनाऊ १३. एउटै भूइंमा सन्क स्लाब जस्ता भिन्न स्लाब लेभल स्ल्याबको फर्मवर्क ड्रइङ्ग अनुसार राख १४. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण ग/	प्रयोग ● लेभल र लेभल जाच्नुको महत्व ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी			
२३		कान्टिलिभर बिम र स्लाबको लागि सटरिङ्ग सोफ्रो पार १. कार्यड्रइङ्ग देऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. आवश्यकतानुसार टोपि· र कीला वा	क्यान्टिलिभर बिम र स्लाबको लागि सटरिङ्ग ● कान्टिलिभर, बिम र स्लाबको लेभल - पहिलाको कार्य हेर) ● पिलर उचाइ	०.८	२	२.८

		सोल प्लेटसग टेवा तयार गर ४. बिमहरू, पिलरहरू, स्लाब र कान्टिलिभरको लागि छेउ तयार गर ५. बिमहरू, स्लाब र कान्टिलिभरको लागि तल्लो भाग तयार गर ६. पिलरको लागि कोलर्स् तयार गर ७. अन्तिम बिर्कोका आकारहरूको क्यूब तयार गर ८. पिलरको लागि स्टार्टर तयार गर ९. बिमहरूको अन्तिममा टेको राख १०. टेकाको टोपि·को माथि पिध राख ११. माझको टेको पनि देऊ १२. कान्टिलिभर बिमहरू, स्लाबको तल फिक्स गर १३. कान्टिलिभर बिमहरू, स्लाबको छेउ फिक्स गर १४. बिम छेउहरू फिक्स गर्न ब्राकेट प्रयोग गर १५. आवश्यकतानुसार बिमको लागि छेउको स्पेसर प्रयोग गर १६. बिमको छेउमा	र स्लाब वा बिम जग्सन ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी			

	उचाइ चिन्ह लगाऊ १७. वस्तुको बलान्जमा काठको बिम राखिएको माथि स्लाबको तल्लो भाग राख १८. त्यसमा काम गर्ने व्यक्ति धान्न टेकाहरू उपयुक्त भएको पक्का गर १९. टेकोको टोपि·/बलान्जमा बसेको काठको बिममा कान्टि लिभरको तल्लो भाग प्रमाणित गर २०. बिम/स्लाब/कान्टिलिभरको छेउमा तयारी उत्पादनको माथि चिन्ह लगाऊ २१. मान्छे र सामान आदिको भार धान्न टेवाहरू उपयुक्तसगभएको निश्चित गर २२. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
२४	गोलो कोलमको लागि सटरिङ्ग सोझो राख १. कार्यड्रइङ्ग लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. गोलो पिलरको छेउको लागि ड्रइ·	गोलो कोलमको लागि सटरिङ्ग • कोलमहरूको लागि केन्द्र र छेउमा राख्ने प्रकृया • प्लम्बिङ प्रकृया • रङ र सुरुवात	०.८	२	२.८

		अध्ययन गर र केन्द्र फिक्स गर ४. पिलरको लागि फलेकको आकार समानान्तर, सर्कुलर कलम भन्दा ४ इन्च लामो र २ इन्च अर्धव्यास भन्दा चौडा भएको २ इन्च चौडाइ भएको काठको फलेक लेऊ । ५. आवश्यक अर्धव्याससंग फलेकमा अर्धगोलाकार ड्इङ्ग बनाऊ (कोलमको अर्धव्यास + कोलमको छेउको लागि काष्ठ स्ट्रिप कीलाले ठोक्नु पर्ने) ६. चिन्हमा फलेक काट । ०.९ एम सि/सिमा राखिएको अर्धगोलाकार ढाचामा १" ×१" आकारको संख्या स्ट्रिप राख । ७. प्याड वा स्लाबबाट वा कलम केन्द्रित गर्न स्थानबाट १०० एम.एम.माथि स्टार्टर बनाऊ ८. पिलरको लागि सटरिङ्ग सोझो राख्नु अघि कोलम उपयुक्त तरिकाले राखिएको र अड्काएको हेर्न रि बारहरू रहेको पक्का	● कोलमहरू, स्लाबहरू र बिमहरूमा दिनु पर्नलाई छोप्नको लागि क्यूब ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी			

		होऊ ९. रि बारमा बाध्ने तार बानेर रि बारहरूको लागि छेउ छोप्न सिमेन्ट कन्क्रिट बराबर मोटाइबाट क्यूब बनाऊ १०. सटरिंको छेउमा क्यूब बस्ने गरी बाहिरबाट स्टिरप्समा तिनीहरूलाई बाध ११. स्टार्टरको सट्टा तयार गरेको अर्धगोलाकार फमवर्क रेष्टिं निर्माण गर । पिलरको ठाडोपन निश्चितगर्न फर्मवर्कको आकारहरूमा घण्टी लगाऊ १२. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				

२५		आर्क स्ल्याब/ आर्क इन्टेलका लागि सटरिङ्ग निर्माण गर १. कार्यड्रइङ्ग लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. २५ एम.एम. मोटाइ भएको काठको बोर्ड ४. लेऊ ५. त्यस्मा अर्धगोलाकार बनाऊ ६. अर्धगोलाकारको बाहिरि भाग हटाउन बोर्डको एक छेउदेखि अर्को छेउसम्म अर्धगोलाकार चिन्ह ह्याक सले काट ७. आर्कको एक छेउदेखि अर्को छेउसम्म आवश्यकता अनुसार ०.९ मि केन्द्र देखि केन्द्र सम्म का दरले आर्कको किसिमको संख्या देऊ ८. अर्धगोलाकारमा पानीले नभिज्ने पातलो ल्साइबोर्ड ९. फिक्सगर १०. त्यस्को लागि आवश्यक साहरा देऊ ११. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गरआकार	डग्-लेग्ड् सिढीको निर्माण • सिढीको लागि केन्द्र निश्चित गर्ने र छेउ राख्ने प्रकृया • प्लम्बिङ प्रकृया • वेस्ट् स्लाब • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८
२६		सिढीको लागि डग्- लेज्जेड् सटरिङ निर्माण गर	• डग्-लेग्ड् सिढीको	०.८	२	२.८

		१. कार्यड्रइ· लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. ड्रइ· अध्ययन गर ४. ल्याण्डिको उचाइमा चिन्ह लगाऊ । आवश्यक उचाई र चौडाइमा ल्याण्डिको लागि सटरि· राख ५. ड्रइ· अनुसार सिढीको वेस्ट् स्लाबको लागि सटरि· राख ६. ड्रइ· अनुसार उठाउने भाग र खुड्किलाको आकार हिसाब गर ७. प्लाइउडसग वेस्ट् स्लाबकाआकार फिक्स गर । ८. हिसाब अनुसार वेस्ट् स्लाबको छेउमा उठाउने र खुड्किला चिन्ह लगाऊ ९. चिन्ह अनुसार छेउमा उठाउन फलेक राख । १०. स्प्रिरिट लेभलसग उठाउने र खुड्किला पहिचान गर ११. वेस्ट् स्लाबको छेउ घण्टी लगाऊ १२. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	निर्माण सिढीको लागि केन्द्र निश्चित गर्ने र छेउ राख्ने प्रकृया ● प्लम्बिङ प्रकृया ● वेस्ट् स्लाब ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी			

२७		बिम/कोलम/स्लाब सटरि· पुर्जा खोल १. ।आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. यदि सबै तयार छ भने सि“ढी/ट्रेसल (टेबल, मञ्च अडयाउने तेर्सो तखता) वा मचान (स्क्याफफोल्डि·) प्रयोग गर ३. निर्माण गर्दा फिक्स गरिएका अन्तिम सामान हटाऊ ४. उपयुक्त स्थानमा फिक्स नगरेका सामान राख ५. पहिला बिमको लागि छेउहरू हटाऊ ६. पहिला कोलमहरूको माथिको कोलर हटाऊ ७. पहिला स्लाबको छेउहरू हटाऊ ८. क्युरिङ गरेको २१ दिन पछि मात्र बिम र स्लाबको तलको भाग हटाऊ ९. बिमको तलको भाग हटाउन अगाडि पहिला स्लाबको तल्लो भाग हटाऊ १०. स्लाबको पनि वैकल्पिक टेका हटाऊ ११. बिमको पनि वैकल्पिक टेका हटाऊ १२. औजार र	बिम/कोलम/स्लाब सटरि· पुर्जा • विभिन्न कन्क्रिटको शक्ति विकास गर्ने समय • सटरि· सामान प्रयोग गर्दा सुरक्षा र सावधानी • सटरि· को पुर्जा खोलिएको सामानको थुप्रो • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८

	सामग्री पुनः भण्डारण गर				
२८	संरचनाको कोलमको लेआउट गर १. ड्रइ· लेऊ र पढ २. संरचनाको आधार लाइन फिक्स गर ३. आधार लाइनमा कोलमको केन्द्ररेखा चिन्ह लगाऊ ४. ३-४-५ विधिले आधार लाइनमा पिलरको केन्द्रबाट पर्पेडि/कुना परिप्लान अनुमान गर ५. ड्रइ· अनुसार अरु पिलरको स्थान चिन्ह लगाऊ ६. पाइथागोरस् सिद्धान्तले पर्पेडिकुलरपन वा कुना जा“च ७. अन्य आवश्यकताको लागि स्थाइ पेगहरू फिक्स गर्न निर्माण क्षेत्र पछाडि कोलमको ग्रिड अनुमान गर ८. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	सटरि· औजार संभार ● औजार को तिखा र्ने विधि ● औजार संभार गर्ने विधि ● सुरक्षा र सावध ानी	०.८	२	२.८
३०	सटरि· औजारको संभार गर १. प्रयोगपछि औजारहरू राम्ररी सफा गर २. आवश्यकता अनुसार औजारहरूमा बेला बेला नियमीत रुपले धार लगाऊ ३. भण्डारण गर्नुअघि	सटरि· औजार संभार ● औजार को तिखा र्ने विधि ● औजार	०.८	२	२.८

	तेल लगाएको कपडाले औजारहरू पुछ ४. सुख्खा ठाउमा राम्ररी भण्डारण गर	संभार गर्ने विधि ● सुरक्षा र सावधानी			
३१	सटरि· सामग्रीहरूको संभार गर १. सटरि· सामग्री सफा गर २. सुख्खा र सफा ठाउमा भण्डारण गर ३. फल्याक, काष्ठ स्ट्रिप, प्लाइवुड राम्ररी थुपार ४. भण्डारण गर्नुअघि फर्मवर्कमा भएका सबै कीला निकाल ५. प्रयोग नभएको किला राम्ररी राख ६. भण्डारण गर्न अगाडि कपडाले प्लाइवुड, स्टिल पाइपहरू, स्टिल प्लेट आदि पुछ	● सटरि· सामग्रीहरू संभार सामग्री प्रयोग ● सामग्री राख्ने ठाउ ● फमवर्कबाट कीलाको हटाउने विधि ● सामग्रीको भण्डारण गर ● सुरक्षा र सावधानी	०.८	२	२.८
३२		**जम्मा**	२४	६६	९०

मोड्युल :३: मचान (स्क्याफफोल्डिङ्ग)					
वर्णन यो मोडचूलले मचान (स्क्याफफोल्डि·) सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीप प्रदान गर्दछ ।					
उद्देश्य मचानको (स्क्याफफोल्डि·) धारणा व्याख्या गर्न मचान (स्क्याफफोल्डि·) सम्बन्धी सीपरकाम प्रयोग गर्नरकार्य गन					
निर्दिष्ट कार्य निर्दिष्ट कार्य यस मोडचूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरू देहायका निर्दिष्ट कार्यहरू/सीपहरू/चरणहरू संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ ।					
१८घण्टा(सैद्धान्तिकं ५५घण्टा(प्रयोगात्मक). ७३घण्टा(सम्पूर्ण समय)			समय (घण्टा)		
सि.न	निर्दिष्ट कार्या	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	सै	प्र	जम्मा
१	स्क्याफफोल्डि·को धारणा व्याख्या गर १. स्क्याफफोल्डि·को परिभाषा देऊ २. स्क्याफफोल्डि·मा प्रयोगको सूची बनाऊ ३. स्क्याफफोल्डि·को प्रकार सूची बनाऊ ४. स्क्याफफोल्डि· को प्रयोग बारे बताऊ	स्क्याफफोल्डि· • धारणा • परिचय • प्रयोग • प्रकार • सामग्रीहरू	०.७	१	१.७

	५. सुरक्षा र सावधानी अपनाऊ				
२	स्क्याफफोल्डि· भागहरूको पहिचान गर १. स्क्याफफोल्डि·मा प्रयोग हुने सामग्री र राख्ने कुराहरू देखाउ - विभिन्न साइजहरुको टचूब, काठको फलेक, बेसप्लेट, सोलबोर्ड र एकोहोरो र दोहोरो डबल क्ल्याम्प बक्स क्ल्याम्प २. स्क्याफफोल्डको तलको भागहरूको पहिचान गर स्ट्याण्डर्ड, लेजर, ट्रान्सोम, टोइ बोर्ड, हेण्ड रेल, सिढी, ब्रेस (प्लान र पिक अप), फलेकहरू, ट्रेस्टेल, काम गर्ने प्लेटफर्म, बेस्लेट ३. तिनीहरूको प्रयोग र कार्य बताऊ ४. तिनीहरू प्रयोग गर्दा अपनाउनु पर्ने सुरक्षा र सावधानी बताऊ ५. सामग्रीको सुरक्षित प्रयोग र मर्मत बारे बताऊ	स्क्याफफोल्डि· प्रयोग हुने सामग्री ● पहिचान ● कार्य ● प्रयोग ● स्याहार र संभार ● सुरक्षा र सावधानी	०.७	१.१	१.८
३	नाप/इकाई परिवर्तन गर १. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर २. नाप्ने इकाई पद्धति निश्चित गर ३. (एफ.पि. एस. देखि एम.के.एस)को लागि (एम.के.एस.देखि एफ. पि.एस.) को एकदेखि अर्को पद्धतिको नाप	● नाप/इकाई परिवर्तन नाप्ने एम.के.एस. र एफ.पी.एस. (MKS & FPS) पद्धति ● इकाईको बदल्ने ● विभिन्न नाप्ने औजारको पहिचान ● कार्यविधि सुरक्षा र सावधानी	०.७	२.१	२.८

	पद्धति परिवर्तन गर ४. फिताको त्रुटी व्याख्या गर ५. उपयुक्त औजार ले(इन्च, फिट/सेन्टिमिटर, मिलिमिटर, मिटरमा) स्क्याबफोल्ड सामानको(लम्बाई, चौडाई, उचाई) नाप ६. स्क्याबफोल्डको नाप्ने सामान देखाऊ ७. नाप्ने कार्य सुरुगर्न पहिलो सामान पत्ता लगाऊ ८. आवश्यक लम्बाइ सम्म स्थान फिक्स गर ९. स्क्याबफोल्डका नापिएका सामान फेरि जाँच १०. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
४	सुरक्षाको उपाय अपनाऊ १. आवश्यकतानुसार व्यक्तिगत सुरक्षा गर्ने उपकरण (पि पि इ PPE) छान २. आवश्यक सुरक्षा गर्ने सामान लगाऊ ३. सुरक्षित काम गर्ने क्षेत्र जाँचर संभार गर ४. औजारको प्रयोग र स्याहारको लागि निर्धारित कार्यविधि अपनाऊ ५. उपकरणको प्रयोग र स्याहारको लागि निर्धारित कार्यविधि अपनाऊ	सुरक्षाको उपाय अपनाउदै ● सुरक्षाको परिभाषा ● सुरक्षाको नीति र नियम ● सुरक्षाको महत्व ● पेशागत सरक्षाको महत्व ● कार्यशाला जोखिम ● व्यक्तिगत र कार्यशाला सुरक्षाको नीति र नियम ● सुरक्षाको चिन्ह र सूचना ● आपत्कालीन प्रतिक्रिया	०.७	२.१	२.८

	६. विद्युतबाट संचालन हुने उपकरणको प्रयोग र स्याहारको लागि निर्धारित कार्यविधि अपनाऊ ७. सुरक्षा उपकरणको प्रयोग र स्याहारको लागि निर्धारित कार्यविधि अपनाऊ ८. सुरक्षाको चिन्ह/सूचनाको सूची बनाऊ ९. आपत्कालीन प्रतिक्रियाको लागि सूची बनाऊ १०. सामान्य प्राथमिक उपचार कार्यविधि पहिचान गर ११. निर्धारित कार्यविधि अनुसार वस्तु र साम्रगीहरूको सूची बनाऊ	• प्राथमिक चिकित्सा			
५	स्क्याफफोल्डिङको लागि आवश्यक औजार र उपकरण पहिचान, जम्मा गरी प्रयोग गर १. सामान्य स्क्याफफोल्डिङमा प्रयोग हुने औजार र उपकरण पहिचान गर २. स्क्याफफोल्डिङमा प्रयोग हुने विभिन्न औजार र उपकरण जम्मा गर ३. प्रत्येक पहिचान गरिएका औजार र उपकरणको कार्य व्याख्या गर ४. तिनीहरूलाई प्रयोग गर्दा गर्नुपर्ने सुरक्षा र	स्क्याफफोल्डिङका लागि आवश्यक औजार र उपकरण पहिचान • स्क्याफफोल्डिङमा प्रयोग हुन विभिन्न औजार र उपकरण • विभिन्न औजार र उपकरणको पहिचान • औजार र उपकरणको कार्य • औजार र उपकरणको स्याहार संभार गर्ने विधि • औजार र उपकरण प्रयोग • सुरक्षा र सावधानीं	०.८	२.१	२.९

	सावधानी व्याख्या गर ५. पहिचान गरिएको औजार र उपकरण संचालन गर ६. औजारको सुरक्षित भण्डारणको तरिका व्याख्या गर				
६	स्क्याफफोल्डि·का लागि क्षेत्र तयार गर १. आदेश लेऊ २. कार्यड्रइ· (नक्सा) लेऊ ३. स्क्याबफोल्डको प्रयोग गर्न कुन प्रकारको निर्माण हो पत्ता लगाऊ ४. कार्यस्थल सफा गर र कार्यस्थल छुट्याऊ ५. जमिनको प्रकार **जाँच** ६. उपयुक्त औजार र उपकरणले सतही भाग लेभल गर ७. उपयुक्त औजारले आवश्यक धुर्मुस(र्‍यापिङ) गर ८. जमिनको लेभल **जाँच** ९. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	स्क्याफफोल्डि·का लागि क्षेत्र ● माटो प्रकारको धारणा ● जमीनका विशेषताहरू ● जमीनको स्थिति	०.८	२.१	२.९
७	चन्ह लगाउने/आराले काट्ने/टुक्रा पार्ने/फाइल गर्ने काम गर १. औजारहरू र सामग्रीहरू जम्मा गर २. स्क्राइबर, पेन्सिलले ड्रइ·/नक्सा अनुसार कार्यवस्तुमा चिन्ह लगाऊ ३. बटामको सहयोगले आवश्यकलम्बाईमा चिन्ह लगाऊ	चिन्ह ● धारणा ● परिचय ● महत्व ● काम ● लगाउने पद्धति ● आरा ● धारण ● परिचय ● महत्व	०.८	३.१	३.९

	४. सि क्ल्याम्पले कार्यवस्तु च्याप ५. आराको दाँती मिलाऊ ६. आराको दाती जाँच ७. ह्याक्सलाई उपयुक्त ट्र्या·ुलर फाइलले धार लगाउने ८. कार्यवस्तुको चिन्हमा आराले काट ९. कटि· लेभल जाँच १०. उपयुक्त फाइलले लेकार्यवस्तु फाइल गर ११. कार्यवस्तुमा अन्तिम मान नाप १२. कार्यस्थल सफा गर १३. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	• काम • लगाउने पद्धति रन्दा • धारणा • परिचय • महत्व • काम • लगाउने पद्धति • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी			
८	भित्तामा खोपो/प्वाल बनाऊ - बाँस स्क्याबफोल्डको लागि) १. औजारहरू र उपकरण जम्मा गर २. भित्तामा चिन्ह लगाऊ ३. भित्ता बनाएको सामग्रीले भित्ताको संरचना पत्ता लगाऊ ४. आवश्यक गहिराइ लिएर मार्तोल र छिनोले प्वाल/खोपो बनाऊ ५. प्वाल/खोपाको साइज नाप ६. कार्यक्षेत्र सफा गर ७. औजार पुनः भण्डारण गर	भित्तामा प्वाल पार्ने • परिचय • महत्व • काम • लगाउने पद्धति • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२.१	२.९

	८. भित्ता संरचना बनाएको (कन्क्रिट ब्लक, ब्रिक्, आर सि सि) सामग्रीको प्रकार पत्ता लगाऊ				
९	लेजर/ट्रान्सओम/स्ट्याण्डर्ड ब्रेस (बाँस /काठ स्क्याबफोल्डको लागि) तयार गर १. कार्यड्रइ·/नक्सा लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. लेजर, स्ट्याण्डर्ड,ट्रान्स्ओम वा ब्रासेस् बनाउनलाई सामग्री छान ४. लेजर र ब्रेस् बनाउनको लागि ७५ एम.एम. भन्दा बढी नाप भएको बाँस छान ५. लेजर, ब्रेस्, ट्रान्स्ओम, र स्ट्याण्डर्ड को लागि सामग्री जम्मा गर ६. आकारमा सिधा, नियमित, नबिग्रेको छान ७. १०० एम.एम.नाप भन्दा कम नभएको मुढाबाट स्ट्याण्डर्ड, लेजर, ट्रान्स्ओम, र ब्रेस् बनाउनको लागि काठ छान ८. सामान अन्तमसम्म कुनै पनि वीच भागमा काटिएको छ, छैन जाँच ९. लेजर, ब्रेस्, ट्रान्स्ओम, र स्ट्याण्डर्ड तयार गर्नलाई सानो भाग काट १०. लेजर,	लेजर/ट्रान्स्ओम/ मानदण्डहरू/ब्रेस् तयारी ● राम्रो र दरो सामग्री जस्तै बाँस र काठ ● मुढ्काहरूको विशेषता ● तयारि गर्ने कार्यविधि ● सुरक्षा र साव	०.८	२.१	२.९

	ब्रासेस्, ट्रान्स्ओम, र मानदण्डहरूको लागि आवश्यक लम्बाई सम्म काट ११. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
10	बाँसको स्क्याबफोल्ड तयार गर १. कार्यड्रइ·/नक्सा लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. सि“ढी बनाउनको लागि राम्रो दरो काष्ठ वा बाँस छान ४. ६० य को उचाईमा भुइबाट काम गर्ने प्लेटफोर्म पुग्नलाई दुईटा लामो सामान छान ५. धेरै भार बोक्न सक्ने नापमा १००एम.एम.भन्दा लामा दुइटा सामान छान ६. बाँस वा मुढाका १०० भन्दा बढी व्यासको इच्छाएको अनुसार इच्छाएको श्रेणीको चौडाइमा खुड्किलाहरू तयार गर ७. सिढीका ती सबै भागहरूलाई भुइमा सिधा समानान्तर पारेर चौडाइ अनुसार एक अर्कालाई आवश्यक दूरीमा राख ८. २०० एम.एम. उचाई भन्दा कम नभएकोमा पाइला राख्ने भाग राख र	सिढी • परिचय, • प्रयोग • आवश्यकता • हातेरेल्, • उठाउने भाग • खुड्किला • उचाई • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२.१	२.९

	जुटको डोरीले कस ९. सिढीमा उभिएको अवस्थामा खुट्टाको औंला बाहिर चिप्लिदैन पक्का होऊ १०. कसिएको सिढीको लागि ह्याण्डरेल/हातेरेल देऊ ११. काम गर्ने प्लेटफर्मको एकछेउमा सिढीको माथिको अन्तिम भाग राख र डोरीले कस १२. काम गर्ने प्लेटफर्ममा हातेरेल/ह्याण्डरेल देऊ १३. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
११	बासको स्क्याबफोल्ड लेजर, स्ट्याण्डर्डहरु र ट्रान्स्ओम जुटको डोरीले कस १. कार्यड्रइ·/नक्सा लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. जुट डोरीहरू, नाइलन डोरीहरू, रुवाको डोरीहरू जस्ता दरो सामग्रीहरूले बनेका बाध्ने सामग्री छान ४. बाध्ने उद्देश्यको लागि छानिएको बास वा काठका सामान लेऊ ५. सिढीका ती सामानहरू जमीनमा राख र तिनीहरूलाई देखाउदै **बाँध** या त ती	जुटको डोरीले स्क्याबफोल्ड लेजर, स्ट्याण्डर्डहरू र ट्रान्स्ओम कस्ने ● लेजर, स्ट्याण्डर्डहरू र ट्रान्स्ओम कस्ने विभिन्न प्रकृया ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी	०.८	२.१	२.९

	स्क्याबफोल्ड या सटरिङ निर्माण गर्ने अवस्थामा छन् ६. दुइ वा तिन सामानलाईसगै बाधेर बाध्ने प्रकृया देखाऊ ७. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
१२	(बाँस वा काठको सिढी/ट्रेष्टल स्क्याबफोल्ड निर्माण गर १. कार्यड्रइङ/नक्सा लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. सि“ढी चिन्ह लगाउने सामग्रीहरू वा टेबल आकारको स्क्याफफोल्ड बनाउने सामग्रीहरू छान ४. ६०डिग्री को उचाईको लागि आवश्यक सिढीको लम्बाइ अनुमान गर ५. पहिला भने जस्तै सिढी तयार गर ६. फलेक मा अडेर काम गर्ने प्लेटफर्म हुने चारवटा खुट्टा भएका दुइवटा टेबल आकारको स्क्याफफोल्ड बनाउन काठका सामानहरू छान ७. दुइटा खुड्किला बनाउनलाई ४ × २१ मिटर लामो काष्ठ फुट र ७× २ बराबर बाध्ने सामान काट ८. बाध्ने सामानहरूसग दुइटा खुट्टा सगै २५० एम. एम. माथि र अर्को	बाँस वा काठको सिढी/टेबल स्क्याबफोल्ड ● टेबल स्क्याबफोल्डको धारणा ● खुड्किलाको प्रयोग ● काठको आकार ● काठको जोड्नी ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधानी	०.८	३.१	३.९

	तल बाँध ९. टेबल आकारको स्क्याफफोल्डका भागको लागि त्यहि क्रम दोहराऊ र अरु खुड्किला पनि बाँध १०. चार खुट्टा भएको टेबलको आकार दिनलाई दुइवटा जडान गरेका भाग जोड ११. काम गर्ने प्लेटफर्म बनाउन फलेकलाई साहरा दिनलाई दुइटा टेबल प्रयोग गर १२. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
१३	निर्भर हुनेस्क्याबफोल्डको प्रयोग भएको बाँस काष्ठ उठाऊ १. कार्यड्रइ·/नक्सा लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. निर्भर(डिपेन्डेन्ट) स्क्याबफोल्ड बनाउनको लागि सामग्री छान ४. स्क्याबफोल्ड निर्माण गर्नु पर्ने संरचनाबाट केही मिटर टाढा स्क्याबफोल्ड संरचना निर्माण गर ५. फलेकहरूको लम्बाइलाई बराबरमा वा एक अर्कामा २ मिटरको दूरीमा स्ट्याण्डर्ड निर्माण गर	स्क्याबफोल्डको बाँस काष्ठ निर्माण • धारणा • स्क्याबफोल्ड बनाउने सामग्रीहरू • आवश्यकता • भागहरू • निर्माणको स्थिति • डोरी बाध्ने प्रकृया • सुरक्षा र सावधानी	०.८	३.१	३.९

	६. भुइलेभलबाट झण्डै १ मिटरको लेजर देऊ र मानदण्डसग र कसेर बाँध ७. काम गर्ने प्लेटफर्म बनाउनु पर्ने ठाउमा लेजरको अर्को रो देऊ ८. काम गर्ने लेभलमा लेजर जोड्नी र मुढ्काको खाडलबाट स्ट्याण्डर्ड सम्म ट्रान्सओम् तन्काएर राख ९. राखिएको तेर्सो सामानसग भित्ता पछाडि ट्रान्सओम् बाँध १०. कमसेकम तिन वा धेरै स्ट्याण्डर्डमा माथिदेखि तल र दाहिनेदेखि देब्रे समात्ने गरी कुनै ए·लमा ब्रेस् देऊ ११. सुरक्षित काम गर्नको लागि काम गर्ने प्लेटफर्मबाट ९०० एम.एम.जतिमा हातेरेल/ह्याण्डरेल देऊ १२. भुइबाट वा अर्को भूइ छुने स्थानबाट काम गर्ने प्लाटफोर्म सम्म सिढी जोड १३. काम गर्दा फालिएका टुक्रा खुट्टामा बिझ्नबाट सुरक्षित राख्न काम गर्ने प्लाटफोर्म बरिपरि टोइबोर्ड देऊ १४. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण				

	गर				
१४	उपयुक्त फिटिङ्स प्रयोग गरी स्ट्याण्डर लेजरहरू, ट्रान्स्ओम र ब्रेस् तयार गर १. कार्यड्रइ· लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण, राख्ने कुरा र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. सि·ल क्ल्याम्प, डबल क्ल्याम्प, सोयबल, जोइन्ट बाक्स जस्ता फिटि· छान ४. एउटा स्थानमा कडा सतहमा सोल बोर्ड राख ५. सोल बोर्डमाथि बेस प्लेट राखि स्ट्याण्डर्ड राख ६. डबल क्ल्याम्पले लेजरसग स्ट्याण्डर्ड बाँध ७. डबल क्ल्याम्पले ट्रान्समसग स्ट्याण्डर्ड र लेजर बाँध ८. सोयबलले अगिल्लो छेउ र क्रस छेउबाट पनि प्लान ब्रेस्सग स्ट्याण्डर्ड बाँध ९. सबै फिटिङ्स कस १०. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	उपयुक्त स्ट्याण्डर्ड लेजरहरू, ट्रान्स्ओम र ब्रासेस् निर्माण ● स्ट्याण्डर्डहरू, लेजर ट्रान्स्ओम र ब्रेस् कस्ने विभिन्न प्रकृया ● कार्यविधि ● सुरक्षा र सावधान	०.८	२ .२	३.०
१५	स्क्याबफोल्ड सामानहरूको तेर्सो/ठाडो लेभल जाँच १. कार्यड्रइ· लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण, राख्ने कुरा र सामग्रीहरू जम्मा गर	स्क्याबफोल्ड सामानहरूको तेर्सो/ठाडो लेभल ● स्ट्याण्डर्डहरू, लेजर ट्रान्स्ओम र गार्डरेल लेभल गर्ने विभिन्नप्रकृया	०.८	२.१	२.९

	३. तलको लिफ्ट बनाऊ ४. लेजरको बीचको भागमा राखिएको स्पिरिट लेभलले लेजरको सुरु छेउ लेभल गर ५. ट्रान्स्ओमको तेर्सो र अन्तिम लेजर दुबै मुखको छेउ लेभल गर ६. पहिलो लिफ्ट बनाऊ ७. प्लान ब्रेस् र लेभल स्ट्याण्डर्ड प्रयोग गर ८. लेभल गर्नको लागि आवश्यकतामा फिटिङ खुकुलो पार र सुरक्षितसग कस ९. गार्ड रेल लेभल गर १०. माथिको एउटै विधिले लेभल गर ११. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर	• कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी			
१६	सुरक्षा गर्ने जाली राख १. कार्यङ्इङ लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण, राख्ने कुरा र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. सुरक्षा जालीको मानदण्ड र प्रकार व्याख्या गर ४. स्क्याफफोल्डिङ सामान र सुरक्षा गर्ने जाली बीचको सम्बन्ध व्याख्या गर ५. जालीलाई सपोर्ट गर्ने ढाँचाको काम सुरक्षितसग स्क्याफफोल्डिङको	सुरक्षा गर्ने जाली सुरक्षा जाली • पहिचान • महत्व • प्रकार • क्षमता • बाध्ने प्रकृया • कार्यविधि • सुरक्षा र सावधानी	०.८	२.२	३.०

	संरचनामा जोड ६. सहयोगी ढाँचासहयोगले सुरक्षा जाली राख ७. जाली, साहरा दिने फ्रेमवर्क काम र हुक खसाल्ने ठाउ जाँच ८. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
१७	इनडिपेन्डेण्ट स्क्याबफोल्डको प्रयोग भएको बाँस काष्ठ ठडयाऊ १. कार्यड्रइ· लेऊ २. आवश्यक औजारहरू, उपकरण र सामग्रीहरू जम्मा गर ३. स्क्याबफोल्ड बनाउने बाँस काठहरू तयार गर ४. स्ट्याण्डर्डको भित्री लाइनको लागि संरचनाको मुखबाटकमसेकम ३०० एम.एम.को दूरीमा चिन्ह लगाऊ ५. बाहिरि स्ट्याण्डर्डको लागि भित्री स्ट्याण्डर्ड बाट कमसेकम १ देखि १.२ मिटरको अवस्था तयार गर ६. स्ट्याण्डर्डको दुबै बाहिरि र भित्री लाइनको लागि स्ट्याण्डर्ड मा लेभल गरेको जमीनमा उभिने गरी बेस प्लेट राख ७. प्रयोग हुन सक्ने (२ मिटर) फलेकहरूको लम्बाइलाई बराबर ठाउ	स्क्याबफोल्डको प्रयोग भएको बाँस काष्ठ निर्माण गर स्क्याबफोल्ड ● धारणा ● निर्माण स्थिति ● काम गर्ने प्लाटफर्म ● काम गर्ने अवस्था ● कार्यविधिसुरक्षा र सावधानी	०.८	२.२	३.०

	हुनेगरी स्ट्याण्डर्ड को संख्या अनुमान गर ८. स्ट्याण्डर्ड को बाहिरि र भित्री दुबै लाइनमा स्ट्याण्डर्ड हरू निर्माण गर ९. ढाँचा बनाउदा बाहिरि र भित्री स्ट्याण्डर्ड हरू बाध्न ट्रान्सओम् देऊ १०. प्रत्येक १.५ मिटर उचाइमा तेर्सो स्ट्याण्डर्ड हरूको लाइन होल्ड गर्न लेजर देऊ ११. जुटको डोरीले स्ट्याण्डर्ड हरू, ट्रान्सओम र लेजरलाई सगै बाँध १२. एक रोसग सबै स्ट्याण्डर्ड हरू पक्रेर झुकाएको अवस्थामा स्ट्याण्डर्ड हरूको लाइन कस १३. प्रत्येक क्रस् स्ट्याण्डर्डहरूमा क्रस् ब्रेस् देऊ १४. डोरीले दुबै छेऊ बाधेर काम गर्ने प्लाटफोर्म बनाउनलाई फलेक राख १५. काम गर्ने प्लाटफोर्म बरिपरि टोइबोर्ड राख १६. औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
१८	सामान्य बर्डकेज टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गर १. औजारहरू र सामग्रीहरू	बर्डकेज टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण	०.८	२.२	३.०

	छान २. जमिन लेभल गर ३. सोल बोर्डहरू/बेस प्लेटहरू राख ४. छेउको स्ट्याण्डर्डहरू र बीचको स्ट्याण्डर्डहरू निर्माण गर ५. तेर्सो फुट लेजर बाँध ६. तेर्सोसग फुट ट्रान्सफोर्म बाँध ७. वीचको स्ट्याण्डर्ड हरू बाँध ८. बोर्डहरू बाँध ९. काम गर्ने प्लेटफर्ममा मूख्य र मध्यम ट्रान्सफोर्म बाँध १०. काम गर्ने प्लेटफर्ममा बोर्डहरू राख ११. गार्डरेलहरू बाँध १२. टोइबोर्डहरू राख १३. सिढी फिक्स गर १४. निर्माण गरेको स्क्याबफोल्ड खोल	• धारणा • स्थिति • काम गर्ने अवस्था • कार्यविधि सुरक्षा र सावधानी			
१९	सामान्य फिक्स टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गर १. औजारहरू छान २. सामग्रीहरू जम्मा गर ३. तल्लो लेभल सेट गर ४. सोल बोर्डहरू/बेस् प्लेटहरू राख ५. स्ट्याण्डर्डहरू निर्माण गर ६. स्टचाण्डर्डमा फुट लेजर	सामान्य फिक्स टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण • धारणा • स्थिति • काम गर्ने अवस्था • कार्यविधि सुरक्षा र सावधानी	०.८	३.२	४.०

	बाँध ७. स्ट्याण्डर्डहरूसग फुट ट्रान्सफोम बाँध ८. लेजर र ट्रान्सम बाँध ९. स्ट्याण्डर्डहरूमा ब्रेस बाँध १०. लेजरसग मूख्य ट्रान्सम बाँध ११. काम गर्ने प्लेटफर्म तयार गर १२. दोब्बर गार्डरेलहरू/ हातेरेलहरू बाँध १३. टोइबोर्डहरू/छेऊको बोर्डहरू राख १४. सिढी फिक्स गर १५. पार्ट पूर्जा खोल्नको लागि आदेश लेऊ १६. हातेरेलहरू निकाल १७. टोइ बोर्डहरू निकाल १८. स्क्याबफोल्ड बोर्डहरू हटाऊ १९. ट्रान्सम निकाल २०. तेर्सो सामानहरू निकाल २१. विकर्ण ब्रेस्को माथिको जोड्नी खोल २२. क्रस				

	ब्रेस्को माथिको जोड्नी बन्द नगर **२३.** लेजर हटाऊ **२४.** आवश्यकतानुसार तन्काइएका स्ट्याण्डर्डहरू हटाऊद् **२५.** टर्प ब्रेस् र तलको लेजर हटाऊ **२६.** क्रस ब्रेस् हटाऊ **२७.** बेस् प्लेटहरूबाट स्ट्याण्डर्ड हरू हटाऊ **२८.** दिएको छ भने सोल प्लेट हटाऊ **२९.** औजार र सामग्री पुनः भण्डारण गर				
20	सामान्य मोबाइल टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गर १. औजारहरू छान २. सामग्रीहरू जम्मा गर ३. ठाडोसग स्ट्याण्डर्ड निर्माण गर ४. स्ट्याण्डर्डहरूसग कास्टर(टेबर आदिको फुटमा लगाइने चक्का) चक्का ठोक र चक्काहरूलाई ताला लगाऊ ५. स्ट्याण्डर्डहरूसग तेर्सो गरि फुट लेजर बाँध र चक्कामा ताला लगाऊ ६. स्ट्याण्डर्डहरूसग तेर्सो गरि फुट लेजर बाँध	सामान्य मोबाइल टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण ● धारणा ● स्थिति ● काम गर्ने अवस्था ● कार्यविधि सुरक्षा र सावधानी	०.८	३.२	४.०

	७. स्ट्याण्डर्ड हरूसग तेर्सो गरि फुट ट्रान्सफोर्म बाँध ८. स्ट्याण्डर्डबाट स्ट्याण्डर्डहरूमा प्लान ब्रासेस् बाँध ९. लेजरसग मूख्य र बीचको ट्रान्सम बाँध १०. काम गर्ने प्लेटफर्मको लागि बोर्डहरू राख ११. मानदण्डसंग र भित्र गार्डरेलहरू बाँध १२. मानदण्डहरूसग प्लेटफर्म लेभलमा टोइ बोर्डहरू बाधेर राख १३. टावर भित्रबाट सिढी फिक्स गर				
२१	निर्माण गरिएकोसामान्य निर्धारित टावर स्क्याबफोल्ड पूर्जा खोल १. पहिला अन्तिम भेला गरिएको गाठो खोल २. भेला गर्दा वा फिक्स गर्दा अन्तिममा राखेको सामान निकाल ३. स्क्याबफोल्ड निर्माण गर्दाको अन्तिममा कसिएको वस्तु खुकुलो पार ४. ब्राकेट माथि निर्माण गरिएको स्ट्याण्डर्ड निकाल ५. स्क्याबफोल्ड बोर्डहरू निकाल ६. ब्राकेट हटाऊ	सामान्य फिक्स टावर स्क्याबफोल्ड खोल्ने काम • सावधानी • खोल्ने विधि • सामानहरू सुरक्षितसाथ तल ल्याउने प्रकृया • जोड्नी सुरक्षितसाथ तल ल्याउने प्रकृया • पूर्जा खोलिएकासामग्रीहरूको भण्डारण • कार्यविधि	०.८	३.२	४.०

	७. भित्री मानदण्डहरू हटाऊ ८. माथि राखिएको मुढ्का सामान हटाऊ ९. भित्रको मानदण्डहरू हटाऊ १०. तल राखिएको मुढ्काहरू निकाल ११. औजारहरू र सामग्रीहरू भण्डारण गर				
२२	सामान्य मोबाइल टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गरिएको पूर्जा खोल १. पहिला अन्तम कसिएको गाठो खोल २. भेला गर्दा वा फिक्स गर्दा अन्तमा राखेको सामान निकाल ३. स्क्याबफोल्ड निर्माण गर्दाको अन्तमा कसेको वस्तु खुकुलो पार ४. ब्राकेट माथि निर्माण गरिएको मानदण्ड निकाल ५. स्क्याबफोल्ड बोर्डहरू निकाल ६. ब्राकेट हटाऊ ७. भित्री स्ट्याण्डर्डहरू हटाऊ ८. माथि राखिएको मुढ्का हटाऊ ९. भित्री स्ट्याण्डर्डहरू हटाऊ १०. तलका मुढ्ाहरू ९उगतयिनक०	सामान्य मोबाइल टावर स्क्याबफोल्ड खोल्ने काम ● सावधानी ● खोल्ने विधि ● सामानहरू सुरक्षितसाथ तल ल्याउने प्रकृया ● जोड्नी सुरक्षितसाथ तल ल्याउने प्रकृया ● पूर्जा खोलिएको सामग्रीहरूको भण्डारण ● कार्यविधि	०.८	३.२	४.०

	निकाल ११. औजारहरू र सामग्रीहरू भण्डारण गर				
२३	निर्माण गरिएको कान्टिलिभर प्रकार टावर स्क्याबफोल्ड पूर्जा खोल १. पहिला अन्तिममा कसिएको गाठो पुर्जा खोल २. भेला वा फिक्स गर्दा अन्तिममा राखेका सामान निकाल ३. स्क्याबफोल्ड निर्माण गर्दाको अन्तिममा कसिएको वस्तु खुकुलो पार ४. ब्राकेट माथि निर्माण गरिएको स्ट्याण्डर्ड निकाल ५. स्क्याबफोल्ड बोर्डहरू निकाल ६. ब्राकेट हटाऊ ७. भित्री स्ट्याण्डर्डहरू हटाऊ ८. माथि राखिएको मुढ्ा (putlog) हटाऊ ९. भित्रको स्ट्याण्डर्डहरू	कान्टिलिभर प्रकार टावर स्क्याबफोल्ड खोल्ने काम • सावधानी • खोल्ने विधि • सामानहरू सुरक्षितसाथ तल ल्याउने प्रकृया • जोड्नी सुरक्षितसाथ तल ल्याउने प्रकृया • पूर्जा खोलिएको सामग्रीहरूको भण्डारण	०.८	३.२	४.०

	हटाऊ १०. तल राखिएका मुद्दाहरू निकाल ११. औजारहरू र सामग्रीहरू भण्डारण गर				
			जम्मा	१८	५५	७३
			कूल जम्मा:	६४	१८२	२४६

Appendices

भौतिक सुविधाहरू		
सैद्धान्तिक कक्षाका लागि प्रति व्यक्ति कम्तीमा १० वर्ग फीट र कार्यशालाका लागि प्रति व्यक्ति कम्तीमा ३० वर्ग फीट आवश्यक हुनेछ । सबै कक्ष र प्रयोगशाला हावा पर्याप्त भएको र उज्यालो हुनु पर्नेछ ।		
• औजार तथा उपकरणले सुसज्जित पर्याप्त ठा“उभएको कार्यशाला	• आधुनिक सुविधाहरूले सुसज्जित कार्यशाला • पर्याप्त स्थान भएको सम्पूर्ण सामान भएको कक्षाकोठा	• आधुनिक सुविधाहरूले सुसज्जित प्रधान अध्यापकको कोठा • आधुनिक सुविधाहरूले सुसज्जित स्वागत वा सोधपुछ कोठा
औजारहरू र उपकरणको सूची		

स्टिल फिक्सि·को लागि	सिकर्मीको सटरि· कार्पेण्ट्रिको लागि	स्क्याफफोल्डि·का लागि
• चिन्ह लगाउने गज • नाप्ने फिता • दोबार्ने फिता • बट गज् • हाते ड्रिल • चिसेल(विभिन्न आकार) • पेन्सिल • एल क्वायर • लाइन लेभल • सिकर्मी लेभल • बार क्लाम्प • पिन्सर • प्लायर्स् • बार बाढ्ने चाबि • बार काट्ने मेसिन • चिसेल • मार्तोल • फोर्क • क्रो बार • जम्पर • बार ब·ाउने टेबल • स्पानर • हाक् आरा • डाइ (विभिन्न आकार) • तार कटर • आइरन प्लेट मान्ड्रिल मेसिन	• चिन्ह लगाउने गज • नाप्ने फिता • दोबार्ने फिता • मालेट • क्लह् मार्तोल • क्रस् काट्ने आरा • रिप् आरा • ब्याक आरा • टि बेभल • कम्बिनेसन क्वायर • स्क्रचाच् ओल • प्लम्ब बब् • बट गज • हाते ड्रिल • बसिला • चिसेल(विभिन्न आकार) • पेन्सिल • एल क्वायर • लाइन लेभल • सिकर्मी लेभल • बार क्लाम्प • जम्पर • पिन्सर • कीला तान्ने • कीला पन्च • प्लायर्स् • चिसेल • बटाम • मार्तोल • फाइल	• ब्याक आरा • बार क्लाम्प • बसिला • बट गज • सिकर्मी लेभल • चिसेल/छिनो • चिसेल(विभिन्न आकार) • क्ल मार्तोल • कम्बिनेसन क्वायर • क्रस् काट्ने आरा • दोबारेको फिता • मार्तोल • हाते ड्रिल • एल क्वायर • लाइन लेभल • मालेट • चिन्ह लगाउने गज् • नाप्ने फिता • कीला तान्ने • कीला पन्च • पेन्सिल • पिन्सर • प्लायर्स् • प्लम्ब बब् • रिप् आरा • स्क्रचाच अवल • टि बेभल • बटाम • स्पानर स्प्रिट लेभल

References Books		
For steel fixing स्टिल फिक्सि·को लागि	सिकर्मीको सटरि· कार्पेण्ट्रिको लागि	For scaffolding स्क्याफफोल्डि·) मचानको लागि
• Jain, Plain Cement Concrete, Vol I & II Reinforced Concrete (Latest Edition). • Kumar Sushil, Reinforced Concrete Structure (Latest Edition). • Punmia B.C. Dr., Reinforced Concrete Structure, Vol. I & II (Latest Edition). • पनेरु, पूर्णानन्द, भवन निर्माण आधारभूत ज्ञान, २०६२ । • जेन्, सम्म सिमेन्ट कन्क्रिट, भल् १ - २ (लेटेस्ट इडिसन) • कुमार सुसिल, रिइन्फोर्स्ड कन्क्रिट स्ट्रक्चर(लेटेस्ट इडिसन) • पुन्मिआ बि. सि डा., रिइन्फोर्स्ड कन्क्रिट स्ट्रक्चर भल् १ - २ (	• Punmia B.C. Dr., Building Construction (Latest Edition). • Kumar Sushil Building Construction (Latest Edition). • Sharma S.K. & Kaul B.K., Building Construction (Latest Edition). • Singh Gurucharan, Building Planning & Design (Latest Edition). • Arya A.S., Masonry and Timber Structure including Earth (Latest Edition). • पुन्मिआ बि. सि डा., बिल्डिङ कन्स्ट्रक्सन (लेटेस्ट इडिसन) • कुमार सुसिल, बिल्डिङ कन्स्ट्रक्सन (लेटेस्ट इडिसन) • शर्मा आस्. के र काउल् बि. के, बिल्डिङ कन्स्ट्रक्सन (लेटेस्ट इडिसन) • सिह गुरुचरण, बिल्डिङ प्लानिङ र डिजाइन (लेटेस्ट इडिसन)	• Galami T.B., A Text Book of Construction (Part -I), CTEVT. • अधिकारी राजेन्द्रप्रसाद रके.सी. अर्जुन भवन निर्माण, प्रा.शि.तथा व्या.ता परिषद् २०५४ । • Punmia B.C. Dr., Building Construction (Latest Edition). • Kumar Sushil Building Construction (Latest Edition). • Sharma S.K. & Kaul B.K., Building Construction (Latest Edition). • Singh Gurucharan, Building

लेटेस्ट इडिसन) ● पनेरु, पूर्णानन्द, भवन निर्माण आधारभूत ज्ञान, २०६२ ।	● अर्या ए. आस्, मासोन्रि र टिम्बर स्ट्रक्चर इन्क्लुडिङ अर्थ (लेटेस्ट इडिसन)	Planning & Design (Latest Edition). • Arya A.S., Masonry and Timber Structure including Earth (Latest Edition). ● ग्यालामि टि.बि., अ टेस्ट बुक् अफ् कन्स्ट्रक्सन (पार्ट-१), सि टि इ भि टि ● अधिकारी राजेन्द्र प्रसाद र के.सी. अर्जुन भवन निर्माण, प्रा.शि.तथा व्या.ता परिषद् २०५४ । ● पुन्मिआ बि. सि डा., बिल्डि· कन्स्ट्रक्सन (लेटेस्ट इडिसन) ● कुमार सुसिल, बिल्डि· कन्स्ट्रक्सन (लेटेस्ट इडिसन) ● शर्मा आस्. के र काउल् बि. के, बिल्डिङ कन्स्ट्रक्सन (लेटेस्ट इडिसन) ● सिह गुरुचरण, बिल्डि· प्लानिङ र

		डिजाइन (लेटेस्ट इडिसन) ● अर्या ए. आस्, मासोन्रि र टिम्बर स्ट्रक्चर इन्क्लुडिङ अर्थ (लेटेस्ट इडिसन)

नर्दिष्ट कार्य र समय दिएको निर्दिष्ट कार्य र समय दिएको र्दष्ट कार्य र समय दिएको संग मोड्युल

वर्णन यो मोडचूलले स्टिल फिक्सि· सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीप प्रदान गर्दछ				
उद्देश्य ● स्टिल फिक्सि·को धारणा स्पष्ट पार्न ● स्टिल फिक्सि· सम्बन्धी सीपरकाम प्रयोग गर्नरकार्य गर्न				
नर्दिष्ट कार्य ं यस मोडचूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरू देहायका निर्दिष्ट कार्यहरू/सीपहरू/चरणहरू संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ ।		समय(घण्टा)		
क्र.सं.	निर्दिष्ट कार्य	सै	प्र	जम्मा
१	रेनफोर्समेन्टको धारणा स्पष्ट पार	०.७	१	१.७
२	रेनफोर्समेन्टहरू पहिचान गर प्रायः प्रयोगमा आउने /पाइने	०.७	२	२.७
३	नाप्ने/इकाई बदल्ने कार्य गर	०.७	२	२.७
४	सुरक्षा र सावधानी अपनाऊ	०.७	२	२.७
५	औजार तथा उपकरण पहिचान गर/गन/प्रयोग गर	०.८	२	२.८
६	स्टिल फिकिस· कार्यबेन्च तयार गर	०.८	२	२.८
७	दिएको लम्बाइमा रि बार काट	०.८	३	३.८
८	बाध्ने तार काट	०.८	३	३.८
९	दिएको रि बार सिधा पार	०.८	३	३.८
१०	रि बार बङ्ग्याऊ	०.८	३	३.८
११	बार ब·ाउने तालिका व्याख्या गर	०.८	३	३.८
१२	माट अनुसार काटेको रि बार राख	०.८	३	३.८
१३	कोलमहरू, बिमहरू र स्लाबको लागि रि बारको ल्यापिङ ब·ाऊ	०.८	३	३.८

१४	विभिन्न नाप र आकारको स्टिरप्स तयार गर	०.८	३	३.८
१५	पिलरुर बिमको रि बारमा स्टिरप्स बाँध	०.८	३	३.८
१६	र बार प्रयोग गर	०.८	३	३.८
१७	बिममा क्र्याङ्क रि बारहरू राख	०.८	३	३.८
१८	कोलमहरूको लागि कुर्सी र फुट तयार गर	०.८	३	३.८
१९	संरचना ड्रइ· व्याख्या गर	०.८	३	३.८
२०	फाउन्डेसनमा रि बारहरू राख	०.८	३	३.८
२१	कोलममा रि बार राख	०.८	३	३.८
२२	दिएको स्थितिमा (ले आउट) पिलर रि बार अड्याऊ	०.८	३	३.८
२३	बिमहरूको लागि रि बारहरू तयार गर	०.८	३	३.८
२४	फ्लोर स्लाबको लागि रि बारहरू तयार गर	०.८	३	३.८
२५	कान्टिलिभर बिम र स्लाबको लागि रि बार तयार गर	०.८	३	३.८
२६	सेयर बाल भित्ताहरू र भुइको लागि रि बारहरू तयार गर	०.८	३	३.८
२७	आर्क् स्लाबको लागि तयारि गर	०.८	३	३.८
२८	सिढीको रि बारहरू तयार गर	०.८	३	३.८
	जम्मा	२२	६१	८३

<table>
<tr><th colspan="5">मोड्युल :२: सिकर्मीको : सिकर्मीको : सिकर्मीको सटरिंगकार्पेण्टि</th></tr>
<tr><td colspan="5">वर्णन : वर्णन :यो मोडचूलले सटरि· कार्पेण्ट्री सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र सीप प्रदान गर्दछ ।</td></tr>
<tr><td colspan="5">उद्देश्य
सटरि· कार्पेण्ट्रिको धारणा व्याख्या गर्नु सिकर्मीको सटरि· सम्बन्धी सीपरकाम, प्रयोग गर्नरसम्पन्न गर्न</td></tr>
<tr><td colspan="2">निर्दिष्ट कार्य
निर्दिष्ट कार्य यस मोडचूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरू देहायका निर्दिष्ट कार्यहरू/सीपहरू/चरणहरू संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ ।</td><td colspan="3">समय (घण्टा)</td></tr>
<tr><td>क्र.</td><td>निर्दिष्ट कार्य</td><td>सै</td><td>प्र</td><td>ंस</td></tr>
</table>

स .				
१	सटरि·को धारणा व्याख्या गर	०.७	१	१.७
२	सुरक्षाको उपाय अपनाऊ	०.७	२	२.७
३	सटरि·को लागि प्रयोग हुने औजार र उपकरण पहिचान गर/गन	०.७	३	३.७
४	नाप्ने/चिन्ह लगाउने काम गर	०.७	३	३.७
५	संरचनाको इलिमेन्ट पहिचान गर/कार्यड्रइ· व्याख्या गर	०.७	३	३.७
६	हाते आरा लेआराले काट/टुक्रा बनाउ	०.७	४	४.७
७	काठको सामानहरूमा कीला ठोक	०.७	४	४.७
८	विभिन्न उद्देश्य/मेम्वरहरूको लागि सटरि· सामग्री पहिचान गर	०.७	३	३.८
९	आधा ल्याप जोड्नी लेकाठको सामान लम्ब्याऊ	०.८	४	३.८
१०	ल्याप जोड्नी लेकाठको सामान लम्ब्याऊ	०.८	३	३.८
११	बट्ट् जोड्नी लेकाठको सामान लम्ब्याऊ	०.८	३	३.८
१२	तेर्सो र ठाडो पंक्तिबन्धमा सामान निर्माण गर	०.८	३	३.८
१३	पाइप लेभल लेसोभ्mो पारेको सामानको लेभल **जाँच**	०.८०	३	३.८
१४	स्प्ररिट् लेभल लेसोभ्mो पारेको सामानको लेभल **जाँच**	०.८	३	३.८
१५	एक अर्काको राइट ए·लमा सामान भेला गर	०.८	४	४.८
१६	बटामले सामानको पर्पेन्डिकुलर **जाँच**	०.८	३	३.८
१७	पोस्ट सोभ्mो बनाऊ	०.८	३	३.८
१८	विभिन्न आकारहरूको -काट्टाङगुलर, सेमिसर्कुलर, सर्कुलर आदि) छेउहरूको लागि फर्मवर्क तयार गर	०.८	३	३.८
१९	फाउन्डेसनको (छुट्याइएको, स्ट्राप, कम्बाइन्ड आदि) विभिन्न प्रकार सोभ्mो बनाऊ	०.८	३	३.८
२०	कोलुमको लागि फर्मवर्क सोभ्mो गर	०.८	३	३.८
२१	वंचित भित्ताको लागि फर्म काम सोभ्mो गर	०.८	३	३.८
२२	बिम र स्लाबको लागि(एउटै लेभल, विभिन्न लेभल)सटरि€सोभ्mो पार	०.८	३	३.८
२३	कान्टिलिभर बिम र स्लाबको लागि उघार्नु र बन्द गर्नु सोभ्mो पार	०.८	३	३.८
२४	गोलो कोलमको लागि सटरिसोभ्mो राख	०.८		३.८

२५	आर्क् ढोका वा झ्यालको मास्तिर रहने तेर्सो काठ वा ढु·ा/ आर्क् स्लाबको लागि सटरि·निर्माण गर	०.८	३	३.८
२६	डग्- लेज्जेड् सिढीको लागि सटरि€निर्माण गर	०.८	३	३.८
२७	बिम/कोलम/स्लाब सटरि· पुर्जा खोल	०.८	३	३.८
२८	स्टल सामान लेविभिन्न बनावटि सामान निर्माण गर	०.८	३	३.८
२९	संरचनाको कोलमको लेआउट गर	०.८	३	३.८
३०	सटरि· औजार संभार गर	०.८	३	३.८
३१	सटरि· सामग्रीहरू संभार गर	०.८	३	३.८
	जम्मा	२४	६६	९०

मोड्युल :३: मचान (स्क्याफफोल्डिंग स्क्याफफोल्डिंग स्क्याफफोल्डिंग)				
वर्णनः यो मोडचूलले स्क्याफफोल्डि· सम्बन्धी आवश्यक ज्ञान र स वर्णनः सिप प्रदान गर्दछ।				
उद्देश्य ● मचानको (स्क्याफफोल्डि·) धारणा व्याख्या गर्न ● मचान (स्क्याफफोल्डि·) सम्बन्धी सीपरकाम प्रयोग गर्नरकार्य गर्न				
निर्दिष्ट कार्य यस मोडचूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरू देहायका निर्दिष्ट कार्यहरू/सीपहरू/चरणहरू संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ।	१८घण्टा(सैद्धान्तिक) ७२घण्टा(प्रयोगात्मक). ९०घण्टा(सम्पूर्ण समय)	समय (घण्टा)		
क्र. स .	निर्दिष्ट कार्य	**सै**	**प्र**	**सं**
१	क्याफफोल्डि· धारणा व्याख्या गर	०.७	१	१.७
२	स्क्याफफोल्डि· इलिमेन्ट पहिचान गर	०.७	१.१	१.८
३	नाप्ने/इकाई बदल्ने गर	०.७	२.१	२.८
४	सुरक्षाको उपाय अपनाऊ	०.७	२.१	२.८
५	क्याफफोल्डि·का लागि आवश्यक औजार र उपकरण पहिचान गर/गन	०.८	२.१	२.९

६	स्क्याफफोल्डि·का लागि क्षेत्र तयार गर	०.८	२.१	२.९
७	चिन्ह लगाउने/आराले काट/टुक्रा पार/फाइल गर्ने काम गर	०.८	३.१	३.९
८	भित्तामा खाडल बनाऊ -**बाँस** स्क्याबफोल्डको लागि)	०.८	२.१	२.९
९	लेजर/ट्रान्स्ओम/ मानदण्डहरू/ब्रासेस्(**बाँस** काष्ठ स्क्याबफोल्डको लागि) तयार गर	०.८	२.१	२.९
१०	सिढी (**बाँस**स्क्याबफोल्ड) तयार गर	०.८	२.१	२.९
११	**बाँस**स्क्याबफोल्ड जुटको डोरीसग लेजर, मानदण्डहरू र ट्रान्स्ओम कस	०.८	२.१	२.९
१२	**बाँस**स्क्याबफोल्ड/काष्ठ)सिढी/खुड्किला स्क्याबफोल्ड निर्माण गर	०.८	३.१	३.९
१३	डपेण्डण्ट स्क्याबफोल्डको प्रयोग भएको **बाँस**काष्ठ निर्माण गर	०.८	३.१	३.९
१४	राम्रो राख्ने कुरा लेमानदण्ड लेजरहरू, ट्रान्स्ओम र ब्रासेस् निर्माण गर	०.८	२.२	३.०
१५	स्क्याबफोल्ड सामानहरूको तेर्सो/ठाडो लेभल **जाँच**	०.८	२.१	२.९
१६	सुरक्षा जाली राख	०.८	२.२	३.०
१७	स्वतन्त्र स्क्याबफोल्डको प्रयोग भएको **बाँस**काष्ठ निर्माण गर	०.८	२.२	३.०
१८	सामान्य चरापिजरा टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गर	०.८	२.२	३.०
१९	सामान्य ठोक्ने टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गर	०.८	३.२	४.०
२०	सामान्य मोबाइल टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गर	०.८	३.२	४.०
२१	सामान्य ठोक्ने टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गरिएको पूर्जा खोल	०.८	३.२	४.०
२२	सामान्य मोबाइल टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गरिएको पूर्जा खोल	०.८	३.२	४.०
२३	कान्टिलिभर प्रकार टावर स्क्याबफोल्ड निर्माण गरिएको पूर्जा खोल	०.८	३.२	४.०
	जम्मा	१८	५५	७३
	कूल जम्मा	६४	१८२	२४६

Required Tools:

Scafolding Pipe Different size Steal, Shutering Pipe, Shutering Waterproof Ply 8x4, Form work Diifrent size collum, Form work Diifrent size Beam, Form work Diifrent size Round, Stairs Different Size

मोड्युल : ४ :Survey (Land, Road, Hydropower, Water supply)

वर्णन

सर्भे सिपको सिकाईले प्रशिक्षार्थीहरु जमिन, रोड, जलविद्युत र सिचाई सम्बन्धी प्रविधिहरुमा सक्षम हूने सीपहरु दिईएको छ र परिवर्तित प्रविधिको औजारहरु चलाउन सहज हुने छ ।

उद्देश्य

- जमिन, रोड, जलविद्युत र सिचाई सम्बन्धि सीपहरु सिक्ने छन् ।
- औजार उपकरणहरु चलाई डाटा लिन सक्ने छन् ।
- एरिया नाप जोख गर्न सक्ने छन् ।

निर्दिष्ट कार्य

यस मोडइूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरु देहायका निर्दिष्ट कार्यहरु/सीपहरु/चरणहरु संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ ।

6 Hours (Theory)+28 Hours (Practical) =34 Hours (Total Hours)			**Time (Hours)**			**Remarks**
SN	**Task Statement**	**Related Technical Knowledge**	**Th**	**Pr**	**Total**	
1	Describe basic terms in Survey (Land, Road, Hydropower, Water supply)	• Definition of Survey(Land, Road, Hydropower, Water supply) & Its Importance. • Classification and its Types.	1		1	
2	Perform linear and angular measurement	• Tools & Equipment's used for Measurement. • Measurement Procedure in Plain	1	7	8	

		and Slope Surface. • Error Correction. • Direct and indirect Ranging or Measurement.				
		•				
3	Calculate area and Volume	• Purpose • Area and Volume of different Regular and Irregular figure. • Measurement of Area and Volume.(Trapezoid al Rule)	1	6	7	
Leveling						
1	Perform Topographical survey	• Definition & Terminologies • Method (Open, Close, Triangulation, Off set, Planimeter, Radiation) • Correction	1	6	7	
2	Establish Coordinate system	• Introduction of EDM • Basic System used in Coordinate.	1	3	4	
3	Perform compass Survey	• Introduction • Convertion from WB to RB • Types of Compass Survey • Local Attraction &	1	6	7	

		Correction				
Total			6	28	34	

Required Tools:

Total station, Digital Theodolite, Analog Theodolite, measuring Tape50mtr, Level M/c Auto, Plane Table comp set, Staff, Ranging Rod, Plain Alidade Telescopicpcs, Abney Level, Surveying Compass, Prismatic Compass, Tilting Level, Dumpy Level, Micrometer Vernier, Safety Level, Stop Watchp, orifice meter, Gps, Planimeter ,Clinometer

मोड्युल : ५ : Drawing with Auto CAD

वर्णन

AUTO CAD सम्बन्धि ज्ञान र सीप लिई कामान्डहरु चलाएर आवश्यक नापमा भवन, भवनको सबै ईलिभेसन र सेक्सन वनाउन सिकाईएको छ ।

उद्देश्य

- नक्सा र नाप वुझ्न सक्नेछन् ।
- 2Dचलाउन सक्नेछन् ।

निर्दिष्ट कार्य

यस मोडइूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरु देहायका निर्दिष्ट कार्यहरु/सीपहरु/चरणहरु संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ ।

(Practical) =11Hours (Total Hours)			**Time**			**Remarks**
SN	**Task Statement**	**Related Technical Knowledge**	**Th**	**Pr**	**Total**	
1	Startup computer aided(CAD) Software	• Introduction • Describe Setting preferences • Importance • Use • Install		2	2	
2	Set Up & Handle drawingTools	• Importance • Enlist Tools & Uses • Draw Types of Lines • Make Title Block. • Write Letters (Numbers & Devnagari) • Draw Different shapes figure. • Orthographic projection.		3	3	
3	Setup scale and units	• Introduction • Importance • Types • Use		1	1	
4	Start up 2D view drawing	• Identify draw Tool Bar & Modify tool bar.		1	1	

		• Set up different unit. • Draw Figure: Using different Command.				
6	Create Building Plan, Elevation & Section	• Definition • Importance • Use		4	4	
Total				11	11	

Required Tools:

Smart Board, Computer, Printer with ScaneerA4 Size, Printer with Scaneer A3Size, Copier Larg Size, Drawing Board with Stand, Mini Drafteer, Set Squir, Pencil H, 2H, 3H, HB, 2HB, 3HB (6Sets), Tracing Paper, Tracing Pen Different Size, Amoniya Print/Machine

मोड्युल : ६ : Structure Design

वर्णन भवन निर्माण गर्दा प्रयोग गरिने जमिन, सामाग्री र प्रयोग हूने बिम, कोलुम, ट्रसको अवस्थानुसारको लोड क्यालकुलेशन गर्न सिकाईएको छ।
उद्देश्य • RCC Steel Structure को कोड बाट क्यालकूलेसन गर्न सक्नेछन्। • RCC कोलुम, बिम, स्यल्याब र सेक्सन डिजाईन गर्न सक्नेछन्। • ट्रसमा लाग्ने लोड क्यालकूलेशन गर्न सक्नेछन्। • Structure विश्लेषण गर्न सक्नेछन्।
निर्दिष्ट कार्य *यस मोडयूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरु देहायका निर्दिष्ट कार्यहरु/सीपहरु/चरणहरु संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ।*

7Hours (Theory)+10 Hours (Practical) =17 Hours (Total Hours)			**Time**			
SN	**Task Statement**	**Related Technical Knowledge**	**Th**	**Pr**	**Total**	**Remarks**
1	Describe basic terms in Structure Design	• Concept • Introduction • Importance	1		1	
2	Explore knowledge on RCC Steel Structure	• Introduction of Steel structure • Types & properties of Steel • Code of practice for design of steel structure	2		2	
3	Describe and Design (Beam, Column , Slab & section)	• Introduction • Importance • Design of Rcc	4	10	14	

		• Types (long & short)				
Structure Analysis						
Total			7	10	17	

Required Tools:

मोड्युल : ७ :Supervision						
वर्णन अवस्था अनुसार रोल मोडेल गरी निर्माणका कामहरु गर्न सहजकर्ताको भुमिका सिकाईएको छ।						
उद्देश्य • समुदाय संग सहजकर्ताको भुमिका निभाउन सक्नेछन्। • आवश्यक कामदार र कर्मचारीहरुको अभिलेख राख्न सक्नेछन्।						
निर्दिष्ट कार्य *यस मोडइूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरु देहायका निर्दिष्ट कार्यहरु/सीपहरु/चरणहरु संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ।*						
2Hours (Theory)+3Hours (Practical) = 5Hours (Total Hours)			**Time**			**Remarks**
SN	**Task**	**Related Technical Knowledge**	**Th**	**Pr**	**Total**	
1	Explore knowledge on supervision	• Role of supervisor • Importance	1		1	
2	Expand communication skills	• Introduction • communication skill with local	1		1	

		people • Use • Types • Methods • Utilization				
3	Entreprete Drawing	• Importance • Draw • Use		1	1	
4	Maintain Working Schedule, Progress report & Site Information	• Definition • Importance • Advantage • Use		1	1	
5	Perform Human Resource Management	• Introduction • Importance • utilization • Problem & Its Solving		1	1	
		•				
		•				
Total			2	3	5	

DEMO with Load Structure (Beam) , DEMO with Load Structure (Collumn), DEMO with Load Structure (Slab), DEMO with Load Structure (Truss), UTM, Lathe machine, Slump Tester, Seive Tester Different Size.

मोड्युल : ८ : Valuation & Estimation
वर्णन हामीले बनाउने र बनाईएको संरचनाहरु कति लागत लाग्छ, के कति सामाग्री र रकम चाहिन्छ त्यसको अग्रीम तथा पछि कति रकम बराबरको सम्पत्ती भयो भन्ने जानकारी दिईएको छ ।
उद्देश्य • अग्रीम आर्थिक हिसाबकिताब गर्न सक्नेछन् । • भवनको आयु अनूसार विक्री गर्ने रकम पत्ता लगाउन सक्नेछन् ।
निर्दिष्ट कार्य *यस मोडइूलको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्रशिक्षार्थीहरु देहायका निर्दिष्ट कार्यहरु/सीपहरु/चरणहरु संपादन गर्ने सक्षमताका साथै ती कामसंग सम्बन्धित आवश्यक प्राविधिक ज्ञान प्राप्त गर्ने अपेक्षा गरिएको छ ।*

4 Hours (Theory)+3 Hours (Practical) =7 Hours (Total Hours)			**Time**			**Remarks**
SN	**Task Statement**	**Related Technical Knowledge**	**Th**	**Pr**	**Total**	
1	Defination of Valuation & Estimation	• Concept • Introduction System of management • Importance • Types	1		1	
2	Introduce and workout Mobile Apps	• Introduction • Use • Advantages	1	1	2	
3	Perform E-Biding	• Introduction • Importance • Procedure • Methods	1	1	2	
4	Perform 5 Types Estimate (One Story	• Concept • Introduction • Methods • Process	1	1	2	

	Building,					
Total			4	3	7	

Required Tools:

Engineering Calculator, Android Mobile

General Quality Indicators

Input Level

S.N.	Criteria	Objectively verifiable indicator (OVI)	Means of verification (MOV)
1	**Mechanisms to identify training needs in the labour market:**	• Training Needs Assessment /Rapid Market Appraisal (or other appropriate method) is following standard methodology and depicts demand for skilled workers and their training needs at local level is conducted at least once per year.	TNA or RMA report
		• T&E regularly meets Chambers of Commerces, representatives of local businesses and bigger industries as well as actively participates in local employment and training review events.	No. of meetings, list of participants and minutes of the meetings.
2	**Schemes used to promote better access to VST:**		
		• Training annoucements are disseminated widely through different media (e.g., Local FM, posters, local community organization etc.)	Frequency and content of information broadcasted in media and through other

		Trainees are selected as per the trainee selection guideline of the programme.	channels List of selected trainees (incl. detailed information on their eligibility as per the selection criteria).
3	**Availability of training curriculum and manual:**		
		• Curriculum standardised by CTEVT is accessible to the instructors.	Training event monitoring report
		Training manuals/materials are developed based on the CTEVT standard curriculum and are of relevance for the labour market.	Training manuals/materials.
4	**Selection of Instructors:**		
		• At least two	Profile of instructors. Training event monitoring report
		At least one of the two instructors has minimum TSLC with one year work experience or skill test	Profile of all instructors

		level 2 pass with three years work experience	
		At least one of the two instructors successfully completed at least five day's customized TOT for level 1 and at least four days for elementary level conducted by a nationally recognised institute (such as TITI)	Profile of all instructors
		All instructors are oriented before training start on the overall programme as well as the use of the curriculum and manual(s).	Pre training orientation report
5	**Training Cycle Management**:	• Timely preparation of training calender (start and end date of training, OJT placement plan, skill testing date, job placement plan and post-training support plan)	Training calendar

process Level

S.N.	Criteria	Objectively verifiable indicator (OVI)	Means of verification (MOV)
1	**Trainees' participation**:	• Trainees are with regards to gender, caste, ethnicity, education level and geographical origin from the eligible target group.	Database of trainees
		Maximum 20 per group	Database of trainees. Training event monitoring report
		Throughout the training at least 80% of the trainees are attending.	Trainee attendance sheet. Training event monitoring report
2	**Involvement of Instructors**:		
		The trainee vs instructors ratio is during theoretical training maximum 20:1 and during practical training maximum 10:1.	Training event monitoring report. Training session plan
3.	**Physical Facilities**	Adequate facilities as specified in the training programme document and fact sheet. • At least two clean toilets separate for male and female with running water and soap.	

		All tools and equipment have appropriate safety measures. Safety related information and checklist posted at the lab/ workshop. Trainers and trainees are instructed about health and safety measures. First aid box continuosly replenished, clearly marked and accessible in the workshop. Trainers are instructed on how to provide first aid.	**Training event monitoring report. Training session plan.**
4	**Provisions for practical training**		
		Ratio of theoretical and practical classes is 20:80	Training event monitoring report. Training session plan.
		• Each trainee practices all tasks on the respective equiment and/ or with the tools specified in the sector and occupation-wise quality standards.	Training event monitoring report. Training session plan.
5	**Provisions for soft and business skills**	Each trainee participates in OJT, industrial practice, exposure visits etc. as defined in the standard curriculum.	Training event monitoring report. List of OJT placement, industrical practice, exposure

	training		visits.
		Trainees have access to training on labour rights, HIV/ AIDS & reproductive health, business skills training, life skills training and overseas orientation as per their needs	Training event monitoring report. Training session plan.
6	**Instructional Plan and Implementation**:		
		Training is implemented in accordance with the training calender.	Training event monitoring report. Training calender.
		Lesson plan is developed based on curriculum and training calender. Log book maintained.	Training event monitoring report
		Training follows the curriculum standardised by CTEVT and the respective manuals are used in the classroom by the instructor and trainees.	Training session plan, Training event monitoring report
		Placement and counselling support in place with adequate staffing	Monitoring report
7	**Provision of placement and counseling support:**	Experts from employers invited to trainee selection training and skill test. Employers provide	Monitoring report, Employment & Income

		OJT opportunities. Graduates are employed immediately after training.	verification report
		Graduates are linked to financial institutions for access to loan/ seed money for entreprise development	Monitoring report, MOU between training provider and financial institution(s)

Output Level

S.N.	Criteria	Objectively verifiable indicator (OVI)	Means of verification (MOV)
1	**Completion rate of training**:		
		• Not more than 10% drop-outs among trainees	Trainee database
2	Skills testing	• At least 90% of the trainees attend the skills test.	NSTB skills test results
		At least 80% of the trainees pass the skills test.	NSTB skills test results

Outcome Level

S.N	Criteria	Objectively verifiable	Means of

		indicator (OVI)	verification (MOV)
1	Placement rate of graduates		
		From each training event at least 60% of the graduates are employed.	Income verification report/ Tracer study report
		• Employed graduates earn at least the specified minimum income (if specified).	Income verification report/ Tracer study report
2	Utilization of acquired skills at the workplace:		
		90% of the employed graduates are in employment related to the occupational training.	Income verification report/ Tracer study report
		• At least 80% of the graduates and 70% of the employers are satisfied with the skills acquired in the training.	Tracer study report. Employers survey.