

काठमाडौं महानगरपालिका, शिक्षा विभाग
कक्षा ९ को लागि

कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग
Carpentry and Wood Carving

पाठ्यक्रम



Glocal Academy of Skills द्वारा तयार गरिएको

२०७९ (2023 AD)

विषय सूची

| | |
|--|----|
| परिचय:..... | 1 |
| लक्ष्य: | 1 |
| उद्देश्य:..... | 1 |
| पाठ्यक्रमको वर्णन:..... | 1 |
| तालिम अवधि:..... | 1 |
| लक्षित समूह:..... | 1 |
| लक्षित स्थान: | 1 |
| विद्यार्थी संख्या: | 1 |
| प्रशिक्षणको भाषा:..... | 1 |
| विद्यार्थी उपस्थिति: | 1 |
| प्रशिक्षकको योग्यता: | 1 |
| प्रशिक्षक-विद्यार्थीको अनुपात: | 2 |
| प्रशिक्षण विधि:..... | 2 |
| विद्यार्थी मूल्यांकन: | 2 |
| प्रमाण-पत्र प्रदान:..... | 2 |
| प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव: | 2 |
| पाठ्यक्रम संरचना (Curriculum Structure) | 3 |
| मोड्युल १: परिचय (Introduction) | 4 |
| मोड्युल: २ आधारभुत काष्ठ कार्यहरू (Basic Carpentry Tasks)..... | 5 |
| मोड्युल: ३ सामान्य काष्ठ बुट्टा कुँदने (Basic Wood Carving)..... | 15 |
| परियोजना..... | 18 |
| औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू (Toos, Equipment and Materials)..... | 19 |
| मूल्याङ्कन र मार्किङ योजना (Assesment and Marking Scheme) | 19 |
| क्यारियर परामर्श पाठ्यक्रम (Career Counseling Curriculum) | 22 |

परिचय:

यो पाठ्यक्रममा कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग (Carpentry and Wood Carving) सम्बन्धी ज्ञान तथा सीपहरू समावेश गरिएको छ। यस पाठ्यक्रमले विद्यार्थीहरूलाई व्यक्तिगत एवम् औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको सुरक्षालाई पहिलो प्राथमिकता दिएर प्रयोगात्मक अभ्यास मार्फत सीप प्राप्त गर्न र दक्ष हुन मार्ग निर्देशन प्रदान गर्दछ।

लक्ष्य:

कक्षा ९ मा अध्ययनरत विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूलाई अभिरुची भएको विषयसँग सम्बन्धित आधारभूत सीपहरू प्रदान गर्ने।

उद्देश्य:

यस पाठ्यक्रममा आधारित रहेर सञ्चालित तालिम कार्यक्रम सफलतापूर्वक सम्पन्न गरेपछि विद्यार्थीहरूले व्यक्तिगत, औजार उपकरण र कार्यस्थलको सुरक्षाका नियमहरू समेत पालना गरेर निम्न कार्यहरू गर्न सक्नेछन्:

- आधारभूत काष्ठ कार्यहरू गर्ने।
- आधारभूत काष्ठ बुट्टा तयार गर्ने।

पाठ्यक्रमको वर्णन:

यो पाठ्यक्रम कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग (Carpentry and Wood Carving) सँग सम्बन्धित कार्यहरूमा आधारित छ र उक्त कार्यहरूलाई विभिन्न मोड्युलहरूमा समावेश गरिएकोछ। (पाठ्य संरचना हेर्नुहोस्)।

तालिम अवधि:

९० घण्टा

लक्षित समूह:

- कक्षा ९ मा अध्ययनरत विद्यार्थीहरू

लक्षित स्थान:

विद्यालय

विद्यार्थी संख्या:

एक समूहमा अधिकतम २० जना

प्रशिक्षणको भाषा:

प्रशिक्षणको भाषा नेपाली हुनेछ। यद्यपी, छलफल स्थानीय भाषामा र प्राविधिक शब्दावलीहरू (Technical Terminologies) अंग्रेजीमा उल्लेख हुन सक्नेछन्।

विद्यार्थी उपस्थिति:

सिकाई अवधिभर विद्यार्थीको उपस्थिति प्रत्येक मोड्युलमा कम्तीमा ९०% पुगेको हुनु पर्नेछ अन्यथा प्रमाणपत्र पाउन योग्य मानिने छैन।

प्रशिक्षकको योग्यता:

- सम्बन्धित विषयमा कम्तीमा डिप्लोमा तथा प्रमाणपत्र तह अथवा राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिबाट न्यूनतम तह २ अथवा सो सरहको डिग्री प्राप्त गरी १ वर्षको प्रशिक्षण अनुभव हासिल गरेको;

प्रशिक्षक-विद्यार्थीको अनुपात:

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

प्रशिक्षण विधि:

यस पाठ्यक्रममा आधारित रहेर तालिम सञ्चालन गर्दा प्रशिक्षणको क्रममा उदाहरणयुक्त व्याख्या, छलफल, प्रदर्शन, समूह कार्य, अभ्यास लगायत नविनतम शिक्षण विधिहरू प्रयोग गरिनेछ।

विद्यार्थी मूल्यांकन:

- विद्यार्थीहरूले प्राप्त गरेको सीपको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले नियमित रूपमा गर्नुपर्नेछ।
- विद्यार्थीहरूले सिकेको सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञानको मूल्यांकन सम्बन्धित प्रशिक्षकले मौखिक वा लिखित परीक्षाद्वारा गर्नुपर्नेछ।
- विद्यार्थी सफल हुन प्रयोगात्मक र सैद्धान्तिक दुबै मूल्यांकन गरी कम्तीमा ६० प्रतिशत अंक प्राप्त गर्नुपर्नेछ।
- परीक्षा सम्बन्धित विद्यालयले नै लिनुपर्नेछ।

प्रमाण-पत्र प्रदान:

यो पाठ्यक्रम अनुसार सञ्चालित तालिम सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्ने विद्यार्थीहरूलाई विद्यालयले प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ।

प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव:

१. प्रशिक्षण पूर्व पाठ्यक्रम पूर्णरूपमा अध्ययन गरी पाठयोजना तयार गर्ने, गराउने।
२. प्रश्नोत्तर सत्र (Question Answer session) को व्यवस्था गर्ने।
३. ८० प्रतिशत समय अभ्यासको लागि छुट्याउने।
४. पाठ्यक्रमको बारेमा विद्यार्थीहरूलाई जानकारी गराउने।
५. विद्यार्थी स्पष्ट नहुन्जेलसम्म प्रशिक्षकले सैद्धान्तिक विषयवस्तुलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट प्रशिक्षण गर्ने र सीप प्रदर्शन गर्ने।
६. सिकारूलाई सीप अभ्यास गर्नु पूर्व व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा, औजार, उपकरण प्रयोग तथा सुरक्षा अनिवार्य र सुनिश्चित गर्ने, गराउने।
७. पर्याप्त अभ्यास गराउने।
८. विद्यार्थीहरूलाई अन्तर्क्रिया गर्न प्रोत्साहित गर्ने।
९. विद्यार्थी केन्द्रित सिकाइ पद्धति अवलम्बन गर्ने।
१०. विद्यार्थीहरूलाई पर्याप्त सिकाइ सामग्रीहरू उपलब्ध गराउने।
११. प्रशिक्षण तथा अभ्यासको समयमा हर समय प्रशिक्षक उपलब्ध हुने।
१२. विद्यार्थीहरूलाई नियमित उपस्थितिको लागि प्रोत्साहन गर्ने र उनीहरूको हाजिरि अभिलेख राख्ने।
१३. अभ्यासको क्रममा आवश्यकता अनुसार पृष्ठपोषण दिने।
१४. सिकारूले सीप सिकाइको क्रममा उत्पादन गरेको बस्तु भए त्यसको मूल्याङ्कन गर्ने, गराउने।
१५. तालिममा स्रोत साधनको उचित सदुपयोग गर्ने र मितव्ययी तवरले अभ्यास गराउने।

पाठ्यक्रम संरचना (Curriculum Structure)

सीपमूलक तालिमको नाम: प्लम्बिङ्ग (Plumbing)

समय (Duration): सैद्धान्तिक २६.५ घण्टा + व्यावहारिक ६३.५ घण्टा = ९० घण्टा

| मोड्युल # | शिर्षक | स्वभाव | सैद्धान्तिक (सै) | व्यावहारिक (ब्या) | जम्मा |
|----------------|------------------------|-----------|------------------|-------------------|-------|
| मोड्युल १ | परिचय (Introduction) | सै | १६.० | - | १६.० |
| मोड्युल २ | आधारभुत काष्ठ कार्यहरू | सै + ब्या | ५.० | २८.५ | ३३.५ |
| मोड्युल ३ | आधारभुत काष्ठ बुट्टा | सै + ब्या | ३.० | २२.० | २५.० |
| | | | २४.० | ५०.५ | ७४.५ |
| परियोजना कार्य | | | | | १५.५ |
| | | | | जम्मा | ९० |

मोड्युल १: परिचय (Introduction)

विवरण (Description): यस मोड्युलमा पेशाको विषयमा र गर्नपर्ने कार्यहरूको संक्षिप्त जानकारी, पेशाको मर्यादा, पेशामा रहेर “गर्न हुने” र “गर्न नहुने” कार्यहरू र प्रयोग हुने आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू साथै प्रयोग हुने औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको परिचय र पहिचान, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणको प्रयोग, कार्यस्थलको सरसफाई र सुरक्षा, औजार र उपकरणको सुरक्षा, कार्यस्थलको फोहर व्यवस्थापन सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश गरिएका छन्।

मोड्युल परिणाम (Module Outcome): यस मोड्युल पूरा भएपछि प्रशिक्षार्थीहरू पेशाको विषयमा र गर्नपर्ने कार्यहरूको संक्षिप्त जानकारी, पेशाको मर्यादा, पेशामा रहेर “गर्न हुने” र “गर्न नहुने” कार्यहरू र प्रयोग हुने आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू साथै प्रयोग हुने औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको परिचय र पहिचान, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणको प्रयोग, कार्यस्थलको सरसफाई र सुरक्षा, औजार र उपकरणको सुरक्षा, कार्यस्थलको फोहर व्यवस्थापन सम्बन्धी विषयवस्तुमा जानकार हुनेछन्।

विषयवस्तु:

१. पेशाको पृष्ठभूमी, परिभाषा, कार्यक्षेत्र, महत्व र सम्भावनाबारे जानकारी।
२. पेशाको मर्यादा, पेशामा रहेर “गर्न हुने” र “गर्न नहुने” कार्यहरूको बारेमा जानकारी।
३. पेशा अन्तर्गत गरिने कार्यहरूको बारेमा संक्षिप्त जानकारी।
४. काठको प्रकार, गुणहरू
५. काठमा हुने खराबीहरू,
६. असल काठको छनौट गर्ने तरिका
७. काष्ठकार्यमा प्रयोग हुने औजार, उपकरण, सामग्रीहरूको परिचय, पहिचान र प्रयोग
८. फर्निचर फिनिसिङ्ग तथा पोलिसिङ्गमा प्रयोग हुने प्राइमर, पलिस, केमिकल र प्रयोग विधि
९. काष्ठ बुट्टाको प्रका र पहिचान
१०. काष्ठ बुट्टाको लागि प्रयोग हुने स्थानीय औजारको परिचय, पहिचान र प्रयोग विधि
११. काष्ठ कार्य सम्बन्धी संकेत, ड्रइङ्ग, सिम्बोल, स्पेशिफिकेशन र ड्रइङ्गको व्याख्या
१२. स्केच तयार गर्ने तरिका
१३. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणको प्रयोग
१४. कार्यस्थलको सरसफाई र सुरक्षा
१५. औजार र उपकरणको सुरक्षा
१६. कार्यस्थलको फोहर व्यवस्थापन

समय (Duration): १६ घण्टा

मोड्युल: २ आधारभुत काष्ठ कार्यहरू (Basic Carpentry Tasks)

विवरण (Description): यस मोड्युलमा प्लम्बिङ्ग कार्यको लागि आवश्यक पर्ने नाप संकेत, सिम्बोल र स्पेशिफिकेशन, स्केच तयारी, पाइप काट्ने, फाइलिङ्ग, श्रेडिङ्ग, ड्रिलिङ्ग र धाराको टुटी मर्मत गर्ने कार्यहरू सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन्।

मोड्युल परिणाम (Module Outcome): यस मोड्युल पूरा भएपछि प्रशिक्षार्थीहरू नाप लिन, प्लम्बिङ्ग संकेत, सिम्बोल र स्पेशिफिकेशन व्याख्या गर्न, स्केच तयार गर्न, जि.आई. पाइप काट्ने, फाइलिङ्ग गर्न, श्रेडिङ्ग गर्न, ड्रिलिङ्ग गर्न र धाराको टुटी मर्मत गर्न सक्षम हुनेछन्।

कार्यहरू:

१. करौतीमा धार लगाउने।
२. औजारहरूमा धार लगाउने।
३. काठ काट्ने / चिर्ने।
४. काठको सतह मिलाउने।
५. बट जोर्नी (Butt Joint) बनाउने।
६. ल्याप जोर्नी (Lap Joint) बनाउने।
७. Tennon & Mortise Joint बनाउने।
८. Dado Joint बनाउने।
९. माइटर जोर्नी (Miter Joint) बनाउने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक ५.० घण्टा + व्यावहारिक २८.५ घण्टा = ३३.५ घण्टा

Module: आधारभुत काष्ठ कार्यहरू

Task 1: करौतीमा धार लगाउने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५० घण्टा + व्यावहारिक २.५ घण्टा = ३.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने। ३. करौतीलाई बीचमा पर्ने गरी दुई तिरबाट काठमा सर्पोट दिई बेन्च वा भुई बाघमा च्याप्ने। ४. एक हातले तिनकुने रेतीको बीड र अर्को हातले रेतीको टुप्पोमा समाउने। ५. करौतीको धारलाई (Teeth) तिनकुने रेतीको माध्यमद्वारा आकार दिने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Tasks): करौतीमा धार लगाउने।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> करौतीले काठ काट्ने वा चिर्न योग्य भएको। | <ul style="list-style-type: none"> करौतीमा रेती लगाउने विधि |

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|--|--|---|
| <p>६. स: सेटको माध्यम द्वारा करौतीको धार बङ्गाउने (Saw Set) गर्ने।</p> <p>७. करौतीको दाँतका गला (Gullet) मा त्रिकोण रेती लागउने।</p> <p>८. करौतीको शुरु देखि अन्तिम सम्मको दाँतमा Cutting Edge नआएसम्म रेती लगाउने कार्य गरिरहने।</p> <p>९. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने।</p> <p>१०. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने।</p> | <ul style="list-style-type: none"> काठ सजिलोसँग काट्न सकिने भएको। | |

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

करौती, रेती, भाइस/ बाघा

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- मेसिनमा बिद्युत बहने भागमा नाङ्गो देखिएमा तुरुन्त इन्सुलेशन लगाउन।
- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने।
- विद्युतीय परिपथमा काम गर्दा विशेष सावधानी अपनाउने।

Module: आधारभुत काष्ठ कार्यहरू

Task 2: औजारहरूमा धार लगाउने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा + व्यावहारिक २.० घण्टा = २.५० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|--|---|--|
| <p>१. आवश्यक जानकारी लिने।</p> <p>२. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने।</p> <p>३. औजार धरै बोधो छ भने औजार को धार तर्फको ढल्काई (Bevel) २५ डिग्री हुने गरी Grinding Machine मा साँध चक्कालगाइ धार बनाउने।</p> | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Tasks): औजारहरूमा धार लगाउने।</p> <p>मानक (Standard):</p> | <ul style="list-style-type: none"> धार लगाउने औजारहरूको परीचय <ul style="list-style-type: none"> ○ रामो / चपँचा / माथ ○ लाँचा / तुचा |

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|---|--|--|
| <p>४. बटामले औजारको काट्ने धार (Cutting Edge) सिधा भए नभएको जाँच गर्दै धार नआए सम्म हल्का तबरले साँध लगाउदै जाने।</p> <p>५. समय समयमा औजारलाई चिसो बनाउने।</p> <p>६. उध्याउने ढुङ्गा (Sharpening Stone) लाई नचल्ने गरी च्याप्ने वा उध्याउने ढुङ्गाको फर्मा राख्ने।</p> <p>७. Granding Machine मा साँध लगाएको औजार उध्याउने ढुङ्गाको खस्रो भागमा धारको भागलाई २५ डिग्री हुने गरी घोटने।</p> <p>८. घोटने क्रममा नतातोस भन्नको लागि तेलको प्रयोग गर्ने र खस्रो काटने धार नआउन्जे घोटिरहने।</p> <p>९. औजारमा खस्रो काटने धार (Rough Cutting Edge) आए पछि उध्याउने ढुङ्गाको मसिन भाग तर्फ फर्काई मसिनो काटने धार (Fine Cutting Edge) नआए सम्म बटामले चौकुना जाँच गर्दै घोटने।</p> <p>१०. खस्रो रमसिनो भागमा घोट्ने क्रममा धारीलो किनाराको समाकोण परिक्षण गर्ने।</p> <p>११. धार आए नआएको काट्ने धारको टुप्पो (Cutting Edge) ले कागज काटेर जाँच गर्ने।</p> <p>१२. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने।</p> <p>१३. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने।</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● धारहरू एकनासको भएको। ● काठ सजिलोसँग काट्न सकिने भएको। | <ul style="list-style-type: none"> ○ स्वसिलिंचा ○ फाली ● औजारहरूमा धार लगाउने विधि ● सावधानी |

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

धार लगाउनु पर्ने औजारहरू, उध्याउने ढुङ्गा, Granding Machine, Granding wheel रेती, भाइस/ बाघा

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने।
- विद्युतीय परिपथमा काम गर्दा बिशेष सावधानी अपनाउने।

Module: आधारभूत काष्ठ कार्यहरू

Task 3: काठ काट्ने / चिर्ने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा + व्यावहारिक ३.५ घण्टा = ४.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने। ३. दिएको साइज र नाप अध्ययन गर्ने। ४. ड्रईङ अनुसार कार्यबस्तुमा टेपले नापेर सिसाकलमले चिन्ह लगाउने। ५. सिसाकलमले लगाएको चिन्हहरूलाई बटामले जोड्ने। ६. काट्ने काठलाई बाघमा नहलिने गरी च्याने। ७. करौटीले आवश्यक चिन्ह लगाएको ठाउँमा काठलाई काट्ने/ चिर्ने। ८. सर्कुलर सः मा दिएको नाप अनुसार गाईड मिलाउने। ९. अनावश्यक काठमा परीक्षण कटाई / चिराइ गर्ने। १०. दिईएको नाप अनुरूप भए नभएको एकीन गर्ने। ११. कार्यबस्तुमा लगाईएको नाप अनुरूप बिस्तारै सर्कुलर सःमा धकेल्दै लैजाने। १२. कटाई / चिराई गरिएको काठमा नाप ठिक भए नभएको एकिन गर्ने। १३. ठूलो तथा लामो काठ भएमा सहयोगीको सहयोग लिने। १४. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। १५. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Tasks): काठ काट्ने / चिर्ने।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप अनुसार काठ काटेको / चिरेको। ● काटेको / चिरेको काठ सिधा र समकोण भएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● काठ काट्ने / चिर्ने विधि |

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

काठ, करौती, सर्कुलर सः सिसाकलम, कलम, कापी

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने।
- विद्युतीय मेसिनमा काम गर्दा विशेष सावधानी अपनाउने।

Module: आधारभूत काष्ठ कार्यहरू

Task 4: काठको सतह मिलाउने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक १.० घण्टा + व्यावहारिक ३.० घण्टा = ४.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने। ३. दिएको साइज र नाप अध्ययन गर्ने। ४. ड्रिङ अनुसार कार्यबस्तुमा टेपले नापेर सिसाकलमले चिन्ह लगाउने। ५. सतह मिलाउने काठको परीक्षण गरी बाधमा च्याप्ने। ६. सतह मिलाउने काठमा हाते रन्दा मेसिनले अगाडी पछाडी गरी काठ सम्पाउने। ७. स मिलको दाग नहटेसम्म रन्दालाइ अगाडि पछाडी गरी सलह मिलाइरहने। ८. रन्दा लगाएको सतहमा सिधा र समतलको परीक्षण गर्ने। ९. सतह मिलाएको काठको दाया भागमा चिन्ह लगाउने। १०. ठूलो तथा लामो काठ भएमा सहयोगीको सहयोग लिने। ११. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। १२. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Tasks): काठको सतह मिलाउने।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● रन्दा लगाई सकेपछिको काठ नाप अनुसार, सतह र समतल भएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● सिधा र सतह परीक्षणको जानकारी। ● काठमा लगाउने चिन्हको जानकारी। |

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

काठ, प्लेनर सिसाकलम, रन्दा कलम, कापी

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने।
- विद्युतीय मेसिनमा काम गर्दा विशेष सावधानी अपनाउने।

Module: आधारभुत काष्ठ कार्यहरू

Task 5: बट जोर्नी (Butt Joint) बनाउने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५० घण्टा + व्यावहारिक ३.५ घण्टा = ४.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने। ३. दिएको साइज र नाप अध्ययन गर्ने। ४. दुई कार्यबस्तु मध्ये एउटाको छेउमा अर्कोको मोटाइको नाप अनुसार समकोणको हुने गरी चिन्ह लगाउने। ५. त्यसै गरी बाकी रहेको कार्यबस्तुमा चिन्ह लगाउने। ६. ड्रईड (लगाइएको चिन्ह) अनुसार दुवै काठको किनारा काट्ने। ७. काटेको काठमा एकनासको हुनेगरी Adhesive लगाउने। ८. Adhesive लगाएको कार्यबस्तुलाई एक अर्कोमा जोडेर किल्ला ठोक्ने। ९. जोडिएका काठहरू समकोण भए नभएको परीक्षण गर्ने। १०. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। ११. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): बट जोर्नी (Butt Joint) बनाउने।</p> <p>मानक (Standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जोडिएका काठहरू समकोण भएको। ● सतह र समतल भएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● बट जोर्नी (Butt Joint) <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ महत्व ○ बनाउने विधि ● Adhesive <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ महत्व ○ लगाउने विधि |

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

खतकस, काठ, बटाम, ड्रिल मेसिन, करौती, रामो, Adhesive र हथौडा।

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने।
- विद्युतीय मेसिनमा काम गर्दा विशेष सावधानी अपनाउने।

Module: आधारभुत काष्ठ कार्यहरू

Task 6: ल्याप जोर्नी (Lap Joint) बनाउने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५० घण्टा + व्यावहारिक ३.५ घण्टा = ४.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने। ३. दिएको साइज र नाप अध्ययन गर्ने। ४. दुई कार्यबस्तु मध्ये एउटाको (छेउ/ माजमा) काठको मोटाइको आधा नाप हुने गरी समकोणको चिन्ह लगाउने। ५. त्यसै गरी बाकीरहेको कार्यबस्तुमा पनि मोटाइको आधा नाप हुने गरी समकोण चिन्ह लगाउने। ६. जोर्नी बनाउने कार्यबस्तुलाई बाघमा नहलीन गरी च्याप्ने। ७. चिन्ह अनुसार करौतीले दुवै कार्यबस्तुमा रेशा विपरित काट्ने। ८. करौतीले काटेको ठाउमा काम नआउने भाग रामोले दुवै काठमा निकाल्ने। ९. काटेको कार्यबस्तुमा एकनासको हुनेगरी Adhesive लगाउने। १०. Adhesive लगाएको कार्यबस्तुलाई एक अर्कोमा जोडेर किल्ला ठोक्ने। ११. जोडिएका काठहरू समकोण भए नभएको परीक्षण गर्ने। १२. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। १३. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): ल्याप जोर्नी बनाउने (Lap Joint)।</p> <p>मानक (Standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जोडिएका काठहरू समकोण भएको। ● सतह समतल भएको। ● जोडिएका काठहरू नहल्लिएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● ल्याप जोर्नी (Lap Joint) <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ महत्व ○ बनाउने विधि |

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

खतकस, काठ, बटाम, ड्रिल मेसिन, करौती, रामो, Adhesive र हथौडा।

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने।
- विद्युतीय मेसिनमा काम गर्दा विशेष सावधानी अपनाउने।

Module: आधारभूत काष्ठ कार्यहरू

Task 7: Tennon & Mortise Joint बनाउने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५० घण्टा + व्यावहारिक ३.५ घण्टा = ४.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने। ३. दिएको साइज र नाप अध्ययन गर्ने। ४. joint बनाउने काठमा Tennon र Mortise को अलग अलग अभिन्यास (Trace) गर्ने। ५. Mortise को साइज अनुसार रामो छनौट गर्ने। ६. काठको मोटाईको नाप अनुसार Mortise को स्थान निर्धारण गर्ने। ७. Mortise कटिडको लागि खतकसले चिन्ह लगाउने। ८. चिन्ह लगाएको स्थानमा रामोको सहायताले दिएको गहिराइ अनुसार प्वाल खोप्ने। ९. Tennon को नाप अनुसार करौतीबाट Tennon चिर्ने। १०. करौतीले काटेको ठाउमा काम नआउने भाग रामोले दुवै काठमा निकाल्ने। ११. Tennon & Mortise बनाईसके पछि एकनासको हुनेगरी Adhesive लगाउने र एक अर्को काठ जोड्ने। १२. आवश्यकता अनुसार किल्ला ठोक्ने। १३. जोडिएका काठहरू समकोण भए नभएको परीक्षण गर्ने। १४. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। १५. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): Tennon & Mortise Joint बनाउने।</p> <p>मानक (Standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जोडिएका काठहरू समकोण भएको। ● सतह र समतल भएको। ● जोडिएका काठहरू नहल्लिएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● Tennon & Mortise Joint <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ महत्व ○ बनाउने विधि |

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

खतकस, काठ, बटाम, ड्रिल मेसिन, करौती, रामो, Adhesive र हथौडा।

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने।
- विद्युतीय मेसिनमा काम गर्दा विशेष सावधानी अपनाउने।

Module: आधारभुत काष्ठ कार्यहरू

Task 8: Dado Joint बनाउने

समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५० घण्टा + व्यावहारिक ३.५ घण्टा = ४.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने। ३. दिएको साइज र नाप अध्ययन गर्ने। ४. कुन डाडो जोर्नी बनाउने निर्धारण गर्ने (छेउ, क्रस र च्याविट जोर्नी) ५. जोर्नी बनाउने स्थानमा काठको मोटाइ अनुसारको पेन्सिलले चिन्ह लगाउने। ६. पेन्सिलले लगाएको चिन्हमा गाडा हुनेगरी खतकसले चिन्ह लगाउने। ७. जोर्नी बनाउने काठलाई बाध मा नहल्लिने गरी च्याप्ने। ८. अनावश्यक भाग निकाल्न चिन्ह लगाउने। ९. चिन्ह अनुसार करौती वा रामोले काठमा विपरित रेशा अनुसार ग्रुभ काट्ने। १०. करौतीले काटेको ठाउमा काम नआउने भाग रामोले निकाल्ने। ११. अर्को काठको छेउमा समकोणको काट्ने चिन्ह लगाउने र काट्ने। १२. डाडो जोर्नीको जोइन्ट हुने स्थानमा Adhesive लगाउने र एक अर्को काठ जोड्ने। १३. आवश्यकता अनुसार किल्ला ठोक्ने। १४. जोडिएका काठहरू समकोण भए नभएको परीक्षण गर्ने। १५. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। १६. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): Dado Joint बनाउने</p> <p>मानक (Standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जोडिएका काठहरू समकोण भएको। ● सतह र समतल भएको। ● जोडिएका काठहरू नहल्लिएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● Dado Joint <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ महत्व ○ बनाउने विधि |

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

खतकस, काठ, बटाम, ड्रिल मेसीन, करौती, रामो, Adhesive र हथौडा।

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।

- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने
- विद्युतीय मेसिनमा काम गर्दा विशेष सावधानी अपनाउने

Module: आधारभुत काष्ठ कार्यहरू

Task 9: माइटर जोर्नी (Miter Joint) बनाउने

समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५० घण्टा + व्यावहारिक ३.५ घण्टा = ४.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यक औजार, उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने। ३. दिएको साइज र नाप अध्ययन गर्ने। ४. कुन माइटर जोर्नी बनाउने हो निर्धारण गर्ने। ५. काठहरूका छेउमा समकोण परीक्षण गर्ने र नभएमा समकोण बनाउने। ६. दुवै काठमा माइटर काट्न चिन्ह लगाउने। ७. करौतीले दुवै काठमा चिन्ह अनुसार माइटर काट्ने। ८. माइटर जोर्नीको लागि काटेको ठाउँमा सिधा र समकोण परीक्षण गर्ने। ९. जोइन्ट हुने स्थानमा Adhesive लगाउने र एक अर्को काठ जोड्ने। १०. आवश्यकता अनुसार किल्ला ठोक्ने। ११. जोडिएका काठहरू समकोण भए नभएको परीक्षण गर्ने। १२. प्रयोग गरिएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। १३. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): माइटर जोर्नी (Miter Joint) बनाउने।</p> <p>मानक (Standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जोडिएका काठहरू समकोण भएको। ● सतह समतल भएको। ● जोडिएका काठहरू नहल्लिएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● माइटर जोर्नी (Miter Joint) <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचय ○ प्रकार ○ महत्व ○ बनाउने विधि |

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

खतकस, काठ, बटाम, ड्रिल मेसिन, करौती, रामो, Adhesive र हथौडा।

सुरक्षा तथा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारीला बस्तुहरू चलाउदा सावधानी अपनाउने।
- विद्युतीय मेसिनमा काम गर्दा विशेष सावधानी अपनाउने।

मोड्युल: ३ सामान्य काष्ठ बुट्टा कुँदने (Basic Wood Carving)

विवरण (Description): यस सब-मोड्युलमा काठमा ढाँचा उतार (Pattern Trace) गर्ने, छँय/ तकि तकि बुट्टा कुँदने र गुलीचा बुट्टा कुँदने कार्यहरूसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन्।

मोड्युल परिणाम (Module Outcome): यस मोड्युल पूरा भएपछि प्रशिक्षार्थीहरू काठमा ढाँचा उतार (Pattern Trace) गर्ने, छँय/ तकि तकि बुट्टा कुँदने र गुलीचा बुट्टा कुँदने सक्षम हुनेछन्।

कार्यहरू:

- ढाँचा उतार (Pattern Trace) गर्ने।
- छँय/ तकि तकि (तह तह) बुट्टा कुँदने।
- गुलीचा बुट्टा (गोलो गोलो) कुँदने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक ३.० घण्टा + व्यावहारिक २२.० घण्टा = २५.० घण्टा

Module: सामान्य काष्ठ बुट्टा कुँदने

Task 1: ढाँचा उतार (Pattern Trace) गर्ने

समय (Duration): सैद्धान्तिक १.० घण्टा + व्यावहारिक ०२.०० घण्टा = ३.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> आवश्यक जानकारी लिने। आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने। दिइएको प्याट्रनको अवस्था जाच गर्ने। प्याट्रन अनुसार काठको छनौट गर्ने। बुट्टा कुँदने काठमा ढाँचा नसर्ने गरी आवश्यकता अनुसार उल्टो र सुल्टोपारी राख्ने। प्याट्रन अनुसार काठमा देखिने गरी चिन्ह लगाउने। आवश्यकता अनुसार कोरिएको रेखा / चिन्ह लाई प्रष्ट संग पुन कोर्ने। कार्य सम्पन्न भएपछि कार्यस्थल सफा गर्ने। प्रयोग भएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला, ढाँचा</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): ढाँचा उतार (Pattern Trace) गर्ने</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> दिइएको ढाँचा (प्याट्रन) अनुसार काठमा प्रष्ट र सफा देखिएको/कोरिएको। | <ul style="list-style-type: none"> ढाँचा <ul style="list-style-type: none"> परिचाय प्रकार महत्व ट्रेस गर्ने विधि |

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

ढाँचा, सिसाकलम, कलम, डिभाइडर (ख्वकी), मेजरिङ्ग टेप, काठ।

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट सावधानी अपनाउने।

Module: सामान्य काष्ठ बुट्टा कुँदने।

Task 2: छँय/ तकि तकि (तह तह) बुट्टा कुँदने।

समय (Duration): सैद्धान्तिक १.०० घण्टा + व्यावहारिक १०.०० घण्टा = ११.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> आवश्यक जानकारी लिने। आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने। आवश्यकता अनुसार काठको छनौट गरी नाप जाच गर्ने। रन्दा वा प्लेनरले काठको सतह मिलाउने। सतह मिलाएको काठमा सोसिली /खड्कसले तकि तकि बुट्टा अनुसार किनारमा कुँदने। तु लाँचा/ तुचा को माध्यमवाट किनारको वीच भागमा तुलाँचालाई ९०° मा राखी मुङ्गोले थोक्दै जाने। त्यही तुचा/ तुलाँचालाई आवश्यक अनुसार ढल्काई तकि तकि निकाल्ने। केही गरी काठका चोइटाहरू सफा सँग नआएमा '६' र '७' प्रक्रियालाई दोहोर्याउने। कार्य सम्पन्न भएपछि कार्यस्थल सफा गर्ने। प्रयोग भएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला, ड्रइड</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): छँय/ तकि तकि बुट्टा कुँदने।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कुदिएको बुट्टा लहरै तहतह भई अर्ध गोलाकार भएको। ● कुदिएको बुट्टा समान दुरीमा भएको। ● कुदिएको बुट्टा सफा तथा प्रष्ट भएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● छँय/ तकि तकि बुट्टा <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचाय ○ प्रकार ○ महत्व ○ बुट्टाहरू बीचको दुरी ○ कुँदने विधि ● तकि तकि बुट्टा कुँद ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू। |

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

काठ, वर्क बेन्च, बेन्च बाघ, बुट्टा काट्ने औजार सेट (सोसलीचाँ, तुलाँचा, तुँचा आदि) मुङ्गो, त्रिकोण रेती, करौती, टेबल सः, रन्दा, प्लेनर, रामो सेट, विभिन्न खालका खाक्सी, नेल पिन्चर, धुलो हटाउने ब्रस, खडकस, सिसाकलम, डिभाइडर (खक्की), मेजरिङ्ग टेप, काठ।

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट सावधानी अपनाउने।

Module: सामान्य काष्ठ बुट्टा कुँदने

Task 3: गुलीचा (गोलो गोलो) बुट्टा कुँदने

समय (Duration): सैद्धान्तिक १.०० घण्टा + व्यावहारिक १०.०० घण्टा = ११.०० घण्टा

| कार्य चरणहरू (Steps) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्यहरू (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने। २. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने। ३. आवश्यकता अनुसार काठको छनौट गरी नाप जाच गर्ने। ४. रन्दा वा प्लेनरले काठको सतह मिलाउने। ५. सतह मिलाएको काठमा सोसिली / खड्कसले किनारा कुँदने। ६. डिभाइडरको सहायताले बराबर भाग हुनेगरी गुलिचाको चिन्ह लगाउने। ७. किनारा भित्रको साइज अनुरूपको लाँचा/ तुचाको प्रयोग गरी गोलो गोलो बनाउने। ८. गोलो गोलो आकार बनाइसके पछि दुई गोलोको बीचको भागमा अड्किएको काठको टुक्रा (कुना) लाई सानो चपचा/माथः/ तुचाको सहायताले निकाल्ने। ९. कार्य सम्पन्न भएपछि कार्यस्थल सफा गर्ने। १०. प्रयोग भएका उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। ११. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition): कार्यशाला, ड्रइड</p> <p>निर्दिष्ट कार्य (Task): गुलीचा (गोलो गोलो) बुट्टा कुँदने।</p> <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कुँदिएको बुट्टाहरू बृताकार भएको। ● कुँदिएको गुलिचा बुट्टाहरू समान आकारको भएको। ● कुँदिएको बुट्टाहरू सफा र स्पष्ट भएको। | <ul style="list-style-type: none"> ● गुलीचा बुट्टा। <ul style="list-style-type: none"> ○ परिचाय ○ प्रकार ○ महत्व ○ बुट्टाहरू बीचको दुरी ○ कुँदने विधि ● गुलीचा बुट्टा कुँद ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू। |

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

काठ, वर्क बेन्च, बेन्च बाघ, बुट्टा काट्ने औजार सेट (सोसलीचाँ, तुलाँचा, तुँचा आदि) मुडग्रो, त्रिकोण रेती, करौती, टेबल सः, रन्दा, प्लेनर, रामो सेट, विभिन्न खालका खाक्सी, नेल पन्चर, धुलो हटाउने ब्रस, खडकस, सिसाकलम, डिभाइडर (खक्की), मेजरिङ्ग टेप, काठ।

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- औजारहरू चलाउँदा चोटपटक लाग्नबाट सावधानी अपनाउने।

परियोजना

| |
|---|
| विवरण (Description): यस परियोजनामा स्टुल तयार गर्न आवश्यक पर्ने कार्यहरू समावेश गरिएका छन्। |
| परिणाम (Outcome): यस परियोजना सम्पन्न गरे पछि प्रशिक्षार्थीहरू उपलब्ध गराइएको नाप नक्शा बमोजिम स्टुल तयार गर्न र उक्त स्टुलको लागत हिसाब गर्न सक्षम हुनेछन्। |
| कार्यहरू: १. स्टुल तयार गर्ने। २. लागत हिसाब गर्ने। |
| समय (Duration): १५.५ घण्टा |

| निर्देशन (Direction) | अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective) | सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge) |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> प्रशिक्षण ग्रहण गर्ने। औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको संकलन गर्ने। नक्शा अध्ययन गर्ने। काठलाई नक्शाको नाप अनुसार चिन्ह लगाई काट्ने। काटेको काठलाई रन्दा लगाउने। तयार हुने स्टुलको खुट्टा बिभिन्न भागको जोर्नीहरूको चिन्ह लगाई चुर र प्वाल (Tennon and Mortise) बनाउने। जोर्नीहरूको परीक्षण गर्ने। जोर्नी ठकी भएमा सरेस राखी किला ठोकेर बिभिन्न भागहरू जडने। फ्रेमको माथिल्लो भाग समतल बनाउने। स्टुलको माथिल्लो (Top) भागको फल्याक नाप अनुसार चिन्ह राखी काट्ने। फल्याकलाई फ्रेममा जोडी स्टुल तयार गर्ने। लागत हिसाब गर्ने। ज्याबल र उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने। कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने। | <p>अवस्था (Condition):</p> <ul style="list-style-type: none"> नाप नक्शा र स्पेशिफिकेशन कार्य स्थल <p>परियोजना (Project):</p> <ul style="list-style-type: none"> स्टुल तयार गर्ने। <p>मानक (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> जोर्नीहरू कसिलो भएको। बटाम मिलेको। स्टुलको नापहरू नक्शा अनुसार नाप मिलेको। तोकिएको भन्दा बढीमा ५% प्रतिशत भन्दा बढी सामग्री खेर नगएको। कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको। | <p>स्टुल</p> <ul style="list-style-type: none"> परिचय प्रयोग सामग्री स्टुलका बिभिन्न भागहरू नक्शा बिश्लेषण तरीका प्रयोग हुने जोर्नीहरू स्टुल बनाउदा ध्यान दिनुपर्ने कुरा स्टुल बनाउने बिधि लागत निकाल्ने विधि |

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

काठ, करौती, रन्दा, घन, रामो, सरेस, किला, टेप, पेनसिल, बटाम, खटकस, हथौडा, Bar Clamp

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- कार्यस्थल साथै उपकरण औजार तथा सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने।

औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

(२० प्रशिक्षार्थीकोलागि)

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment)

| क्र.सं. | विवरण | स्पेशिफिकेशन | एकाइ | परिमाण |
|---------|---|----------------|------|--------|
| १. | हेलमेट (Helmet) | | Pcs | २२ |
| २. | एप्रोन (Apron) वा सुरक्षा जेकेट (Safety jacket) | | Pcs | २२ |
| ३. | पन्जा (Gloves) | Leather/cotton | Pair | २२/२२ |
| ४. | जुता (safety boot) | | Pair | २२ |
| ५. | चस्मा (Safety glass) | | Pcs | २२ |
| ६. | सुरक्षा डस्ट माक्स (Safety dust mask) | | Pcs | २२ |

औजार तथा उपकरण (Tools and Equipment)

| क्र.सं. | विवरण | स्पेशिफिकेशन | एकाइ | परिमाण |
|---------|---------------------------------------|--------------|-------|--------|
| | आवश्यक हाते औजार | | | |
| १. | नाप्ने फित्ता (Measuring Tape) | | वटा | ५ |
| २. | सिसाकलम | | दर्जन | ३ |
| ३. | बटाम | | वटा | ५ |
| ४. | हाते करौती | | वटा | ५ |
| ५. | विषेश करौती (कम्पास सः, कपीड सः) | | वटा | २,२ |
| ६. | रन्दा (विभिन्न प्रकारका) | | वटा | ५ |
| ७. | रामो सेट | | वटा | ५ |
| ८. | खट्कस | | वटा | ५ |
| ९. | Claw हेम्बर | | वटा | ५ |
| १०. | मुङ्ग्रो | | वटा | ५ |
| ११. | पेचकस सेट | | वटा | ५ |
| १२. | जम्बु | | वटा | ५ |
| १३. | प्लायर | | वटा | ५ |
| १४. | नेल पन्च (सुमाचा) | | वटा | ५ |
| १५. | रेती -(विभिन्न प्रकारका र साइजको) | | वटा | ५ |
| १६. | तेल पत्थर (ओयल स्टोन) | | वटा | ५ |
| १७. | बुट्टा काट्ने औजार सेट (३० वटाको सेट) | | वटा | ४ |

| क्र.सं. | विवरण | स्पेशिफिकेशन | एकाइ | परिमाण |
|---------|-----------------------------|--------------|------|--------|
| | आवश्यक हाते औजार | | | |
| | | | | |
| १८. | च्याप्ने बाघ | | वटा | ५ |
| १९. | बेन्च भाइस | | वटा | २ |
| २०. | सी क्लाम्प (४, ६, ८ इन्ची) | | वटा | २ |
| २१. | बार क्लाम्प (३, ४, ६ फिट) | | वटा | २ |
| २२. | Wood Rasp (ठिमाह रेती) | | वटा | २ |
| | आवश्यक हाते उपकरण/मेसिन | | | |
| २३. | सर्कुलार सः | | वटा | २ |
| २४. | प्लेनर | | वटा | २ |
| २५. | ड्रिल मेसिन | | वटा | १ |
| २६. | राउटर र ट्रिमर | | वटा | १,१ |
| २७. | जिग सः | | वटा | १ |
| २८. | माइटर सः | | वटा | १ |
| २९. | ग्राइन्डर | | वटा | २ |
| | आवश्यक टेबुल उपकरण/मेसिन | | | |
| ३०. | टेबुल सः | | वटा | १ |
| ३१. | टेबुल प्लेनर | | वटा | १ |

सामग्री (Materials)

| क्र.सं. | विवरण | स्पेशिफिकेशन | एकाइ | परिमाण |
|---------|--------------------------------------|-------------------|------|--------|
| १. | Timber/Fanta different sizes & types | Soft wood | Q ft | ५ |
| २. | Glue | (Fovical/Movical) | Lit | १ |
| ३. | Nail (different size and types) | | Kg | २ |
| ४. | Sand paper/role paper different grit | 60,80,100 | Pcs | २ each |

नोट: आवश्यक शिक्षण/प्रशिक्षण स्टेसनरी सामग्रीहरू विद्यालयमा उपलब्ध भएको नै किफायती ढंगले प्रयोग गर्ने।

मूल्याङ्कन र मार्किङ योजना (Assessment and Marking Scheme)

विवरण (Description): ९० घन्टा तालिम लिएका विद्यार्थीहरूको कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग सीपको मूल्याङ्कन विभिन्न मूल्याङ्कन साधनहरूको प्रयोग गरि गर्नुपर्नेछ। यहाँ उनीहरूको क्षमताहरू कसरी मूल्याङ्कन गर्ने तरिका र मार्किङ योजनाको बारेमा विस्तृत व्याख्या छ।

| मापदण्ड वा निर्धारक (Criteria or determinants) | पूर्ण संख्या (Percentage weightage) | मूल्याङ्कन साधनहरू (Assesment Tools) | टिप्पणी (Remarks) |
|--|--|--|--|
| उपस्थिति र सहभागिता Attendance and participation | १० % | उपस्थिति रेकर्ड, शिक्षकको अवलोकन। Attendance record, teacher's observations | प्रशिक्षण कार्यक्रममा विद्यार्थीको प्रतिबद्धताको महत्त्वपूर्ण सूचकहरू उपस्थिति र सहभागिता हुन्। प्रत्येक विद्यार्थीको हाजिरी रेकर्ड कायम राखी तिनीहरूले सबै कक्षाहरूमा उपस्थित भई प्रशिक्षण सत्रहरूमा सक्रिय रूपमा भाग लिएको आधारमा अंकहरू दिनुपर्छ। |
| सिद्धान्त ज्ञान Theory knowledge | ३० % | बहुविकल्पीय प्रश्नहरू, छोटो उत्तर प्रश्नहरू, क्वीज (Quiz) प्रश्नहरू। Multiple-choice questions, short-answer questions, Quiz Questions | विद्यार्थीको सैद्धान्तिक ज्ञानको मूल्याङ्कन गर्नको सामान्य भन्दा सामान्य लिखित परीक्षा सञ्चालन गर्नुपर्छ। धेरै लेख्नु पर्ने भन्दा पनि उनीहरूलाई मनोरंजन हुने किसिमले बहुविकल्पीय प्रश्नहरू, छोटो उत्तर प्रश्नहरू, क्वीज (Quiz) जस्ता प्रश्नहरू बाट उनीहरूको लिखित परीक्षण लिनुपर्छ। |
| व्यावहारिक सीप Practical skills | ५० % | व्यावहारिक परीक्षण, अवलोकन, परियोजनाको (माथि उल्लेखित) मूल्याङ्कन। Practical tests, observations, and evaluation of accomplished two projects. | व्यावहारिक सीपहरू कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्गको सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण पक्ष हो। विद्यार्थीको व्यावहारिक सीपहरू मूल्याङ्कनका लागि माथि उल्लेखित दुई ओटा परियोजनाहरूमा उनीहरूको engagement and participation, आन्तिम outcome र कत्तिको professionally गरिएको छ त्यसको आधारमा उनीहरूको मुल्यांकन गर्न सकिन्छ। |
| मनोवृत्ति र विशेषज्ञता Attitude and Professionalism | १० % | अवलोकन, व्यवहार र मनोवृत्तिको मूल्याङ्कन, सहकर्मी मूल्याङ्कन, आत्म-मूल्याङ्कन। Observation, evaluation of behavior and attitude, peer evaluation, self-evaluation. | विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको समग्र Professionalism को आधारमा मूल्याङ्कन गरिनुपर्छ, जसमा ग्रुप कार्य, समय व्यवस्थापन, सरसफाई र Communication लाई मुख्य आधार मान्न सकिन्छ। विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको Work pressure मा काम गर्न सक्ने क्षमता र कार्य क्षेत्र (Work Area/Place) को वातावरणमा हुने परिवर्तनहरूसँग अनुकूलन गर्ने क्षमतामा पनि मूल्याङ्कन गरिनुपर्छ। |

क्यारियर परामर्श पाठ्यक्रम (Career Counseling Curriculum)

विवरण (Description): यो करियर काउंसलिंग पाठ्यक्रम नेपाली भाषामा सरकारी स्कूलका नौ ग्रेडका विद्यार्थीहरूलाई कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्गको सीप, सिर्जनशीलता र अध्ययनको बारेमा बास्तविक जानकारी प्रदान गर्ने हो। यो पाठ्यक्रमको उद्देश्य विद्यार्थीहरूलाई कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग सम्बन्धि सीप, कला विशेषता वा उद्योग रोचक लाग्न सकोस्, जसले उनीहरूलाई भविष्यमा यसलाई पेशा बनाउने लक्ष्यमा सहयोग गर्न सक्छ भन्ने हो।

परिणाम (Outcome): यो कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग क्षेत्रमा करियर बनाउने लागि विद्यार्थीहरूलाई आवश्यक जानकारीहरू रोचकता प्रदान गर्ने पाठ्यक्रम हो। यस पाठ्यक्रममा निहित रहेर क्यारियर परामर्श दिईसके पछि विद्यार्थीहरूले यस सिप सँग सम्बन्धित विभिन्न क्षेत्रहरू र उनीहरूको महत्व बारेमा जानकारी प्राप्त गरेको हुनेछन्। साथै, यो पाठ्यक्रमले उनीहरूलाई यस क्षेत्रमामा करियर बनाउने लागि अवसरहरू अन्वेषण गर्न, आवश्यक कुशलता र गुणधर्महरू को विकाश गर्न मद्दत गर्दछ।

निर्देशनहरू (Directions):

१. यो सत्रमा एक पटकमा २० भन्दा कम विद्यार्थीहरूको हुनुपर्छ। यदि विद्यार्थी संख्यामा बढी छन् भने, तिनीहरूलाई विभिन्न समूहहरूमा विभाजन गर्न सकिन्छ।
२. सबै विद्यार्थीहरूको समान सहभागिता हुने किसिमले Practical activities गराउनु पर्नेछ।

समय (Duration): २४ घण्टा

| सत्र र विषयहरू | कार्य र गतिविधिहरू | समय अवधि |
|---|---|----------|
| सत्र १: कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्गको परिचय | <p>१. आइसब्रेकर गतिविधि (५ मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> आफ्नो परिचय दिएर कार्यक्रम सुरु गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई पनि आफ्नो परिचय उनीहरूको नाम साथसाथै उनीहरू मध्ये कस कसले आफ्नो घरमा काठको स-साना घरहरू या अन्य सामग्रीहरू बनाउने जस्ता कामहरू गरेका छन् भनि सोध्नुहोस। <p>२. कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग के हो? (१० मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्गको एक overview दिने। विद्यार्थीहरूलाई यस सिप सिक्नाले उनीहरूको दैनिक जिवनमा कसरि मद्दत पुग्छ र भविष्यमा उनीहरूको रुचि भएमा के कस्तो क्यारियर मार्गहरू छन् त्यसको बारेमा बताउने। कसरी कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग रचनात्मकता, प्राविधिक सीप, र व्यापार ज्ञान को संयोजन हो भनेर व्याख्या गर्ने। <p>३. किन कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग ? (१० मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्गको सिप र क्यारियरमा जाने फाइदाहरू जस्तै कामको सन्तुष्टि, क्यारियर उन्नति अवसरहरू, र रचनात्मकता सिप प्रस्तुत गर्ने क्षमता बारे छलफल गर्ने। | ४५ मिनेट |

| | | |
|--|--|-------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> केटा होस् या केटि, दैनिक जिवनमा कस्तो कस्तो ठाउमा यो सिप प्रयोग हुन सक्छ बताउने । कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्गमा राम्रो करियर बनाएका मानिसहरूका केही सफलताका कथाहरू प्रस्तुत गर्ने । <p>४. सिप र कौशल (१० मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग सिक्न र यसमा सफल सफल हुनको लागि आवश्यक सीपहरूको बारेमा विद्यार्थीहरू लाई सुनाउने। विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको आफ्नै क्षमताहरू र उनीहरूले यी सीपहरू कसरी विकास गर्न सक्छन् भन्ने बारे सोचन प्रोत्साहन दिने। <p>५. करियर मार्ग (Career Pathways) (१० मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग सिकेर भविष्यमा खुल्न सक्ने नया रोजगारी तथा उधम जस्तै को बारेमा जानकारी दिने। प्रत्येक मार्गको लागि शैक्षिक र प्रशिक्षण आवश्यकताहरूको बारेमा छलफल गर्ने । <p>६. प्रश्नोत्तर सत्र (५ मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> विद्यार्थीहरूलाई प्रश्नहरू सोध्न र तिनीहरूसँग हुन सक्ने कुनै पनि शंकाहरू स्पष्ट गर्न समय दिने। | |
| <p>सत्र २: व्यावहारिक क्रियाकलापहरू</p> | <p>१. दुई तले बुक shelve तयार गर्ने प्रदर्शन (३० मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्गको आधारभूत सिद्धान्तहरू प्रयोग गरेर एउटा सानो दुई तले बुक shelve तयार गर्न सिकाउने। प्रयोग भएका उपकरणहरू र त्यसको सही प्रयोग, सवधानी र सुरक्षाको को महत्त्वको बारेमा व्याख्या गर्ने । <p>२. ह्यान्ड्स अन मेकिग (Hands-on-Making) (४५ मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> विद्यार्थीहरूलाई साना समूहहरूमा विभाजन गरि तिनीहरूलाई माथि सिकाईएको कार्य गर्न आधारभूत सामग्रीहरू र उपकरणहरू प्रदान गर्ने । तिनीहरूलाई पहिले प्रदर्शन गरिएको/सिकाईएको कार्य तयार गर्न लगाउने । विद्यार्थीहरूलाई ग्रुपको रूपमा काम गर्न, Safety protocols follow गर्न, र जिज्ञासु भएर questions गर्ने जस्ता रचनात्मकता क्रियाकलाप गराउने र गर्न प्रोत्साहन दिने । | <p>१ घण्टा १५ मिनेट</p> |

| | | |
|---------------------------------------|---|-----------------|
| | | |
| <p>सत्र ३: समापन (Wrap-up)</p> | <p>१. Reflection (१० मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूले यो दुई घन्टामा के सिकेका छन् र यसले उनीहरूको रुचिलाई कसरी प्रभाव पारेको छ भनेर reflection गर्न लगाउने। उनीहरूलाई कार्पेन्ट्री र उड कार्भिङ्ग सिप र उद्योगमा क्यारियर बनाउने बारेमा कुनै पनि विचारहरू share गर्न प्रोत्साहन गर्ने। <p>२. प्रतिक्रिया (Feedback) (५ मिनेट)</p> <ul style="list-style-type: none"> यस session र भविष्यमा यसलाई सुधार गर्ने तरिकाहरूको बारेमा विद्यार्थीहरू सँग प्रतिक्रिया लिने। | <p>१५ मिनेट</p> |

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

काठ, करौती, रन्दा, घन, रामो, सरेस, किला, टेप, पेनसिल, बटाम, खटकस, हथौडा, Bar Clamp

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- कार्यस्थल साथै उपकरण औजार तथा सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने।

