

बम्बू वकर्ष

एनएसक्यूएफ स्तर- 3.5



क्षेत्र- हस्तशिल्प और कालीन

दक्षता आधारित पाठ्यक्रम
व्यवसायिक अनुदेशक प्रशिक्षण पद्धति (सी. आई. टी. एस.)



भारत सरकार

कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान

EN-81, सेक्टर-V, साल्ट लेक सिटी, कोलकाता - 700091

बम्बू वर्क्स

(गैर-इंजीनियरिंग ट्रेड)

क्षेत्र – हस्तशिल्प और कालीन

(2024 में संशोधित)

संस्करण 2.1

शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना (सीआईटीएस)

एनएसक्यूएफ स्तर – 3.5

द्वारा विकसित

भारत सरकार

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान

EN-81, सेक्टर-V, साल्ट लेक सिटी,

कोलकाता – 700 091

www.cstaricalutta.gov.in

कंटेन्ट्स

क्र. सं.	विषय	पृष्ठ सं.
1.	पाठ्यक्रम अवलोकन	1
2.	प्रशिक्षण प्रणाली	2
3.	सामान्य जानकारी	6
4.	नौकरी भूमिका	8
5.	सीखने के परिणाम	10
6.	पाठ्यक्रम सामग्री	12
7.	मूल्यांकन मानदंड	24
8.	आधारभूत संरचना	29

1. पाठ्यक्रम अवलोकन

शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना शिल्पकार प्रशिक्षण योजना की शुरुआत से ही चल रही है। पहला शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण संस्थान 1948 में स्थापित किया गया था। इसके बाद, 1960 के दशक में DGT द्वारा 6 और संस्थान स्थापित किए गए, अर्थात् प्रशिक्षकों के लिए केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान (जिसे अब राष्ट्रीय कौशल प्रशिक्षण संस्थान (NSTI) कहा जाता है), लुधियाना, कानपुर, हावड़ा, मुंबई, चेन्नई और हैदराबाद में NSTI। तब से CITS पाठ्यक्रम भारत भर के सभी NSTI के साथ-साथ DGT से संबद्ध संस्थानों जैसे प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए संस्थान (IToT) में सफलतापूर्वक चल रहा है। यह एक वर्ष की अवधि का योग्यता-आधारित पाठ्यक्रम है। “बांस निर्माण” CITS ट्रेड CTS के तहत “बांस निर्माण” ट्रेड के प्रशिक्षकों के लिए लागू है।

क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर ट्रेनिंग प्रोग्राम का मुख्य उद्देश्य प्रशिक्षकों को शिक्षण में तकनीकों के विभिन्न पहलुओं का पता लगाने और व्यावहारिक कौशल के हस्तांतरण में सक्षम बनाना है ताकि उद्योगों के लिए कुशल जनशक्ति का एक समूह तैयार किया जा सके, जिससे उनके करियर का विकास हो और बड़े पैमाने पर समाज को लाभ हो। इस प्रकार एक समग्र शिक्षण अनुभव को बढ़ावा मिलता है जहाँ प्रशिक्षु विशिष्ट ज्ञान, कौशल प्राप्त करता है और व्यावसायिक प्रशिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र में सीखने और योगदान करने के प्रति दृष्टिकोण विकसित करता है।

यह पाठ्यक्रम प्रशिक्षकों को प्रशिक्षुओं को सलाह देने, सभी प्रशिक्षुओं को सीखने की प्रक्रिया में शामिल करने और संसाधनों के प्रभावी उपयोग का प्रबंधन करने के लिए निर्देशात्मक कौशल विकसित करने में सक्षम बनाता है। यह सहयोगात्मक सीखने और चीजों को करने के अभिनव तरीकों के महत्व पर जोर देता है। सभी प्रशिक्षु पाठ्यक्रम की सामग्री को सही परिप्रेक्ष्य में समझने और व्याख्या करने में सक्षम होंगे, ताकि वे अपने सीखने के अनुभवों से जुड़े और सशक्त हों और सबसे बढ़कर, गुणवत्तापूर्ण वितरण सुनिश्चित करें।

2. प्रशिक्षण प्रणाली

2.1 सामान्य

CITS पाठ्यक्रम राष्ट्रीय कौशल प्रशिक्षण संस्थानों (NSTI) और DGT से संबद्ध संस्थानों जैसे प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण संस्थान (IToT) में पढ़ाए जाते हैं। CITS में प्रवेश के बारे में विस्तृत दिशा-निर्देशों के लिए, समय-समय पर DGT द्वारा जारी निर्देशों का पालन किया जाना चाहिए। आगे की पूरी प्रवेश जानकारी NIMI वेब पोर्टल <http://www.nimionlineadmission.in> पर उपलब्ध कराई गई है। पाठ्यक्रम एक वर्ष की अवधि का है। इसमें ट्रेड टेक्नोलॉजी (व्यावसायिक कौशल और व्यावसायिक ज्ञान), प्रशिक्षण पद्धति और इंजीनियरिंग प्रौद्योगिकी/सॉफ्ट स्किल्स शामिल हैं। प्रशिक्षण कार्यक्रम के सफल समापन के बाद, प्रशिक्षु क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर के लिए अखिल भारतीय ट्रेड टेस्ट में शामिल होते हैं। सफल प्रशिक्षु को DGT द्वारा NCIC प्रमाणपत्र प्रदान किया जाता है।

2.2 पाठ्यक्रम संरचना

नीचे दी गई तालिका एक वर्ष की अवधि के दौरान विभिन्न पाठ्यक्रम तत्वों में प्रशिक्षण घंटों के वितरण को दर्शाती है:

क्र. सं.	पाठ्यक्रम तत्व	काल्पनिक प्रशिक्षण घंटे
1.	ट्रेड प्रौद्योगिकी	
	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	480
	व्यावसायिक ज्ञान (ट्रेड सिद्धांत)	270
2.	प्रशिक्षण पद्धति	
	टीएम प्रैक्टिकल	270
	टीएम सिद्धांत	180
	कुल	1200

हर साल निकटवर्ती उद्योग में 150 घंटे का अनिवार्य ओजेटी (ऑन द जॉब ट्रेनिंग) तथा जहां यह उपलब्ध न हो, वहां समूह परियोजना अनिवार्य है।

3	नौकरी पर प्रशिक्षण (ओजेटी)/ समूह परियोजना	150
4	वैकल्पिक कोर्स	240

प्रत्येक वर्ष 240 घंटे तक के वैकल्पिक पाठ्यक्रम के सीआईटीएस प्रशिक्षुओं को अल्पावधि पाठ्यक्रम।

2.3 प्रगति पथ

- व्यावसायिक प्रशिक्षण संस्थान/तकनीकी संस्थान में प्रशिक्षक के रूप में शामिल हो सकते हैं।
- इंडस्ट्रीज में पर्यवेक्षक के रूप में शामिल हो सकते हैं।

2.4 मूल्यांकन और प्रमाणन

सीआईटीएस प्रशिक्षु का संपूर्ण पाठ्यक्रम अवधि के दौरान तथा प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंत में उसके अनुदेशात्मक कौशल, ज्ञान और सीखने के प्रति दृष्टिकोण का मूल्यांकन किया जाएगा।

क) प्रशिक्षण अवधि के दौरान सतत मूल्यांकन (आंतरिक) प्रत्येक शिक्षण परिणाम के लिए निर्धारित मूल्यांकन मानदंडों के संबंध में प्रशिक्षक की योग्यता का **परीक्षण करने के लिए रचनात्मक मूल्यांकन पद्धति द्वारा किया जाएगा**। प्रशिक्षण संस्थान को मूल्यांकन दिशानिर्देशों के अनुरूप एक व्यक्तिगत प्रशिक्षु पोर्टफोलियो बनाए रखना होगा। आंतरिक मूल्यांकन के अंक www.bharatskills.gov.in पर उपलब्ध रचनात्मक मूल्यांकन टेम्पलेट के अनुसार होंगे।

बी) **अंतिम मूल्यांकन योगात्मक मूल्यांकन पद्धति** के रूप में होगा। राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय ट्रेड परीक्षण डीजीटी द्वारा डीजीटी के दिशा-निर्देशों के अनुसार आयोजित किया जाएगा। सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्नपत्र तैयार करने का आधार होंगे। **अंतिम परीक्षा के दौरान बाहरी परीक्षक** व्यावहारिक परीक्षा के लिए अंक देने से पहले मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत रूप से **व्यक्तिगत प्रशिक्षु की प्रोफाइल की जाँच भी करेगा**।

2.4.1 उत्तीर्ण मानदंड

परीक्षा के लिए विषयों के बीच अंकों का आवंटन:

ट्रेड प्रैक्टिकल, टीएम प्रैक्टिकल, सॉफ्ट स्किल प्रैक्टिकल परीक्षा और फॉर्मेटिव असेसमेंट के लिए न्यूनतम उत्तीर्ण प्रतिशत 60% है और अन्य सभी विषयों के लिए 40% है। कोई ग्रेस मार्क्स नहीं होगा।

2.4.2 मूल्यांकन दिशानिर्देश

यह सुनिश्चित करने के लिए उचित व्यवस्था की जानी चाहिए कि मूल्यांकन में कोई कृत्रिम बाधा न आए। मूल्यांकन करते समय विशेष आवश्यकताओं की प्रकृति को ध्यान में रखा जाना चाहिए। मूल्यांकन करते समय; विचार किए जाने वाले प्रमुख कारक मानक/गैर-

मानक प्रथाओं को शामिल करके विशिष्ट समस्याओं के समाधान उत्पन्न करने के दृष्टिकोण हैं।

मूल्यांकन करते समय टीमवर्क, स्ट्रैप/अपव्यय से बचना/कम करना तथा प्रक्रिया के अनुसार स्ट्रैप/अपशिष्ट का निपटान, व्यावहारिक दृष्टिकोण, पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता तथा प्रशिक्षण में नियमितता पर भी उचित विचार किया जाना चाहिए। योग्यता का मूल्यांकन करते समय OSHE के प्रति संवेदनशीलता तथा स्व-शिक्षण दृष्टिकोण पर विचार किया जाना चाहिए।

मूल्यांकन साक्ष्य आधारित होगा जिसमें निम्नलिखित शामिल होंगे:

- निर्देशात्मक कौशल का प्रदर्शन (पाठ योजना, प्रदर्शन योजना)
- रिकॉर्ड बुक/दैनिक डायरी
- मूल्यांकन पत्रक
- प्रगति चार्ट
- वीडियो रिकॉर्डिंग
- उपस्थिति और समय की पाबंदी
- मौखिक
- व्यावहारिक कार्य/मॉडल
- कार्य
- परियोजना कार्य

आंतरिक (प्रारंभिक) मूल्यांकन के साक्ष्य और अभिलेखों को आगामी परीक्षा तक लेखापरीक्षा और सत्यापन के लिए जांच निकाय द्वारा संरक्षित किया जाना चाहिए। मूल्यांकन करते समय निम्नलिखित अंकन पैटर्न को अपनाया जाना चाहिए:

पेश करने का स्तर	प्रमाण
(क) मूल्यांकन के दौरान 60%-75% की सीमा में भार आवंटित किया जाएगा	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को अनुदेशात्मक डिजाइन से अच्छी तरह वाकिफ होना चाहिए, शिक्षण कार्यक्रमों को लागू करना चाहिए और शिक्षार्थियों का मूल्यांकन करना चाहिए, जो कि कभी-कभार मार्गदर्शन के साथ शिल्प प्रशिक्षक के स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है और प्रशिक्षक के अच्छे गुणों का प्रदर्शन करके छात्रों को संलग्न करता है।	• दर्शकों के साथ तालमेल स्थापित करने, व्यवस्थित ढंग से प्रस्तुति देने तथा क्षेत्र में विशेषज्ञ के रूप में स्थापित होने के लिए काफी अच्छे कौशल का प्रदर्शन। • विशिष्ट विषय पर प्रशिक्षण लेते समय सीखने और लक्ष्य प्राप्ति के लिए छात्रों की औसत संलग्नता। • प्रत्येक अवधारणा को ऐसे शब्दों में व्यक्त

	करने में योग्यता का एक अच्छा स्तर जिससे विद्यार्थी संबंधित हो सके, सादृश्य बना सके और पूरे पाठ का सारांश प्रस्तुत कर सके। • प्रभावी प्रशिक्षण प्रदान करने में कभी-कभी सहायता।
(बी) मूल्यांकन के दौरान 75%-90% की सीमा में भार आवंटित किया जाएगा	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को अनुदेशात्मक डिजाइन, शिक्षण कार्यक्रम के कार्यान्वयन और शिक्षार्थियों के मूल्यांकन में अच्छी तरह से पारंगत होना चाहिए, जो कम मार्गदर्शन के साथ शिल्प प्रशिक्षक के एक उचित मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है और प्रशिक्षक के अच्छे गुणों का प्रदर्शन करके छात्रों को संलग्न करता है।	• दर्शकों के साथ तालमेल स्थापित करने, व्यवस्थित ढंग से प्रस्तुति देने तथा क्षेत्र में विशेषज्ञ के रूप में स्थापित होने के लिए अच्छे कौशल का प्रदर्शन। • विशिष्ट विषय पर प्रशिक्षण लेते समय सीखने और लक्ष्य प्राप्ति के लिए छात्रों की औसत से अधिक संलग्नता। • एक अच्छा स्तर जिससे विद्यार्थी संबंधित हो सके, सादृश्य बना सके और पूरे पाठ का सारांश प्रस्तुत कर सके। • प्रभावी प्रशिक्षण प्रदान करने में बहुत कम सहायता मिलती है।
(ग) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक की सीमा में भारांश आवंटित किया जाएगा	
इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को अनुदेशात्मक डिजाइन, कार्यान्वयन शिक्षण कार्यक्रम और शिक्षार्थियों का मूल्यांकन करने में अच्छी तरह से पारंगत होना चाहिए, जो न्यूनतम या बिना किसी समर्थन के शिल्प प्रशिक्षक के उच्च मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है और प्रशिक्षक के अच्छे गुणों का प्रदर्शन करके छात्रों को संलग्न करता है।	• दर्शकों के साथ तालमेल स्थापित करने, व्यवस्थित ढंग से प्रस्तुति देने तथा क्षेत्र में विशेषज्ञ के रूप में स्थापित होने के लिए उच्च कौशल स्तर का प्रदर्शन। • विशिष्ट विषय पर प्रशिक्षण लेते समय सीखने और लक्ष्य प्राप्ति के लिए छात्रों की अच्छी सहभागिता। • उच्च स्तर की योग्यता जिससे विद्यार्थी संबंधित हो सके, सादृश्य बना सके और संपूर्ण पाठ का सारांश प्रस्तुत कर सके। • प्रभावी प्रशिक्षण प्रदान करने में न्यूनतम या कोई समर्थन नहीं।

3. सामान्य जानकारी

ट्रेड का नाम	बम्बू वर्क्स (सीआईटीएस)
टी रेड कोड	डीजीटी/4040
एनसीओ – 2015	2356.0100, 2359.0100, 7317.0800, 7317.0300, 7317.0700, 7317.1100, 7317.1200
एनओएस कवर	एचसीएस/एन9401, एचसीएस/एन9403, एचसीएस/एन9404, एचसीएस/एन9405, एचसीएस/एन9406, एचसीएस/एन9407, एचसीएस/एन9410, एचसीएस/एन9411, एचसीएस/एन9412, एचसीएस/एन9413, एचसीएस/एन9414, एचसीएस/एन9415, एचसीएस/एन9427, एचसीएस/एन9428, एचसीएस/एन9429, एचसीएस/एन9430, एचसीएस/एन9431, एचसीएस/एन9432, एचसीएस/एन9433, एमईपी/एन9446
एनएसक्यूएफ स्तर	स्तर-3.5
शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण की अवधि	एक वर्ष
यूनिट स्ट्रेंगथ (छात्रों की संख्या)	25
प्रवेश योग्यता	मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से बांस प्रौद्योगिकी/बांस अध्ययन में डिग्री। या मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से 10वीं कक्षा के बाद बांस प्रौद्योगिकी/बांस अध्ययन में 03 वर्षीय डिप्लोमा। या भारतीय सशस्त्र बलों के भूतपूर्व सैनिक, जिनके पास डीजीआर के माध्यम से समकक्षता के अनुसार संबंधित क्षेत्र में 15 वर्ष की सेवा का अनुभव हो। या 8वीं पास के बाद बांस कार्य के ट्रेड में 01 वर्ष की एनटीसी/एनएसी के साथ 10वीं कक्षा उत्तीर्ण (उम्मीदवार को 10वीं कक्षा उत्तीर्ण होना आवश्यक है)
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के प्रथम दिन 16 वर्ष।
स्पेस नॉर्मस	120 वर्ग मीटर
पॉवर नॉर्मस	11 किलोवाट
प्रशिक्षक की योग्यता	
1. बम्बू वर्क्स(सीआईटीएस) ट्रेड	एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से बांस प्रौद्योगिकी/बांस अध्ययन में बी.वोक./डिग्री तथा संबंधित क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव।

	या किसी मान्यता प्राप्त शिक्षा बोर्ड से बांस प्रौद्योगिकी/बांस अध्ययन में डिप्लोमा (न्यूनतम 2 वर्ष) तथा संबंधित क्षेत्र में पांच वर्ष का अनुभव। या भारतीय सशस्त्र बलों से भूतपूर्व सैनिक, जिसने डी.जी.आर. के माध्यम से समकक्षता के अनुसार संबंधित क्षेत्र में 15 वर्ष की सेवा की हो। अभ्यर्थी को भारतीय सशस्त्र बलों के तकनीकी प्रशिक्षण संस्थान में अनुदेश पद्धति पाठ्यक्रम या न्यूनतम 02 वर्ष का अनुभव होना चाहिए। या “बांस निर्माण” ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण तथा संबंधित क्षेत्र में सात वर्ष का अनुभव। आवश्यक योग्यता: बांस के कार्यों में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी), डीजीटी के अंतर्गत किसी भी प्रकार का।
2. सॉफ्ट स्किल्स	एआईसीटीई /यूजीसी से मान्यता प्राप्त कॉलेज/विश्वविद्यालय से किसी भी विषय में एमबीए/बीबीए/स्नातक/डिप्लोमा, तीन वर्ष का अनुभव और डीजीटी संस्थानों से सॉफ्ट स्किल्स में अल्पावधि टीओटी कोर्स । (12वीं/डिप्लोमा स्तर और उससे ऊपर अंग्रेजी/संचार कौशल और बेसिक कंप्यूटर का अध्ययन किया होना चाहिए)।
3. प्रशिक्षण पद्धति	एआईसीटीई /यूजीसी से मान्यता प्राप्त कॉलेज/विश्वविद्यालय से किसी भी विषय में बी.वोक./ डिग्री तथा प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में दो वर्ष का अनुभव। या मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से किसी भी विषय में डिप्लोमा तथा प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में पांच वर्ष का अनुभव। या ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण तथा प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में सात वर्ष का अनुभव आवश्यक योग्यता : एनआईटीटीटीआर से डीजीटी/बीएड/टीओटी के अंतर्गत किसी भी प्रकार में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी) या समकक्ष।
4. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	21 वर्ष

4. नौकरी भूमिका

नौकरी की भूमिकाओं का संक्षिप्त विवरण:

मैनुअल प्रशिक्षण शिक्षक/शिल्प प्रशिक्षक; परिभाषित नौकरी भूमिका के अनुसार संबंधित ट्रेडों में आईटीआई/व्यावसायिक प्रशिक्षण संस्थानों में छात्रों को निर्देश देते हैं। संबंधित ट्रेडों और संबंधित विषयों के उपकरणों और उपकरणों के उपयोग के लिए सैद्धांतिक निर्देश प्रदान करते हैं। कार्यशाला में ट्रेड से संबंधित प्रक्रिया और संचालन का प्रदर्शन करते हैं; छात्रों के व्यावहारिक कार्यों का पर्यवेक्षण, मूल्यांकन और मूल्यांकन करते हैं। स्टोर में उपकरणों और औजारों की उपलब्धता और उचित कामकाज सुनिश्चित करते हैं।

हस्तशिल्प शिक्षक स्कूली छात्रों को हस्तशिल्प और हस्तकला का प्रशिक्षण देते हैं। छात्रों में रंग संयोजन, रूप और आकार तथा त्रि-आयामी दृश्यावलोकन की समझ को सिखाते और विकसित करते हैं। मॉडलिंग, फ्रेट वर्क, क्ले वर्क, कार्ड बोर्ड, पेपर और प्लाईवुड खिलौने बनाने में रूप और आकार काटना, सरल कलात्मक और सजावटी टुकड़े डिजाइन करना जैसे हस्तशिल्प सिखाते हैं। ड्राइंग और कला विषयों में भी निर्देश दे सकते हैं।

चटाई बुनकर, बांस; पैटर्न या डिजाइन के अनुसार अनुभवी और रंगीन बांस की पट्टियों की चटाई बनाता है। पहले से कटे हुए बांस के डंडों को पानी में भिगोकर उन्हें नरम और विरंजित करता है; नरम होने पर डंडों को स्नान से निकालता है, काटता है और पट्टियाँ निकालता है और उन्हें वांछित आकार और मोटाई की पट्टियों में विभाजित करता है; तीखेपन को दूर करने के लिए बांस की पट्टियों को तैयार करता है; इच्छित पैटर्न के अनुसार पट्टियों को रंगता है और उन्हें चटाई में बुनता है, किनारों को खत्म करने के लिए ढीले सिरों को काटता है और छुपाता है या एक साथ बुनता है; चटाई के किनारे या अंत पर मोटी पट्टियाँ और सजावटी किनारे बुनता है। खुद के डिजाइन बना सकता है। खिड़की और दरवाजे की जाली बुन सकता है। पंखे, फलों की टोकरियाँ आदि बना सकता है।

फर्नीचर निर्माता, बांस; बांस के टुकड़ों को आकार देकर और ड्रेसिंग करके, छेद करके, मजबूत टुकड़ों के साथ फ्रेम और बॉडी बनाकर बांस का फर्नीचर बनाता है। बनाए जाने वाले फर्नीचर के पैटर्न, आकार या डिजाइन का अध्ययन करता है; अनुभवी बांस की छड़ें (छड़ें) इकट्ठा करता है और उन्हें पानी में भिगोता है; नरम होने पर छड़ों को स्नान से निकालता है और पतली पट्टियों को काटता है और उन्हें वांछित आकार और मोटाई की पट्टियों में विभाजित करता है, बांस को विशिष्ट आकारों में चुनता है, जहाँ आवश्यक हो वहाँ छेद करता है और उन्हें आवश्यक पैटर्न में सेट करता है; सीट, पीठ और अन्य भागों को आवश्यकतानुसार बुनकर और सिरों को बांस या बेंत की पट्टियों से जोड़कर वस्तु को पूरा करता है। टेबल, कुर्सी, सोफा सेट आदि जैसी किसी विशेष वस्तु में विशेषज्ञता प्राप्त कर सकता है। मरम्मत का काम भी कर सकता है।

टोकरी निर्माता; विलो, रतन या अन्य सामग्रियों को आपस में जोड़कर निर्दिष्ट आकार और आकृति की टोकरियाँ बनाता है। बांस की पसलियों के ढांचे के साथ बांस या इसी तरह की सामग्री की पट्टियों को आपस में जोड़कर टोकरी का निचला भाग बनाता है; किनारों के ढांचे के रूप में काम करने के लिए नीचे के किनारे और नीचे के बुने हुए हिस्सों के बीच पसलियों को डालता है; पसलियों को नीचे की ओर लंबवत मोड़ता है और किनारों की बुनाई के लिए उन्हें स्थिति में रखने के लिए सुरक्षित करता है; जब तक किनारे पूरे नहीं हो जाते तब तक पसलियों के माध्यम से पट्टियों को बुनता है; उभरी हुई पसलियों के सिरों को पतला या नुकीला करता है, और उन्हें मोड़कर बुने हुए किनारों के ऊपरी किनारे में रिक्त स्थान में डालता है। बैंड आरी, ड्रिल प्रेस और बढ़ई के हाथ के औजारों का उपयोग करके ठोस तल बोर्ड बना सकता है। टोकरी के भागों, जैसे बुने हुए तल को बनाने के लिए स्कू ब्लॉकों में सुरक्षित, दांव (छड़) के माध्यम से रीड को आपस में जोड़ सकता है। टोकरियाँ डिज़ाइन कर सकता है। बुनी गई टोकरी के प्रकार के अनुसार हैम्पर निर्माता; बाज़ार-टोकरी निर्माता; या उपयोग की जाने वाली सामग्री के अनुसार रतन कार्यकर्ता; विलो कार्यकर्ता के रूप में नामित किया जा सकता है।

चूजा बनाने वाला; रीड या बांस की बतियों को आकार देकर और उन्हें सुतली से बांधकर रीड या बांस के चूजे बनाता है। सामग्री एकत्र करता है, उन्हें काटता है और डिज़ाइन के अनुसार पतली पट्टियों में आकार देता है; पतली रस्सी या सुतली से पट्टियों को जोड़कर उन्हें वांछित आकार की चटाई बनाता है; किनारों को काटता है और चारों तरफ कपड़े की पाइपिंग लगाता है। चूजों पर रंगीन कपड़ा सिल सकता है।

खसठ्ठी निर्माता; खसठ्ठी बनाता है; (खस से बने परदे) एक प्रकार की सुगंधित घास की जड़ें हैं जिनका उपयोग गर्मियों में कमरे को ठंडा रखने के लिए किया जाता है जब उन पर ठंडा पानी छिड़का जाता है। सूखी खस की जड़ें एकत्र करता है; आवश्यक आकार के बांस के फ्रेम तैयार करता है; आवश्यक मोटाई का बिस्तर बनाने के लिए खस की जड़ों की परतें फैलाता है और दोनों तरफ सहारा देने के लिए बांस की खपट्टियों के साथ इसे बांस के फ्रेम में बांधता है और उन्हें पतली रस्सी या सुतली से बांधता है; स्क्रीन को पूरा करने के लिए किनारों को काटता है।

संदर्भ एनसीओ-2015:

- 2356.0100-मैन्युअल प्रशिक्षण शिक्षक/शिल्प प्रशिक्षक।
- 2359.0100- हस्तशिल्प शिक्षक/शिक्षिका, कला और शिल्प
- 7317.0800 - चटाई बुनकर, बांस
- 7317.0300 - फर्नीचर निर्माता, बांस
- 7317.0700 - बास्केट मेकर

- f) 7317.1100 - चिक मेकर
g) 7317.1200 –खासथट्टी मेकर
h) बांस कलाकृति निर्माता

संदर्भ संख्या:

I. एचसीएस/एन9401	VIII. एचसीएस/एन9411	XV. एचसीएस/एन9429
II. एचसीएस/एन9403	IX. एचसीएस/एन9412	XVI. एचसीएस/एन9430
III. एचसीएस/एन9404	X. एचसीएस/एन9413	XVII. एचसीएस/एन9431
IV. एचसीएस/एन9405	XI. एचसीएस/एन9414	XVIII. एचसीएस/एन9432
V. एचसीएस/एन9406	XII. एचसीएस/एन9415	XIX. एचसीएस/एन9433
VI. एचसीएस/एन9407	XIII. एचसीएस/एन9427	XX. एमईपी/एन9446
VII. एचसीएस/एन9410	XIV. एचसीएस/एन9428	

5. सीखने के परिणाम

सीखने के परिणाम प्रशिक्षु की कुल दक्षताओं का प्रतिबिंब होते हैं और मूल्यांकन मानदंडों के अनुसार मूल्यांकन किया जाएगा।

5.1 ट्रेड प्रौद्योगिकी

1. बांस की विभिन्न खेती तकनीकों, प्रसार विधियों के प्रकार, उपचार और संरक्षण की योजना बनाना और तैयार करना।
(एनओएस: एचसीएस/एन9401)
2. विभिन्न हस्त औजारों और मशीन औजारों पर सुरक्षित कार्य पद्धति का प्रदर्शन करें।
(NOS: HCS/N9403)
3. विभिन्न प्रकार के जोड़ों पर बांस की पट्टियों, स्लिवर्स, बांस के खंभे को मोड़ने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें और फिर ब्लो लैंप का उपयोग करके उसका मूल्यांकन करें।
(NOS: HCS/N9404)
4. क्रॉस कटिंग मशीन पर अभ्यास की उपयुक्त विधि अपनाएं , विभिन्न स्प्लिटिंग मशीनों का उपयोग करके बांस की गांठों को हटाएं। (NOS: HCS/N9405)
5. गोल स्टिक बनाने की मशीन और पॉलिशिंग मशीन के सुरक्षित संचालन के लिए अपनाए जाने वाले चरणों का मूल्यांकन करें। (NOS: HCS/N9406)
6. 2 साइड/4 साइड मशीन प्लानर, हाइड्रोलिक प्रेस, और रेजिन एप्लीकेटर मशीन के संचालन और रखरखाव का प्रदर्शन करें। (NOS: HCS/N9407)
7. ग्लू मिक्सिंग मशीन, डीडी सॉ मशीन और वीविंग मशीन के संचालन के दौरान होने वाली खराबी का परीक्षण और समस्या निवारण करना। (NOS: HCS/N9410)
8. बम्बू वर्क्स में इस्तेमाल की जाने वाली विभिन्न मशीनों की रखरखाव प्रक्रिया का प्रदर्शन करें। (NOS: HCS/N9411)
9. विभिन्न प्रकार के फर्नीचर के उत्पादन में बांस और अन्य आवश्यक उपकरणों के उपयोग को चित्रित करें। (NOS: HCS/N9412)
10. विभिन्न औद्योगिक हस्तशिल्प उत्पादों के लिए उपयुक्त बांस प्रजातियों का चयन करें ।
(एनओएस: एचसीएस/एन9413)
11. विभिन्न प्रकार के हस्तशिल्पों को मुक्त हस्त चित्रण द्वारा डिजाइन करें। (NOS: HCS/N9414)
12. कंप्यूटर के बुनियादी कार्यों के संचालन और बूटिंग की निगरानी करें। (NOS: HCS/N9415)

13. बांस उत्पादों के विभिन्न आकार और डिजाइन तैयार करने के लिए ऑटोकैड सॉफ्टवेयर पर प्रदर्शन करें। (NOS: HCS/N9427)
14. विभिन्न प्रकार के बांस के आभूषण, बैग, मॉडल, मैट, ब्लाइंड, घरेलू सामान बनाने की विभिन्न तकनीकों और प्रक्रियाओं को अपनाना। (NOS: HCS/N9428)
15. एक समान आकार बनाने और उत्पादन लागत को कम करने के लिए जिग्स और फिक्सचर का उपयोग करने की विधि का प्रदर्शन और मूल्यांकन करें। (NOS: HCS/N9429)
16. बांस उत्पादों की फिनिशिंग की विभिन्न विधियों का उपयोग करके फिनिशिंग तकनीक विकसित करना। (एनओएस: एचसीएस/एन9430)
17. बाजार की मांग के अनुसार उत्पादों की गुणवत्ता सुनिश्चित करना; आवश्यकता के अनुसार उत्पादन का निरीक्षण करना तथा लागत का अनुमान लगाना। (NOS: HCS/N9431)
18. तैयार माल की उचित पैकिंग, भंडारण, वितरण और परिवहन की योजना बनाएं। (NOS: HCS/N9432)
19. विभिन्न दुकानों, बाजारों, शोरूम आदि का दौरा करके व्यावसायिक संबंध और संचार कौशल विकसित करें। (एनओएस: एमईपी/एन9433)
20. कार्य में अधिकतम दक्षता प्राप्त करने के लिए तार्किक तर्क क्षमता और मात्रात्मक योग्यता के साथ प्रभावी संचार कौशल का प्रदर्शन करें। (एनओएस: एमईपी/एन9446)

6. पाठ्यक्रम सामग्री

बम्बू वर्क्स के लिए पाठ्यक्रम – CITS TRADE			
ट्रेड प्रौद्योगिकी			
अवधि	संदर्भ शिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (व्यापारिक व्यावहारिक)	व्यावसायिक ज्ञान (ट्रेड सिद्धांत)
व्यावहारिक 22 घंटे. सिद्धांत 08 घंटे.	विभिन्न खेती तकनीकों, प्रसार विधियों के प्रकार, उपचार और संरक्षण की योजना बनाना और तैयार करना।	बांस का उपयोग - दृश्य सामग्री दिखाकर बांस से बनी विभिन्न वस्तुओं तथा इसके आधुनिक उपयोग को प्रदर्शित करें। - क्षेत्र भ्रमण और नर्सरी अभ्यास के माध्यम से बांस की खेती का प्रदर्शन करना।	- बांस की शारीरिक रचना एवं बांस के उपयोग का इतिहास। - बांस का पारंपरिक और आधुनिक उपयोग। भारत में उपलब्ध बांस की विभिन्न प्रजातियाँ। - भारत में विभिन्न बांस की खेती की तकनीकों, प्रसार विधियों और अभ्यास का ज्ञान। - बांस के रोग और उनके उपचार।
		बांस का उपचार और संरक्षण - बांस उपचार पर पारंपरिक अभ्यास। - रासायनिक उपचार करें। - धुआँ उपचार करें। - विभिन्न रासायनिक एवं वनस्पति रंगों का उपयोग करके रंगाई का कार्य।	- बांस के उपचार, संरक्षण और संवर्द्धन की विभिन्न तकनीकों की व्याख्या करें (प्राचीन/पारंपरिक और आधुनिक तरीकों के माध्यम से)। - बांस की पट्टियों/टुकड़ों/बांस के डंडे के रंगाई/रंगाई पर चर्चा करें।
प्राैक्िकल 10 घंटे. लिखित 05 बजे.	विभिन्न हस्त औजारों और मशीन औजारों पर सुरक्षित कार्य अभ्यास का प्रदर्शन करें।	उपकरणों का अनुप्रयोग - विभिन्न हाथ उपकरणों जैसे हथौड़ा, छेनी, दाओ, फाइल, प्लानर, हाथ आरी आदि पर सुरक्षित अभ्यास। - औजारों के विभिन्न भागों की पहचान करना तथा	बांस प्रौद्योगिकी में प्रयुक्त विभिन्न हस्त औजारों एवं मशीन औजारों का विवरण।

		व्यावहारिक क्षेत्र में उनका उपयोग करना । विभिन्न मशीन औजारों, जैसे ड्रिल, पोर्टेबल सैंडर, जिग साँ, सेबर साँ आदि पर सुरक्षित अभ्यास करना।	
प्रेक्टिकल 2 2 घंटे. सिद्धांत 08 घंटे.	विभिन्न प्रकार के जोड़ों पर बांस की पट्टियों, स्लिवर्स, बांस के खंभे को मोड़ने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें और फिर ब्लो लैंप का उपयोग करके उसका मूल्यांकन करें ।	जोड़ों पर प्रदर्शन करें 9. जीभ के जोड़ पर प्रदर्शन करें . 10. बट जोड़ पर प्रदर्शन करें . 11. ओवरलैपिंग जोड़ पर प्रदर्शन करें . 12. क्षैतिज जोड़ पर प्रदर्शन करें . बांस को मोड़ना 13. बांस की पट्टियों, स्लिवर्स और बांस के खंभे को मोड़ने का सुरक्षित अभ्यास । 14. बांस के खंभे की सतह पर प्राकृतिक काला रंग ब्लो लैंप द्वारा बनाएं ।	• फर्नीचर, हस्तशिल्प और आवास आदि जैसे विभिन्न अनुभागों में विभिन्न जोड़ों और उनके उपयोगों का विवरण। • ब्लो लैंप के विभिन्न भाग . • बांस गतिविधियों में ब्लो लैंप का अनुप्रयोग . • झुकने की विभिन्न प्रक्रिया .
व्यावहारिक 22 घंटे. सिद्धांत 08 घंटे.	पर अभ्यास की उपयुक्त विधि अपनाएं , विभिन्न विभाजन मशीनों का उपयोग करके बांस के नोड्स को हटा दें ।	बांस क्रॉस कटिंग मशीन का प्रदर्शन करें 15. क्रॉस कटिंग मशीन का कार्य, मशीन में तेल लगाना और स्नेहन करना । 16. बांस को इच्छानुसार लंबाई में काटें। 17. आरी ब्लेड को तेज करने पर प्रदर्शन करें . 18. विभिन्न प्राथमिक प्रसंस्करण मशीनरी का प्रदर्शन करें . स्प्लिटिंग मशीन और नोड हटाने वाली मशीन का प्रदर्शन करें 19. रेडियल स्प्लिटिंग मशीन द्वारा बांस का विभाजन ।	• क्रॉस कटिंग मशीन का संक्षिप्त विवरण और संचालन कैसे करें , इस मशीन का समस्या निवारण । • बांस प्राथमिक प्रसंस्करण मशीनरी और इसके उपयोग का परिचय । • रेडियल स्प्लिटिंग मशीन और समानांतर स्प्लिटिंग मशीन का विस्तृत विनिर्देश । • विभिन्न भागों और इसके

		20. समानांतर विभाजन मशीन द्वारा बांस का विभाजन । 21. अंदर के नोड और बाहरी नोड को हटाने के बाद बांस की पट्टियाँ बनाएं।	उपयोगों का विवरण। - विभाजन मशीन के सुरक्षित संचालन की प्रक्रियाओं और समस्या निवारण पर चर्चा । - गाँठ हटाने वाली मशीन का संक्षिप्त विवरण और मशीन को कैसे संचालित करें, समस्या निवारण करें ।
प्राैक्तिकल 10 घंटे. सिद्धांत 05 घंटे .	गोल छड़ी बनाने की मशीन और पॉलिशिंग मशीन के सुरक्षित संचालन के लिए अपनाए जाने वाले चरणों का मूल्यांकन करें ।	गोल स्टिक बनाने की मशीन और पॉलिशिंग मशीन पर काम करना 22. व्यास की गोल छड़ियाँ बनाएं । 23. बनाने की मशीन में सुरक्षित संचालन करें । 24. मैनुअल स्लिवरिंग मशीन में ऑपरेशन करना , मशीन में तेल लगाना और स्नेहन करना । 25. पॉलिशिंग मशीन में तेल लगाने और मशीन को चिकना करने का कार्य करना । 26. मशीन में दोषों की पहचान करें और समस्या निवारण के बाद सुधार करें ।	- गोल छड़ें बनाने की मशीन का संक्षिप्त विवरण । - चमकाने मशीन का संक्षिप्त विवरण . - स्लिवरिंग मशीन का संक्षिप्त विवरण । - बनाने की मशीन, पॉलिशिंग मशीन के सुरक्षित संचालन के लिए विभिन्न कदम उठाए जाते हैं । - कटर बदलने और विभिन्न व्यास की छड़ियाँ बनाने की प्रक्रिया। - छड़ी बनाने के लिए मशीन के विभिन्न भागों के उचित समायोजन पर चर्चा।
प्राैक्तिकल 2 2 घंटे. सिद्धांत 08 घंटे.	2 साइड/4 साइड मशीन प्लानर, हाइड्रोलिक प्रेस और रेजिन एप्लीकेटर मशीन के संचालन और रखरखाव का प्रदर्शन ।	2/4 साइड प्लानर और इलेक्ट्रिकल स्टैंड ड्रिल मशीन में ऑपरेशन करें 27. इलेक्ट्रिक ड्रिल मशीन में ऑपरेशन करना, मशीन में तेल लगाना और स्नेहन करना । 28. 2 साइड/4 साइड मशीन प्लानर में ऑपरेशन करना ,	- हाइड्रोलिक प्रेस मशीन का संक्षिप्त विवरण और इसके संचालन और रखरखाव और इस मशीन का समस्या निवारण भी । - रिजाइन एप्लीकेटर और इसके संचालन और रखरखाव का संक्षिप्त विवरण और इस मशीन का समस्या निवारण

		निवारक रखरखाव सहित मशीन का तेल लगाना और स्नेहन करना ।	भी ।
		हाइड्रोलिक प्रेस मशीन और रिजाइन एप्लीकेटर में ऑपरेशन करें 29. मशीन में ऑपरेशन करें । 30. रिजाइन एप्लीकेटर मशीन में ऑपरेशन करें । 31. चटाई बोर्ड बनाने में ऑपरेशन करें ।	- हाइड्रोलिक प्रेस मशीन का संक्षिप्त विवरण और इसके संचालन एवं रखरखाव तथा इस मशीन की समस्या निवारण। - रिजाइन एप्लीकेटर का संक्षिप्त विवरण और इसका संचालन एवं रखरखाव तथा इस मशीन का समस्या निवारण।
प्रैक्टिकल 10 घंटे. सिद्धांत 05 घंटे.	गोंद मिश्रण मशीन, डीडी आरा मशीनों और बुनाई मशीन के संचालन के दौरान होने वाली त्रुटियों का परीक्षण और समस्या निवारण करना ।	गोंद मिश्रण और स्वचालित बुनाई मशीन की प्रक्रिया 32. स्वचालित बुनाई मशीन की मदद से खिड़की के पर्दे बनाएं । 33. साँ मशीन पर अभ्यास करें । 34. बुनाई मशीन पर अभ्यास करें . 35. परिचालन के दौरान उत्पन्न होने वाली समस्याओं की पहचान करें और उनका निवारण करें ।	- गोंद मिश्रण मशीन और डीडी आरा मशीन का संक्षिप्त विवरण । - स्वचालित बुनाई मशीन का विस्तृत विवरण । - गोंद मिश्रण और स्वचालित बुनाई मशीन का सुरक्षित संचालन।
प्रैक्टिकल 2 2 घंटे. सिद्धांत 08 घंटे.	बम्बू वर्क्स में प्रयुक्त विभिन्न मशीनों के रखरखाव की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें ।	बांस प्रसंस्करण में प्रयुक्त मशीनों का रखरखाव 36. समस्या निवारण, मशीनों में स्नेहन और तेल लगाने तथा दोषों को सुधारने का प्रदर्शन करना। 37. विभिन्न कार्यस्थलों पर मशीन के रखरखाव के लिए आवश्यक उपकरणों का चयन करें। 38. बम्बू वर्क्स में उपयोग किए जाने वाले सभी संबंधित उपकरणों की समग्र रखरखाव	- बांस प्रसंस्करण मशीन के संचालन और मशीन के उचित रखरखाव में क्या सावधानी बरतनी चाहिए, बताएं । - सभी चल भागों में ग्रीस एवं विशिष्ट स्नेहक के साथ स्नेहन के अनुप्रयोग को समझाइए। - सुरक्षित मशीन संचालन के लिए सभी भागों को उचित स्थान पर समायोजित करने (कसकर/ढीला/ऊपर/नीचे) के लिए अपनाई जाने वाली

		प्रक्रिया को हाथ से चित्रित करें । 39. सभी मशीनों के चलने वाले भागों की पहचान करें। ग्रीस और/या विशिष्ट स्नेहक के साथ चलने वाले भागों के स्नेहन की निगरानी करें। 40. पुनः धारदार बनाने के लिए आरी के ब्लेड, कटर, चाकू आदि को खोलने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रियाएं । 41. सुरक्षित मशीन संचालन के लिए विभिन्न भागों के समायोजन (कसकर/ढीला/ऊपर/नीचे) के दौरान अपनाई जाने वाली प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।	प्रक्रियाओं की व्याख्या करें ।
व्यावहारिक 90 घंटे. सिद्धांत 45 घंटे.	विभिन्न प्रकार के फर्नीचर के उत्पादन में बांस और अन्य आवश्यक उपकरणों के उपयोग को चित्रित करें ।	42. विभिन्न प्रकार के फर्नीचर बनाने के लिए आवश्यक विभिन्न उपकरणों का प्रदर्शन करें । 43. घरों के लिए विभिन्न फर्नीचर बनाने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें । 44. दिए गए आयाम के अनुसार फर्नीचर की आयाम जाँच और तैयारी करें । 45. इस प्रकार का फर्नीचर तैयार करें: गोल बांस फर्नीचर, मुड़ा हुआ बांस फर्नीचर, ढाला हुआ बांस फर्नीचर, विभाजित बांस फर्नीचर। 46. फर्नीचर बनाने में कच्चे माल के उपयोग का प्रदर्शन । 47. एक समान आकार बनाने के लिए जिग्स और फिक्सचर का	• विभिन्न स्थानों पर आवश्यक फर्नीचर के प्रकारों पर चर्चा करें । • विभिन्न बांस फर्नीचर के भौतिक आयामों के साथ नामकरण तैयार करें । • विभिन्न फर्नीचर बनाने के लाभों का वर्णन करें । • फर्नीचर बनाने के लिए विभिन्न तकनीकों का उपयोग किया जाता है । • फर्नीचर बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न उपकरणों और मशीनों के उपयोग की व्याख्या करें । • बांस के फर्नीचर को जोड़ने में बेंत की उपयोगिता समझाइए । • बांस, बेंत, लकड़ी, कील, चिपकने वाला पदार्थ, बांधने वाला तार, प्लास्टिक की रस्सी, नट-बोल्ट

		उपयोग।	आदि का ज्ञान। • फर्नीचर बनाने की प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न उपकरणों पर चर्चा करें। • फर्नीचर के उत्पादन के लिए आवश्यक सामग्री और उत्पादन लागत को कम करने के तरीकों पर चर्चा करें।
		48. फर्नीचर बनाना - • सोफा सेट - घरेलू/वाणिज्यिक • कुर्सी- घरेलू/व्यावसायिक • तालिका- घरेलू/वाणिज्यिक • बिस्तर-सिंगल/डबल.	• विभिन्न फर्नीचर की उपयोगिता पर चर्चा करें जैसे - - सोफा सेट- घरेलू/व्यावसायिक - कुर्सी- घरेलू/व्यावसायिक - तालिका- घरेलू/वाणिज्यिक - बिस्तर-सिंगल/डबल.
प्राैक्िकल 10 घंटे. सिद्धांत 05 घंटे.	विभिन्न औद्योगिक हस्तशिल्प उत्पादों के लिए उपयुक्त बांस प्रजातियों का चयन करें ।	कार्य के अनुसार बांस का चयन 49. खेत में कार्य की आवश्यकता के अनुसार बांस की पहचान करना। 50. प्राथमिक प्रसंस्करण के लिए विभिन्न कार्यों के लिए सामग्री की पहचान करें और उसका चयन करें ।	• लकी बांस, बम्बूसा वल्गैरिस, बम्बूसा बम्बोस आदि जैसे विभिन्न प्रकार की बांस प्रजातियों पर चर्चा । • नौकरी विनिर्देश के अनुसार बांस के चयन की विधि .
प्राैक्िकल 10 घंटे. सिद्धांत 05 घंटे.	मुक्त हस्त चित्रण द्वारा विभिन्न किस्मों के हस्तशिल्प डिजाइन करें ।	उत्पादों का हस्त चित्रण करना 51. विभिन्न हस्तशिल्प वस्तुओं का मुक्त हस्त चित्रण करें । 52. विभिन्न उपहार वस्तुओं, स्टेशनरी वस्तुओं का चित्रण करें। 53. विभिन्न फर्नीचर, आभूषण, सामान आदि का मुक्त हस्त चित्रण । 54. वृत्त एवं चाप का मुक्त हस्त रेखाचित्रण ।	• ड्राइंग उपकरण का उपयोग . • सेटस्क्वेयर के साथ विभिन्न रेखाएँ खींचना . • डिजाइन क्या है? • त्रिभुज, चतुर्भुज, बहुभुज का निर्माण ।

		55. परम्परागत रेखाएँ खींचना। 56. अक्षरांकन करें।	
प्राैक्तिकल 20 घंटे. सिद्धांत 10 घंटे.	कंप्यूटर के बुनियादी कार्यों के संचालन और बूटिंग की निगरानी करना।	कंप्यूटर की मूल बातें 57. कंप्यूटर के विभिन्न बाह्य उपकरणों का निर्माण करें और कंप्यूटर सिस्टम को बूट करें। 58. फ़ोल्डर्स बनाना, अपने दस्तावेज़ों का उपयोग करना, एप्लिकेशन खोलने के लिए स्टार्ट मेनू का उपयोग करना, डिस्प्ले के लिए कंट्रोल पैनल सेटिंग्स बदलना, कीबोर्ड और कुंजियों से परिचित होना। एमएस ऑफिस/ इंटरनेट 59. MSWord और Excel पर अभ्यास करें 60. विभिन्न उपयोगों के लिए इंटरनेट सर्फिंग का अभ्यास करें ।	• कंप्यूटर मूल बातें और उसके भागों का परिचय . • ड्राइव से परिचित होना, कंप्यूटर सिस्टम को बूट करना, माउस का प्रयोग, राइट क्लिक, लेफ्ट क्लिक और ऑपरेटिंग सिस्टम जैसे विंडोज ओएस, मेनू सिस्टम, टूलबार का उपयोग। • वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर का उपयोग . • इंटरनेट के उपयोग पर चर्चा करें .
प्राैक्तिकल 45 घंटे. सिद्धांत 15 घंटे.	बांस उत्पादों के विभिन्न आकार और डिजाइन तैयार करने के लिए ऑटोकैड सॉफ्टवेयर पर प्रदर्शन करना ।	61. AutoCAD में बुनियादी ड्राइंग करें • मेनू पट्टी, • ऑटोकैड पुल डाउन मेनू, • मानक उपकरण पट्टी, • उपयोगकर्ता समन्वय प्रणाली चिह्न, • कमांडलाइन, • कमांड विंडोज़. AutoCAD पर विभिन्न आइटम डिज़ाइन करें 62. विभिन्न उपहार वस्तुओं, स्टेशनरी वस्तुओं के चित्रण	• ऑटोकैड सॉफ्टवेयर का परिचय . • ऑटो CAD क्या है और इसका उद्देश्य क्या है ? • विभिन्न आकृतियों और डिजाइन की तैयारी के लिए ऑटोकैड सॉफ्टवेयर के संचालन पर विवरण ।
		AutoCAD पर विभिन्न आइटम डिज़ाइन करें 62. विभिन्न उपहार वस्तुओं, स्टेशनरी वस्तुओं के चित्रण	• नये नवीन उत्पादों पर डिजाइन हस्तक्षेप . • चित्रकला के विभिन्न पहलू.

		का अभ्यास करें ।	
प्रेक्टिकल 45 घंटे. सिद्धांत 15 घंटे.	आभूषण, बैग, मॉडल, मैट, ब्लाइंड्स , घरेलू सामान बनाने की विभिन्न तकनीकों और प्रक्रियाओं को अपनाना ।	बांस के उपहार आइटम और बांस के आभूषण तैयार करें 63. रंगाई एवं रंगाई का कार्य करें । 64. आभूषण के लिए पतली कतरनों का निर्माण करें । 65. विभिन्न बुनाई तकनीकें निष्पादित करें . 66. उपहार आइटम, और बांस के गहने/आभूषण का एक डिज़ाइन बनाएं । बांस के थैले बनाना 67. मशीनों और हाथ के औजारों की मदद से कार्यशाला में ट्रे, चाय कोस्टर, बांस के बैग आदि जैसे कुछ उत्पाद बनाना । बांस के मॉडल बनाना 68. मॉडल और घरेलू सामान बनाना । बांस की चटाई और ब्लाइंड्स बनाना 69. चटाई बुनाई का प्रदर्शन करें। 70. स्वचालित बुनाई मशीन द्वारा अंधा बनाने का कार्य करें । 71. मैन्युअल रूप से अंधा बनाने का प्रदर्शन करें ।	• जुल्फों की प्राकृतिक और सिंथेटिक रंगाई । • बांस के आभूषणों और विभिन्न उपहार वस्तुओं का उपयोग । • विभिन्न हस्तशिल्प वस्तुओं की डिजाइनिंग की प्रक्रिया समझाइए । • बाजार की मांग के अनुसार उपयुक्त उत्पादों की पहचान करना जैसे चाय कोस्टर, बांस की थैलियां, प्लेस मैट आदि। • सभी व्यक्तिगत उत्पादों की प्रक्रिया का खाका तैयार करें। • मॉडल और मॉकअप बनाने के तरीके पर चर्चा करें । • विपणन योग्य उत्पाद का चयन. • चटाई बुनाई के लिए विभिन्न बुनाई तकनीकें । • बांस की चटाई बुनने की प्रक्रिया लेआउट . • बांस के पर्दे बनाने की प्रक्रिया का लेआउट। • मैट और ब्लाइंड के विभिन्न पैटर्न .
प्रेक्टिकल 10 घंटे. सिद्धांत 05 घंटे.	एक समान आकार बनाने और उत्पादन लागत को कम करने के लिए जिग्स और फिक्सचर का उपयोग करने की	बम्बू वर्क्स के लिए जिग्स और फिक्सचर बनाएं 72. आवश्यकतानुसार विभिन्न जिग्स और फिक्सचर बनाएं और विभिन्न उत्पाद बनाएं। 73. ढाले गए उत्पाद बनाने के लिए विभिन्न सांचे बनाएं।	• जिग और फिक्सचर क्या हैं? • जिग्स और फिक्सचर के फायदे बताएं। हम जिग्स और फिक्सचर का उपयोग कब करते हैं? • जिग्स और फिक्सचर बनाने के लिए प्रयुक्त सामग्री .

	विधि का प्रदर्शन और मूल्यांकन करें ।	74. बांस के बने फर्नीचर पर प्रदर्शन करें .	जिग्स और फिक्सचर बनाने के लिए आवश्यक उपकरणों पर चर्चा।
प्राैक्तिकल 10 घंटे. सिद्धांत 05 घंटे.	बांस उत्पादों के परिष्करण की विभिन्न विधियों का उपयोग करके परिष्करण तकनीक विकसित करना ।	फिनिशिंग तकनीक पर प्रदर्शन 75. बांस के उत्पादों पर भरने की सामग्री डालें । 76. सैंडिंग, पॉलिशिंग और बफिंग करें । 77. परिष्करण सामग्री का उपयोग करके उत्पादों पर अंतिम स्पर्श का प्रदर्शन करें। 78. मेलामाइन परिष्करण करें . 79. पीयू परिष्करण करें .	- परिष्करण तकनीक के विभिन्न तरीके . - विभिन्न परिष्करण सामग्री और उनके उपयोग .
प्राैक्तिकल 10 घंटे. सिद्धांत 05 घंटे.	बाजार की मांग के अनुसार उत्पादों की गुणवत्ता सुनिश्चित करें; आवश्यकता के अनुसार उत्पादन का निरीक्षण करें और लागत का अनुमान लगाएं।	गुणवत्ता संबंधी चिंता पर ज्ञान 80. कंपनी की नमूनाकरण प्रक्रियाओं के अनुसार यादृच्छिक नमूने लें । 81. कंपनी की तकनीकी विशिष्टताओं के अनुसार विशिष्ट मापदंडों के अनुसार नमूने मापें।	- गुणवत्ता संबंधी चिंताओं को स्पष्ट करें। - कंपनी की तकनीकी विशिष्टताओं के अनुसार बांस उत्पादन का नमूना लें और उसका मूल्यांकन करें । - निर्दिष्ट किये जाने वाले मापदंडों की श्रेणी.
प्राैक्तिकल 45 घंटे. सिद्धांत 15 घंटे.	तैयार माल की उचित पैकिंग, भंडारण, वितरण और परिवहन की योजना बनाएं।	पैकेजिंग और भंडारण 82. विभिन्न प्रकार के तैयार बांस उत्पादों की पैकेजिंग एवं भंडारण का अभ्यास। परिवहन और वितरण पर ज्ञान 83. बांस बाजार का सर्वेक्षण करें. 84. परिवहन सेवा की व्यवस्था करें. 85. तैयार उत्पादों की डिलीवरी की व्यवस्था करें।	- नमूना उत्पादों के अनुसार विभिन्न पैकेजिंग का ज्ञान। - उचित भंडारण की विधि पर चर्चा करें । - परिवहन एवं विपणन का ज्ञान। - तैयार बांस उत्पादों की लागत की गणना की विधि पर चर्चा करें।

प्रेक्टिकल 45 घंटे. सिद्धांत 15 घंटे.	विभिन्न दुकानों, बाजारों, शोरूम आदि का दौरा करके व्यावसायिक संबंध और संचार कौशल विकसित करें।	86. विभिन्न दुकानों और विभिन्न प्रदर्शनियों का दौरा करने की योजना बनाएं। 87. कुछ शहरों में विभिन्न बांस के आभूषण, बैग, सजावटी सामान आदि के लिए बाजार सर्वेक्षण विकसित करना। 88. स्थानीय बाजार में सरल बांस उत्पाद बेचें। 89. विभिन्न प्रदर्शनी, सेमिनार, ट्रेड मेले आदि में भाग लें। 90. विक्रय के उद्देश्य से निम्नलिखित वस्तुओं का निर्माण करें: • ढली हुई बांस की कुर्सी • आराम कुर्सी (बांस) • सेंटर टेबल (बांस) • फोल्डिंग कुर्सी (बांस)	• ग्राहक संबंध एवं अनुमान कार्य प्रदान करना। • सरल उत्पाद इकाई के लिए व्यावसायिक कौशल विकसित करना। • ग्राहक सेवा के लिए उपयोगी संचार कौशल के महत्व की पहचान उद्यम की आवश्यकताओं के अनुसार की जाती है। (बोलना, जानकारी देना, सक्रिय रूप से सुनना)।
सॉफ्ट स्किल्स: 75 घंटे.			
व्यावसायिक ज्ञान सॉफ्ट स्किल्स- 75 घंटे।	कार्य में अधिकतम दक्षता प्राप्त करने के लिए तार्किक तर्क क्षमता और मात्रात्मक योग्यता के साथ प्रभावी संचार कौशल का प्रदर्शन करें।	संचार कौशल: मौखिक संचार कौशल, आवाज, उच्चारण, आवाज में उतार-चढ़ाव, गति, स्वरशैली आदि। अशाब्दिक संचार की विभिन्न चित्रात्मक अभिव्यक्तियों का अध्ययन एवं उसका विश्लेषण। ताकत और कमजोरियों पर डेमो प्रेरणा, सकारात्मक दृष्टिकोण पर डेमो. व्यक्तिगत उपस्थिति, ड्रेसिंग शिष्टाचार और शिष्टाचार का अभ्यास करें। विभिन्न प्रकार के मॉक इंटरव्यू में भाग लेने का अभ्यास करें। सुनना और शंका समाधान करना आदि। साक्षात्कार सत्रों पर केस अध्ययन। संचार और सुनने का कौशल प्रभावी संचार के घटक, संचार के प्रकार - मौखिक, लिखित, पढ़ना और शारीरिक भाषा, संचार का संचालन, संचार की बाधाएं, सुनने के उपकरण और बोलने के उपकरण, गैर-मौखिक संचार और इसका महत्व।	

	स्व-प्रबंधन और व्यक्तित्व विकास स्व-प्रबंधन, SWOT विश्लेषण, स्व-शिक्षण और प्रबंधन। प्रेरणा और छवि निर्माण तकनीकें व्यक्तिगत सौंदर्य एवं स्वच्छता, स्वयं की प्रस्तुति, औपचारिक एवं अनौपचारिक पोशाक, अवसरों के अनुसार पोशाक। साक्षात्कार में भाग लेने की तकनीकें, साक्षात्कार और उसके प्रकार, साक्षात्कार की तैयारी, साक्षात्कार के चरण, साक्षात्कार में क्या करें और क्या न करें। बुनियादी गणितीय गणना: विभिन्न इकाइयों जैसे लंबाई, क्षेत्रफल, द्रव्यमान आदि का रूपांतरण। त्रिभुज, वृत्त, वर्ग, आयत, अर्धवृत्त आदि के परिमाप और क्षेत्रफल पर सरल समस्याएँ। मात्राओं, वजन, गति, ऊँचाई, आयु, अनुपात, प्रतिशत और मूल्य आदि की तुलना पर सरल समस्याएँ। लाभ और हानि विवरण पर सरल गणना, उत्पादों की छूट की गणना। वित्तीय लेनदेन के लिए मोबाइल ऐप के उपयोग का प्रदर्शन। योग्यता/पहेली पर अभ्यास चार्ट और ग्राफ के प्रकारों पर अभ्यास करें विभिन्न वस्तुओं की इकाइयों और आयामों का परिचय। नियमित आकृतियों जैसे त्रिभुज, वर्ग और वृत्त, आयत, अर्धवृत्त आदि का परिमाप, क्षेत्रफल। मात्रात्मक योग्यता परिचय, मात्राओं की तुलना करना जैसे। गति, आयु, ऊँचाई, अनुपात, प्रतिशत, वजन और मूल्य, आदि। उत्पादों की लागत मूल्य, बिक्री मूल्य, लाभ, हानि और छूट का परिचय। ऑनलाइन इंटरनेट बैंकिंग तंत्र, भुगतान के विभिन्न तरीके, नकद लेनदेन और संबंधित मोबाइल ऐप का परिचय। बीमा और करों की अवधारणा और प्रकार। व्यक्तिगत बचत और निवेश तंत्र। तार्किक तर्क तार्किक तर्क का परिचय। तार्किक तर्क के प्रकार। संख्याओं और अनुक्रमों, व्यवस्था और संबंधों पर उदाहरणों के साथ तार्किक तर्क के सिद्धांत, डेटा व्याख्या डेटा विश्लेषण और व्याख्या। विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए चर के प्रकार। बुनियादी ग्राफ प्रकार (बार, लाइन, पाई चार्ट)। ऊर्जा एवं पर्यावरण: विभिन्न प्रकार के ऊर्जा संसाधनों पर वीडियो डेमो। पारंपरिक और गैर-पारंपरिक ऊर्जा संसाधन। जीवाश्म ईंधन, बायोमास, बायो-गैस, सौर, आदि। ऊर्जा संरक्षण और स्वच्छ ऊर्जा के उपयोग पर जन जागरूकता। अंग्रेजी साक्षरता:
--	---

		सरल शब्दों का उच्चारण, डिक्शन (शब्द और भाषण का उपयोग) वाक्यों का परिवर्तन, वर्तनी। स्वयं, कार्य और पर्यावरण के बारे में सरल वाक्यों को पढ़ना और समझना। सरल वाक्यों का निर्माण सरल अंग्रेजी लिखना, स्वयं पर, परिवार पर, दोस्तों/सहपाठियों पर, काम पर तैयारी के साथ बोलना। वर्तमान मामलों पर भूमिका निभाना और चर्चा करना। नौकरी का विवरण। संदेश लेने, निर्देश देने का अभ्यास। रिज्यूमे या पाठ्यक्रम वीटा बनाने का अभ्यास। आवेदन पत्र और पिछले संचार का संदर्भ देना।

मुख्य कौशल के लिए पाठ्यक्रम

- | |
|--|
| 1. प्रशिक्षण पद्धति (सभी ट्रेडों के लिए सामान्य) (270 घंटे + 180 घंटे) |
|--|

सीखने के परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम और उपकरण उपरोक्त मुख्य कौशल विषयों की सूची जो ट्रेडों के एक समूह के लिए सामान्य है, www.bharatskills.gov.in पर अलग से उपलब्ध कराई गई है।

7. मूल्यांकन मानदंड

शिक्षण के परिणाम	मूल्यांकन मानदंड
ट्रेड प्रौद्योगिकी	
1. बांस की विभिन्न खेती तकनीकों, प्रसार विधियों के प्रकार, उपचार और संरक्षण की योजना बनाना और तैयार करना । (एनओएस: एचसीएस/एन9401)	विभिन्न प्रकार की बांस की वस्तुओं की पहचान विधि समझाए । दृश्य सामग्री दिखाकर बांस की वस्तुओं के आधुनिक उपयोग को प्रदर्शित करें । बांस की खेती की तकनीक का प्रदर्शन . बांस के क्षेत्र में प्रसार विधि का आकलन करें । बांस की बीमारी के कारण और उसके उपचार बताएं । बांस के उपचार, संरक्षण और संवर्द्धन की विभिन्न तकनीकों का परीक्षण करें । बांस की पट्टियों/टुकड़ों/बांस के खंभों को रंगने/रंगाई का प्रदर्शन करना । विभिन्न बांस उपचार प्रक्रिया की निगरानी करें।
2. विभिन्न हस्त औजारों और मशीन औजारों पर सुरक्षित कार्य अभ्यास का प्रदर्शन करें । (एनओएस: एचसीएस/एन9403)	बम्बू वर्क्स उद्योग में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के हस्त औजारों/मशीन औजारों का चयन करें। उत्पादन के दौरान सुरक्षा/एहतियाती दिशा-निर्देशों का पालन करते हुए हस्त औजारों/मशीन औजारों के रखरखाव का प्रदर्शन करना । सुरक्षा बिंदुओं का ध्यान रखते हुए ड्रिल छेद बनाने के लिए सामग्री और मशीन की योजना बनाएं और उसका चयन करें । ड्रिल, पोर्टेबल सैंडर, जिग सॉ, सेबर सॉ जैसे मशीन टूल्स पर सुरक्षित अभ्यास की निगरानी करें ।
3. विभिन्न प्रकार के जोड़ों पर बांस की पट्टियों, स्लिवर्स, बांस के खंभे को मोड़ने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें और फिर ब्लो लैंप का उपयोग करके उसका मूल्यांकन करें । (एनओएस: एचसीएस/एन9404)	उपयोग करने के लिए सटीक प्रकार का जोड़ चुनें और ऑपरेशन करने के लिए सामग्री, उपकरण और उपकरणों की व्यवस्था करें जीभ और नाली / पुरुष और महिला जोड़ / बोल्ट बन्धन जोड़ / ओवरलैपिंग जोड़ / यू-आकार जोड़ / क्षैतिज जोड़ / ऊर्ध्वाधर जोड़ आदि का निर्माण करें । ब्लो लैम्प का उपयोग करके बांस की पट्टियों, स्लिवर्स और बांस के खंभे को मोड़ने का प्रदर्शन करें। बांस के खंभे की सतह पर ब्लो लैंप द्वारा रंगाई की परीक्षण विधि ।
4. क्रॉस कटिंग मशीन पर अभ्यास की उपयुक्त विधि अपनाएं, विभिन्न विभाजन	कार्य की योजना बनाएं और उसका चयन करें तथा वांछित कार्य करने के लिए मशीन सहायक उपकरण को स्थान पर स्थापित करें । टेबल, गाइड, बाइ और ब्लेड गार्ड के उचित समायोजन की जाँच करके

मशीनों का उपयोग करके बांस के नोड्स को हटा दें । (एनओएस: एचसीएस/एन9405)	वांछित संचालन का परीक्षण करें ।
	मशीन के निवारक रखरखाव सहित उचित तेल/स्नेहन के साथ क्रॉस कटिंग मशीन के संचालन का प्रदर्शन करना।
	रेडियल स्प्लिटिंग मशीन/समानांतर स्प्लिटिंग मशीन पर प्रदर्शन की निगरानी करें
	अंदर के नोड और बाहरी नोड को हटाने के बाद बांस की पट्टियाँ तैयार करें ।
5. गोल स्टिक बनाने की मशीन और पॉलिशिंग मशीन के सुरक्षित संचालन के लिए अपनाए जाने वाले चरणों का मूल्यांकन करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9406)	उचित कार्यप्रणाली के लिए मैनुअल स्लिवरिंग मशीन/राउंड स्टिक मशीन जैसी विभिन्न मशीनों की पॉलिशिंग/तेल लगाने/स्नेहन की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना।
	विभिन्न व्यास की गोल छड़ियाँ बनाने की विधि समझाइए।
	मशीन में खराबी का कारण बताएं और समस्या निवारण करके मशीन को ठीक करें।
6. 2 साइड/4 साइड मशीन प्लानर, हाइड्रोलिक प्रेस, और रेजिन एप्लीकेटर मशीन के संचालन और रखरखाव का प्रदर्शन करें । (एनओएस: एचसीएस/एन9407)	इलेक्ट्रिक ड्रिल मशीन / 2 साइड / 4 साइड मशीन प्लानर के संचालन और रखरखाव की निगरानी करें।
	हाइड्रोलिक प्रेस मशीन के संचालन और रखरखाव का प्रदर्शन ।
	विभिन्न बांस कार्यों को निष्पादित करने के लिए रिजाइन एप्लीकेटर मशीन का समस्या निवारण करें ।
	हाइड्रोलिक मशीन और रिजाइन एप्लीकेटर का उपयोग करके 4 मिमी बांस चटाई बोर्ड की योजना बनाएं और तैयार करें ।
7. गोंद मिश्रण मशीन, डीडी सॉ मशीन और बुनाई मशीन के संचालन के दौरान होने वाली खराबी का परीक्षण और समस्या निवारण करना। (एनओएस: एचसीएस/एन9410)	गोंद मिश्रण मशीन के संचालन और रखरखाव का मूल्यांकन करें
	डीडी सॉ मशीन में परीक्षण और समस्या निवारण
	बुनाई मशीन के संचालन और रखरखाव का मूल्यांकन
	अपशिष्ट को कम करें और अप्रयुक्त वस्तुओं के पुनः उपयोग/निपटान की योजना बनाएं ।
	स्वचालित बुनाई मशीन का उपयोग करके खिड़की के पर्दे बनाने की योजना ।
8. बम्बू वर्क्स में प्रयुक्त विभिन्न मशीनों के रखरखाव की प्रक्रिया	तेल/ग्रीसिंग/स्नेहन द्वारा मशीन भागों की सफाई और रखरखाव का प्रदर्शन करें

का प्रदर्शन करें । (एनओएस: एचसीएस/एन9411)	मशीन के रखरखाव के लिए आवश्यक उचित उपकरणों का चयन करें ।
	मशीनों के रखरखाव की विभिन्न प्रक्रियाओं को समझाएं ।
	पुनः धारदार बनाने के लिए आरी के ब्लेड, कटर, चाकू आदि को खोलने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया की निगरानी करें
	ग्रीस और/या विशिष्ट स्नेहक के साथ चल भागों के स्नेहन की विधि की जाँच करें ।
9. विभिन्न प्रकार के फर्नीचर के उत्पादन में बांस और अन्य आवश्यक उपकरणों के उपयोग को चित्रित करें । (एनओएस: एचसीएस/एन9412)	घरों के लिए विभिन्न फर्नीचर बनाने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें ।
	फर्नीचर बनाने के लाभ तथा फर्नीचर बनाने के लिए प्रयुक्त विभिन्न उपकरणों के बारे में बताएं।
	दिए गए डेटा के अनुसार फर्नीचर तैयार करने के लिए आयाम की जाँच करें ।
	फर्नीचर बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री की जाँच करें ।
	बांस सामग्री का उपयोग करके सोफा सेट, गोल बांस फर्नीचर, मुड़ा हुआ बांस फर्नीचर की योजना बनाएं और तैयार करें ।
	घरेलू/व्यावसायिक कुर्सी, मेज, सिंगल बेड की तैयारी का प्रदर्शन ।
10. विभिन्न औद्योगिक हस्तशिल्प उत्पादों के लिए उपयुक्त बांस प्रजातियों का चयन करें। (संख्या: HCS/N9413)	व्यावहारिक क्षेत्र में नौकरी की आवश्यकता के अनुसार बांस की प्रजातियों का चयन करें ।
	बांस उत्पाद की आवश्यकता के अनुसार उपयुक्त बांस प्रजातियों का चयन करें ।
	विभिन्न बांस प्रजातियों का उपयोग करके विभिन्न बांस हस्तशिल्प का निर्माण करें ।
11. विभिन्न प्रकार के हस्तशिल्पों को मुक्त हस्त चित्रण द्वारा डिजाइन करें। (NOS: HCS/N9414)	मुक्त हस्त ड्राइंग का प्रदर्शन करें और ड्राइंग के अनुसार लेआउट चिह्नित करें ।
	हाथ से चित्र बनाकर विभिन्न उपहार वस्तुएं/स्टेशनरी वस्तुएं डिजाइन करें।
	उपहार/स्टेशनरी आइटम के उत्पादन के लिए आवश्यक चरणों की योजना बनाएं।
	विभिन्न स्थानों के विभिन्न फर्नीचर का डिजाइन हस्त चित्रण ।
12. कंप्यूटर के बुनियादी कार्यों के संचालन और बूटिंग की निगरानी करें । (एनओएस:	कंप्यूटर को बूट करने/विंडोज़ खोलने/मेनू खोलने/माउस का उपयोग करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें ।
	विंडोज़ में एक निर्देशिका बनाएँ
	फ़ाइल/फ़ोल्डर बनाएँ

एचसीएस/एन9415)	मेरे दस्तावेजों का उपयोग करें
	किसी एप्लिकेशन को खोलने के लिए स्टार्ट मेनू का उपयोग करें।
	डिस्प्ले के लिए नियंत्रण पैनल सेटिंग बदलें
	कीबोर्ड और अन्य कंप्यूटर घटकों से परिचित हों।
	आधिकारिक उद्देश्य के लिए एमएस वर्ड के उपयोग की व्याख्या करें
	इंटरनेट के उपयोग का प्रदर्शन करें
13. बांस उत्पादों के विभिन्न आकार और डिजाइन तैयार करने के लिए ऑटोकैड सॉफ्टवेयर पर प्रदर्शन करें। (एनओएस: एचसीएस/एन9427)	ऑटोकैड सॉफ्टवेयर की स्थापना प्रक्रिया समझाएं।
	अनुप्रयोग के लिए मेनू बार के विभिन्न उपकरण चुनें।
	विभिन्न उपहार वस्तुओं, स्टेशनरी आइटम की योजना और डिजाइन ड्राइंग
14. आभूषण, बैग, मॉडल, मैट, ब्लाइंड्स, घरेलू सामान बनाने की विभिन्न तकनीकों और प्रक्रियाओं को अपनाना। (एनओएस: एचसीएस/एन9428)	नये नवीन उत्पादों पर डिजाइन हस्तक्षेप
	विभिन्न उपहार आइटम/स्टेशनरी आइटम बनाएं।
	बांस के मॉडल/प्रोटोटाइप/नकली बनाएं।
	विपणन योग्य उत्पाद का चयन करें
	ट्रे, चाय कोस्टर, बांस बैग आदि के उत्पादन का प्रदर्शन।
	चटाई बुनाई के उत्पादन में विभिन्न बुनाई तकनीकों को अपनाना।
	बांस की चटाई, बांस अंधा बुनाई का डिजाइन लेआउट।
	स्वचालित बुनाई मशीन और मैनुअल रूप से अंधा बनाने की प्रक्रिया पर चर्चा करें
15. एक समान आकार बनाने और उत्पादन लागत को कम करने के लिए जिग्स और फिक्सचर का उपयोग करने की विधि का प्रदर्शन और मूल्यांकन करना। (एनओएस: एचसीएस/एन9429)	जिग्स और फिक्सचर बनाने के लिए उचित सामग्री चुनें।
	आवश्यकतानुसार विभिन्न जिग और फिक्सचर बनाने का प्रदर्शन।
	ढाला उत्पाद बनाने के लिए विभिन्न साँचे की जाँच करें।
	बांस से बने फर्नीचर की कारीगरी पर नजर रखें।
16. बांस उत्पादों की परिष्करण की विभिन्न विधियों का उपयोग करके परिष्करण तकनीक	फिनिशिंग की पहचान एवं चयन की प्रक्रिया समझाएं उपकरण/सामग्री
	बांस उत्पादों पर सामग्री भरने की विधि का प्रदर्शन करें।

विकसित करना। (एनओएस: एचसीएस/एन9430)	सैंडिंग, पॉलिशिंग और बफिंग की प्रक्रिया पर चर्चा करें परिष्करण सामग्री का उपयोग करके उत्पादों पर अंतिम स्पर्श की जाँच करें।
17. बाजार की मांग के अनुसार उत्पादों की गुणवत्ता सुनिश्चित करें; आवश्यकता के अनुसार उत्पादन का निरीक्षण करें और लागत का अनुमान लगाएं। (एनओएस: एचसीएस/एन9431)	कंपनी की नमूनाकरण प्रक्रियाओं के अनुसार नमूना का चयन करें। कंपनी की तकनीकी विशिष्टताओं के अनुसार निर्दिष्ट मापदंडों के लिए नमूने मापें। उत्पादन की लागत का अनुमान लगाएं। पीयू और मेलामाइन में परिष्करण की प्रक्रिया का आकलन करें
18. तैयार माल की उचित पैकिंग, भंडारण, वितरण और परिवहन की योजना बनाएं। (NOS: HCS/N9432)	तैयार उत्पादों की विभिन्न पैकेजिंग प्रक्रिया के तरीकों का प्रदर्शन करना। पैकेजिंग और भंडारण पर निगरानी रखें। आगे के अध्ययन के लिए बांस बाजार की सर्वेक्षण रिपोर्ट संकलित करें। परिवहन की प्रक्रिया, इसकी उपयोगिता, परिवहन की गणना विधियों के साथ-साथ तैयार उत्पादों की लागत पर चर्चा करें। परिवहन सेवा और तैयार उत्पादों की डिलीवरी की निगरानी करें।
19. विभिन्न दुकानों, बाजारों, शोरूम आदि का दौरा करके व्यावसायिक संबंध और संचार कौशल विकसित करें। (एनओएस: एमईपी/एन9433)	बाजार में कच्चे माल और तैयार माल की लागत का अनुमान लगाएं। यात्रा स्थल पर ग्राहक से संवाद करने के तरीके की जांच करें। ग्राहक सेवा के लिए उपयोगी संचार कौशल के महत्व पर चर्चा करें। विभिन्न फर्नीचर बनाने की प्रक्रिया की तकनीक पर अभ्यास का आकलन करें जैसे: i) मोल्डेड बांस कुर्सी, ii) आरामदायक कुर्सी, iii) सेंटर टेबल, iv) फोल्डिंग चेयर
20. कार्य में अधिकतम दक्षता प्राप्त करने के लिए तार्किक तर्क क्षमता और मात्रात्मक योग्यता के साथ प्रभावी संचार कौशल का प्रदर्शन करें। (एनओएस: एमईपी/एन9446)	कार्य के क्षेत्र में उचित मात्रात्मक योग्यता का प्रदर्शन करना और डेटा की व्याख्या करना तार्किक तर्क क्षमता के साथ प्रभावी संचार कौशल का प्रदर्शन करें। ऊर्जा संरक्षण की विधि तथा संसाधनों के इष्टतम उपयोग के लिए दिन-प्रतिदिन के कार्य में योगदान का वर्णन कीजिए। सरकारी कार्य करते समय अंग्रेजी भाषा में प्रवाह का प्रदर्शन करें।

8. आधारभूत संरचना

औजारों और उपकरणों की सूची - "बम्बू वर्क्स(सीआईटीएस)"			
(25 अभ्यर्थियों के बैच के लिए)			
क्र. सं.	उपकरण और औजार का नाम	विनिर्देश	मात्रा
ए. प्रशिक्षु टूल किट			
1.	संयोजन चिमटा	200 मिमी इंसुलेटेड	25+1 नग.
2.	स्कू झाइवर	100मिमी, 200मिमी	25+1 संख्या
3.	निऑन परीक्षक	500 V पेंसिल बिट प्रकार	05 संख्या
4.	इलेक्ट्रीशियन चाकू		05 संख्या
5.	हैमर बॉल पेन	250 ग्राम	25+1 नग.
6.	अर्ध गोल फ़ाइल	१२"	25+1 नग.
7.	अर्ध गोल छेनी	१०"	25+1 नग.
8.	हैमर बॉल पिन	500 ग्राम	05 संख्या
9.	सेंटर पंच	100 मिमी	25+1 नग.
10.	स्टील मेसरिंग टेप	20 मी.	5 सेट
11.	एलन कुंजी सेट		05 सेट
12.	स्पैनर डबल एंडेड सेट	(6-37मिमी)	13 सेट
13.	समायोज्य स्पैनर	8",10" 12",14" (प्रत्येक 2 पीस)	8 नग.
14.	स्टील रूल	300 मिमी	25 नग.
15.	इलेक्ट्रिक सोल्डरिंग आयरन	35 सप्ताह	02 संख्या
बी. औजारों और उपकरणों की सूची			
16.	मेगर		1 नं.
17.	मल्टीमीटर	0-5,100,200,500 mA,0-100-1000-10000 ओम, 0-150,300,600 VAC/DC	02 संख्या
18.	डेस्कटॉप कंप्यूटर	CPU: 32/64 बिट i3/i5/i7 या नवीनतम प्रोसेसर, स्पीड: 3 गीगाहर्ट्ज या अधिक। RAM: -4 GB DDR-III या अधिक, वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट, USB माउस, USB कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ (न्यूनतम 17 इंच। लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और एंटीवायरस ट्रेड से	13 नं.

		संबंधित सॉफ्टवेयर के साथ संगत।	
19.	उ पी एस		आवश्यकता अनुसार
20.	लेज़र प्रिंटर		1 नं.
21.	स्कैनर		1 नं.
22.	द्रोह करनेवाला		1 नं.
23.	विंडोज/ऑपरेटिंग सिस्टम नवीनतम		13 नं.
24.	एमएस ऑफिस नवीनतम		13 नं.
25.	ऑटोकैड सॉफ्टवेयर का नवीनतम संस्करण		13 नं.
26.	सामान्य हैकसाँ		25 नग.
27.	समायोज्य हैकसाँ		25 नग.
28.	हाथ आरी	(450 मिमी)	5 नग.
29.	गोल चाकू		25 नग.
30.	रेडियल हैंड स्प्लिटर	(4.8.12.16 ब्लेड)	2 नग.
31.	दाव	8" और 12" प्रत्येक 20 पीस	40 संख्या
32.	छंटाई कैंची		25 नग.
33.	हाथ वाली ड्रिल		25 नग.
34.	इलेक्ट्रिक हैंड ड्रिल		4 नग.
35.	आईडीसी गेज		13 नं.
सी. मशीनरी			
36.	बांस क्रॉसकट मशीन, 2 एचपी मोटर, स्टार्टर और कार्बाइड टिप्ड सर्कुलर आरी सहित हेवी ड्यूटी 16" X 3 मिमी X 120 दांत	- काटे जाने वाले बांस का अधिकतम व्यास: 200 मिमी (8") - मशीन के आयाम (फ्रंट और बैकगाइडर सहित) : 17'X4'X2.5' बिजली की खपत : 2 HP - स्पिंडल गति : 2800 आरपीएम	1 नं.
37.	बांस की पोर्टेबल क्रॉसकट मशीन, जिसमें 2 एचपी मोटर, स्टार्टर और कार्बाइड टिप्ड सर्कुलर आरी 14" X 3 मिमी X 120 दांत शामिल हैं	- काटे जाने वाले बांस का अधिकतम व्यास: 150 मिमी (6") बिजली की खपत : 2 एचपी - स्पिंडल गति : 2800 आरपीएम	1 नं.

38.	बांस रेडियल स्प्लिटर (चेन प्रकार) बांस के विभिन्न व्यास के लिए विभिन्न ग्निल सहित	- मशीन का आयाम - बिजली की खपत - विभाजित किए जा सकने वाले बांस की अधिकतम लंबाई: 8 फीट विभाजित किए जाने वाले बांस का अधिकतम व्यास : 8"	1 नं.
39.	बांस गोल छड़ी बनाने की मशीन	- मशीन का आयाम - शुद्ध वजन - बिजली की खपत - बांस की पट्टी की अधिकतम चौड़ाई - कटर की विशिष्टता - कार्बाइड टिप्ड प्लानर कटर 1 नंबर - कार्बाइड टिप्ड स्टिक मेकिंग कटर, 2 नग : 78x25.4x25x12 दांत (1.5 मिमी और 3 मिमी)	1 नं.
40.	बांस स्क्वायर छड़ी बनाने की मशीन	आयाम: 18"x22"x8" बिजली खपत	1 नं.
41.	बांस की छड़ी चमकाने की मशीन	- मशीन का आयाम (मीटर में) : 3.8 x 1 x 1.3 - बिजली की खपत: 2 एचपी - छड़ियों की अधिकतम लंबाई: 18"	1 नं.
42.	बांस के अंदरूनी नोड को हटाने और स्लाइसिंग मशीन (हैवी ड्यूटी)	- मशीन का आयाम (मीटर में) 1.2 x 1 x 1.3 बिजली खपत - उत्पादित की जा सकने वाली पट्टियों की न्यूनतम मोटाई : 1.5 मिमी उत्पादित की जा सकने वाली पट्टियों की अधिकतम मोटाई : 10 मिमी	2 नग.
43.	बांस की छड़ी आकार मशीन	- बांस के ढेर की अधिकतम ऊंचाई : 100 मिमी - मशीनों का आयाम, मीटर में: 1.2 x 1.2 x 1.5	1 नं.

		बिजली की खपत : 2एच.पी. कार्बाइड टिप सर्कुलर सॉ: 400X25.4X120 दांत (2.2 मोटाई)	
44.	बांस डबल साइड कटिंग मशीन, समानांतर स्प्लटर विभाजित किए जाने वाले बांस का अधिकतम व्यास:	8" मशीन का आयाम, मीटर में: 2.3 X1.3 X 1.3 गोलाकार का अधिकतम व्यास: 14" X2.5 मिमी X80-100 दांत - बिजली की खपत : 3 HP X 2 - स्पिंडल गति, प्रति मिनट चक्कर में : 2700 आरपीएम	1 नं.
45.	बांस दो तरफ योजना सह आकार मशीन	बांस की अधिकतम चौड़ाई: 35 मिमी मशीन का आयाम : 74"X22"X41" बिजली की खपत : 8 एचपी	1 नं.
46.	बांस की चार साइड प्लानिंग मशीन	बांस की अधिकतम चौड़ाई: 35 मिमी मशीन का आयाम, मीटर में: 1.5x1.2x1.6 अधिकतम मोटाई बांस : 20 मिमी बिजली की खपत : 7 एचपी	1 नं.
47.	बांस उपचार टैंक उपचार संयंत्र के बाहरी आयाम:	9'x2'x3' - बांस मसाला इकाई के लिए अधिकतम तापमान: 120 डिग्री सेल्सियस। अनुशंसित रसायन : बोरिक/बोरेक्स एसिड - धातु शीट (मोटाई 2 मिमी) : स्टेनलेस स्टील	1 नं.
48.	बांस रंगाई टैंक उपचार संयंत्र के बाहरी आयाम:	2'x2'x1.5' बांस मसाला इकाई के लिए अधिकतम तापमान: 120 डिग्री सेल्सियस. - अनुशंसित रसायन: सिंथेटिक या प्राकृतिक रसायन धातु शीट (मोटाई 2 मिमी): स्टेनलेस स्टील	1 नं.

49.	बांस बाहरी गाँठ हटाने मशीन बिजली की खपत.	• 1 एचपी टेबल की ऊंचाई	1 नं.
50.	मैनुअल स्लिवरिंग मशीन		4 नं.
51.	लकड़ी से संबंधित मशीन a) यूनिवर्सल पीसने की मशीन b) टेबल पीसने की मशीन c) हाथ के दस्ताने		1 नं. 1 नग. 25 संख्या
52.	पोर्टेबल सैंडिंग मशीन		1 नं.
53.	पिचकारी		5 नग.
54.	सुखाने कक्ष		1 नं.
55.	इस्तीफा आवेदक		1 नं.
56.	गोंद मिश्रण मशीन		1 नं.
57.	हाइड्रोलिक प्रेस मशीन	(4'X2')थर्मिक द्रव हीटर के साथ (अधिकतम आवश्यक दबाव 45 किग्रा/सेमी²)	1 नं.
58.	डीडी साँ		1 नं.
59.	अर्ध गोल छेनी	1/2"	13 नं.
60.	सीढ़ी एल्यूमीनियम	30 मिनट	1 नं.
61.	बेंच वाइस		5 नग.
62.	सी. क्लैंप		1 नं.
63.	दस्ताने कैनवास		13 नं.
64.	विभिन्न पॉलिशिंग पत्थरों के साथ पोर्टेबल पीसने की मशीन		2 नं.
65.	पेंटिंग के लिए ब्रश		13 नं.
66.	समानांतर बार की सुविधा के साथ ड्राइंग बोर्ड		13 नं.
67.	मिनी ड्राफ्टर		25 संख्या
68.	स्वचालित बुनाई मशीन (एकल डिजाइन)		1 नं.
69.	वायवीय नेलर		1 नं.
70.	गैस टॉर्च		13 नं.
71.	लकड़ी मोड़ने वाला खराद (6')		2 नग.
72.	टेबल ग्राइंडिंग मशीन (8")		2 नग.
73.	औद्योगिक सिलाई मशीन		4 नग.
74.	बांस टूल किट बॉक्स जिसमें 24 विभिन्न		25 नग.

	किट शामिल हैं		
75.	जॉब्स को पकड़ने या कसने के लिए क्लैम्प्स		13 नं.
76.	मैन्युअल प्रेस मशीन		2 नग.
77.	खिड़की के पर्दे के लिए साइजिंग मशीन		1 नहीं
78.	कंप्रेसर (300 पाउंड)		2 नग.
79.	स्वचालित स्लिवरिंग मशीन		2 नग.
80.	पोर्टेबल प्लानर		2 नग.
81.	मोल्डेड फर्नीचर बनाने के लिए विभिन्न साँचे		बहुत
82.	पोर्टेबल रिप आरी		4 नग.
83.	लम्बा आरा		2 नग.
84.	यूनिवर्सल प्लानर		1 नग.
85.	पोर्टेबल जिग साँ		4 नग.
86.	स्टैंड ड्रिल मशीन	१"	2 नग.
डी. कार्यशाला फर्नीचर			
87.	कार्य टेबल, आकार:	8' X 4' X 3', फ्रेम 4"X4" के लोहे के कोण से बनाया जाना चाहिए। शीर्ष पर 2" मोटाई की लकड़ी की तख्ती होगी	4 नग.
88.	स्टूल		25 नग.
89.	चर्चा की मेज		1 नग.
90.	टूल कैबिनेट		2 नग.
91.	प्रशिक्षुओं के लिए 16 बक्सों वाला लॉकर		2 नग.
92.	अग्निशमन उपकरण, प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स आदि।		5 नग.
93.	बुक शेल्फ (ग्लास पैनल)		1 नं.
94.	भंडारण रैक		2 नग.
95.	भंडारण शेल्फ		2 नग.
96.	उपयुक्त कंप्यूटर टेबल		13 नं.
97.	कंप्यूटर कुर्सियां		25 नग.
98.	टूल कैबिनेट		2 नग.
99.	प्रशिक्षु लॉकर जिसमें 16 बक्से हैं।		2 नग.
100.	पुस्तक शेल्फ (ग्लास पैनल)		1 नं.
101.	जूते रैक		2 नग.

102.	वैक्यूम क्लीनर		1 नं.
ई. कक्षा के लिए फर्नीचर			
103.	कक्षा कक्ष कुर्सियाँ (हाथ रहित) / दोहरी डेस्क की भी अनुमति दी जा सकती है		25 नग.
104.	क्लास रूम टेबल	(3 फीट X 2 फीट) / दोहरी डेस्क की भी अनुमति दी जा सकती है	25 नग.
105.	ट्रेनर के लिए कुर्सी (सशस्त्र) चलने योग्य		01 नं.
106.	प्रशिक्षक के लिए तालिका	(4 ½ फीट X 2 ½ फीट) दराज और अलमारी के साथ	01 नं.
107.	एलसीडी प्रोजेक्टर		01 नं.
108.	मल्टीमीडिया कंप्यूटर सिस्टम सभी सहायक उपकरणों सहित यूपीएस (.5 केवीए) के साथ	CPU: 32/64 बिट i3/i5/i7 या नवीनतम प्रोसेसर, स्पीड: 3 गीगाहर्ट्ज या अधिक। RAM: -4 GB DDR-III या अधिक, वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट, USB माउस, USB कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ (न्यूनतम 17 इंच। लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और एंटीवायरस ट्रेड से संबंधित सॉफ्टवेयर के साथ संगत।	01 सेट
109.	ऊपर		आवश्यकता अनुसार
110.	कंप्यूटर टेबल		01 नं.
111.	व्हाइट बोर्ड	(6 फीट X 4 फीट)	01 नं.
112.	एलसीडी प्रोजेक्टर स्क्रीन		01 नं.
113.	एयर कंडीशनर		आवश्यकता अनुसार
114.	दीवार घड़ी		01 नं.
115.	ट्रेड से संबंधित दीवार चार्ट, ट्रांसपेरेंसी और डीवीडी		आवश्यकता अनुसार
116.	दस्तावेज़ कैमरा / विजुअलाइज़र		01 नं.
117.	स्मार्ट बोर्ड / इंटर एक्टिव बोर्ड		01 नं.
118.	ओवरहेड प्रोजेक्टर		01 नं.
119.	स्टैंड के साथ वीडियो कैमरा		01 नं.

120.	प्रिंटर सह स्कैनर		01 नं.
121.	सभी नवीनतम ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ लैपटॉप		01 नं.

