सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री विषयको पाठ्यक्रम
(SHUTTERING CARPENTRY)

(कक्षा ५ उत्तीर्ण भएका प्रशिक्षार्थीहरूको लागि)

नेपाल सरकार
श्रम तथा रोजगार मन्त्रालय
व्यावसायिक तथा सीप विकास तालिम केन्द्र
(विभाग स्तरीय कार्यालय)
सैंबु, भैंसेपाटी, ललितपुर
फोन नं. ५५९०२५४, ५५९०८००
फ्याक्स नं. ५५९०८९४
ई–मेल : vsdtcbhainsepati@yahoo.com

आ.व.०७२।७३

विषय सूची

क्र.सं.	विषय	पाना नं.
१.	पाठ्यक्रम तथा नर्म्स निर्माण उपसमिति	१
२.	मौलिक उद्देश्य र लक्ष्य	२
३.	पाठ्यांश विवरण	३
४.	उद्देश्यहरू	४
५.	पाठ्यांशको क्रमबद्धता र समयावधि (सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक)	५
६.	प्रोजेक्ट केन्द्रीय पाठ्यांश	७
७.	रोजगारमूलक सीप मोडेल	८
८.	मूल्याङ्कन योजना	९
९.	प्रशिक्षण र सिकाईका लागि मार्गदर्शनहरू	१०
१०.	सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री विषयको लागि रोजगारमूलक सीप चार्ट	११
११.	कार्य तथा उपकार्यहरू	१४
१२.	मेशिन, औजार तथा सरसामानको मापदण्ड (नर्म्स)	३०

पाठ्यक्रम तथा नर्म्स निर्माण उप-समिति

क्र.सं.	नाम	दर्जा	कार्यालय
१.	संयोजक श्री तेजराज शर्मा	निर्देशक	व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीम केन्द्र
२.	सदस्य श्री शंकर सिलवाल	विषय विज्ञ	नेपाली सेना, एम.ई.एस. (केन्द्रीय शाखा)
३.	सदस्य श्री युवराज लिम्बु	प्रशिक्षक	ट्रेनिङ्ग सेन्टर नेपाल, सितापाइला
४.	सदस्य सचिव श्री रमा उपाध्याय	प्रशिक्षक (शा.अ.स्तर)	व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीम केन्द्र
५.	सहायक श्री इन्द्रा कुमारी स्वाँर	ना.सु.	व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीम केन्द्र
६.	सहायक श्री सुबन दवाडी	क.अपरेटर	व्यावसायिक तथा सीप विकास तालीम केन्द्र

मौलिक उद्देश्य

यो क्षमतामूलक एवं वजार आश्रित पाठयक्रम व्यवसायसंग सम्वन्धित ज्ञान, शिप तथा धारणाले अर्ध दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्ने उद्देश्यले तयार गरिएको छ । देशको विकासमा युवा जनशक्तिलाई परिचालन गर्न राज्यले विशेष नीति अवलम्वन गर्नुपर्ने भए अनुरूप राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय बजार अनुकुलको ज्ञान र सीप प्रदान गरी रोजगारीका अवस्था प्रर्वद्धन गरी मुलुकको वेरोजगारी समस्या न्युनिकरण गर्नुको साथै देशको आर्थिक विकासमा टेवा पुर्‍याई जनताको जिवन स्तर उकास्ने उद्देश्यले व्यवसायिक तथा सीप विकास तालिम केन्द्रहरू उच्च प्रतिवद्धताका साथ क्रियाशिल रहँदै आएको छन् ।

व्यावसायिक तथा सीप विकास तालिम केन्द्रको सोही अवधारणा अनुरूप तालिम प्रदान गरी प्राथमिक तह अध्ययन गरेका युवाहरूलाई सक्षम सटरिङ्ग काष्ठकर्मीको रूपमा उत्पादन गर्नको लागि यो ३९० घण्टाको पाठ्यक्रम तयार गरिएको हो ।

लक्ष्य

यस पाठ्यक्रमको मुख्य लक्ष्य प्रशिक्षार्थीहरूमा अर्धदक्ष स्तरको रोजगार देश एवं विदेशमा निर्माण उद्योगहरूमा पाउनका लागि आवश्यक पर्ने सीप तथा ज्ञान प्रदान गर्नु हो । उपयुक्त रोजगारले प्रशिक्षार्थीहरूको जिवन शैली उकास्नुको साथै यस विषयमा देश भित्र संलग्न गैर नेपाली कामदारहरूको प्रतिस्थापन तथा विदेशमा नेपाली कामदारहरूको रोजगारीको अवसर वृद्धि गर्ने लक्ष्यलाई समेत टेवा पुर्‍याउँछ । यस पाठ्यक्रम अनुसार तालिम प्राप्त गरिसकेपछि प्रशिक्षार्थीहरूले :

१. सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री (फर्माको काम) को अवधारणाको विकास गर्न सक्ने छन् ।

२. सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीसंग सम्वन्धित आधार कार्यहरू सम्पन्न गर्न सक्नेछन् ।

३. सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीका विभिन्न तत्वहरू/अङ्गहरूको पहिचान र तयार गर्न सक्नेछन् ।

४. सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीका विभिन्न अंगहरू ठाडो तथा तेश्रो गरी ठड्याउन सक्ने छ ।

५. विभिन्न संरचनाको जग निर्माणको लागि फर्माको कार्य गर्न सक्ने छ ।

६. विभिन्न पर्खालहरूको लागि फर्माको कार्य गर्न सक्ने छन् ।

७. विभिन्न खामा (Columns) दलिन (beams) छत (Slab) को लागि फर्माको कार्य गर्न सक्नेछन् ।

८. विभिन्न फर्माका कार्यहरू सम्पन्न भैसकेपछि भत्काउन सक्नेछन् ।

९. व्यवसायसंग सम्वन्धित साधारण गणितिय तकनिकी प्रयोग गर्न सक्नेछन् ।

१०. पेशागत स्वास्थ्य तथा प्राथमिक उपचारसंग परिचित हुनेछन् ।

पाठ्यांश विवरण

१. व्यावसायिक तथा सीप विकास तालिम केन्द्रको सटीरङ्ग कार्पेन्ट्री विषयको पाठ्यांश अर्धदक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्नको लागि निर्माण गरिएको हो । यो पाठ्यांश व्यावहारिक सीप र ज्ञानमा केन्द्रित रहेको छ ।

२. यस पाठ्यांशमा कूल ३९० पाठ्यघण्टा समावेश गरिएको छ (लगभग ३ महिना) । ८० प्रतिशत पाठ्यभार प्रयोगात्मक विषयमा ३१२ घण्टा र २० प्रतिशत पाठ्यभार सैद्धान्तिक विषयमा ७८ घण्टा पर्छ । जसमा औषत दैनिक ४ घण्टा प्रयोगात्मक कार्य र १ घण्टा सैद्धान्तिक विषय पर्न आउँछ ।

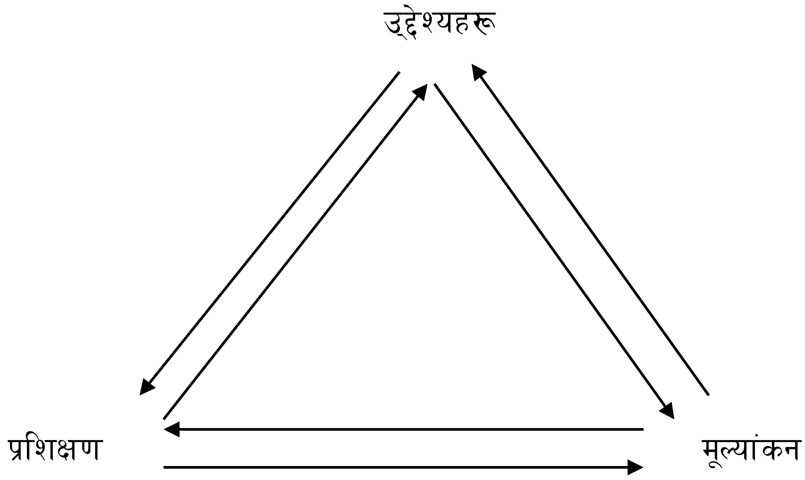
३. यस पाठ्यांशको शुरू दखि अन्त्यसम्म सुरक्षाका नियमहरू पालना गरी आवश्यकता अनुसार सही ज्यावल, यन्त्र तथा उपकरणहरूको प्रयोग गरी व्यावहारिक सीप र सैद्धान्तिक ज्ञानको स्तरीय कार्यको आधारमा निर्माण गरिएको छ ।

४. पाठ्यांशको मुख्य केन्द्रविन्दु प्रयोगात्मक सीप विकासलाई बनाइएको छ । सीपको विकास पाठ्यांशको प्रत्येक एकाई अनुसार गरिएको छ र अभ्यास कार्य, समस्यामूलक एकाइ तालिम अवधिमै संयुक्त रूपमा गराउने व्यवस्था छ ।

५. यस पाठ्यांशको लागि भर्ना योग्यता प्राथमिक कक्षा उतीर्ण भएको हुनुपर्छ ।

उद्देश्यहरू

यस पाठ्यक्रममा समावेश भएको उद्देश्यहरू प्रशिक्षार्थीको कार्यमूलक कामको आधारमा गरिएका छन् । प्रशिक्षण पूरा भएपछि र प्रोजेक्ट समाप्त भएपछि प्रशिक्षार्थीले के गर्न सक्षम हुनुपर्छ वा के थाहा पाउन सक्नु पर्छ भन्ने कुरा उद्देश्यहरूले बताउँछन् । उद्देश्यहरूले नै प्रशिक्षार्थीलाई सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक विषय तयार गर्न मार्ग दर्शन दिन्छन् । कार्य, उद्देश्यहरूले प्रशिक्षण र मूल्यांकनलाई संयुक्त रूपले व्यावसायिक शिक्षाको शिक्षण सिकाइ प्रक्रियामा प्रभावकारिता ल्याउँछ ।



उद्देश्यहरू मूल्यांकनको सिद्धान्तको रूपमा प्रयोग गरी यसले प्रशिक्षार्थीलाई प्रशिक्षकले आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीप कतिको राम्ररी प्रदान गरियो भन्ने थाहा पाउन उपयुक्त अवसर मिल्दछ । उद्देश्यहरू नै पाठ्यक्रमको मुटु हो ।

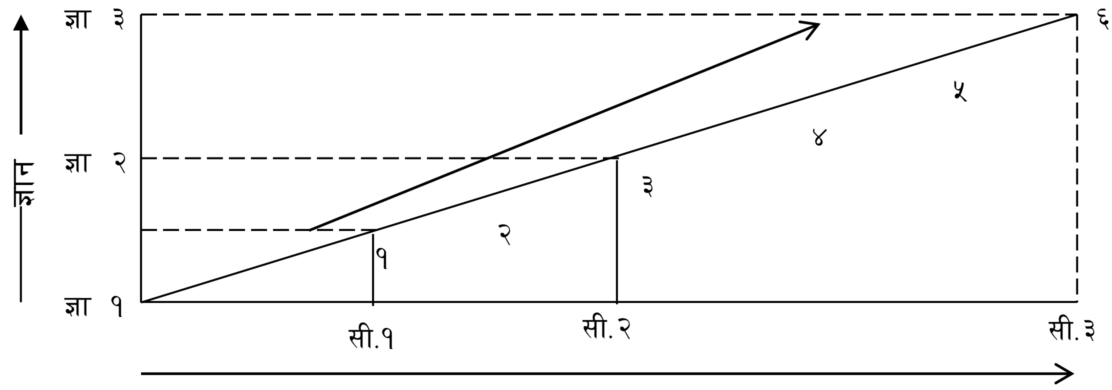
पाठ्यांशको क्रमबद्धता र समयावधि (सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक)

क्र.सं.	विषय	सैद्धान्तिक	प्रयोगात्मक	समय (घण्टा)
१.	सटरिङ्ग	२	–	२
२.	साधारण गणित	४	१०	१४
३.	नाप तथा एकाई परिवर्तन	३	९	१२
४.	क्षेत्रफल, आयतन तथा लागत अनुमान	३	९	१२
५.	नक्सा सम्बन्धी ज्ञान	५	१०	१५
६.	सुरक्षा	३	२	५
७.	नाप्ने औजार	१	३	४
८.	चिन्ह लगाउने औजार	१	३	४
९.	काट्ने औजार (चिर्ने)	१	९	१०
१०.	Planning Tools	१	४	५
११.	रामो छिनो	१	४	५
१२.	Nailing & Screwing	१	४	५
१३.	जोर्नी (Joints)	३	५	८
१४.	काठको प्रकार	३	–	३
१५.	उपकरण	६	१०	१६
१६.	खट निर्माण (Scaffolding)	६	२८	३४
१७.	काठलाई ठाडा तेर्सो ठड्याउने र पाइपलेभल एवं स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी सटरिङ्गका विभिन्न खण्डको लेमल जाँच कार्य	४	९	१३
१८.	सटरिङ्गको काठहरू ९० डिग्री कोंणमा जोड्ने र जाँच गर्ने	४	१३	१७
१९.	विभिन्न आकारमा सटरिङ्गकार्य गर्ने (चारकुने, गोलाकार र अर्ध गोलाकार)	३	११	१४
२०.	विभिन्न प्रकारको संरचनाको जगको फर्मा ठड्याउने	३	११	१४
२१.	खामाको लागि फर्मा कार्य	२	५	७
२२.	घरमा छतको लागि फर्मा लगाउने कार्य (समान लेभल र असमान लेभल)	२	२८	३०
२३.	क्यान्टिलेभल beam र slab को सटरिङ्ग गर्ने कार्य	२	१७	१९
२४.	Circular column को लागि फर्मा	१	१०	११
२५.	Arc Lintel & Arc Slab को लागि फर्मा	२	१५	१७

२६.	वालको लागि फर्मा	१	१२	१३
२७.	Stair Case	३	२५	२८
२८.	Dismantle (फर्मा फिक्ने)	२	१४	१६
२९.	स्ल्याबको लागि स्टिल सटरिङ्ग	१	१२	१३
३०.	कोलम layout	२	१०	१२
३१.	यन्त्र तथा उपकरण मर्मत संभार तथा भण्डारण	२	१०	१२
	जम्मा:	७८	३१२	३९०

प्रोजेक्ट केन्द्रीय पाठ्यांश

चित्र नं. १



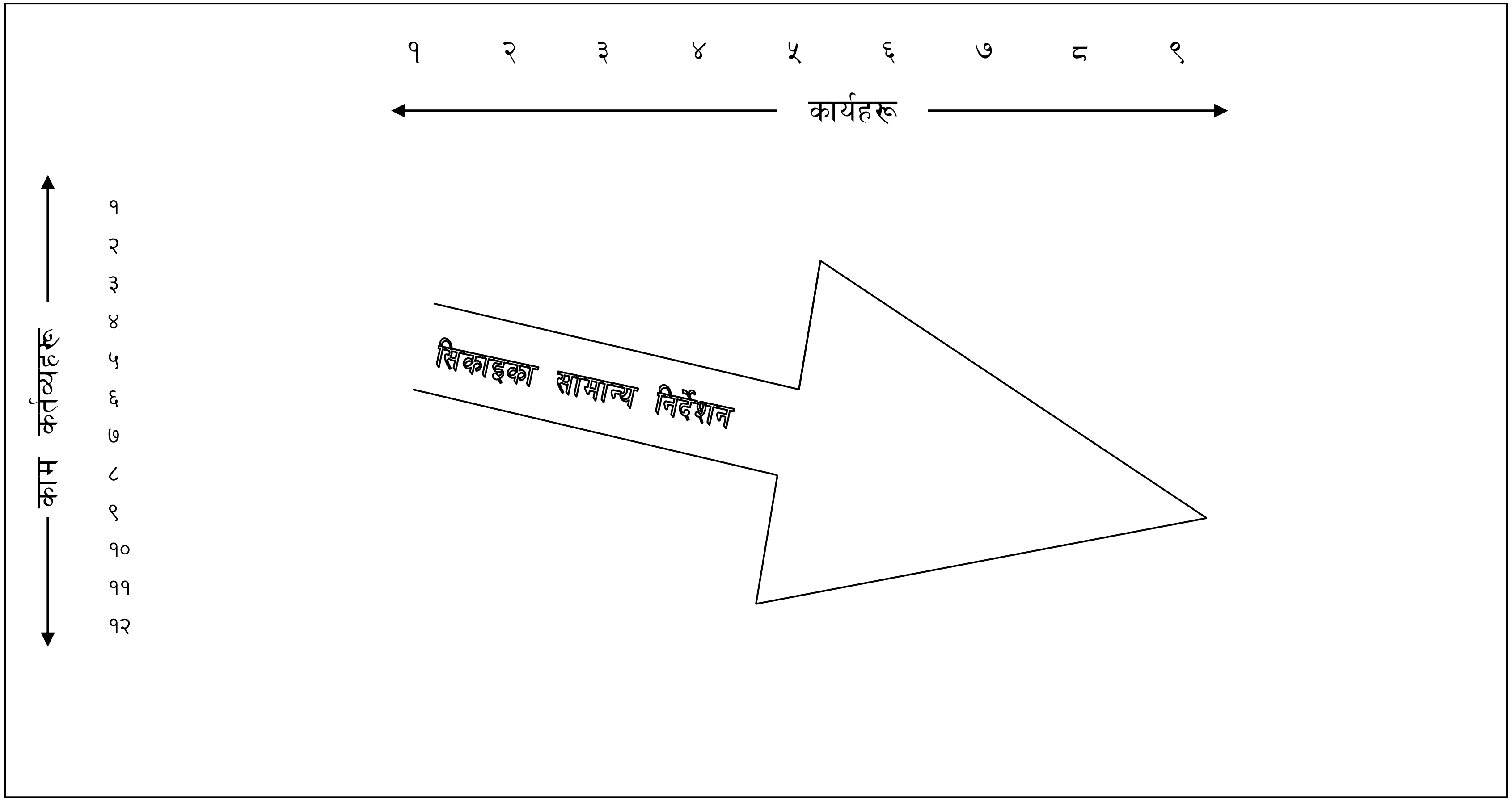
सीप स्तर
सी = सीप
ज्ञा = ज्ञान

व्यावसायिक तथा सीप विकास तालिम केन्द्रका पाठ्यांशहरू प्रोजेक्टमा केन्द्रित छन् । प्रोजेक्टहरूको छनौट र क्रमवद्धता रोजगारको प्रवेशमा आवश्यक कार्य स्तरको ज्ञान र सीपको आधारमा निर्धारण गरिएको छ ।

चित्र नं. १ ले व्यावसायिक तथा सीप विकास तालिम केन्द्रका धेरैजसो पाठ्यांशरूमा करिब २० प्रतिशत सैद्धान्तिक र ८० प्रतिशत प्रयोगात्मक विषय पाठ्यभार रहेको देखाउँछ । मूख्य रूपमा चित्रले प्रोजेक्टको केन्द्रीय स्वरूपमा ज्ञान र सीपको आवश्यकता बारे प्रकाश पार्छ । व्यावसायिक तथा सीप विकास तालिमका प्रशिक्षकहरूले तालिम अवधिभर ज्ञान र सीपको विकासमा समन्वय ल्याई प्रोजेक्टमा क्रमवद्धता मिलाउनु पर्दछ । सैद्धान्तिक विषय र सीप त्यस बेलामा सिकाउनु पर्दछ, जुन बेला उक्त विषयमा सीप हासिल गरी प्रशिक्षार्थीहरूले आफ्नो प्रोजेक्ट समाप्त गर्न सक्षम हुन्छन् । यो नै सबैभन्दा प्रभावकारी विधि हो र यसले साधारणतया छिटो र प्रभावकारी शिक्षण प्रदान गर्दछ । जसबाट –

१. प्रशिक्षार्थीले ज्ञान र सीपको महत्व पत्ता लगाउँछ । (प्रेरणा जागृत हुनु)
२. सैद्धान्तिक पाठ र प्रदर्शन पाठमा सम्मिलित हुन्छ । (सिक्दछ)
३. प्रोजेक्टमा नयाँ शिक्षण विधि तुरून्त अपनाउँछ । (अभिप्रेरित हुनु)

रोजगारमूलक सीप मोडेल



चित्र नं. २

मूल्यांकन योजना

सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री पाठ्यांशका प्रशिक्षार्थीहरूको निम्न योजना बमोजिम मूल्यांकन गरिन्छ ।

१. क. प्रयोगात्मक भार ८० प्रतिशत

   ख. सैद्धान्तिक भार २० प्रतिशत

२. प्रयोगात्मक मूल्यांकन :

   क. प्रत्येक प्रशिक्षार्थीहरूले मूल्यांकनको लागि पाठचांशको प्रोजेक्टहरू सम्पादन गर्नुपर्दछ ।

   ख. पाठचांश अवधिभर कम्तीमा दुई पटक प्रयोगात्मक मूल्यांकन हुनेछ ।

   ग. प्रयोगात्मक मूल्याङ्कनमा निम्न लिखित कुराहरू समावेश हुनेछ ।

      अ. प्रोजेक्टको कार्य वस्तु

      आ. प्रशिक्षार्थीहरूको कार्य, सीप, स्तर र व्यावहारिक ज्ञान

      इ. कार्यशाला र व्यक्तिगत सुरक्षा

३. सैद्धान्तिक मूल्यांकन :

पाठचांश अवधिभर मूल्यांकन कार्य कम्तीमा २ पटक लिखित परीक्षा लिइनेछ । लिखित परीक्षामा सामान्यतया वस्तुगत प्रश्नहरू समावेश हुनेछन् ।

प्रशिक्षण र सिकाइको लागि मार्ग दर्शनहरू

व्यावसायिक तथा सीप विकास तालिम केन्द्रका प्रशिक्षार्थीहरूको सफलताको लागि आवश्यक प्रमुख प्रशिक्षण र सिकाइका सिद्धान्तहरू:

१. प्रदर्शन सामूहिक प्रशिक्षणको प्रारम्भिक विधि हो ।

२. कोचिङ्ग व्यक्तिगत प्रशिक्षार्थी प्रशिक्षणको प्रारम्भिक विधि हो ।

३. धेरै जसो सैद्धान्तिक विषय योजनावद्ध र समयानुकूल "छोटो वा उदाहरणयुक्त छलफल" माध्यमद्वारा सिकाइन्छ ।

४. आवश्यकता भए अनुसार दृश्य शैक्षिक सामग्रीहरू प्रयोग गर्नु पर्छ । (मोडेल, नमूना, चित्र चार्ट, रेखा, चित्र इत्यादि)

५. शिक्षण कार्य योजना अध्यापन गर्नुभन्दा पहिले नै तयार गर्नु पर्छ ।

६. पाठ्यांशमा शुरूमा नै प्रशिक्षार्थी मूल्याङ्कन योजना प्रशिक्षार्थी समक्ष प्रस्तुत गर्नु पर्छ ।

७. पाठयोजना सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक दुवै विषयमा तयार पार्नु पर्दछ ।

८. राम्रो सिकाइ र लेखाइको लागि प्रशिक्षण लेख तयार पार्नुपर्छ र तिनीहरू प्रशिक्षार्थीहरूलाई ह्याण्ड आउटको रूपमा वितरण गर्नुपर्छ ।

९. कोचिङ्ग व्यक्तिगत प्रशिक्षार्थीको आवश्यकता अनुसार हुनुपर्छ र यो पहिले विषय वा प्रदर्शनलाई पुनः दोहऱ्याउने किसिमको हुनुहुँदैन ।

१०. प्रशिक्षकले राम्रो भावना र सुरक्षा जगाउनुको साथै सीप र ज्ञान प्रदान गर्नुपर्छ ।

११. शिक्षण वातावरण प्रशिक्षार्थीहरूले आफ्नो शिक्षण सिकाइ कार्यमा चाख लिएर भाग लिनेतर्फ उन्मुख हुनु पर्छ । उचित वातावरणको सृजना नै प्रशिक्षकहरूको मूख्य ध्येय हुनुपर्छ ।

१२. नकारात्मक प्रविधि जस्तै पक्षपात, अलमल्ल, आक्षेप (निन्दापूर्ण कुरा) इत्यादिलाई सकभर उत्प्रेरित गरी हटाउनु पर्छ ।

१३. तालिम अवधिभर प्रशिक्षार्थीलाई तालिम प्रति रूचि तथा आदर जगाउनु पर्छ ।

सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री विषयको लागि रोजगार मूलक सीप चार्ट

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७	कार्य ८
१.	सटरिङ्ग	परिचय	महत्व	उद्देश्य					
२.	साधारण गणित	परिचय	प्रयोग						
३.	नाप तथा एकाई परिवर्तन	परिचय	महत्व	प्रकार	प्रयोग	उद्देश्य			
४.	क्षेत्रफल, आयतन तथा लागत अनुमान	परिचय	महत्व	प्रयोग	अभ्यास				
५.	नक्सा	परिचय	महत्व	प्रयोग	प्लान/सेक्सन /इलिभेसन	अभ्यास			
६.	सुरक्षा	परिचय	महत्व	प्रयोग	प्रकार				
७.	नाप्ने औजार	परिचय	अभ्यास						
८.	चिन्ह लगाउने औजार	परिचय	अभ्यास						
९.	काट्ने औजार (चिर्ने)	परिचय	प्रयोग	अभ्यास					
१०.	Planning Tools	परिचय	प्रयोग	अभ्यास					
११.	रामो छिनो	परिचय	प्रयोग	अभ्यास					
१२.	Nailing & Screwing	परिचय	प्रयोग	अभ्यास					
१३.	जोर्नी (Joints)	परिचय	प्रयोग	अभ्यास					

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७	कार्य ८
१४.	काठ	परिचय	मौसमी र खराबी	कृत्रिम काठ	प्रयोग				
१५.	उपकरण	परिचय	प्रयोग	अभ्यास					
१६.	खट निर्माण (Scaffolding)	परिचय	बाँसको खट	Tubular Scaffolding	अभ्यास				
१७.	काठलाई ठाडा तेस्रो ठड्याउने र पाइपलेभल एवं स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी सटरिङ्का विभिन्न खण्डको लेमल जाँच कार्य	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
१८.	सटरिङ्को काठहरू ९० डिग्री कोंणमा जोड्ने र जाँच गर्ने	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
१९.	विभिन्न आकारमा सटरिङ्कार्य गर्ने (चारकुने, गोलाकार र अर्ध गोलाकार)	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
२०.	विभिन्न प्रकारको संरचनाको जगको फर्मा ठड्याउने	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
२१.	खामाको लागि फर्मा कार्य	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७	कार्य ८
२२.	घरमा छतको लागि फर्मा लगाउने कार्य (समान लेभल र असमान लेभल)	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
२३.	क्यान्टिलिभर beam र slab को सटरिङ्ग गर्ने कार्य	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
२४.	Circular column को लागि फर्मा	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
२५.	Arc Lintel & Arc Slab को लागि फर्मा	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
२६.	वालको लागि फर्मा	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
२७.	Stair Case को लागि सटरिङ्ग	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
२८.	Dismantle (फर्मा झिक्ने)	परिचय	अभ्यास	भण्डारण	सरसफाई				
२९.	स्ल्याबको लागि स्टिल सटरिङ्ग	परिचय	अभ्यास	सरसफाई					
३०.	कोलम layout	परिचय	अभ्यास						

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य १	कार्य २	कार्य ३	कार्य ४	कार्य ५	कार्य ६	कार्य ७	कार्य ८
३१.	यन्त्र तथा उपकरण मर्मत संभार तथा भण्डारण	परिचय	अभ्यास						

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
१.	सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री	१.१ परिचय	१.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री सम्बन्धी ज्ञान	१. डिजाइन गरिएको अस्थायी संरचना जसमा कंक्रिट सेट हुने समयसम्म रहन्छ ।
		१.२ महत्व	१.२.१ सटरिङ्गको महत्व सम्बन्धी ज्ञान	१. संरचना निर्माण
		१.३ प्रयोग	१.३.१ सटरिङ्गको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. संरचनाको विभिन्न parts को निर्माण गर्न जस्तैः– – Foundation – Beam – Column – Wall – Floor & Roof – Staircase
२.	साधारण गणित	२.१ परिचय	२.१.१ गणितको आधारभूत ज्ञान	१. पूर्ण संख्या, भिन्न र दशमलव भिन्नको जोड घटाउ २. पूर्ण संख्या, भिन्न र दशमलव भिन्नको गुणन भाग ३. प्रतिशत
		२.२ प्रयोग	२.२.१ व्यवसायमा आवश्यकता अनुसार गणितको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. पूर्ण संख्या र भिन्नको जोड घटाउ, गुणन, भागसँग सम्बन्धित समस्या हल गर्ने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
३.	नाप तथा एकाई परिवर्तन	३.१ परिचय	३.१.१ नाप तथा एकाई परिवर्तनको परिचय सम्बन्धी ज्ञान	१. मेजरिङ्ग टेप २. इन्च, फिट, मि.मि., से.मी., मी. आदि
		३.२ महत्व	३.२.१ नाप तथा एकाई परिवर्तनको महत्व सम्बन्धी ज्ञान	१. सही नाप लिने २. आवश्यकता अनुसार नापको एकाईमा परिवर्तन जस्तै: फिटबाट मिटर आदि
		३.३ प्रकार	३.३.१ नाप तथा एकाईको प्रकार सम्बन्धी ज्ञान	१. मेट्रिक प्रणाली २. ब्रिटिश प्रणाली
		३.४ प्रयोग	३.४.१ आवश्यकता अनुसार नापको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. सही नाप लिन २. छनौट अनुसार नाप लिन
		३.५ उद्देश्य	३.५.१ नाप तथा एकाई परिवर्तनको उद्देश्य सम्बन्धी ज्ञान	१. लम्बाई, चौडाई, उचाई नाप्न २. आवश्यकता अनुसारको एकाईमा परिवर्तन गर्न
४.	क्षेत्रफल, आयतन तथा लागत अनुमान	४.१ परिचय	४.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री कार्यमा प्रयोग गरिने गणित सम्बन्धी ज्ञान	१. क्षेत्रफल निकाल्ने २. आयतन निकाल्ने ३. तौल निकाल्ने ४. लागत निकाल्ने
		४.२ महत्व	४.२.१ क्षेत्रफल, आयतन, तौल तथा लागतको महत्व सम्बन्धी ज्ञान	१. सही तरिकाले गुणस्तरीय कार्य गर्न २. आवश्यक सामग्रीको परिमाण

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				निकाल्न ३. कार्यको मूल्यांकन गर्न
		४.३ प्रयोग	४.३.१ सटरिङ्ग कार्पेन्टीमा गणितको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. लम्बाई, चौडाई तथा उचाईको आधारमा क्षेत्रफल, आयतन तथा wastage निकाल्न २. लागत अनुमान गर्न
		४.४ अभ्यास	४.४.१ कार्यक्षेत्रको आधारमा क्षेत्रफल तथा आयतन निकाल्न तथा क्षेत्रफलको आधारमा प्रचलित मूल्यले गुणा गरी अनुमानित लागत निकाल्ने अभ्यास गराउने	१. लम्बाई, चौडाई तथा आवश्यकता अनुसार उचाई नाप्ने २. क्षेत्रफल तथा आयतन निकाल्ने ३. लागत = क्षेत्रफल×प्रति इकाई मूल्य ४. प्रति इकाई मूल्य = सामानको मूल्य + ज्याला ५. अन्य खर्च (कन्टिन्जेन्सी/ओभरहेड) थप गरी कूल लागत निकाल्ने
५.	नक्सा	५.१ परिचय	५.१.१ नक्सा हेर्ने तथा डिजाइन सम्बन्धी ज्ञान	१. नक्सा इन्जिनियरहरूको भाषा हो । यसले वस्तुको रूप रङ्ग सबै जाहेर गर्दछ ।
		५.२ महत्व	५.२.१ नक्साको आधारमा कार्य गर्न सकिने सम्बन्धी ज्ञान	१. नक्सा हेरेर कुन काम पहिले गर्ने, कहाँ गर्ने भन्ने स्पष्ट हुने २. निर्माणपछिको संरचना कस्तो हुन्छ भन्ने जानकारी हुन्छ ।

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		५.३ प्रयोग	५.३.१ नक्साको प्रयोग गर्ने तरिका र क्षेत्र सम्बन्धी ज्ञान	१. प्राविधिक शब्दावलीहरूको प्रयोग २. संकेतहरूको प्रयोग ३. माथिल्लो भागले उत्तरी दिशा ४. स्केल निर्धारण ५. सबै संरचनाहरूको नक्सा (ड्रईङ्ग) बनाउन सकिने
		५.४ प्लान/इलिभेसन/सेक्सन	५.४.१ नक्सामा प्लान/इलिभेसन/सेक्सन सम्बन्धी ज्ञान	१. वस्तुको लम्बाई, चौडाई, माथिबाट हेर्दा देखिने रूप २. भित्री भागको नाप तथा विस्तृत विवरण ३. बाहिरबाट हेर्दा देखिने ठाडो स्वरूप
		५.६ अभ्यास	५.६.१ नक्सा बनाउन तथा बनाईएको नक्सा अनुसार काम गर्न अभ्यस्त बनाउने	१. कागजमा स्केल निर्धारण गरी साधारण नक्सा (Freehand) बनाउन लगाउने २. नक्साहरू अध्ययन गर्न लगाउने ३. नक्सा अनुसार प्वाइन्टहरू निर्धारण गर्न लगाउने ४. Working drawing बाट कामको लागत निकाल्ने
६.	पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा	६.१ परिचय	६.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्री व्यवसायमा पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षाको परिचय सम्बन्धी ज्ञान	१. संकेत चिन्हहरू २. सुरक्षाका नियमहरूको पालना ३. प्राथमिक उपचार

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		६.२ महत्व	६.२.२ पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षाको महत्व सम्बन्धी ज्ञान	१. दुर्घटनाबाट जोगिने २. व्यवसायजन्य रोगहरूबाट बचावट ३. उच्च उत्पादकत्व ४. प्राथमिक उपचार प्राप्त गर्न सक्ने
		६.३ प्रयोग	६.३.१ सुरक्षा सामग्रीहरूको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. संकेत चिन्हहरू २. सेफ्टी सामग्रीहरूको प्रयोग ३. औजार तथा उपकरणको सुरक्षा गर्ने ४. प्राथमिक उपचारका सामग्रीहरूको प्रयोग
		६.४ प्रकार	६.४.१ पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका प्रकारहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. व्यक्तिगत सुरक्षा २. औजार उपकरणको सुरक्षा ३. कार्यशालाको सुरक्षा
७.	नाप लिने औजार	७.१ परिचय	७.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग हुने नाप लिने औजारहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. Steeel Ruler, Folding Ruler, टेप २. Tri square, Sliding level, Caliper
		७.२ अभ्यास	७.२.१ नाप लिने औजारहरूको प्रयोग गरी नाप लिन अभ्यास गराउने	१. उल्लेखित औजारहरू प्रयोग गर्ने
८.	चिन्ह लगाउने औजार	८.१ परिचय	८.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग हुने चिन्ह लगाउने औजारहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. Marking guage २. Mortise guage ३. Scriber, Divider, trisquare

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		८.२ अभ्यास	८.२.१ चिन्ह लगाउने औजारहरूको प्रयोग गरी चिन्ह लगाउन अभ्यास गराउने	१. उल्लेखित औजारहरू प्रयोग गर्ने
९.	काट्ने (चिर्ने औजार)	९.१ परिचय	९.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग हुने काट्ने औजारहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. करौंतीहरू (विभिन्न किसिमका) २. बसिला
		९.२ प्रयोग	९.२.१ काट्ने औजारहरूको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. आवश्यकता अनुसारको नापमा काठ काट्न
		९.३ अभ्यास	९.३.१ काट्ने औजारहरूको प्रयोग गरी काठ काट्न अभ्यास गराउने	१. करौंती चलाउन २. धार लगाउन ३. सेटिङ्ग गर्न
१०.	सतह मिलाउने औजार (रन्दा)	१०.१ परिचय	१०.१.१ सतह मिलाउने औजारहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. रन्दा तथा पार्ट्स
		१०.२ प्रयोग	१०.२.१ सतह मिलाउने औजारहरूको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. आवश्यकता अनुसारको surface तयार गर्न
		१०.३ अभ्यास	१०.३.१ सतह मिलाउने औजारहरूको प्रयोग गरी अभ्यास गराउने	१. Planing tools एसेम्बल र डिसेम्बल गर्ने २. प्रयोग गर्ने ३. धार लगाउने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
११.	रामो/छिनो	११.१ परिचय	११.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग हुने रामो/छिनो सम्बन्धी ज्ञान	१. विभिन्न प्रकारका रामो तथा छिनोहरू २. Firmer Chisel, Mortise Chisel
		११.२ प्रयोग	११.२.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा रामो/छिनोको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. विभिन्न प्रकारका ज्वाइन्टहरू तयार गर्न
		११.३ अभ्यास	११.३.१ रामो/छिनो प्रयोग गर्न अभ्यास गराउने	१. काठमा प्वाल पार्ने अभ्यास २. रामो/छिनोमा धार लगाउने
१२.	Nailing & Screwing	१२.१ परिचय	१२.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा आवश्यक किला काँटाहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. Nail (diff. type & size) २. Screw (diff. type & size) ३. Hammer (diff. type & weight)
		१२.२ प्रयोग	१२.२.१ किला काँटाहरूको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. जोर्नीको लागि २. काठहरू जोड्न
		१२.३ अभ्यास	१२.३.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीका लागि किला काँटाहरूको प्रयोग गरी अभ्यास गराउने	१. काठमा nailing र screwing गर्न अभ्यास गराउने २. Hand drill र Machine drill को अभ्यास गराउने
१३.	काठको जोर्नी	१३.१ परिचय	१३.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा काठको जोर्नी सम्बन्धी ज्ञान	१. दुई वा दुई भन्दा बढी component जोड्ने माध्यम

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१३.२ प्रकार	१३.२.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग हुने काठको जोर्नीको प्रकार सम्बन्धी ज्ञान	१. Dove tail joint २. Tee joint ३. Mortise & Tenon joint ४. But & Lap joint
		१३.३ अभ्यास	१३.३.१ काठको जोर्नी बनाउन अभ्यास गराउने	१. काठ लम्ब्याउन/जोड्न विभिन्न प्रकारका joint हरू बनाउने अभ्यास गराउने
१४.	काठ	१४.१ परिचय	१४.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग हुने काठहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. नरम काठ २. कडा काठ
		१४.२ मौसमी तथा defective wood	१४.२.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग हुने काठको मौसमी तथा काठमा हुने खराबी सम्बन्धी ज्ञान	१. मौसमी २. काठमा हुने खराबी – काट्नु अगाडीको खराबी – काटिसकेपछिको खराबी
		१४.३ कृत्रिम काठ	१४.३.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रमा प्रयोग हुने कृत्रिम काठ सम्बन्धी ज्ञान	१. Veneer २. Ply ३. Hard board etc.
		१४.४ प्रयोग	१४.४.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा विभिन्न किसिमका काठको प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. Foundation २. Beam ३. Column ४. Wall ५. Floor & Roof

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				६. Staircase
१५.	उपकरण	१५.१ परिचय	१५.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग हुने विभिन्न किसिमका उपकरणहरू सम्बन्धी ज्ञान	१. Jointer machine २. Thickness planner ३. Circular saw ४. Drill Machine etc.
		१५.२ प्रयोग	१५.२.१ विभिन्न किसिमका उपकरणहरूको सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान	१. समयमै कार्य सम्पन्न गर्न २. गुणस्तरीय काम गर्न
		१५.३ अभ्यास	१५.३.१ उपकरणहरूको प्रयोग गराई अभ्यास गराउने	१. उल्लेखित उपकरणहरू प्रयोग गरी दिइएको नापमा काठ तयार गर्ने २. काट्न, मिलाउन र चिल्याउन अभ्यास गर्ने ३. Shuttering को parts काट्न, मिलाउन र एसेम्बल गर्ने अभ्यास
१६.	खट	१६.१ परिचय	१६.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा आवश्यक खट सम्बन्धी ज्ञान	१. संरचना बनाउन तथा मर्मत गर्न प्रयोग गरिने अस्थायी संरचना
		१६.२ बाँसको खट	१६२.१ बाँस खट सम्बन्धी ज्ञान	१. बाँसको खटको प्रकार २. बाँसको खटको component
			१६.२.२ बाँसको खटमा प्रयोग हुने नट सम्बन्धी ज्ञान	१. बाँसको कम्पोनेन्ट बाँध्न प्रयोग गरिने प्रविधि २. नटहरूको प्रकार

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१६.३ Tubular Scaffolding	१६.३.१ Tubular Scaffolding सम्बन्धी ज्ञान	१. Steel props प्रयोग गरिने scaffolding २. Components
		१६.४ अभ्यास	१६.४.१ खट बनाउने अभ्यास गराउने	१. विभिन्न नटहरू बनाउने अभ्यास २. बाँसको खट बनाउने अभ्यास ३. Woodin ramp for roof slab ४. Timbering trench erection ५. Tubular scaffolding (Wall & Column)
१७.	काठलाई ठाडो तेस्रो ठड्याउने र पाइपलेभल एवं स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी सटरिङ्गका विभिन्न खण्डको लेमल जाँच कार्य	१७.१ परिचय	१७.१.१ उपयुक्त सामग्री छनौट गरी सटरिङ्गको बेसिक कार्य गरी लेभल चेक गर्ने ज्ञान	१. उपयुक्त सामग्री छनौट २. Marking र sawing को तरिका ३. लेभल जाँच गर्ने
		१७.२ अभ्यास	१७.२.१ सटरिङ्गको बेसिक कार्य गरी विभिन्न खण्डको लेभल जाँच गर्न सक्षम	१. काठलाई ठाडो तेस्रो ठड्याउने र पाइपलेभल एवं स्प्रिट लेभल प्रयोग गरी सटरिङ्गका विभिन्न खण्डको लेमल जाँच गर्ने अभ्यास गराउने
		१७.३ सरसफाई	१७.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
१८.	सटरिङ्गको काठहरू ९० डिग्री कोंणमा जोड्ने र जाँच गर्ने	१८.१ परिचय	१८.१.१ सटरिङ्गको काठहरू ९० डिग्रीमा जोड्ने र जाँच गर्ने सम्बन्धी ज्ञान	१. L square/tri square प्रयोग गर्ने २. लम्ब बनाउने ३. आवश्यकता अनुसार छ/छैन जाँच गर्ने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		१८.२ अभ्यास	१८.२.१ सटरिङ्गको काठहरू ९० डिग्रीमा जोड्ने र जाँच गर्न सक्षम बनाउने	१. सटरिङ्गको काठहरू ९० डिग्री कोंणमा जोड्ने र जाँच गर्ने सम्बन्धी अभ्यास गराउने
		१८.३ सरसफाई	१८.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
१९.	विभिन्न आकारमा सटरिङ्ग कार्य गर्ने (चारकुने, गोलाकार र अर्ध गोलाकार)	१९.१ परिचय	१९.१.१ विभिन्न आकारका सटरिङ्ग कार्य सम्बन्धी ज्ञान	१. ज्यामितीय आकारहरू २. Concept of 90° ३. Marking & Sawing ४. Bottom Line ५. नक्साको प्रयोग
		१९.२ अभ्यास	१९.२.१ विभिन्न आकारका सटरिङ्ग कार्य गर्न सक्षम बनाउने	१. चारकुने, गोलाकार र अर्ध गोलाकार सटरिङ्ग कार्यको अभ्यास गराउने
		१९.३ सरसफाई	१९.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२०.	विभिन्न प्रकारको संरचनाको जगको फर्मा ठड्याउने	२०.१ परिचय	२०.१.१ विभिन्न प्रकारको संरचनाको जगको फर्मा सम्बन्धी ज्ञान	१ Isolated, Strap, Combined footing २. Plumb bob application ३. Center line fix गर्ने ४. Bracket को प्रयोग
		२०.२ अभ्यास	२०.२.१ विभिन्न प्रकारको संरचनाको	१. विभिन्न प्रकारको संरचनाको जगको फर्मा

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			जगको फर्मा ठड्याउन सक्षम बनाउने	ठड्याउने अभ्यास गराउने
		२०.३ सरसफाई	२०.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२१.	खामा (Column) को लागि फर्मा कार्य	२१.१ परिचय	२१.१.१ खामाको फर्मा सम्बन्धी ज्ञान	१. Centering र side fixing techniques २. Plumb bob को कार्य ३. Column मा cover राख्ने
		२१.२ अभ्यास	२१.२.१ खामाको फर्मा राख्न सक्षम बनाउने	१. खामा (Column) को लागि फर्मा राख्ने अभ्यास गराउने
		२१.३ सरसफाई	२१.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२२.	घरमा छतको लागि फर्मा लगाउने कार्य (समान लेभल र असमान लेभल)	२२.१ परिचय	२२.१.१ घरमा छतको लागि फर्मा लगाउने सम्बन्धी ज्ञान	१. Screw र bolt सहितको steel prop को प्रयोग २. Topping prop को प्रयोग (slab र beam को साइड सपोर्ट) ३. Level check गर्ने ४. Plywood को प्रयोग ५. Beam र slab को depth maintain गर्ने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		२२.२ अभ्यास	२२.२.१ घरमा छतको लागि फर्मा लगाउने अभ्यास गराउने	१. समान लेभलमा घरमा छतको लागि फर्मा लगाउने अभ्यास गराउने २. असमान लेभलमा घरमा छतको लागि फर्मा लगाउने अभ्यास गराउने
		२२.३ सरसफाई	२२.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२३.	क्यान्टिलिभर beam र slab को सटरिङ्ग गर्ने कार्य	२३.१ परिचय	२३.१.१ क्यान्टिलिभर beam र slab को सटरिङ्ग सम्बन्धी ज्ञान	१. Cantilever beam २. Cantilever, beam, slab को लेभल मिलाउने ३. Column height र slab or beam junction
		२३.२ अभ्यास	२३.२.१ क्यान्टिलिभर beam र slab को सटरिङ्ग कार्य गर्न सक्षम बनाउने	१. क्यान्टिलिभर beam र slab को सटरिङ्ग कार्यको अभ्यास गराउने
		२३.३ सरसफाई	२३.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२४.	Circular column को लागि फर्मा	२४.१ परिचय	२४.१.१ Circular column को लागि फर्मा लगाउने सम्बन्धी ज्ञान	१. Centering र side fixing techniques २. Plumb bob को कार्य ३. Column मा cover राख्ने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		२४.२ अभ्यास	२४.२.१ Circular column को लागि फर्मा लगाउन सक्षम बनाउने	१. Circular column को लागि फर्मा लगाउने अभ्यास गराउने
		२४.३ सरसफाई	२४.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२५.	Arc Lintel & Arc Slab को लागि फर्मा	२५.१ परिचय	२५.१.१ Arc Lintel & Arc Slab को लागि फर्मा लगाउने सम्बन्धी ज्ञान	१. ज्यामितीय आकारहरू २. Marking of work ४. Starting & Ending point of slab & landing ५. निर्माण विधि
		२५.२ अभ्यास	२५.२.१ Arc Lintel & Arc Slab को लागि फर्मा लगाउन सक्षम बनाउने	१. Arc Lintel & Arc Slab को लागि फर्मा लगाउन अभ्यास गराउने
		२५.३ सरसफाई	२५.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२६.	वालको लागि फर्मा	२६.१ परिचय	२६.१.१ वालको लागि फर्मा लगाउने सम्बन्धी ज्ञान	१. Components and functions (Ledger, Shoring, Cleats) २. Wall को Shuttering side
		२६.२ अभ्यास	२६.२.१ वालको लागि फर्मा लगाउन	१. वालको लागि फर्मा लगाउने अभ्यास

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
			सक्षम बनाउने	गराउने
		२६.३ सरसफाई	२६.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२७.	Stair Case को लागि सटरिङ्ग	२७.१ परिचय	२७.१.१ Stair Case को लागि सटरिङ्ग सम्बन्धी ज्ञान	१. Stair case २. Riser & Tread ३. Waist slab ४. Centering & side fixing techniques ५. सोफिटको सिधाई ६. नक्सा अनुसार निर्माण विधि
		२७.२ अभ्यास	२७.२.१ Stair Case को लागि सटरिङ्ग गर्न सक्षम	१. Stair Case को लागि सटरिङ्ग कार्यको अभ्यास गराउने
		२७.३ सरसफाई	२७.३.१ कार्यसम्पन्न भए पश्चात सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२८.	Dismantle (फर्मा झिक्ने)	२८.१ परिचय	२८.१.१ उपयुक्त समयमा फर्मा झिक्ने कार्य सम्बन्धी ज्ञान	१. संरचनाको strength development time २. सामग्रीहरूको पुनः प्रयोग ३. सटरिङ्गका सामानहरूको handling

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
				४. Shuttering member dismantling Techniques ५. Beam, slab, column को सटरिङ्ग dismantle विधि
		२८.२ अभ्यास	२८.२.१ उपयुक्त समयमा सही किसिमले फर्मा झिक्ने कार्यमा सक्षम बनाउने	१. लगाएको फर्मा झिक्ने अभ्यास गराउने
		२८.३ भण्डारण	२८.३.१ फर्मा झिकिसकेपछि सामग्रीहरूको उपयुक्त भण्डारण सम्बन्धी ज्ञान	१. सामग्रीहरू नबिग्रने गरी पुनः प्रयोगमा ल्याउन भण्डारण गर्ने
		२८.४ सरसफाई	२८.४.१ कार्यसम्पन्न भएपश्चात सरसफाई गर्न सक्षम बनाउने	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
२९.	स्ल्याबको लागि स्टिल सटरिङ्ग	२९.१ परिचय	२९.१.१ स्ल्याबको लागि स्टिल सटरिङ्ग सम्बन्धी ज्ञान	१. Steel props, bolts & screws २. Steel props sliding गरी तन्काउने ३. Level checking ४. प्रयोग विधि
		२९.२ अभ्यास	२९.२.१ स्ल्याबको लागि स्टिल सटरिङ्ग गर्न सक्षम बनाउने	१. उपयुक्त विधि र सामग्री प्रयोग गरी स्ल्याबको लागि सटरिङ्ग गर्न अभ्यास गराउने

क्र.सं.	काम र कर्तव्य	कार्य तथा उपकार्यहरू	उद्देश्य	संक्षिप्त विवरण
		२९.३ सरसफाई	२९.३.१ कार्यसम्पन्न भएपश्चात सरसफाई गर्न सक्षम बनाउने	१. औजार तथा उपकरण २. कार्यशाला ३. व्यक्तिगत
३०.	कोलम layout	३०.१ परिचय	३०.१.१ कोलम layout सम्बन्धी ज्ञान	१. Working drawing हेर्ने विधि २. Baseline fixing को तरिका ३. Perpendicular चेक गर्ने तरिका (3-4-5 method) ४. Centerline fixing को तरिका
		३०.२ अभ्यास	३०.२.१ कोलम layout गर्न सक्षम बनाउने	१. कोलम layout सम्बन्धी अभ्यास गराउने
३१.	यन्त्र तथा उपकरण मर्मत संभार तथा भण्डारण	३१.१ परिचय	३१.१.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा आवश्यक यन्त्र, उपकरणको मर्मत संभार तथा भण्डार सम्बन्धी ज्ञान	१. Tools sharpening २. सही भण्डारण ३. रेकर्ड राख्ने
		३१.२ अभ्यास	३१.२.१ सटरिङ्ग कार्पेन्ट्रीमा आवश्यक यन्त्र, उपकरणको मर्मत संभार तथा भण्डार गर्न सक्षम बनाउने	१. यन्त्र उपकरणको नियमित मर्मत संभार गर्न अभ्यास गराउने २. सही किसिमले भण्डारण गर्न अभ्यास गराउने ३. रेकर्ड राख्न अभ्यास गराउने

मेशिन, औजार तथा सरसामानहरूको मापदण्ड (नर्म्स)

(Norms of Machines, Tools & Materials)

प्रशिक्षार्थी संख्या : २०

<u>मेसिन, औजार तथा उपकरणहरू</u>

क्र.सं.	विवरण	साइज	परीमाण	इकाई	कैफियत
1.	Circular Saw		01	No.	
2.	Plainer (Jointers Plainer)		01	No.	
3.	Jack Planes		25	Nos.	
4.	Smoothing Planes		10	Nos.	
5.	Jack Planes		25	Nos.	
6.	Steel Rule		25	Nos.	
7.	Folding Rule		25	Nos.	
8.	Steel Tape		25.	Nos.	
9.	Measuring Tape	30 m	05	Nos.	
10.	Tri square		25	Nos.	
11.	Sliding bevel		10	Nos.	
12.	Marking gauge		25	Nos.	
13.	Mortise Gauge		05	Nos.	
14.	Scriber		05	Nos.	
15.	Divider		05	Nos.	
16.	Hand Saw		25	Nos.	
17.	Wood Working Bench with Vice		10	Nos.	
18.	Wooden Chisel Set		25	Nos.	
19.	Screw Driven Set		25	Nos.	
20.	Hand Drill Machine with Bits		05	Nos.	
21.	Ball Pin Hammer		10	sets.	
22.	Zambox		25	Nos.	
23.	Tabular Scaffolding	Steel Pipe 1 ½” 20 Feet Length	200	Ft	
24.	Fixed Joints		100	meter	
25.	Universal Joints		50	Nos.	
26.	Steel Plates	Different Sizes	200	S. ft.	
27.	Claw Hammer		25	Nos.	
28.	Steel Pipe Jack		05	Nos.	
29.	Crowbar		10	Nos.	
30.	Spanner Set		10	Sets	
31.	Screw Wrench Set		05	Sets	
32.	Dangry		30	Nos.	
33.	Spirit Level Aluminum	2 ft	25	Nos.	

34.	Water Level	20 lit with 5 mm plastic pipe 50 ft length	05	Nos.	
35.	Safety Helmet		25	Nos.	
36.	Safety Belt		25	Nos.	
37.	Ladder Bamboo	10 ft	05	Nos.	
38.	Ladder Bamboo	20 ft	05	Nos.	
39.	Toolbox with Lock		25	Nos.	
40.	First Aid Box		02	Nos.	

आवश्यक फर्निचरहरू

क्र.सं.	विवरण	साइज	परीमाण	इकाई	कैफियत
1.	Steel Cupboard		02	Nos.	
2.	File Cabinet		01	Nos.	
3.	Steel Rack		02	Nos.	
4.	Demonstration Table		01	Nos.	
5.	White Board		01	Nos.	
6.	Students Chairs		20	Nos.	
7.	Teacher Chairs		02	Nos.	
8.	Office Table		02	Nos.	

चालु सामग्रीहरू

क्र.सं.	विवरण	साइज	परीमाण	इकाई	कैफियत
1.	Wooden Planks, Soft Wood (Popular, Sumble etc.)	6’x6”x1”	50	Nos.	
2.	Wooden Planks, Soft Wood (Popular, Sumble etc.)	5’x5”x1”	150	Nos.	
3.	Wooden Planks, Soft Wood (Popular, Sumble etc.)	4’x4x1”	50	Nos.	
4.	Wooden Props	10 ft	100	Nos.	
5.	Nails	1”, 2”, 2 ½”, 3”	5/5	kgs	
6.	Steel Chadar Pati		30	kgs	
7.	Wooden Planks (Shesham Wood)	7’x 7”x1½ “	15	Nos.	
8.	Wooden Planks (Shesham Wood)	5’x 5”x1½ “	20	Nos.	
9.	Wooden Battens	5’x 2 ½” x 2½ “	30	Nos.	
10.	Bamboo	10 ft	20	Nos.	
11.	Bamboo	15 ft	20	Nos.	
12.	Pertal wood for practice & Making head shore etc		15	cft	

13.	Commercial Ply (3 Ply) sheet	4’ x 8’	5	sheets	
14.	Rope		40	kg	

कर्मचारी

१. प्रशिक्षक १ जना
२. सहायक प्रशिक्षक १ जना
३. कार्यालय सहयोगी १ जना

अन्य (आवश्यकता अनुसार)

१. सामान ढुवानी (ट्रान्स्पोर्टेशन)
२. ह्याण्ड्स आउट, म्यानुअल, पुस्तक, पत्रिका, उद्‌घाटन समापन, सर्टिफिकेट, जलपान, अतिथी सत्कार आदि