

मैकेनिक कृषि मशीनरी

एन.एस.क्यू.एफ. स्तर - 4.5



क्षेत्र - ऑटोमोटिव

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



मैकेनिक कृषि मशीनरी

(इंजीनियरिंग ट्रेड)

क्षेत्र - ऑटोमोटिव

(2024 में संशोधित)

संस्करण 2.1

शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना (सी.आई.टी.एस.)

एन.एस.क्यू.एफ. स्तर – 4.5

द्वारा विकसित

भारत सरकार

कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

प्रशिक्षण महानिदेशालय

केंद्रीय कर्मचारी प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान

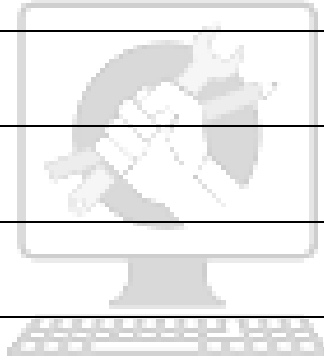
EN-81, सेक्टर-V, साल्ट लेक सिटी,

कोलकाता - 700 091

www.cstaricalcutta.gov.in

पाठ्यक्रम

क्र. सं.	विषय सूची	पृष्ठ सं.
1.	विषय सार	1
2.	प्रशिक्षण पद्धति	2
3.	सामान्य विवरण	7
4.	कार्य भूमिका	10
5.	शिक्षण परिणाम	12
6.	विषय वस्तु	14
7.	मूल्यांकन मानदण्ड	35
8.	आधारिक संरचना	39



Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

1. विषय सार

शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण योजना शिल्पकार प्रशिक्षण योजना की शुरुआत से ही चालू है। पहला शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण संस्थान 1948 में स्थापित किया गया था। इसके बाद, 6 और संस्थान स्थापित किए गए, अर्थात् प्रशिक्षकों के लिए केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान (जिसे अब राष्ट्रीय कौशल प्रशिक्षण संस्थान (एन.एस.टी.आई.) कहा जाता है), लुधियाना, कानपुर, हावड़ा, मुंबई, चेन्नई और हैदराबाद में एन.एस.टी.आई.। 1960 में डी.जी.टी. द्वारा स्थापित किए गए थे। तब से सी.आई.टी.एस. पाठ्यक्रम भारत भर के सभी एन.एस.टी.आई. के साथ-साथ डी.जी.टी. से संबद्ध संस्थानों में सफलतापूर्वक चल रहा है। प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए संस्थान (आई.टी.ओ.टी.)। यह एक वर्ष की अवधि का योग्यता आधारित पाठ्यक्रम है। "मैकेनिक कृषि मशीनरी" सी.आई.टी.एस. ट्रेड केवल "मैकेनिक कृषि मशीनरी" ट्रेड के प्रशिक्षकों के लिए लागू है।

कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य प्रशिक्षकों को शिक्षाशास्त्र में तकनीकों के विभिन्न पहलुओं का पता लगाने और व्यावहारिक कौशल को स्थानांतरित करने में सक्षम बनाना है ताकि उद्योगों के लिए कुशल जनशक्ति का एक पूल विकसित किया जा सके, जिससे उनके करियर में वृद्धि हो और बड़े पैमाने पर समाज को लाभ हो। . इस प्रकार एक समग्र शिक्षण अनुभव को बढ़ावा देना जहां प्रशिक्षु विशेष ज्ञान, कौशल प्राप्त करता है और सीखने के प्रति दृष्टिकोण विकसित करता है और व्यावसायिक प्रशिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र में योगदान देता है।

यह पाठ्यक्रम प्रशिक्षकों को प्रशिक्षुओं को सलाह देने, सभी प्रशिक्षुओं को सीखने की प्रक्रिया में संलग्न करने और संसाधनों के प्रभावी उपयोग के प्रबंधन के लिए निर्देशात्मक कौशल विकसित करने में भी सक्षम बनाता है। यह सहयोगात्मक शिक्षा और काम करने के नवीन तरीकों के महत्व पर जोर देता है। सभी प्रशिक्षु पाठ्यक्रम 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 ऊपर, गुणवत्तापूर्ण वितरण सुनिश्चित करें।

2. प्रशिक्षण पद्धति

2.1 सामान्य

सी.आई.टी.एस. पाठ्यक्रम राष्ट्रीय कौशल प्रशिक्षण संस्थानों (एन.एस.टी.आई.) और डी.जी.टी. से संबद्ध संस्थानों जैसे प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण संस्थान (आई.टी.ओ.टी.) में वितरित किए जाते हैं। सी.आई.टी.एस. में प्रवेश के संबंध में विस्तृत दिशानिर्देशों के लिए डी.जी.टी. द्वारा समय-समय पर जारी निर्देशों का पालन करना होगा। आगे का पूरा प्रवेश विवरण NIMI वेब पोर्टल <http://www.nimionlineadmission.in> पर उपलब्ध कराया गया है। यह कोर्स एक साल की अवधि का है। इसमें ट्रेड टेक्नोलॉजी (व्यावसायिक कौशल और व्यावसायिक ज्ञान), प्रशिक्षण पद्धति और इंजीनियरिंग प्रौद्योगिकी/सॉफ्ट कौशल शामिल हैं। प्रशिक्षण कार्यक्रम के सफल समापन के बाद, प्रशिक्षु क्राफ्ट प्रशिक्षक के लिए अखिल भारतीय ट्रेड टेस्ट में उपस्थित होते हैं। सफल प्रशिक्षु को डी.जी.टी. द्वारा एन.सी.आई.सी. प्रमाणपत्र से सम्मानित 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:

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

हर साल नजदीकी उद्योग में 150 घंटे की अनिवार्य ओजेटी (ऑन द जॉब ट्रेनिंग), जहां उपलब्ध नहीं हो, वहां ग्रुप प्रोजेक्ट अनिवार्य है।

3	ऑन द जॉब ट्रेनिंग (ओ.जे.टी.)/ग्रुप प्रोजेक्ट	150
4	वैकल्पिक पाठ्यक्रम	240

प्रशिक्षु 240 घंटे की अवधि के वैकल्पिक पाठ्यक्रम का विकल्प भी चुन सकते हैं।

2.3 प्रगति पथ

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

- इंडस्ट्रीज में सुपरवाइजर के पद पर जुड़ सकते हैं।

2.4 मूल्यांकन एवं प्रमाणीकरण

सी.आई.टी.एस. प्रशिक्षु का मूल्यांकन पूरे पाठ्यक्रम के दौरान और प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंत में उसके शिक्षण कौशल, ज्ञान और सीखने के प्रति दृष्टिकोण के लिए किया जाएगा।

क) प्रशिक्षण की अवधि के दौरान सतत मूल्यांकन (आंतरिक) प्रत्येक सीखने के परिणामों के लिए निर्धारित मूल्यांकन मानदंडों के संबंध में प्रशिक्षक की योग्यता का परीक्षण करने के लिए रचनात्मक मूल्यांकन विधि द्वारा किया जाएगा। प्रशिक्षण संस्थान को मूल्यांकन दिशानिर्देशों के अनुरूप एक व्यक्तिगत प्रशिक्षु पोर्टफोलियो बनाए रखना होगा। आंतरिक मूल्यांकन के अंक www.bhartskills.gov.in पर उपलब्ध कराए गए फॉर्मेटिव असेसमेंट 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 परीक्षा डी.जी.टी. के दिशानिर्देशों के अनुसार वर्ष के अंत में डी.जी.टी. द्वारा आयोजित की जाएगी। सीखने के परिणाम और मूल्यांकन मानदंड अंतिम मूल्यांकन के लिए प्रश्न पत्र तैयार करने का आधार होंगे। अंतिम परीक्षा के दौरान बाहरी परीक्षक व्यावहारिक परीक्षा के लिए अंक देने से पहले मूल्यांकन दिशानिर्देश में विस्तृत अनुसार व्यक्तिगत प्रशिक्षु की प्रोफाइल की भी जाँच करेगा।

ट्रेड प्रैक्टिकल, टी.एम. प्रैक्टिकल परीक्षाओं और फॉर्मेटिव मूल्यांकन के लिए न्यूनतम उत्तीर्ण प्रतिशत 60% है और अन्य सभी विषयों के लिए 40% है। कोई ग्रेस मार्क्स नहीं होंगे।

2.4.2 मूल्यांकन दिशानिर्देश

यह सुनिश्चित करने के लिए उचित व्यवस्था की जानी चाहिए कि मूल्यांकन में कोई कृत्रिम बाधा न हो। 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 टीम वर्क, स्ट्रैप/अपशिष्ट से बचाव/कमी और प्रक्रिया के अनुसार स्ट्रैप/अपशिष्ट का निपटान, व्यावहारिक दृष्टिकोण, पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशिक्षण में नियमितता पर भी उचित विचार किया जाना चाहिए। योग्यता का आकलन करते समय ओएसएचई के प्रति संवेदनशीलता और स्व-सीखने के रवैये पर विचार किया जाना चाहिए।

मूल्यांकन साक्ष्य आधारित होगा जिसमें निम्नलिखित शामिल होंगे:

- शिक्षण कौशल का प्रदर्शन (पाठ योजना, प्रदर्शन योजना)
- रिकार्ड बुक/दैनिक डायरी
- मूल्यांकन पत्रक
- प्रगति चार्ट

- वीडियो रिकॉर्डिंग
- उपस्थिति और समयनिष्ठा
- मौखिक परीक्षा
- किया गया व्यावहारिक कार्य/मॉडल
- कार्य
- परियोजना कार्य

आंतरिक मूल्यांकन के साक्ष्यों को परीक्षा निकाय द्वारा ऑडिट और सत्यापन के लिए आगामी वार्षिक परीक्षा तक संरक्षित रखा जाना चाहिए। मूल्यांकन करते समय निम्नलिखित अंकन पैटर्न अपनाया जाना चाहिए:

पेश करने का स्तर	प्रमाण
(ए) मूल्यांकन के दौरान 60% -75% की सीमा में वेटेज आवंटित किया जाएगा	
<p>सामयिक मार्गदर्शन के साथ शिल्प अनुदेशक के स्वीकार्य मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है और एक प्रशिक्षक के अच्छे गुणों का प्रदर्शन करके छात्रों को संलग्न करता है।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • दर्शकों के साथ तालमेल स्थापित करने, व्यवस्थित तरीके से प्रस्तुति देने और क्षेत्र में एक विशेषज्ञ के रूप में स्थापित होने के लिए काफी अच्छे कौशल का प्रदर्शन। • विशिष्ट विषय पर प्रशिक्षण लेते समय सीखने और लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए छात्रों की औसत संलग्नता। • प्रत्येक अवधारणा को ऐसे शब्दों में व्यक्त करने में योग्यता का काफी अच्छा स्तर जिसे छात्र संबंधित कर सकते हैं, सादृश्य बना सकते हैं और पूरे पाठ का सारांश प्रस्तुत कर सकते हैं। • प्रभावी प्रशिक्षण प्रदान करने में समय-समय पर सहायता।
(बी) मूल्यांकन के दौरान 75%-90% की सीमा में वेटेज आवंटित किया जाएगा	
<p>कम मार्गदर्शन के साथ शिल्प अनुदेशक के उचित मानक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है और एक प्रशिक्षक के अच्छे गुणों का प्रदर्शन करके छात्रों को संलग्न करता है।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • दर्शकों के साथ संबंध स्थापित करने, व्यवस्थित तरीके से प्रस्तुति देने और क्षेत्र में एक विशेषज्ञ के रूप में स्थापित होने के लिए अच्छे कौशल का प्रदर्शन। • विशिष्ट विषय पर प्रशिक्षण लेते समय सीखने और लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए छात्रों की औसत से ऊपर भागीदारी।

	<ul style="list-style-type: none"> • एक अच्छा स्तर जिसे छात्र संबंधित कर सकते हैं, सादृश्य बना सकते हैं और पूरे पाठ का सारांश प्रस्तुत कर सकते हैं। • प्रभावी प्रशिक्षण प्रदान करने में थोड़ा सहयोग।
<p>(सी) मूल्यांकन के दौरान 90% से अधिक की सीमा में वेटेज आवंटित किया जाना है</p>	
<p>इस ग्रेड में प्रदर्शन के लिए, उम्मीदवार को निर्देशात्मक डिजाइन से अच्छी तरह वाकिफ होना चाहिए, शिक्षण कार्यक्रम को लागू करना चाहिए और शिक्षार्थियों का मूल्यांकन करना चाहिए जो न्यूनतम या बिना किसी समर्थन के उच्च मानक के शिल्प अनुदेशक की प्राप्ति को प्रदर्शित करता है और एक प्रशिक्षक के अच्छे गुणों का प्रदर्शन करके छात्रों को संलग्न करता है।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • दर्शकों के साथ तालमेल स्थापित करने, व्यवस्थित तरीके से प्रस्तुति देने और क्षेत्र में एक विशेषज्ञ के रूप में स्थापित होने के लिए उच्च कौशल स्तर का प्रदर्शन। • विशिष्ट विषय पर प्रशिक्षण लेते समय सीखने और लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए छात्रों की अच्छी भागीदारी। • उच्च स्तर की योग्यता जिससे छात्र संबंधित हो सके, सादृश्य बना सके और पूरे पाठ का सारांश प्रस्तुत कर सके / • प्रभावी प्रशिक्षण प्रदान करने में न्यूनतम या कोई सहायता नहीं।

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

3. सामान्य विवरण

ट्रेड का नाम	मैकेनिक कृषि मशीनरी- सी.आई.टी.एस.
ट्रेड कोड	डी.जी.टी./4036
एन.सी.ओ. - 2015	7233.2800, 2356.0100
एन.ओ.एस. कवर किया गया	एएससी/एन9412, एएससी/एन9453, एएससी/एन9454, एएससी/एन9455, एएससी/एन9425, एएससी/एन9456, एएससी/एन9457, एएससी/एन9458, एएससी/एन9459, एएससी/एन9460, एएससी/एन9461, एएससी/एन9410, एएससी/ एन9411
एन.एस.क्यू.एफ. स्तर	लेवल-4.5
शिल्प प्रशिक्षक प्रशिक्षण की अवधि	एक वर्ष
इकाई शक्ति (छात्रों की संख्या)	25
प्रवेश योग्यता	<p>एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज/विश्वविद्यालय से कृषि इंजीनियरिंग में डिग्री।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से 10वीं कक्षा के बाद कृषि इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा।</p> <p>या</p> <p>भारतीय सशस्त्र बलों के पूर्व सैनिक जिन्होंने संबंधित क्षेत्र में 15 वर्ष सेवा की हो एवं डीजीआर माध्यम से संबंधित क्षेत्र में समकक्षता हासिल की हो।</p> <p>या</p> <p>"मैकेनिक कृषि मशीनरी" के ट्रेड में 02 वर्ष की एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण के साथ 10वीं कक्षा</p>
न्यूनतम आयु	शैक्षणिक सत्र के पहले दिन 16 वर्ष
स्पेस मानदंड	120 वर्ग. एम
शक्ति मानदंड	10 किलोवाट
के लिए प्रशिक्षक की योग्यता	
1. मैकेनिक कृषि मशीनरी - सीआईटीएस ट्रेड	<p>एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से कृषि इंजीनियरिंग में बी.वोक/डिग्री के साथ संबंधित क्षेत्र में दो साल का अनुभव।</p> <p>या</p>

	<p>एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से कृषि इंजीनियरिंग में 03 वर्ष का डिप्लोमा और संबंधित क्षेत्र में पांच वर्ष का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>भारतीय सशस्त्र बलों के पूर्व सैनिक जिन्होंने संबंधित क्षेत्र में 15 वर्ष सेवा की हो एवं डीजीआर माध्यम से संबंधित क्षेत्र में समकक्षता हासिल की हो। प्रार्थी ने भारतीय सशस्त्र बलों के प्रशिक्षण संस्थान से अनुदेशीय पद्धति पाठ्यक्रम या न्यूनतम 02 वर्ष का अनुभव प्राप्त किया हो।</p> <p>या</p> <p>संबंधित क्षेत्र में सात साल के अनुभव के साथ मैकेनिक कृषि मशीनरी में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण।</p> <p>आवश्यक योग्यता:</p> <p>डीजीटी के तहत किसी भी प्रकार में मैकेनिक कृषि मशीनरी में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी)।</p>
<p>2. कार्यशाला गणना एवं विज्ञान</p>	<p>संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज/विश्वविद्यालय से किसी भी इंजीनियरिंग में बी.वोक / डिग्री।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 साल का डिप्लोमा या डीजीटी से प्रासंगिक एडवांस्ड डिप्लोमा (वोकेशनल) के साथ संबंधित क्षेत्र में पांच साल का अनुभव।</p> <p>या</p> <p>किसी भी इंजीनियरिंग ट्रेड में एनटीसी/एनएसी के साथ संबंधित क्षेत्र में सात साल का अनुभव।</p> <p>आवश्यक योग्यता :</p> <p>प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी)।</p> <p>या</p> <p>RoDA में NCIC या DGT के अंतर्गत इसका कोई संस्करण</p>
<p>3. इंजीनियरिंग ड्राइंग</p>	<p>संबंधित क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ एआईसीटीई/यूजीसी से मान्यता प्राप्त इंजीनियरिंग कॉलेज/विश्वविद्यालय से इंजीनियरिंग में बी.वोक / डिग्री।</p> <p>या</p> <p>एआईसीटीई/मान्यता प्राप्त तकनीकी शिक्षा बोर्ड से इंजीनियरिंग में 03 साल का डिप्लोमा या डीजीटी से प्रासंगिक एडवांस्ड डिप्लोमा (वोकेशनल) के साथ संबंधित क्षेत्र में पांच साल का अनुभव।</p>

	<p>या</p> <p>इंजीनियरिंग के अंतर्गत वर्गीकृत 'मैकेनिकल ग्रुप (ग्रेड-1) ट्रेडों में से किसी एक में एनटीसी/एनएसी । ड्राइंग/ डी'मैन मैकेनिकल/ डी'मैन सिविल' सात साल के अनुभव के साथ ।</p> <p>आवश्यक योग्यता:</p> <p>प्रासंगिक ट्रेड में राष्ट्रीय शिल्प प्रशिक्षक प्रमाणपत्र (एनसीआईसी)।</p> <p>या</p> <p>आरओडीए / डी'मैन (मेक/सिविल) में एनसीआईसी या डीजीटी के तहत इसके किसी भी प्रकार</p>
4. प्रशिक्षण पद्धति	<p>प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में दो साल के अनुभव के साथ एआईसीटीई /यूजीसी से मान्यता प्राप्त कॉलेज/विश्वविद्यालय से किसी भी विषय में बी.वोक / डिग्री ।</p> <p>या</p> <p>मान्यता प्राप्त बोर्ड/विश्वविद्यालय से किसी भी विषय में डिप्लोमा के साथ प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में पांच साल का अनुभव ।</p> <p>या</p> <p>प्रशिक्षण/शिक्षण क्षेत्र में सात साल के अनुभव के साथ किसी भी ट्रेड में एनटीसी/एनएसी उत्तीर्ण ।</p> <p>आवश्यक योग्यता :</p> <p>एनआईटीटीटीआर या समकक्ष से डीजीटी / बी.एड / टीओटी के तहत किसी भी प्रकार में नेशनल क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर सर्टिफिकेट (एनसीआईसी)।</p>
5. प्रशिक्षक के लिए न्यूनतम आयु	<p>21 साल</p>

4. कार्य भूमिका

कार्य भूमिकाओं का संक्षिप्त विवरण:

मैन्युअल प्रशिक्षण शिक्षक/शिल्प प्रशिक्षक; आई.टी.आई./व्यावसायिक प्रशिक्षण संस्थानों में छात्रों को परिभाषित कार्य भूमिका के अनुसार संबंधित ट्रेडों में निर्देश देता है। संबंधित ट्रेडों और संबंधित विषयों के औजारों और उपकरणों के उपयोग के लिए सैद्धांतिक निर्देश प्रदान करता है। कार्यशाला में ट्रेड से संबंधित प्रक्रिया और संचालन का प्रदर्शन करें; छात्रों को उनके व्यावहारिक कार्य में पर्यवेक्षण, मूल्यांकन और मूल्यांकन करना। दुकानों में उपकरणों और औजारों की उपलब्धता और उचित कार्यप्रणाली सुनिश्चित करता है।

कृषि इंजीनियरिंग तकनीशियन; कृषि इंजीनियरिंग तकनीशियन ट्रैक्टर, पावर टिलर, स्प्रेयर, ड्रिलर आदि जैसे विभिन्न कृषि उपकरणों का रखरखाव, सेवा, मरम्मत या ओवरहाल करता है। वरिष्ठ इंजीनियरों से निर्देश प्राप्त करता है। स्थायी ड्यूटी चार्ट, रेखाचित्र, ब्लू प्रिंट आदि का अध्ययन करता है और अपनाए जाने वाले कार्य के तरीकों का निर्णय लेता है। आवश्यक भंडार तैयार करना, उनकी उपयुक्तता की जांच करना, और उन्हें संबंधित श्रमिकों को जारी करना। सही मरम्मत या ओवरहालिंग सुनिश्चित करने के लिए उपयोग की जाने वाली मशीनों और उपकरणों, आवश्यक सटीकता, कार्य की प्रक्रिया और अन्य विवरणों पर अपने अधीनस्थों को निर्देश और मार्गदर्शन देता है। पूर्ण किए गए कार्य की जाँच करता है, आवश्यक समायोजन या प्रतिस्थापन करता है। कृषि उपकरणों के उचित उपयोग और रखरखाव में किसानों का मार्गदर्शन करना। किसानों को किराये पर मशीनें उधार देता है। कृषि मशीनरी और उपकरणों के स्पेयर पार्ट्स बेचता है। लेवल और प्लेन टेबल सर्वेक्षण करके समोच्च मानचित्र तैयार करता है। भूमि की जांच करना और भूमि को खेती के लिए उपयुक्त बनाने के लिए उसमें सुधार करने के लिए अनुमान तैयार करना। सतही और उप-सतह जल निकासी के लिए फील्ड चैनलों की योजना तैयार करता है। पहाड़ी क्षेत्रों में बेंच टेरेस प्रदान करता है और स्प्रींकलर सिंचाई उपकरण और सहायक उपकरण की स्थापना का मार्गदर्शन करता है। कृषि मशीनरी का डिजाइन और निर्माण कर सकते हैं। कीटनाशक और उर्वरक भी बेच सकते हैं।

संदर्भ एनसीओ 2015:

- 2356.0100-मैन्युअल प्रशिक्षण शिक्षक/शिल्प प्रशिक्षक।
- 7233.2800-कृषि इंजीनियरिंग तकनीशियन।

संदर्भ एनओएस:

- एएससी/एन9412
- एएससी/एन9453
- एएससी/एन9454
- एएससी/एन9455
- एएससी/एन9425
- एएससी/एन9456
- एएससी/एन9457

- h) एएससी/एन9458
- i) एएससी/एन9459
- j) एएससी/एन94 60
- k) एएससी/एन9461
- l) एएससी/एन9410
- m) एएससी/एन9411



Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

5. शिक्षण परिणाम

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

5.1 ट्रेड प्रौद्योगिकी

1. कार्यस्थल में गुणवत्ता प्रबंधन तकनीकों और सुरक्षित कार्य पद्धतियों का विश्लेषण और कार्यान्वयन करें; ट्रैक्टर के आयामों के माप का मूल्यांकन करें। (एनओएस: एएससी/एन9412)
2. डीजल इंजन की सर्विसिंग का स्वतंत्र रूप से प्रबंधन करना, ट्रैक्टर का दैनिक आवधिक रखरखाव करना और कृषि उपकरणों को ट्रैक्टर से जोड़ना। (एनओएस: एएससी/एन9453)
3. विभिन्न प्रकार के हलों, रोटावेटर, डिस्क हैरो, कल्टीवेटर, ट्रेसर, लेवलर, डिचर और बंड फॉर्मर के प्रमुख घटकों और असेंबलियों की जाँच, मरम्मत, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन की निगरानी करना। (एनओएस: एएससी/एन9454)
4. ट्रांसप्लान्टर फर्टिलाइजर एप्लीकेटर के प्रमुख घटकों और असेंबलियों की स्वतंत्र रूप से स्थापना, परीक्षण, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन करना और प्रबंधित करना, और सीड ड्रिल मशीन और प्लान्टर मशीन के अंशांकन का आकलन करना। (एनओएस: एएससी/एन9455)
5. वीडर की स्थापना, परीक्षण, मरम्मत और सर्विसिंग की समीक्षा करें। (एनओएस: एजीआर/एन9425)
6. उपकरणों और मशीनों के प्रमुख घटकों और असेंबलियों के परीक्षण, मरम्मत, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन की निगरानी करें। (एनओएस: एएससी/एन9456)
7. विन्नोवर, क्लीनर और ग्रेडर के संचालन, समायोजन, आवधिक रखरखाव और देखभाल का स्वतंत्र रूप से प्रबंधन करें। (एनओएस: एएससी/एन9457)
8. राइस हॉलर, पॉलिशर, फीड ग्राइंडर-कम-मिक्सर, हैमर मिल की स्वतंत्र रूप से सर्विसिंग की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें। (एनओएस: एएससी/एन9458)
9. अनाज प्रबंधन, बीज उपचार और सुखाने वाले उपकरणों के प्रदर्शन की समीक्षा करें और ट्रैक्टर और कृषि मशीनरी की लॉग बुक की तैयारी का आकलन करें। (एनओएस: एएससी/एन9459, एएससी/एन9460)
10. फार्म मशीनरी (ऑफ सीजन भंडारण) की सेवा अनुसूची की योजना बनाएं और व्यवस्थित करें। (एनओएस: एएससी/एन9461)
11. कार्यक्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें। (एनओएस: एएससी/एन9410)

12. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस: एससी/एन9411)



Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

6. विषय वस्तु

मैकेनिक कृषि मशीनरी सी.आई.टी.एस. ट्रेड के लिए पाठ्यक्रम

ट्रेड प्रौद्योगिकी

अवधि	संदर्भ शिक्षण परिणाम	व्यावसायिक कौशल (ट्रेड व्यावहारिक)	पेशेवर ज्ञान (ट्रेड सिद्धांत)
<p>प्राैक्तिकल 12 घंटे लिखित 06 घंटे</p>	<p>कार्यस्थल में गुणवत्ता प्रबंधन तकनीकों और सुरक्षित कार्य पद्धतियों का विश्लेषण और कार्यान्वयन करें; ट्रेक्टर के आयामों के माप का मूल्यांकन करें।</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. एमएएम अनुभाग और कार्यशाला में अपनाई जाने वाली सुरक्षा सावधानी का अभ्यास और एमएएम कार्यशाला में 5 एस और 7 क्यूसी तकनीकों का अभ्यास करें। 2. ट्रेक्टर के आयामों की माप के साथ ट्रेक्टर की विभिन्न कार्य प्रणाली का अभ्यास । 3. इंजन की सर्विसिंग . 4. हाइड्रोलिक पंप और वितरक का निराकरण और संयोजन। 5. इंजन के आदर्श आरपीएम पर हाइड्रोलिक दबाव सेट और समायोजित करें। 6. कृषि यंत्रों को संभालकर कृषि यंत्रों पर काम करें। 	<ul style="list-style-type: none"> • ट्रेड पाठ्यक्रम का परिचय. • देश में कृषि प्रौद्योगिकी की उन्नति में ट्रेड का महत्व। • 5 एस और 7 क्यूसी टूल की अवधारणा, गुणवत्ता चक्र के लिए नियोजित समय प्रबंधन। • स्वस्थ पर्यावरण का महत्व। • ट्रेक्टर के प्रकार। • ट्रेक्टर का अलग सिस्टम. • ट्रेक्टर में प्रयुक्त तकनीकी शब्द। • ट्रेक्टर का प्रमुख आयाम। • इंजन के प्रकार, कार्यप्रणाली एवं उसके घटक। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
<p>प्राैक्तिकल 12 घंटे लिखित 06 घंटे</p>	<p>डीजल इंजन की सर्विसिंग का स्वतंत्र रूप से प्रबंधन करें; ट्रेक्टर का दैनिक आवधिक रखरखाव करना और कृषि उपकरणों को ट्रेक्टर से जोड़ना।</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. ट्रेड प्रकार के उपकरणों का हिचिंग अभ्यास। 8. घुड़सवार प्रकार के उपकरणों का हिचिंग अभ्यास। 9. ट्रेड और माउंटेड प्रकार के उपकरणों का फील्ड संचालन और समायोजन। 	<ul style="list-style-type: none"> • जुताई, जुताई के प्रकार और उनके उपयोग। • जोड़ने की विधि। • वजन स्थानान्तरण का महत्व. • माउंटेड और सेमी माउंटेड उपकरणों का उपयोग करते समय ध्यान देने योग्य बातें। फ़ील्ड ऑपरेशन के तरीके।
<p>प्राैक्तिकल 75 घंटे लिखित</p>	<p>विभिन्न प्रकार के हलों, रोटोवेटर, डिस्क हैरो, कल्टीवेटर, ट्रेसर,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10. मोल्ड बोर्ड हल की सर्विसिंग, डिस्मेंटलिंग और असेंबलिंग। 11. क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर सक्शन को मापना। 	<ul style="list-style-type: none"> • मोल्ड बोर्ड हल का कार्य एवं कार्य सिद्धांत। • रचनात्मक विवरण कार्यशाला समायोजन।

25 घंटे	लेवलर, डिचर और बंड फॉर्मर के प्रमुख घटकों और असेंबलियों की जाँच, मरम्मत, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन की निगरानी करें।	12. कार्यशाला समायोजन, हिचिंग, जुताई के तरीके, क्षेत्र संचालन और समायोजन।	<ul style="list-style-type: none"> फील्ड ऑपरेशन के तरीके।संचालन के लिए अनुशंसित गति। दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। दोष एवं निवारण।
		13. डिस्क प्लाऊ की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग एवं असेंबलिंग।	<ul style="list-style-type: none"> डिस्क हल का कार्य एवं कार्य सिद्धांत।
		14. डिस्क कोण और झुकाव कोण मापना।	<ul style="list-style-type: none"> रचनात्मक विवरण।
		15. कार्यशाला समायोजन, हिचिंग, जुताई के तरीके, क्षेत्र संचालन और समायोजन।	<ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला समायोजन। फील्ड ऑपरेशन के तरीके।संचालन के लिए अनुशंसित गति। दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। दोष एवं निवारण।
		16. सोइलर की सर्विसिंग ।	<ul style="list-style-type: none"> सब साइलर और छेनी वाले हल का कार्य और कार्य सिद्धांत।
17. छेनी वाले हल को तोड़ना एवं जोड़ना।	<ul style="list-style-type: none"> रचनात्मक विवरण। 		
18. सोइलर /छेनी वाले हल की हिचिंग ।	<ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला समायोजन। 		
19. कार्यशाला समायोजन।	<ul style="list-style-type: none"> फील्ड ऑपरेशन के तरीके। 		
20. फील्ड संचालन एवं समायोजन।	<ul style="list-style-type: none"> संचालन के लिए अनुशंसित गति। दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। दोष एवं निवारण। 		
21. रोटोवेटर की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।	<ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला समायोजन। 		
22. रोटोवेटर की हिचिंग।	<ul style="list-style-type: none"> रचनात्मक विवरण। 		
23. कार्यशाला समायोजन, हिचिंग एवं फील्ड ऑपरेशन।	<ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला समायोजन। फील्ड ऑपरेशन के तरीके। संचालन के लिए अनुशंसित गति। दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। दोष एवं निवारण। 		
24. डिस्क हैरो की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग	<ul style="list-style-type: none"> डिस्क हैरो का कार्य एवं कार्यप्रणाली। 		

		<p>(सिंगल/ऑफसेट टाइप/डबल एक्शन), गैंग एंगल का माप।</p> <p>25. बार/पावर हैरो की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>26. स्प्रिंग/ब्लेड हैरो की सर्विसिंग।</p> <p>27. हिचकोले खाने की व्यवस्था,</p> <p>28. फ़ील्ड संचालन और कार्यशाला समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • हैरो के प्रकार एवं उनके उपयोग, रचनात्मक विवरण। • रोटोवेटर के कार्य एवं कार्यप्रणाली। • कार्यशाला समायोजन। • जोड़ने की विधि। • डिस्क हैरो और ड्रैग हैरो के बीच अंतर। • डिस्क हैरो और डिस्क हल के बीच अंतर। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। • दोष एवं निवारण।
		<p>29. कल्टीवेटर (स्प्रिंग/रिजिड) की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>30. फ्लोर डायग्राम की सहायता से कल्टीवेटर की सेटिंग।</p> <p>31. कार्यशाला समायोजन, हिचिंग व्यवस्था, क्षेत्र संचालन और समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • कल्टीवेटर के कार्य एवं कार्यप्रणाली। • कृषक के प्रकार। • निर्माण विवरण एवं उपयोग। • सामान्य प्रकार के फावड़े और झाड़ू। • फ़ील्ड ऑपरेशन के तरीके संचालन के लिए अनुशंसित गति। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। • दोष एवं निवारण।
		<p>32. स्क्रैपर, लेवलर, डिचर्स और बंड फॉर्मर की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>33. कार्यशाला समायोजन, अड़चन व्यवस्था।</p> <p>34. क्षेत्र संचालन एवं समायोजन का अभ्यास।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • स्क्रैपर/ब्लेड, डिचर्स और बंड फॉर्मर का कार्य और कार्यप्रणाली। • निर्माण विवरण एवं उपयोग। • फ़ील्ड ऑपरेशन के तरीके। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • प्राइम मूवर और ड्राइविंग अभ्यास समायोजन। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। • दोष एवं निवारण।

		<p>35. लेज़र लेवलर की सर्विसिंग, डिस्मेंटलिंग और असेंबलिंग ।</p> <p>36. कार्यशाला एवं अइचन समायोजन।</p> <p>37. लेज़र लेवलर के फ़ील्ड ऑपरेशन का अभ्यास ।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • लेज़र लेवलर का कार्य एवं कार्यप्रणाली। • निर्माण विवरण एवं उपयोग, फ़ील्ड ऑपरेशन के तरीके। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • प्राइम मूवर और ड्राइविंग अभ्यास समायोजन। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। • दोष एवं निवारण।
<p>पैक्टिकल 85 घंटे लिखित 35 घंटे</p>	<p>ट्रांसप्लान्टर फर्टिलाइजर एप्लीकेटर के प्रमुख घटकों और असेंबलियों की स्वतंत्र रूप से स्थापना, परीक्षण, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन करना और प्रबंधित करना, और सीड ड्रिल मशीन, प्लान्टर मशीन के अंशांकन के प्रदर्शन का आकलन करना।</p>	<p>38. ट्रेच डिगर मशीन और पोस्ट होल डिगर की सर्विसिंग, डिस्मेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>39. कार्यशाला एवं अइचन समायोजन।</p> <p>40. क्षेत्र संचालन एवं समायोजन का अभ्यास।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ट्रेच डिगर और पोस्ट होल डिगर का कार्य और कार्यप्रणाली। • निर्माण विवरण एवं उपयोग। • फ़ील्ड ऑपरेशन के तरीके। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • प्राइम मूवर और ड्राइविंग अभ्यास समायोजन। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। • दोष एवं निवारण।
		<p>41. सीड ड्रिल मशीन की सर्विसिंग, डिस्मेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>42. बीज एवं उर्वरक मीटरिंग उपकरणों की दरों के अंशांकन का अभ्यास करें।</p> <p>43. वर्कशॉप और हिचिंग, फ़ील्ड ऑपरेशन और विशेष ड्रिल जैसे जीरो टिल, स्ट्रिप ड्रिल/रोटो ड्रिल और हैप्पी सीडर का समायोजन ।</p> <p>44. विशेष अभ्यास के क्षेत्र संचालन का अभ्यास।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • सीड ड्रिल मशीन का कार्य एवं कार्यप्रणाली। • बीज ड्रिल के प्रकार एवं उनके उपयोग। • बीज सह उर्वरक ड्रिल का संरचनात्मक विवरण। • बीज एवं उर्वरक मीटरिंग उपकरण। • विशेष ड्रिल जैसे जीरो टिल, स्ट्रिप ड्रिल/रोटो ड्रिल और हैप्पीसीडर का संरचनात्मक विवरण । • कुंड खोलने वालों के प्रकार, विद्युत संचरण की विधियाँ।

		<ul style="list-style-type: none"> • अंशांकन और संचालन का तरीका। • उर्वरक मिश्रण के लिए गाइड चार्ट। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। • दोष एवं निवारण। 	
45. प्लांटर मशीन की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।	46. प्लांटर एवं उर्वरक दरों के अंशांकन का अभ्यास करें।	47. कार्यशाला, क्षेत्र संचालन एवं समायोजन।	<ul style="list-style-type: none"> • प्लांटर मशीन के कार्य एवं कार्यप्रणाली। • प्लांटर के प्रकार एवं उनके उपयोग। • प्लांटर का रचनात्मक विवरण। • बीज एवं उर्वरक मीटरिंग उपकरण। • नाली खोलने वालों के प्रकार. • शक्ति संचरण के तरीके। • अंशांकन और संचालन का तरीका। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव। • दोष एवं निवारण।
48. ट्रांसप्लांटर की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।	49. ट्रांसप्लांटर की सेटिंग।	50. कार्यशाला समायोजन।	<ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांटर का कार्य एवं कार्यप्रणाली। • सब्जी ट्रांसप्लांटर के प्रकार और उनके उपयोग। • ट्रांसप्लांटर का संरचनात्मक विवरण। • शक्ति संचरण के तरीके। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।


		<p>51. ट्रांसप्लांटर की सर्विसिंग, डिसेम्बलिंग और असेंबलिंग ।</p> <p>52. रोपाई यंत्र की सेटिंग ।</p> <p>53. पिंजरे के पहियों का अभ्यास, कार्यशाला समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • रोपाई यंत्र का कार्य एवं कार्यप्रणाली । • रोपाई यंत्र के प्रकार एवं उनके उपयोग। • रोपाई यंत्र का संरचनात्मक विवरण । • शक्ति संचरण के तरीके। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>54. उर्वरक ऐप्लिकेटर की सर्विसिंग, निराकरण और संयोजन।</p> <p>55. उर्वरक ऐप्लिकेटर के अंशांकन का अभ्यास।</p> <p>56. कार्यशाला समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • उर्वरक ऐप्लिकेटर का कार्य एवं कार्यप्रणाली। • उर्वरक ऐप्लिकेटर के प्रकार और उनके उपयोग। • रचनात्मक विवरण। • शक्ति संचरण के तरीके। • अंशांकन एवं कार्यशाला समायोजन। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
<p>प्राैक्िकल 45 घंटे लिखित 18 घंटे</p>	<p>वीडर की स्थापना, परीक्षण, मरम्मत और सर्विसिंग की समीक्षा करें ।</p>	<p>57. वॉल्यूट प्रकार के केन्द्रापसारक पम्प को विखंडित करना और असेंबल करना।</p> <p>58. नींव तैयार करना और पंपिंग सेट स्थापित करना।</p> <p>59. पम्पिंग सेट का समायोजन एवं संचालन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • केन्द्रापसारक पम्प का कार्य एवं कार्यप्रणाली। • बोरिंग एवं उसके संचालन का अध्ययन। • पम्पों के प्रकार एवं उनके उपयोग। • सिंचाई प्रणालियों के प्रकार। • रचनात्मक विवरण। • शक्ति संचरण के तरीके। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।

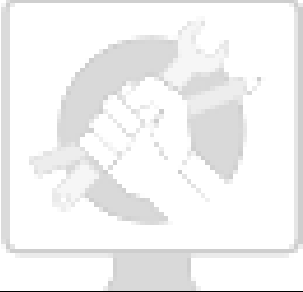
		<p>60. सबमर्सिबल पंप की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>61. एचडीपीई, क्यूआरसी, पीवीसी और डिपर पाइप लाइन की स्थापना।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • सबमर्सिबल पंप का कार्य एवं कार्यप्रणाली। • पंप के प्रकार एवं उपयोग। • रचनात्मक विवरण। • शक्ति संचरण के तरीके। • ट्यूबवेल बोरिंग के लिए आवश्यक औजारों एवं उपकरणों का विवरण। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>62. स्प्रिंकलर एवं फॉगर लगाना।</p> <p>63. सिंचाई वाल्व और हाइड्रेंट की मरम्मत और समायोजन।</p> <p>64. पॉप-अप और ड्रिपर स्थापित करना।</p> <p>65. समतल/पहाड़ी भूमि पर ड्रिपर्स लगाना।</p> <p>66. फ़ील्ड संचालन एवं समायोजन (कोणीय/पूर्ण वृत्त)।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • फॉगर और ड्रिप सिंचाई का कार्य और कार्यप्रणाली। • पंप चयन, सामान्य प्राइम मूवर्स और कपलिंग डिवाइस। • विभिन्न प्रकार के सिंचाई पाइप, वाल्व और हाइड्रेंट के कार्य सिद्धांत। • फ़ील्ड संचालन एवं समायोजन के तरीके। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>67. पावर टिलर/पावर वीडर की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>68. पावर टिलर की रोटरी यूनिट की सर्विसिंग।</p> <p>69. कार्यशाला एवं अड़चन समायोजन।</p> <p>70. क्षेत्र संचालन एवं समायोजन का अभ्यास।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • वीडर का कार्य एवं कार्यप्रणाली। • पावर टिलर के प्रकार, उनके उपयोग। • रचनात्मक विवरण। • विभिन्न अनुलग्नकों के साथ विभिन्न क्षेत्र संचालन के लिए विद्युत पारेषण की विधि। सामान्य प्रकार के खरपतवार एवं उनका नियंत्रण। • खरपतवार नियंत्रण के तरीके। पावर वीडर का संरचनात्मक विवरण।

			<ul style="list-style-type: none"> • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
<p>प्रेक्टिकल 170 घंटे लिखित 64 घंटे</p>	<p>उपकरणों और मशीनों के प्रमुख घटकों और असेंबलियों के परीक्षण, मरम्मत, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन की निगरानी करें।</p>	<p>71. कंप्यूटर से अभ्यास करें. सामान्य प्रयोजन एवं विशेष प्रयोजन कम्प्यूटर।</p> <p>72. एमएस एक्सेस और डेटा बेस एप्लिकेशन के साथ डेटा बेस निर्माण पर अभ्यास करें।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ट्रेड पाठ्यक्रम का परिचय। • देश में कृषि प्रौद्योगिकी की उन्नति में ट्रेड का महत्व। • कंप्यूटर का उपयोग। • सुविधाएँ और अनुप्रयोग। • डेटा के प्रकार। डेटा बेस की भौतिक एवं तार्किक अवधारणा।
		<p>73. नैपसैक स्प्रेयर और डस्टर की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>74. स्प्रेयर और डस्टर का अंशांकन।</p> <p>75. फॉगिंग मशीन की सर्विसिंग।</p> <p>76. एयरो ब्लास्ट स्प्रेयर, कॉटन स्प्रेयर और हाई क्लीयरेंस स्प्रेयर की सर्विसिंग।</p> <p>77. फील्ड ऑपरेशन कार्यशाला समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • फॉगर , कॉटन स्प्रेयर, एयरो ब्लास्ट स्प्रेयर और हाई क्लीयरेंस स्प्रेयर का कार्य और कार्यप्रणाली । • प्रकार एवं उनके उपयोग। • रचनात्मक विवरण। • स्प्रेयर और डस्टर का अंशांकन। • संचालन के लिए अनुशंसित गति. शक्ति संचरण के तरीके। • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>78. रीपर, स्ट्रॉ रीपर और रीपर बाइंडर मशीन की सर्विसिंग, डिसमेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>79. प्राइम मूवर के साथ हिचिंग और फिटिंग।</p> <p>80. फील्ड संचालन और कार्यशाला समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • रीपर, स्ट्रॉ रीपर और रीपर बाइंडर मशीन का कार्य और कार्यप्रणाली। • प्रकार एवं उनके उपयोग। • रचनात्मक विवरण। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • शक्ति संचरण के तरीके। • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम।

			<ul style="list-style-type: none"> • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>81. थ्रेशर, मक्का शेलर और मूंगफली डेकोर्टिकेटर की सर्विसिंग, डिसमैंटलिंग और संयोजन।</p> <p>82. प्राइम मूवर के साथ फिटिंग।</p> <p>83. फ़ील्ड संचालन एवं समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • थ्रेशर, मक्का शेलर और मूंगफली डेकोर्टिकेटर का कार्य और कार्यप्रणाली। • प्रकार एवं उनके उपयोग। • रचनात्मक विवरण। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • शक्ति संचरण के तरीके। • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>84. की सर्विसिंग , डिसमैंटलिंग।</p> <p>85. दोषपूर्ण घटकों की जाँच करना, मरम्मत करना और बदलना।</p> <p>86. कंबाइन हार्वेस्टर की विभिन्न प्रणालियों के घटकों को असेंबल करना।</p> <p>87. कंबाइन हार्वेस्टर के विभिन्न घटक प्रणालियों पर कंबाइन के साथ अभ्यास करें।</p> <p>88. कंबाइन हार्वेस्टर चलाने का अभ्यास।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • कंबाइन हार्वेस्टर का कार्य एवं कार्यप्रणाली। • कंबाइनर हार्वेस्टर के प्रकार एवं उनके उपयोग। • कंबाइन हार्वेस्टर की प्रवाह पथ सामग्री। • ट्रांसमिशन एवं ड्राइव सिस्टम। • कार्यशाला समायोजन • फ़ील्ड ऑपरेशन के तरीके. • फसल और मिट्टी की स्थिति के अनुसार खेत का समायोजन। • अनाज की हानि के प्रकार, उनके कारण एवं निवारण। • कंबाइन के प्रदर्शन को प्रभावित करने वाले कारक। • संचालन के लिए अनुशंसित गति। • शक्ति संचरण के तरीके।

			<ul style="list-style-type: none"> • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>89. घास काटने की मशीन, चारा काटने की मशीन, चारा काटने की मशीन और सिलेज कटर की सर्विसिंग, निराकरण और संयोजन।</p> <p>90. प्राइम मूवर के साथ हिचिंग और फिटिंग।</p> <p>91. फ़ील्ड संचालन एवं समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • घास काटने की मशीन, चारा काटने की मशीन, चारा काटने की मशीन और सिलेज कटर के कार्य और कार्यप्रणाली, प्रकार और उनके उपयोग। • हरित कटाई उपकरण की आवश्यकता। • रचनात्मक विवरण। • शक्ति संचरण के तरीके। • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>92. हेबैलर की सर्विसिंग, डिस्मेंटलिंग और असेंबलिंग।</p> <p>93. प्राइम मूवर के साथ हिचिंग और फिटिंग।</p> <p>94. फ़ील्ड संचालन और समायोजन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • रोटरी हार्वेस्टर का कार्य एवं कार्यप्रणाली। घास बेलने वाले के कार्य एवं कार्यप्रणाली। • कार्यशाला समायोजन। • फ़ील्ड की विधि • संचालन। • परिवहन का तरीका। • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
		<p>95. मूंगफली खोदने वाली मशीन, आलू/प्याज खोदने वाली मशीन की सर्विसिंग, निराकरण और संयोजन।</p> <p>96. खुदाई करने वालों को प्राइम-मूवर्स के साथ जोड़ना।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • मूंगफली खोदने वाली मशीन, आलू/प्याज खोदने वाली मशीन के कार्य और कार्यप्रणाली। • जड़ कटाई की आवश्यकता एवं महत्व. कार्यशाला

		97. फ़ील्ड संचालन और समायोजन.	<p>समायोजन.क्षेत्र संचालन की विधि. परिवहन का तरीका।</p> <ul style="list-style-type: none"> • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम। दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
<p>प्रेक्टिकल 22 घंटे लिखित 10 घंटे</p>	<p>विन्नोवर, क्लीनर और ग्रेडर के संचालन, समायोजन, आवधिक रखरखाव और देखभाल का स्वतंत्र रूप से प्रबंधन करें।</p>	<p>98. विन्नोवर, क्लीनर और ग्रेडर की सर्विसिंग। 99. प्राइम मूवर अटैचमेंट के साथ फिटिंग। 100. विन्नोवर, क्लीनर और ग्रेडर का संचालन। 101. कार्यशाला समायोजन एवं संचालन।</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • विन्नोवर, क्लीनर और ग्रेडर के कार्य और कार्यप्रणाली। • उचकाने की आवश्यकता एवं महत्व। • प्रकार एवं उनके उपयोग, कार्यशाला समायोजन। • प्राइम मूवर अटैचमेंट और ड्राइविंग सिस्टम। • क्षेत्र संचालन की विधि। • परिवहन का तरीका। • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।
<p>प्रेक्टिकल 22 घंटे लिखित 10 घंटे</p>	<p>राइस हॉलर, पॉलिशर, फीड ग्राइंडर-कम-मिक्सर, हैमर मिल की स्वतंत्र रूप से सर्विसिंग की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें।</p>	<p>102. चावल छिलका, पॉलिशर, फीड ग्राइंडर सह मिक्सर, हैमर मिल की सर्विसिंग। 103. प्राइम मूवर के साथ फिटिंग। 104. चावल हुल्लर, पॉलिशर, फीड ग्राइंडर सह मिक्सर, हैमर मिल का संचालन। 105. कार्यशाला समायोजन एवं संचालन।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • चावल छिलका, पॉलिशर, फीड ग्राइंडर सह मिक्सर, हैमर मिल के कार्य और कार्यप्रणाली, आवश्यकता और महत्व, प्रकार और उनके उपयोग। • कार्यशाला समायोजन। • प्राइम मूवर अटैचमेंट और ड्राइविंग सिस्टम। • परिवहन का तरीका। • सामान्य दुर्घटनाएँ एवं उनकी रोकथाम। • दैनिक एवं आवधिक रखरखाव।

<p>प्रेक्टिकल 25 घंटे</p> <p>लिखित 10 घंटे</p>	<p>अनाज प्रबंधन, बीज उपचार और सुखाने वाले उपकरणों के प्रदर्शन की समीक्षा करें। ट्रैक्टर और कृषि मशीनरी की लॉग बुक की तैयारी का आकलन करें।</p>	<p>106. अनाज सुखाने और भंडारण संयंत्र का संचालन करें।</p> <p>107. निर्माण, समायोजन और नियंत्रण के विभिन्न पहलुओं का अभ्यास करें।</p> <p>108. अनाज प्रबंधन, बीज उपचार और सुखाने वाले उपकरणों के संचालन का अभ्यास करें।</p> <p>109. साइलो संरचना का अभ्यास।</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • पंखे एवं ब्लोअर का कार्य करना। • अनाज बरमा, बाल्टी लिफ्ट आदि का उद्देश्य। • अनाज सुखाने वाले यंत्र का संरचनात्मक विवरण और कार्यप्रणाली। अनाज भंडारण संरचना यानी कंक्रीट और शीट मेटलबिन (साइलो संरचना)। • अनाज की नमी मापने के लिए उपयोग की जाने वाली विधियाँ और उपकरण। • बीज और अनाज के उपचार और धूमन के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण और तरीके।
		<p>110. लॉग बुक तैयार करने का अभ्यास करें।</p> <p>111. आवश्यक अभिलेखों अर्थात ट्रैक्टरों, कंबाइनों आदि की लॉग बुक का अभ्यास।</p> <p>112. सेवा कार्यक्रम तैयार करने का अभ्यास करें।</p> <p>113. कृषि उपकरणों के ऑफ सीजन भंडारण का अभ्यास करें।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • परिवहन और हैंडलिंग उपकरण यानी ट्रैक्टर, ट्रैक्टर ट्रेलर, पावर टिलर और कंबाइन हार्वेस्टर का संचालन।
<p>प्रेक्टिकल 12 घंटे</p> <p>लिखित 06 घंटे</p>	<p>फार्म मशीनरी (ऑफ सीजन भंडारण) की सेवा अनुसूची की योजना बनाएं और व्यवस्थित करें।</p>	<p>114. कृषि अभिलेखों, खातों और लॉग बुक का अभ्यास।</p> <p>115. फार्म मशीनरी का अभ्यास सेवा कार्यक्रम।</p> <p>116. कृषि उपकरणों के ऑफ सीजन भंडारण का अभ्यास करें।</p> <p>117. एक विशिष्ट फार्म कार्यशाला का लेआउट और उपकरणों की सूची तैयार करना।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • किसी फार्म के कुशल प्रबंधन और संगठन के लिए प्रक्रिया और सिद्धांत। • विभिन्न फार्म शॉप लेआउट पर चर्चा।

इंजीनियरिंग ड्राइंग: 40 घंटे		
<p>व्यावसायिक ज्ञान ईडी- 40 घंटे</p>	<p>कार्यक्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें ।</p>	<p>वृत्त, स्पर्शरेखा और दीर्घवृत्त: दी गई वृत्त-रेखाओं पर स्पर्शरेखा बनाने के लिए व्यावहारिक अनुप्रयोग प्रक्रिया - लूप पैटर्न - स्पर्शरेखा वृत्त - बाहरी स्पर्शरेखा - आंतरिक स्पर्शरेखा दीर्घवृत्त</p> <p>पैराबोलिक कर्व्स, हय्पेर्बोला: इन्वॉल्व - गुण और उनका अनुप्रयोग। परवल्यिक वक्र-अतिपरवल्यिक वक्र-घुलनशील वक्र के निर्माण की प्रक्रिया। एपिसाइकलोइड्स, हाइपोसाइकलोइड्स, इन्वॉल्यूट्स, स्पाइरल और आर्किमिडीज़ स्पाइरल</p> <p>टेक्निकल ड्राइंग/स्केचिंग ऑफ़ कंपोनेंट्स पार्ट्स: वस्तु के दृश्य तकनीकी स्केचिंग का महत्व-स्केच के प्रकार-आइसोमेट्रिक ड्राइंग स्केचिंग-ओब्लिक ड्राइंग स्केचिंग।</p> <p>प्रोजेक्शन्स : प्रोजेक्शन्स का सिद्धांत (विस्तृत सैद्धांतिक निर्देश), संदर्भ प्लान्स, ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन्स अवधारणा 1st एंगल एंड 3rd एंगल, बिंदुओं का प्रोजेक्शन्स, रेखाओं का प्रोजेक्शन्स -सही लंबाई और झुकाव का निर्धारण। समतल का प्रक्षेपण, वास्तविक आकार का निर्धारण। लुप्त सतहों और दृश्यों पर अभ्यास। ऑर्थोग्राफिक चित्रण या विचारों की व्याख्या। ठोस पदार्थों के 1st एंगल प्रक्षेपण का परिचय।</p> <p>आइसोमेट्रिक दृश्य : आइसोमेट्रिक प्रोजेक्शन्स के मूल सिद्धांत (सैद्धांतिक प्रोजेक्शन्स) 2 से 3 दिए गए ऑर्थोग्राफिक दृश्य आइसोमेट्रिक दृश्य। कार्यशाला में तैयार फर्नीचर वस्तुओं जैसे टेबल, स्टूल और किसी भी कार्य की सरल कार्यशील ड्राइंग तैयार करना।</p> <p>अनुभागीय दृश्य: महत्व और मुख्य विशेषताएं, अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने के तरीके, विभिन्न सामग्रियों के पारंपरिक अनुभाग, अनुभागों का वर्गीकरण, अनुभागीकरण में पारंपरिक। पूर्ण खंड, आधे खंड, आंशिक या टूटे हुए खंड, ऑफसेट खंड, घूमे हुए खंड और हटाए गए खंडों का चित्रण। अनुभाग में सामग्रियों के लिए विभिन्न सम्मेलनों का चित्रण, शाफ्ट, पाइप, आयताकार, वर्ग कोण, चैनल, रोलड अनुभागों के लिए पारंपरिक ब्रेक। विभिन्न वस्तुओं के अनुभागीय दृश्य पर अभ्यास। -</p> <p>डेवलपमेंट एंड इंटरसेक्शन्स: सतहों का विकास-सतह के प्रकार- विकास के तरीके- डेवलपमेंट एंड इंटरसेक्शन्स रेखाएं खींचने के तरीके-महत्वपूर्ण बिंदु या मुख्य बिंदु।</p> <p>फास्टनर : स्क्रू थ्रेड के तत्वों के स्केच, स्टड के स्केच, कैप स्क्रू मशीन स्क्रू, सेट स्क्रू, लॉकिंग डिवाइस, बोल्ट, हेक्सागोनल और स्क्वायर नट और नट बोल्ट और वॉशर असेंबली। प्लेन स्प्रिंग लॉक, टूथेड लॉक, वाशर, कैप नट, चेक नट,</p>

		<p>स्लॉटेड नट, कैसल नट, सॉन नट, विंग नट, आई ब्लॉट, टी बोल्ट और फाउंडेशन बोल्ट के रेखाचित्र। विभिन्न प्रकार के रिबेट हेड्स के रेखाचित्र (स्नैप-पैन-शंकवाकार-काउंटरसंक) कीस के रेखाचित्र (सैंक, फ्लैट, सैडल, गिब हेड, वुड्रफ) छेद और शाफ्ट असेंबली के रेखाचित्र।</p> <p>विस्तृत ड्राइंग और असेंबली ड्राइंग: मशीन ड्राइंग का विवरण - असेंबली ड्राइंग - सरफेस की गुणवत्ता - सरफेस फिनिश मानक - सामान्य इंजीनियरिंग ड्राइंग के लिए सरफेस रफनेस इंगित करने की विधि - सरफेस रफनेस के संकेत के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रतीक - ले की दिशा के लिए प्रतीक। ज्यामितीय टॉलरेंस</p> <p>पूर्ण आयाम, टॉलरेंस, सामग्री और सरफेस फिनिश विनिर्देशों के साथ निम्नलिखित का विस्तृत ड्राइंग</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. यूनिवर्सल कपलिंग 2. बॉल बेयरिंग और रोलर बेयरिंग। 3. फ़ास्ट एंड लूज पुल्ली। 4. स्टेप्ड और वी बेल्ट पुल्ली। 5. फ़्लैंग्ड पाइप जॉइंट्स, समकोण बेंड। 6. लेथ मशीन का टूल पोस्ट. 7. लेथ मशीन का टेल स्टॉक 8. स्टेप्ड और वी बेल्ट पुल्ली। 9. फ़्लैंग्ड पाइप जॉइंट्स, समकोण बेंड। 10. लेथ मशीन का टूल पोस्ट. 11. लेथ मशीन का टेल स्टॉक <p>लिमिट, आकार, फिट, टॉलरेंस, मशीनिंग प्रतीकों और असेंबली ड्राइंग आदि को पढ़ने, आई.एस.ओ. मानकों पर ब्लू प्रिंट रीडिंग का अभ्यास।</p> <p>इंजीनियरिंग ड्राइंग की रीडिंग: ब्लू प्रिंट और मशीन ड्राइंग रीडिंग अभ्यास।</p> <p>ग्राफ़ और चार्ट : प्रकार (बार, पाई, प्रतिशत बार, लॉगरिदमिक), ग्राफ़ और चार्ट की तैयारी और व्याख्या।</p> <p>ऑटोकैड: इंजीनियरिंग ड्राइंग में ऑटोकैड एप्लिकेशन से परिचित होना। ड्रा और मॉडिफ़ाई कमांड का उपयोग करके ऑटोकैड पर अभ्यास करें। ड्रा, मॉडिफ़ाई, इनक्यरि कमांड का उपयोग करके आयताकार स्नैप के साथ ऑटोकैड पर अभ्यास करें। टेक्स्ट डायमेंशनिंग और डायमेंशनिंग शैलियों का उपयोग करके ऑटोकैड पर अभ्यास करें</p> <p>नट, बोल्ट और वॉशर बनाने के लिए ऑटोकैड पर अभ्यास करें।</p>
--	--	--

		सममितीय दृश्य-वर्गाकार, टेपर और रेडियल सतह के साथ सममितीय दृश्य-सरल और जटिल दृश्य। परिप्रेक्ष्य विचार. आइसोमेट्रिक ड्राइंग बनाने के लिए आइसोमेट्रिक स्नैप का उपयोग करके ऑटोकैड पर अभ्यास करें हैच कमांड और एप्लिकेशन का उपयोग करके ऑटोकैड पर अभ्यास करें। यूसीएस (यूजर को-ऑर्डिनेट सिस्टम) के साथ 3डी प्रिमिटिव का उपयोग करके ऑटोकैड पर अभ्यास करें।
कार्यशाला गणना एवं विज्ञान: 40 घंटे		
पेशेवर ज्ञान डब्ल्यूसीएस- 40 घंटे	व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं।	कार्यशाला गणना: भिन्न: भिन्न की अवधारणा, संख्याएँ, चर, अचर, अनुपात एवं समानुपात :- ट्रेड संबंधी समस्याएँ प्रतिशत: परिभाषा, प्रतिशत को दशमलव और भिन्न में बदलना और इसके विपरीत। ट्रेड से संबंधित व्यावहारिक समस्याएँ। उत्पाद का अनुमान और लागत. बीजगणित: गुणन और गुणनखंडन के लिए मौलिक बीजगणितीय सूत्र। बीजगणितीय समीकरण, सरल एवं युगपत समीकरण, द्विघात समीकरण और उनके अनुप्रयोग। क्षेत्रमिति 2डी: बुनियादी ज्यामितीय परिभाषाओं, बुनियादी ज्यामितीय प्रमेयों पर अवधारणा। क्षेत्रफलों, त्रिभुजों, चतुर्भुजों, बहुभुजों, वृत्त, त्रिज्यखंड आदि के परिमाणों का निर्धारण। क्षेत्रमिति 3डी: आयतन, घन के सतह क्षेत्र, घनाकार सिलेंडर, खोखले सिलेंडर, गोलाकार प्रिज्म, पिरामिड शंकु क्षेत्र, छिन्नक आदि का निर्धारण। द्रव्यमान, भार, आयतन, घनत्व, श्यानता, विशिष्ट गुरुत्व और संबंधित समस्याएँ। त्रिकोणमिति: कोणों की अवधारणा, डिग्री, ग्रेड और रेडियन में कोणों की माप और उनका रूपांतरण। त्रिकोणमितीय अनुपात और उनके संबंध। कुछ मानक कोणों के अनुपात की समीक्षा (0, 30,45,60,90 डिग्री), ऊँचाई और दूरियाँ, साधारण समस्याएँ। ग्राफ़: मूल अवधारणा, महत्व। सरल रेखीय समीकरण के ग्राफ़ का आलेखन। ओम के नियम, श्रृंखला-समानांतर संयोजन पर संबंधित समस्याएँ। सांख्यिकी: बारंबारता सारणी, सामान्य वितरण, केंद्रीय प्रवृत्ति का माप - माध्य, माध्यिका और मोड।

		<p>संभाव्यता की अवधारणा. पाई चार्ट, बार चार्ट, लाइन आरेख, हिस्टोग्राम और आवृत्ति बहुभुज जैसे चार्ट।</p> <p>कार्यशाला विज्ञान: इकाइयाँ और आयाम: इकाइयों की ब्रिटिश और मीट्रिक प्रणाली के बीच रूपांतरण। एसआई प्रणाली में मौलिक और व्युत्पन्न इकाइयाँ, भौतिक मात्राओं के आयाम (एमएलटी)-मौलिक एवं व्युत्पन्न। अभियांत्रिकी सामग्रियाँ: लौह धातुओं, अलौह धातुओं, मिश्र धातुओं आदि के वर्गीकरण गुण और उपयोग। लकड़ी, प्लास्टिक, रबर, सिरेमिक औद्योगिक चिपकने वाले गैर-धातुओं के गुण और उपयोग। ऊष्मा और तापमान: अवधारणाएँ, अंतर, ऊष्मा के प्रभाव, विभिन्न इकाइयाँ, संबंध, विशिष्ट ऊष्मा, तापीय क्षमता, गुप्त ऊष्मा, जल समतुल्य, ऊष्मा का यांत्रिक समतुल्य। विभिन्न तापमान मापने के पैमाने और उनके संबंध। ऊष्मा, चालन, संवहन और विकिरण का स्थानांतरण। तापीय विस्तार संबंधी गणनाएँ। बल और गति: न्यूटन के गति, विस्थापन, वेग, त्वरण, मंदता, रेस्ट और गति के नियम जैसे रेखिक, कोणीय। बल - इकाइयाँ, बलों की संरचना और कम्पोजीशन के लिए विभिन्न लॉज़। कांसेप्ट ऑन सेण्टर ऑफ ग्रेविटी एंड एक्विलिब्रियम ऑफ फोर्सेज इन प्लेन । कांसेप्ट ऑफ मोमेंट ऑफ इनरटिए एंड टार्क कार्य, शक्ति एवं ऊर्जा: परिभाषाएँ, इकाइयाँ, गणना और अनुप्रयोग। एच.पी., आई.एच.पी., बी.एच.पी. और एफ.एच.पी. की अवधारणा - यांत्रिक दक्षता के साथ संबंधित गणना। शक्ति की एस.आई. इकाई और उनके संबंध। घर्षण:</p>
--	--	---

	<p>घर्षण की अवधारणा, घर्षण के नियम, घर्षण को सीमित करना, घर्षण का गुणांक और घर्षण का कोण। उदाहरण के साथ रोलिंग घर्षण और स्लाइडिंग घर्षण। झुकी हुई सतहों पर घर्षण। स्ट्रेस & स्ट्रेन: स्ट्रेस, स्ट्रेन, मॉड्युलस ऑफ इलास्टिसिटी। स्ट्रेस, स्ट्रेन वक्र. हुक्स लॉ, इलास्टिसिटी के विभिन्न मॉड्यूल जैसे यंग'स मॉड्युलस, कठोरता मापांक रिजिडिटी, बल्क मापांक और उनके संबंध। पिज़ोन अनुपात। साधारण मशीन: यांत्रिक लाभ की अवधारणा, वेग अनुपात, दक्षता और उनके संबंध। इनक्लाइंड प्लेन, लीवर, स्क्रू जैक, व्हील और एक्सल, डिफरेंशियल व्हील और एक्सल, वर्म और वर्म व्हील, रैक और पिनियन के कार्य सिद्धांत। गियर ट्रेन। बिजली: ई.एम.एफ., करंट, प्रतिरोध, संभावित अंतर आदि जैसी बुनियादी परिभाषाएँ। बिजली के उपयोग। ए.सी. और डी.सी. के बीच अंतर. सुरक्षा उपकरण। कंडक्टर और अर्धचालक और प्रतिरोधक के बीच अंतर, कंडक्टर, अर्धचालक और प्रतिरोधक के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री। ओम'स लॉ । प्रतिरोधों का श्रृंखला, समानांतर और श्रृंखला-समानांतर संयोजन। संबंधित समस्याओं के साथ विद्युत कार्य, शक्ति और ऊर्जा की अवधारणा, परिभाषाएँ और इकाइयाँ। द्रव यांत्रिकी: द्रव के गुण (घनत्व, विस्कोसिटी, विशिष्ट भार, विशिष्ट आयतन, विशिष्ट गुरुत्व) उनकी इकाइयों के साथ। वायुमंडलीय दबाव, गेज दबाव, निरपेक्ष दबाव, निर्वात और विभेदक दबाव की अवधारणा।</p>
--	--

मुख्य कौशल के लिए पाठ्यक्रम

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

उपरोक्त मुख्य कौशल विषयों के सीखने के परिणाम, मूल्यांकन मानदंड, पाठ्यक्रम और टूल सूची, जो ट्रेडों के एक समूह के लिए सामान्य है, www.bhartskills.gov.in में अलग से प्रदान की गई है।



Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

7. मूल्यांकन मानदण्ड

शिक्षण के परिणाम	मूल्यांकन के मानदंड
ट्रेड प्रौद्योगिकी (टीटी)	
<p>1. कार्यस्थल में गुणवत्ता प्रबंधन तकनीकों और सुरक्षित कार्य पद्धतियों का विश्लेषण और कार्यान्वयन करें; ट्रैक्टर के आयामों के माप का मूल्यांकन करें। (एनओएस: एएससी/एन9412)</p>	<p>व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा नियमों के अनुरूप सुरक्षित कार्य वातावरण प्राप्त करने के लिए प्रक्रियाओं का विश्लेषण, योजना और कार्यान्वयन करें।</p>
	<p>एमएमएम कार्यशाला में सुरक्षा सावधानी, 5 एस तकनीक, 7 क्यूसी तकनीक के कार्यान्वयन का प्रदर्शन करें।</p>
	<p>आग और सुरक्षा खतरों की पहचान करें और आवश्यक सावधानी बरतें और साइट नीति और प्रक्रियाओं के अनुसार रिपोर्ट करें।</p>
	<p>सुरक्षा नियमों और आवश्यकताओं का पालन करते हुए साइट नीति और प्रक्रियाओं के अनुसार खतरनाक वस्तुओं और पदार्थों के भंडारण/निपटान का प्रबंधन प्रदर्शित करें।</p>
	<p>ट्रैक्टर के आयामों के माप का विश्लेषण करें और डीजल इंजन की सर्विसिंग के लिए प्रक्रियाओं की व्याख्या करें।</p>
	<p>हाइड्रोलिक पंप और वितरक के निराकरण और संयोजन की निगरानी करें। इंजन के आदर्श आरपीएम पर हाइड्रोलिक दबाव सेट और समायोजित करें।</p>
<p>2. डीजल इंजन की सर्विसिंग का स्वतंत्र रूप से प्रबंधन करना, ट्रैक्टर का दैनिक आवधिक रखरखाव करना और कृषि उपकरणों को ट्रैक्टर से जोड़ना। (एनओएस: एएससी/एन9453)</p>	<p>कृषि उपकरणों को जोड़ने के क्रम की योजना बनाएं और उसका प्रदर्शन करें।</p>
	<p>हिचिंग प्रैक्टिस के दौरान सुरक्षा सावधानियों को ध्यान में रखते हुए कार्य प्रक्रियाओं की योजना बनाएं और उन्हें क्रियान्वित करें।</p>
	<p>ट्रैल्ड और माउंटेड प्रकार के उपकरणों के फील्ड संचालन और समायोजन की निगरानी करना।</p>
<p>3. विभिन्न प्रकार के हलों, रोटावेटर, डिस्क हैरो, कल्टीवेटर, ट्रेसर, लेवलर, डिचर और बंड फॉर्मर के प्रमुख घटकों और असंबलियों की जांच, मरम्मत, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन की निगरानी करें। (एनओएस: एएससी/एन9454)</p>	<p>उपकरणों के चयन की समीक्षा करें और मोल्ड बोर्ड हल/डिस्क हल/छेनी हल/रोटावेटर/डिस्क हैरो (ऑफसेट प्रकार/सिंगल और डबल एक्शन)/कल्टीवेटर (स्प्रिंग) को तोड़ने और जोड़ने के लिए निर्माताओं द्वारा निर्दिष्ट तरीके से देखभाल और सुरक्षा उपायों का प्रदर्शन करें। /कठोर)/स्क्रैपर/ब्लेड, डिचर्स और बंड फॉर्मर/ लेजर समतल करने वाला।</p>
	<p>मोल्ड बोर्ड प्लो को हटाने और बदलने की प्रक्रियाओं के दौरान अपनाए जाने वाले तकनीकी डेटा का विश्लेषण करें।</p>

	<p>क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर सक्शन के माप और समायोजन का मूल्यांकन करें।</p> <p>डिस्क और झुकाव कोण के माप और समायोजन का आकलन करें।</p> <p>सब सोइलर /छेनी वाले हल की हिचिंग की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें।</p> <p>रोटावेटर के वर्कशॉप समायोजन, हिचिंग और फील्ड ऑपरेशन की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें।</p> <p>दिए गए विनिर्देश के अनुसार गैंग एंगल के माप और समायोजन की जाँच करें।</p> <p>फर्श आरेखों की सहायता से कल्टीवेटर की योजना बनाएं और समायोजन करें।</p> <p>फावड़े और झाड़ू की सेटिंग करना समझाएं।</p>
<p>4. ट्रांसप्लांटर फर्टिलाइजर एप्लिकेटर के प्रमुख घटकों और असेंबलियों की स्वतंत्र रूप से स्थापना, परीक्षण, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन करना और प्रबंधित करना, और सीड ड्रिल मशीन, प्लांटर मशीन के अंशांकन का आकलन करना । (एनओएस: एएससी/एन9455)</p>	<p>ट्रेंच डिगर मशीन/सीड ड्रिल मशीन/प्लांटर मशीन/वेजिटेबल ट्रांसप्लांटर /पैडी ट्रांसप्लांटर /उर्वरक एप्लिकेटर के घटकों/ उप-असेंबली को स्थान और उनकी कार्यक्षमता के अनुसार उचित तरीके से तोड़ना और जोड़ना ।</p> <p>कार्यवस्तु की स्थापना में सभी शर्तों को ध्यान में रखें।</p> <p>तकनीकी मैनुअल के अनुसार पोस्ट होल डिगर की सर्विसिंग को रिकॉर्ड करें और उसका मूल्यांकन करें।</p> <p>कार्यशाला और हिचिंग समायोजन और व्यावहारिक क्षेत्र संचालन की समीक्षा प्रदर्शित करें।</p> <p>बीज एवं उर्वरक मीटरिंग उपकरणों की दरों के अंशांकन का आकलन करें।</p> <p>जीरो टिल, स्ट्रिप ड्रिल/रोटो ड्रिल और हैप्पी सीडर जैसी विशेष ड्रिलों की वर्कशॉप और हिचिंग, फील्ड ऑपरेशन और समायोजन की योजना बनाएं और निष्पादित करें।</p> <p>विशेष अभ्यासों के क्षेत्र संचालन के अभ्यास की निगरानी और मूल्यांकन करें।</p> <p>ट्रांसप्लांटर /पैडी ट्रांसप्लांटर /उर्वरक एप्लिकेटर को तोड़ते और असेंबल करते समय सुरक्षा की देखभाल और उपयोग का चयन और कार्यान्वयन करें।</p>

	<p>ट्रांसप्लांटर /पैडी ट्रांसप्लांटर /उर्वरक एप्लिकेटर को तोड़ने और जोड़ने के लिए निर्माताओं द्वारा निर्दिष्ट तरीके से टूल और उपकरणों का उपयोग करें।</p> <p>सीड ड्रिल को तोड़ने और जोड़ने के दौरान पीपीई की देखभाल और उपयोग के बारे में बताएं और प्रदर्शित करें।</p> <p>ट्रांसप्लांटर /उर्वरक एप्लिकेटर/धान ट्रांसप्लांटर का अंशांकन करने की योजना बनाएं और निष्पादित करें।</p> <p>कार्य के लिए उपकरण और सामग्री का चयन करें और इसे समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं।</p> <p>विभिन्न बीज प्लेटों के साथ प्लांटर्स की सेटिंग का विश्लेषण और संचालन करें और रोपण/सब्जी ट्रांसप्लांटर /धान ट्रांसप्लांटर के लिए समायोजन करें।</p> <p>सब्जी की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें। उर्वरक एप्लीकेटर का ट्रांसप्लांटर समायोजन/कार्यशाला समायोजन।</p>
<p>5. वीडर की स्थापना, परीक्षण, मरम्मत और सर्विसिंग की समीक्षा करें। (एनओएस: एजीआर/एन9425)</p>	<p>वॉल्यूट टाइप सेंट्रीफ्यूगल पंप को तोड़ने और असेंबल करने के दौरान सुरक्षा उपायों की देखभाल और उपयोग का चयन और कार्यान्वयन करें।</p> <p>नींव तैयार करना और पंपिंग सेट स्थापित करने की योजना बनाना।</p> <p>वॉल्यूट टाइप सेंट्रीफ्यूगल पंप/सबमर्सिबल पंप को तोड़ने और जोड़ने के लिए निर्माताओं द्वारा निर्धारित विनिर्देशों के अनुसार उपकरणों और उपकरणों के चयन और उपयोग का प्रदर्शन करें।</p> <p>वॉल्यूट टाइप सेंट्रीफ्यूगल पंप को तोड़ने और असेंबल करने के दौरान तकनीकी डेटा हटाने और प्रतिस्थापन प्रक्रियाओं की कानूनी आवश्यकताओं की समीक्षा करें।</p> <p>केन्द्रापसारक पम्प का स्वतंत्र रूप से समायोजन करना।</p> <p>समतल/पहाड़ी जमीन/पावर टिलर/पावर वीडर पर सबमर्सिबल पंप/एचडीपीई/क्यूआरसी/पीवीसी/डिपर पाइप लाइन/स्प्रिंकलर और फॉगर/पॉप-अप और ड्रिप्स/ड्रिप्स की स्थापना/सर्विसिंग की योजना बनाएं और उन्हें पूरा करें।</p> <p>कार्य के लिए उपकरण और सामग्री का चयन करें और इसे समय पर उपयोग के लिए उपलब्ध कराएं</p> <p>सिंचाई वाल्वों और हाइड्रेंट की सर्विसिंग के दौरान सुरक्षा उपायों की देखभाल और उपयोग सुनिश्चित करें।</p>

	सिंचाई वाल्व और हाइड्रेंट की सर्विसिंग के लिए निर्माताओं द्वारा निर्दिष्ट तरीके से उपकरणों और उपकरणों का उपयोग करें।
	तकनीकी डेटा हटाने और प्रतिस्थापन प्रक्रियाओं की कानूनी आवश्यकताओं की समीक्षा करके स्पिंकलर, फॉगर, पॉप-अप और डिपर्स की स्थापना की योजना बनाएं और उसे पूरा करें।
	फील्ड संचालन और समायोजन (कोणीय/पूर्ण वृत्त) की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें।
6. उपकरणों और मशीनों के प्रमुख घटकों और असेंबलियों के परीक्षण, मरम्मत, सर्विसिंग और प्रतिस्थापन की निगरानी करें। (एनओएस: एएससी/एन9456)	नैपसैक स्प्रेयर और डस्टर / रीपर / स्ट्रॉ रीपर / रीपर बाइंडर मशीन / थ्रेशर / मक्का शेलर और मूंगफली डिक्कॉर्टिकेटर / रोटरी हार्वेस्टर / हे बेलर / मूंगफली खोदने वाले, आलू / प्याज खोदने वाले की सर्विसिंग, डिस्मेंटलिंग और असेंबलिंग की योजना बनाएं और कार्यान्वित करें।
	स्प्रेयर और डस्टर के अंशांकन का विश्लेषण और मूल्यांकन करें।
	फॉगिंग मशीन/कटर बार असेंबली, फीडर यूनिट, थ्रेशिंग यूनिट/सेपरेटिंग यूनिट की सर्विसिंग की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें।
	मशीन या उपकरण के दोषपूर्ण घटकों का परीक्षण, मरम्मत और प्रतिस्थापन।
	कंबाइन हार्वेस्टर की विभिन्न प्रणालियों के घटकों को इकट्ठा करें।
	स्प्रेयर और डस्टर का फील्ड समायोजन और संचालन करना।
	प्राइम मूवर्स के साथ हिचिंग और फिटिंग करना/ प्राइम मूवर्स के साथ डिगर्स को जोड़ना।
7. विन्नोवर, क्लीनर और ग्रेडर के संचालन, समायोजन, आवधिक रखरखाव और देखभाल का स्वतंत्र रूप से प्रबंधन करें। (एनओएस: एएससी/एन9457)	विन्नोवर, क्लीनर और ग्रेडर का संचालन और समायोजन संभालना।
	प्राइम मूवर अटैचमेंट के साथ फिटिंग करें।
	देखभाल और आवधिक रखरखाव प्रक्रिया की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें।
	विन्नोवर, क्लीनर और ग्रेडर की इष्टतम और प्रभावी सर्विसिंग करना।
8. राइस हॉलर, पॉलिशर, फीड ग्राइंडर-कम-मिक्सर, हैमर मिल की स्वतंत्र रूप से सर्विसिंग की योजना बनाएं	हलर, पॉलिशर, फीड ग्राइंडर सह मिक्सर, हैमर मिल के कार्यों और कार्य प्रक्रिया को समझाएं।
	हलर, पॉलिशर, फीड ग्राइंडर सह मिक्सर, हैमर मिल के संचालन और सर्विसिंग का प्रदर्शन करें।

<p>और उसे क्रियान्वित करें। (एनओएस: एएससी/एन9458)</p>	<p>कार्यशाला समायोजन और संचालन की योजना बनाएं और व्यवस्थित करें।</p>
<p>9. अनाज प्रबंधन, बीज उपचार और सुखाने वाले उपकरणों के प्रदर्शन की समीक्षा करें और ट्रैक्टर और कृषि मशीनरी की लॉग बुक की तैयारी का आकलन करें। (एनओएस: एएससी/एन9459, एएससी/एन9460)</p>	<p>अनाज प्रबंधन, बीज उपचार और सुखाने वाले उपकरणों का संचालन करते समय सावधानी बरतें और सुरक्षा उपायों का उपयोग करें। अनाज सुखाने और भंडारण संयंत्र पर कार्य करना। निर्माण, समायोजन, नियंत्रण के विभिन्न पहलुओं का विश्लेषण करें। साइलो संरचना का प्रभावी अभ्यास प्रदर्शित करें। मशीनरी के लिए सेवा कार्यक्रम की योजना बनाएं और तैयार करें। डेटा के आवश्यक रिकॉर्ड के लिए योजना बनाएं और लॉग बुक तैयार करें। ट्रैक्टरों, कंबाइनों आदि की लॉग बुक में आवश्यक विशिष्टताओं को रिकॉर्ड करें और उनका मूल्यांकन करें। ट्रैक्टर, कंबाइन और कृषि मशीनरी की लॉग बुक संचालित करते समय सुरक्षा का ध्यान और उपयोग। उनकी प्रक्रियाओं और कानूनी आवश्यकताओं को पूरा करें।</p>
<p>10. फार्म मशीनरी (ऑफ सीजन भंडारण) की सेवा अनुसूची की योजना बनाएं और व्यवस्थित करें। (एनओएस: एएससी/एन9461)</p>	<p>कृषि रिकॉर्ड, खाते और लॉग बुक बनाए रखें। कृषि मशीनरी की सेवा अनुसूची विकसित करें। कृषि उपकरणों के ऑफ-सीजन भंडारण की योजना बनाएं और उसे क्रियान्वित करें। कृषि मशीनरी (ऑफ सीजन भंडारण) की सेवा अनुसूची का संचालन करते समय सुरक्षा उपायों की देखभाल और उपयोग का प्रदर्शन करें। एक विशिष्ट फार्म कार्यशाला के लेआउट और उपकरणों की सूची की योजना बनाएं और तैयार करें। ऑफ सीजन भंडारण के लिए आवश्यक प्रक्रियाएं अपनाएं।</p>
<p>11. कार्यक्षेत्र में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग को पढ़ें और लागू करें। (एनओएस: एएससी/एन9410)</p>	<p>चित्रों पर दी गई जानकारी को पढ़ें और उसकी व्याख्या करें और व्यावहारिक कार्य निष्पादित करने में उसे लागू करें। सामग्री की आवश्यकता, उपकरण और संयोजन/रखरखाव मापदंडों का पता लगाने के लिए विनिर्देश पढ़ें और उसका विश्लेषण करें। गुम/अनिर्दिष्ट मुख्य जानकारी वाले चित्रों का सामना करें और कार्य को पूरा करने के लिए छूटे हुए आयाम/पैरामीटरों को भरने के लिए स्वयं की गणना करें।</p>

<p>12. व्यावहारिक संचालन करने के लिए बुनियादी गणितीय अवधारणा और सिद्धांतों का प्रदर्शन करें। अध्ययन के क्षेत्र में बुनियादी विज्ञान को समझें और समझाएं। (एनओएस: एएससी/एन9411)</p>	<p>विभिन्न गणितीय समस्याओं को हल करें अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित बुनियादी विज्ञान की अवधारणा को स्पष्ट करें</p>
---	---



Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

8. आधारिक संरचना

"मैकेनिक कृषि मशीनरी" (सी.आई.टी.एस.) ट्रेड के लिए उपकरणों और उपकरणों की सूची			
25 उम्मीदवारों के बैच के लिए			
क्रमांक	सामान	विनिर्देश	मात्रा
ए. प्रशिक्षु टूल किट			
1.	कैलिपर स्प्रिंग इनसाइड	15 सेमी	25+1 नग.
2.	कैलीपर स्प्रिंग आउटसाइड	15 सेमी	25+1 नग.
3.	सेंटर पंच	100 मिमी	25+1 नग.
4.	छेनी कोल्ड फ्लैट	20 मिमी x 150 मिमी	25+1 नग.
5.	फ्रीलर गेज	26 ब्लेड (मीट्रिक)	25+1 नग.
6.	हथौड़ा स्लेज	4 एवं 5 किग्रा	25+1 नग.
7.	हैमर क्रॉस पीन	0.5 किग्रा	25+1 नग.
8.	हैमर बॉल पीन	0.5 किग्रा	25+1 नग.
9.	तांबे का हथौड़ा हैंडल के साथ	1 किलोग्राम	25+1 नग.
10.	हथौड़ा प्लास्टिक हैंडल के साथ	0.25 किग्रा	25+1 नग.
11.	हथौड़ा, प्लॅनिशिंग		25+1 नग.
12.	फ़ाइल वर्गाकार दूसरा कट	20 सेमी.	25+1 नग.
13.	फ़ाइल चौकोर रफ़	30 सेमी	25+1 नग.
14.	हैंड फ़ाइल सेकेंड कट फ़्लैट	20 सेमी	25+1 नग.
15.	हैंड फ़ाइल दूसरा कट आधा राउंड	20 सेमी	25+1 नग.
16.	हैंड फ़ाइल स्मूथ त्रिकोणीय	20 सेमी	25+1 नग.
17.	हैंड फ़ाइल राउंड	30 सेमी	25+1 नग.
18.	हैंड फ़ाइल बास्टर्ड	30 सेमी	25+1 नग.
19.	प्लायर्स सरक्लिप फ्लैट नोज	15 सेमी	25+1 नग.
20.	प्लायर्स सरक्लिप राउंड नोज (आंतरिक और बाहरी)	15 एवं 20 सेमी	25+1 नग.
21.	प्लायर्स साइड कटिंग	15 सेमी	25+1 नग.
22.	स्कू ड्राइवर	150 मिमी x 8 मिमी	25+1 नग.
23.	स्कू ड्राइवर	200 मिमी x 9 मिमी	25+1 नग.
24.	स्कू ड्राइवर	300 मिमी x 9 मिमी	25+1 नग.
25.	स्टील रूल	15 सेमी	25+1 नग.
26.	स्टील रूल	30 सेमी	25+1 नग.

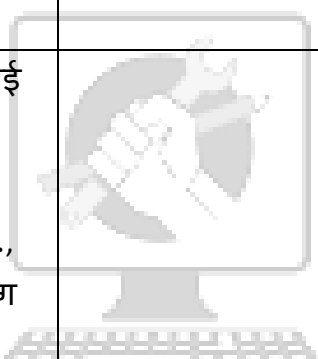
27.	स्टील टूल बॉक्स लॉक एंड की के साथ (फोल्डिंग टाइप)	400 x 200 x 150 मिमी	25+1 नग.
28.	डिवाइडर स्प्रिंग	15 सेमी	25+1 नग.
29.	पाइप रिंच	350 मिमी	25+1 नग.
30.	क्लीनिंग ट्रे	45 x 30 सेमी	25+1 नग.
31.	प्लायर कॉम्बिनेशन	15 सेमी	25+1 नग.
32.	प्लायर साइड कटिंग	15 सेमी	25+1 नग.
33.	प्लायर राउंड नोज	15 सेमी	25+1 नग.
34.	स्क्राइबर बिट ब्लॉक यूनिवर्सल के साथ	15 सेमी	25+1 नग.
35.	स्पैनर, डबल एंडेड	6 मिमी से 32 मिमी तक 12 मीट्रिक आकारों का सेट	25+1 नग.
36.	स्पैनर, रिंग	6 मिमी से 32 मिमी तक 12 मीट्रिक आकार का सेट	25+1 नग.
37.	स्पैनर सॉकेट	6- 32 मिमी.	25+1 नग.
बी. मेसरिंग इंस्ट्रूमेंट शॉप ऑउटफिट			
38.	एलन कुंजी	12 पीसेज का सेट (2 मिमी से 14 मिमी)	4 सेट
39.	बियरिंग पुलर स्क्रू संचालित/हाइड्रोलिक संचालित अटैचमेंट के साथ	अधिकतम फैलाव 80, 200 और 300 मिमी	2 नग
40.	स्पैनर सॉकेट वायवीय/पावर टूल किट		2 सेट
41.	ब्लो लैंप		2 नग
42.	केज व्हील		1 सेट
43.	चेन और पुली ब्लॉक इलेक्ट्रिक टाइप	3000 किग्रा. क्षमता	1 नं.
44.	छेनी क्रॉस कट	9 x 3 मिमी	1 सेट
45.	छेनी डायमंड पॉइंट	9 मिमी	1 सेट
46.	छेनी हाफ राउंड	9 मिमी	2 नग
47.	छेनी क्रॉस कट	200 मिमी x 6 मिमी	2 नग
48.	प्लायर्स सरक्लिप लॉन्ग नोज आंतरिक और बाहरी टाइप	15 सेमी	2 नग

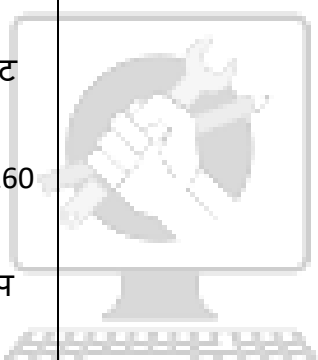
49.	प्लायर्स सरक्लिप लॉन्ग नोज आंतरिक और बाहरी टाइप	20 सेमी	2 नग
50.	डायल टेस्ट इंडिकेटर	0.25 मिमी पढ़ने के लिए	2 प्रत्येक
51.	ड्रिफ्ट पंच कॉपर	15 सेमी	2 प्रत्येक
52.	ड्रिल पोस्ट		प्रत्येक 1
53.	ड्रिल ट्विस्ट	मीट्रिक 3 मिमी से 12 मिमी x 1 मिमी	1 नं.
54.	ड्रिल ट्विस्ट	एस.एस. 1/8" से 1/2" x 1/64" सेट	1 नं.
55.	ड्रिलिंग मशीन बेंच 1 HP	व्यास तक ड्रिल करने के लिए	2 नग
56.	डायनेमो और वोल्टेज रेगुलेटर		2 नग
57.	इंजीनियर स्क्वायर	15 सेमी ब्लेड	1 नं.
58.	इंजीनियर्स स्टेथोस्कोप		2 नग
59.	एक्स-ट्रैक्टर स्टैंड	(ईजीआउट प्रकार)	1 नं.
60.	फायर बकेट्स विथ स्टैंड		2 नग
61.	फायर एक्सटीन्गुइशर		2 नग
62.	हाथ ड्रिल वायवीय टाइप / इलेक्ट्रिकल		1 नं.
63.	हैंड रीमर अडजस्टेबल	10.5 से 11.25 मिमी, 11.25 से 12.75 मिमी, 12.75 से 14.25 मिमी और 14.25 से 15.75 मिमी	1 नं.
64.	हैंड वाइस	37 मिमी	2 नग
65.	हैंड वाइस	3.75 सेमी तक	2 नग
66.	होलो पंच	6 मिमी से 15 मिमी तक के सात पीसेज का सेट	
67.	हॉर्सेज एंड व्हील चोक		1 नं.
68.	हाइड्रोलिक जैक हाई-लिफ्ट टाइप ट्रॉली के साथ	क्षमता 3 टन	1 नं.
69.	हाइड्रोलिक पंप, नियंत्रण वाल्व	(दो प्रकार)	1 नं.
70.	गार्ड और वन्डरिंग लीड के साथ निरीक्षण लैंप	50 फीट लंबाई	1 नं.
71.	लिफ्टिंग जैक स्क्रू टाइप	3050 किग्रा.	2 नग
72.	8 दराज वाले लॉकर	(मानक आकार)	1 नं.
73.	चुंबक स्पैनर सेट		1 नं.
74.	मैलेट	(लकड़ी/प्लास्टिक)	1 नं.

75.	मार्किंग आउट टेबल	90 x 60 x 90 सेमी.	1 नं.
76.	मैकेनिकल जैक		2 नग
77.	मेटल रैक	180 x 150 x 45 सेमी	1 नं.
78.	वर्नियर कैलिपर सेट 10" या 8" अंदर और बाहर, डेप्थ पढ़ने की इंच और मिमी में		2 सेट
79.	स्पैनर रिंग एंड ओपन एंडेड	36 से 41 मिमी	1 सेट
80.	स्पैनर सॉकेट वायवीय/पावर टूल किट		1 सेट
81.	सुलभ स्थिति में पेंच लगाने और कसने के लिए स्पैनर, टी-फ्लैक्स		1 नं.
82.	स्पैनर अडजस्टेबल	15 सेमी	2 नग
83.	सरफेस प्लेट	60 x 60 सेमी	1 नं.
84.	टैप और डाई का पूरा सेट बॉक्स में बी.ए., बी.एस.डब्ल्यू., बी.एस.एफ. अमेरिकन और मेट्रिक में		प्रत्येक 1 सेट.
85.	टैको मीटर (काउंटिंग टाइप)		5 नग.
86.	टो-इन, टो-आउट गोज		2 नग
87.	टौर्क रिंच	(0 से 20 किग्रा. मीटर)	1 नं.
88.	टौर्क रिंच	12-68 एनएम	1 नं.
89.	ट्रे क्लीनिंग विभिन्न आकारों के		5 नग.
90.	ट्रिपल लेग ग्रिप पुलर बियरिंग्स अटैचमेंट स्क्रू/हाइड्रोलिक संचालित के साथ	अधिकतम. फैलाव 80, 160, 250, 450 मिमी	1 नं.
91.	शाफ्ट ब्रेस के लिए ट्विस्ट ड्रिल	6 से 20 गुणा 1.5 सेमी.	1 सेट
92.	वर्नियर कैलिपर सेट अंदर और बाहर, डेप्थ पढ़ने के लिए इंच और मिमी में	10" या 8"	1 नं.
93.	वाइस ग्रिप प्लायर्स		4 नग
94.	व्हील एलाइनमेंट गोज		1 नं.
95.	विंग कम्पास	25 सेमी	2 नग
96.	स्क्रू जैक डबल लिफ्ट	4 टन क्षमता	4 नग

सी. सामान्य स्थापना/मशीनरी

97.	ट्रैक्टर पावर स्टीयरिंग एसी केबिन के साथ	60 एच.पी.	1 नं.
98.	ट्रैक्टर	45 एच.पी.	1 नं.
99.	मोल्ड बोर्ड हल	2/3 बॉटम	1 नं.
100.	डिस्क हल	3 बॉटम	1 नं.
101.	डिस्क हल प्रतिवर्ती	2 बॉटम	1 नं.
102.	चिसेल हल	5/7 टाइन	1 नं.
103.	रोटावेटर	5.5' कटिंग चौड़ाई	1 नं.
104.	सब सोलियर	24 -30 इंच	1 नं.
105.	डिस्क हैरो	8x8 ट्राईलेंड टाइप	1 नं.
106.	डिस्क हैरो (माउंटेड टाइप) ऑफ सेट	14 डिस्क	1 नं.
107.	पैडी हैरो (माउंटेड टाइप)	14 डिस्क	1 नं.
108.	पुल्वराइजिंग रोलर (ट्रैक्टर माउंटेड)लोडेड कल्टीवेटर के साथ	9/11 टाइन	1 नं.
109.	बंड मेकर (डिस्क/ब्लेड टाइप)		1 नं.
110.	लेवलर/स्पाइक लेवलर	3 मीटर चौड़ाई	1 नं.
111.	पूर्ण लेजर लेवलर ट्रांसमीटर, रिसीवर, नियंत्रण बॉक्स, सर्वेक्षण उपकरण के साथ		1 सेट
112.	ट्रैक्टर ऑपरेटर फ्रंट माउंटेड डोजर हाइड्रोलिक सिंगल सिलेंडर के साथ		1 नं.
113.	ट्रैक्टर ऑपरेटर स्क्रेपर और बाल्टी स्क्रेपर		1 नं.
114.	ट्रैक्टर ऑपरेटर डिचर		1 नं.
115.	ट्रेन्चर	10" से 16" चौड़ाई और 4 फीट डेप्थ	1 नं.
116.	ट्रैक्टर ऑपरेटर पोस्ट होल डिगर		1 नं.
117.	ट्रैक्टर ऑपरेटर जीरो/स्ट्रिप टिल सीड कम फर्टिलाइजर ड्रिल	9/11 पंक्तियाँ	1 नं.
118.	ट्रैक्टर पीटीओ संचालित बहु-फसल सीधी बुआई हैप्पी सीडर		1 नं.
119.	ट्रैक्टर संचालक बीज सह उर्वरक ड्रिल सह प्लांतर		1 नं.

120.	ट्रैक्टर चालित दो पंक्तियाँ अर्ध /स्वचालित आलू बोने की मशीन		1 नं.
121.	ट्रैक्टर चालित बेड फार्मर सह तीन पंक्ति प्लांटर		1 नं.
122.	ट्रैक्टर चालित दो पंक्तियाँ सब्जी ट्रांस प्लांटर	(अर्ध स्वचालित)	1 नं.
123.	पैडी ट्रांसप्लांटर		1 नं.
124.	शुगर केन ट्रांसप्लांटर		1 नं.
125.	केन्द्रापसारक पम्प विद्युत मोटर के साथ		एक इकाई
126.	सबमर्सिबल पंप पूरी यूनिट		1 नं.
127.	<p>स्प्रिंकलर टाइप और ड्रिप सिंचाई प्रणाली के पूर्ण सेट। पाइप (विभिन्न सामग्री और आकार) जैसे:- पी.वी.सी., एच.डी.पी.ई., क्यू.आर.सी. और पॉली ट्यूबिंग ड्रिपर (विभिन्न सामग्री और आकार) जेट, फॉगर्स और मिस्टर</p> <ul style="list-style-type: none"> • स्प्रिंकलर (मिनी , माइक्रो, कोणीय और गोलाकार टाइप) • लॉन स्प्रिंकलर और गार्डन पॉप-अप • सहायक उपकरण और फिटिंग स्प्रे पॉप-अप के लिए • कम मात्रा और उच्च मात्रा वाली रेन गन की रेंज 15 से 30 मीटर डाई • सहायक उपकरण और फिटिंग रेन गन के लिए • कम्प्रेसन फिटिंग (एल्बो, एल्बो ट्रेडेड, जॉइनर, टी, एंड कैप, एडॉप्टर मेल) 	 <p style="text-align: center; font-size: 2em; opacity: 0.5;">Skill India</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em; opacity: 0.5;">कुशल भारत - कुशल भारत</p>	आवश्यकता के अनुसार

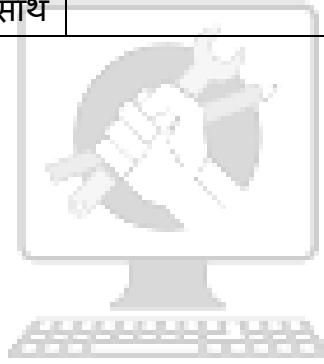
	<ul style="list-style-type: none"> • एच.डी.पी.ई. फिटिंग (एल्बो, एल्बो ट्रेडेड, जॉइनर, टी, एंड कैप, एडॉप्टर मेल) • पी.वी.सी. फिटिंग (एल्बो, एल्बो ट्रेडेड, जॉइनर, टी, एंड कैप, एडॉप्टर मेल) • पी.वी.सी. नियंत्रण वाल्व विभिन्न आकार • एयर रिलीज वाल्व विभिन्न आकार • बटरफ्लाई/जी.एम. गेट वाल्व विभिन्न आकार • फर्टिगेशन टैंक 30 से 160 लीटर • फर्टिगेशन उपकरण पंप 30 से 160 लीटर • फिल्टर (प्राथमिक फिल्टर) रेत, हाइड्रो साइक्लोन, स्क्रीन, प्लास्टिक/धातु और डिस्क और ड्रिप लाइन • पॉली जॉइनर, रेड्यूसर, टी, एल्बो, एंड स्टॉप विभिन्न आकार • ग्रोमेट होल प्लग विभिन्न आकार • प्रेशर गेज • थ्री वे कॉक फॉर गेज • पी.वी.सी. वाल्व बॉक्स विभिन्न आकार • जल मीटर, ब्रेस प्रेशर रेगुलेटर और सिंचाई ड्रम 		<p style="text-align: center;">India</p> <p style="text-align: center;">भारत - कुशल भारत</p>
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> जैन स्पैनर रिपेयर टूल किट और ड्रिप लाइन बाइंडर सिंगल फेज इलेक्ट्रिक मोटर 3 एच.पी. हाई स्पीड (बूस्टर) 		
128.	ट्रैक्टर पी.टी.ओ. संचालित स्प्रेयर कपास के लिए		1 नं.
129.	स्व-चालित उच्च क्लीयरेंस स्प्रेयर	20 एच.पी. डीजल इंजन	1 नं.
130.	ट्रैक्टर पी.टी.ओ. संचालित एयरो ब्लास्ट स्प्रे		1 नं.
131.	पावर ऑपरेटेड फॉगिंग मशीन		1 नं.
132.	कनापसक/फुट स्प्रेयर	16 लीटर कैपेसिटी	1 नं.
133.	पावर ऑपरेटेड खाद स्प्रेडर		1 नं.
134.	रोटरी डस्टर		1 नं.
135.	मैकेनिकल पावर वीडर		प्रत्येक 1
136.	ट्रैक्टर ट्रेलर हाइड्रोलिक सिस्टम के साथ		1 नं.
137.	मल्टी क्रॉप थ्रेशर		1 नं.
138.	मूंगफली डोरटिकटोर		1 नं.
139.	इन्नोवेर		1 नं.
140.	स्व चालित राइडिंग टाइप रीपर/रीपर वाइन्डर		1 नं.
141.	स्ट्रॉ रीपर		1 नं.
142.	रोटरी ग्रास मॉवेर/ग्रास कटर		1 नं.
143.	पावर टिलर/ वीडर	10 एच.पी. तक	1 नं.
144.	प्राइम मूवर	इंजन स्टेशनरी टाइप	1 नग.
145.	इंजन - चलने और सवारी करने वाले के लिए टाइप रीपर		2 नग.
146.	स्व-चालित कंबाइन हार्वेस्टर अक्षीय प्रवाह/ट्रैक टाइप कंबाइन हार्वेस्टर एसी केबिन से सुसज्जित		1 नं.
147.	ट्रैक्टर चालित धान पुआल चोपर सह स्प्रेडर		1 नं.

148.	ट्रैक्टर चालित पुआल/ हे बेलर		1 नं.
149.	भूसा कटर और सिलेज कटर		प्रत्येक 1
150.	खेत की फसलें जैसे गेहूं, सोयाबीन, धान आदि		आवश्यकता के अनुसार
151.	फोडडर हार्वेस्टर		1 नं.
152.	ट्रैक्टर चालित आलू बोने की मशीन		1 नं.
153.	ट्रैक्टर चालित आलू खोदने वाली मशीन		1 नं.
154.	ट्रैक्टर चालित मूंगफली खोदने वाला उपकरण		1 नं.
155.	ट्रैक्टर चालित प्याज खोदने वाली मशीन		1 नं.
156.	विद्युत चालित ग्रेडर (गेहूं, मक्का)		1 नं.
157.	विद्युत चालित आलू ग्रेडर		1 नं.
158.	विद्युत चालित क्लीनर		1 नं.
159.	ड्रायर (सौर/हीटर)		1 नं.
160.	दाल मिल		1 नं.
161.	चावल मिल/धान की भूसी निकालने वाली मशीन		1 नं.
162.	चावल पॉलिशर		1 नं.
163.	आटा चक्की		1 नं.
164.	पवन चक्की		1 नं.
165.	सोलर स्ट्रीट लाइट		1 नं.
166.	वेइंग बैलेंस		2 नग
167.	मेसरिंग टेप		4 नग
168.	सिलाई मशीन		1 नं.
169.	इलेक्ट्रिक मोटर 3 फेज	10 एच.पी.	1 नं.
170.	इलेक्ट्रिक मोटर 3 फेज	7.5 एच.पी.	1 नं.
171.	ट्रेड संबंधी सॉफ्टवेयर के साथ लैपटॉप कंप्यूटर		2 नग
172.	डेस्कटॉप कंप्यूटर	सीपीयू: 32/64 बिट i3/i5/i7 या नवीनतम प्रोसेसर, स्पीड: 3	13 नग.

		गीगाहर्ट्ज़ या उच्चतर। रैम:- 4 जीबी डीडीआर-III या उच्चतर, वाई-फाई सक्षम। नेटवर्क कार्ड: एकीकृत गीगाबिट ईथरनेट, यूएसबी माउस, यूएसबी कीबोर्ड और मॉनिटर के साथ (न्यूनतम 17 इंच लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम और ट्रेड से संबंधित सॉफ्टवेयर के साथ संगत एंटीवायरस।	
173.	एयर कंडीशनर 1.5 टन और 2 टन		आवश्यकता अनुसार
डी. सामान्य मशीनरी			
174.	एयर कंप्रेसर डबल प्रेशर	12c.ft. पिस्टन टाइप प्रेशर गेज के साथ	1 नं.
175.	डीजल जेन सेट ए.एम.एफ. सुविधा के साथ	25-50 के.वी.ए.	1 नं
176.	इलेक्ट्रिक आर्क वेल्डिंग सेट पोर्टेबल (इन्वर्टर टाइप)		1 सेट
177.	इलेक्ट्रिक पेडस्टल ग्राइंडर 18 सेमी व्हील के साथ	18 सेमी	1 नं.
178.	ग्राइंडर ट्विस्ट ड्रिल ग्राइंडिंग अटैचमेंट के साथ दो 18 सेमी पहियों वाला	18 सेमी	1 नं.
179.	माउंटेड टाइप थ्री बॉटम मोल्ड बोर्ड 30 सेमी. आकार के साथ कल्टर और योजक	30 सेमी	1 नं.
180.	वॉशिंग यूनिट/कार वॉशर, ट्रैक्टर 35 से 45 एच.पी.	35 से 45 एच.पी.	1 नं.
181.	स्टील अलमारी बड़ी		1 नं.
182.	लॉकर 8 दराज		1 नं.
183.	कार्य बेंच 4 वाइस 12.5 सेमी जाँव के साथ	295 x 120 x 80 सेमी	4 नग
ई. कक्षा कक्ष फर्नीचर			

184.	प्रशिक्षक की मेज और कुर्सी (स्टील)		1 सेट
185.	छात्रों की कुर्सियाँ लेखन पैड के साथ		25 नग.
186.	सफेद बोर्ड	1200 मिमी X 900 मिमी	1 नं.
187.	ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ पहले से लोड किए गए नवीनतम कॉन्फिगरेशन के साथ प्रशिक्षक लैप टॉप और एम.एस. ऑफिस पैकेज		1 नं.
188.	एलसीडी प्रोजेक्टर स्क्रीन के साथ		1 नं.



Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

