

मॉडल पाठ्यक्रम

क्यूपी नाम: बायोगैस प्लांट एवं बायो स्लरी तकनीशियन

(Bio Gas Plant & Bio Slurry Technician)

क्यूपी कोड: STC-SGJ/NSQF-2022/1402

क्यूपी संस्करण: 2.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 3

मॉडल पाठ्यक्रम संस्करण: 2.0

पश्चिम बंगाल राज्य परिषद का तकनीकी और व्यवसायिक शिक्षा और कोशल विकास, कारीगरी भवन, (5 वां ज़मीन), प्लॉट-बी/7, कार्रवाई क्षेत्र-III, नया शहर, कोलकाता- 700160

Table of Contents

Contents

Training Parameters	3
Program Overview	4
Training Outcomes	4
Compulsory Modules	4
Module Details	6
Module1: Identify Biomass resource and Bio-energy potential	6
Module2: Illustrate mechanism of Biogas Systems	7
Module 3: Explain the process of Biomass Gasifiers	8
Module 4: Identify appropriate site for installing the BGP	9
Module 5: Construct a Bio Gas Plant with proper care and safety	10
Module 6: Install Cooking Apparatus	12
Module 7: Carry out post BGP construction activities	13
Module 8: Demonstrate the procedure of Bio slurry manure making and Marketing of Organically grown crops	14
Module 9: Work in real job situation with special emphasis on basic safety and hazards in this domain	16
Module 10: Employability skills	16
Details Syllabus Content	17
List of Tools & Equipment	23
Annexure	25
Trainer Requirements	25
Assessor Requirements	26
Assessment Strategy	27
Glossary	29
Acronyms and Abbreviations	29

प्रशिक्षण पैरामीटर

क्षेत्र	कृषि Agriculture
उप-क्षेत्र	Waste management
पेशा	बायोगैस प्लांट एवं बायो स्लरी तकनीशियन
देश	भारत
एनएसक्यूएफ स्तर	3
गठबंधन को एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड	3142.9900
न्यूनतम शिक्षात्मक योग्यता और अनुभव	1. श्रेणी 10 या 2. श्रेणी 8 उत्तीर्ण और पीछा करना निरंतर शिक्षा में व्यावसायिक विषय के साथ नियमित स्कूल या 3. श्रेणी 8 उत्तीर्ण साथ 2 वर्ष का अनुभव या 4. 5 वीं श्रेणी उत्तीर्ण साथ 5 वर्षीय अनुभव
पूर्व-अपेक्षा लाइसेंस या प्रशिक्षण	NA
न्यूनतम काम प्रवेश आयु	18 साल
अंतिम समीक्षित पर	3.5.2023
अगला समीक्षा तारीख	3.5.2026
संस्करण	2.0
एनएसक्यूसी अनुमोदन तारीख	3.5.2023
नमूना पाठ्यक्रम निर्माण तारीख	3.5.2023
नमूना पाठ्यक्रम वैध ऊपर को तारीख	3.5.2026
नमूना पाठ्यक्रम संस्करण	2.0
न्यूनतम अवधि का अवधि	450 घंटे
अधिकतम अवधि का अवधि	450 घंटे

कार्यक्रम अवलोकन

यह अनुभाग कार्यक्रम के अंतिम उद्देश्य और अवधि को दर्शाता है।

प्रशिक्षण परणाम

कार्यक्रम के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित कार्यों में सक्षम होंगे:

- बायोमास संसाधनों और जैव-ऊर्जा की संभावनाओं की पहचान करना।
- बायोगैस प्रणाली के तंत्र को उदाहरण सहित स्पष्ट करना।
- बायोमास गैसीफायर की प्रक्रिया की व्याख्या करना।
- बीजीपी (बायोगैस प्लांट) स्थापना के लिए उपयुक्त साइट की पहचान करना।
- उचित देखभाल और सुरक्षा के साथ बायोगैस प्लांट का निर्माण करना।
- खाना पकाने के उपकरण स्थापित करना।
- बायोगैस प्लांट निर्माण गतिविधियों को क्रियान्वित करना।
- बायो स्लरी खाद निर्माण की प्रक्रिया और उगाई गई फसलों के विपणन को प्रदर्शित करना।
- वास्तविक नौकरी की स्थिति में कार्य करना, जिसमें इस कार्यक्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर विशेष जोर दिया जाए

Compulsory Modules

The table lists the modules and their duration corresponding to the Compulsory NOS of the QP.

NOS and Module Details	Theory Duration	Practical Duration	On-the-Job Training Duration (Mandatory)	On-the-Job Training Duration (Recommended)	Total Duration
SGJ/1402/OC1 Identify Biomass resource and Bio-energy potential NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 3	06:00 Hours	24:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
Module1: Biomass resource and Bio-energy potential assessment	06:00 Hours	24:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
SGJ/1402/OC2 Illustrate mechanism of Biogas Systems NOS Version No. :2.0 NSQF Level:3	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
Module2: Overview of Biogas Systems	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
SGJ/1402/OC3 Explain the process of Biomass Gasifiers NOS Version No.:2.0 NSQF Level: 3	12:00 Hours	18:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
Module3: Explain the process of Biomass Gasifiers	12:00 Hours	18:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours

SGJ/1402/OC4 Identify appropriate site for installing the BGP NOS Version No.:2.0 NSQF Level:3	12:00 Hours	18:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
---	----------------	----------------	------------	------------	----------------

Module 4: Identify appropriate site for installing the BGP	12:00 Hours	18:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
SGJ/1402/OC5 Construct a Bio Gas Plant with proper care and safety NOS Version No.:2.0 NSQF Level: 3	15:00 Hours	75:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	90:00 Hours
Module 5: Construct a Bio Gas Plant with proper care and safety	15:00 Hours	75:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	90:00 Hours
SGJ/1402/OC6 Install Cooking Apparatus NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 3	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
Module 6: Install Cooking Apparatus	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
SGJ/1402/OC7 Carry out post BGP construction activities NOS Version No.:2.0 NSQF Level: 3	15:00 Hours	45:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Module 7: Carry out post BGP construction activities	15:00 Hours	45:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
SGJ/1402/OC8 Demonstrate the procedure of Bio slurry manure making and Marketing of Organically grown crops NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 3	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
Module 8: Demonstrate the procedure of Bio slurry manure making and Marketing of Organically grown crops	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
SGJ/1402/OC9 Work in real job situation with special emphasis on basic safety and hazards in this domain. NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 3	-	-	60:00 Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Module 9: Work in real job situation with special emphasis on basic safety and hazards in this domain.	-	-	60:00 Hours	00:00Hours	60:00 Hours
DGT/VSQ/N0102 Employability Skill NOS Version No.: 1.0 NSQF Level: 3	60:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Module 10: Employability Skill (including 60 hours of Apprenticeship training at work sites)	60:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Total Duration	150:00 Hours	240:00 Hours	60:00Hours	00:00Hours	450:00 Hours

मॉड्यूल विवरण

मॉड्यूल 1: बायोमास संसाधनों और जैव-ऊर्जा संभावनाओं की पहचान करना

SGJ/1402/OC1, V2.0 पर मैप किया गया

टर्मिनल परिणामों:

- बायोमास का वर्गीकरण करें।
- जैव ऊर्जा संसाधनों, विश्व की जैव ऊर्जा संभावना और भारत की जैव ऊर्जा संभावना की पहचान करना।
- बायोमास के गुणों और विशेषताओं की पहचान करना।
- विभिन्न ऊर्जा परिवर्तन तरीकों की पहचान करना।
- बायोमास दहन विधियों की पहचान करना।
- बायोमास का उपयोग जैव ऊर्जा आधारित बिजली उत्पादन और घरेलू खाना पकाने में करना।

अवधि : 06:00	अवधि : 24:00
सिद्धांत-कुंजी सीखना परणाम	व्यावहारिक-कुंजी सीखना परणाम
- बायोमास और जैव ऊर्जा के स्रोतों का अध्ययन करें। - जैव ऊर्जा उत्पादन के लिए उपयुक्त बायोमास का उपयोग करें। - बायोमास की भौतिक-रासायनिक विशेषताओं की पहचान करें। - उदाहरण देकर विभिन्न ऊर्जा परिवर्तन तरीकों को स्पष्ट करें। - उदाहरण देकर बायोमास दहन विधियों को स्पष्ट करें। - जैव ऊर्जा में बायोमास का उपयोग बिजली उत्पादन और घरेलू खाना पकाने में करें।	- जैव ऊर्जा संसाधनों की पहचान करना। - जैव ऊर्जा उत्पादन के लिए उपयुक्त बायोमास का चयन करें। - बायोमास की उपलब्धता की जाँच करना। - बायोमास की भौतिक-रासायनिक विशेषताओं को प्रदर्शित करना। - बायोमास की दहन क्षमता और ढीले बायोमास की घनत्व क्षमता का सत्यापन करें। - बायोमास आधारित बिजली उत्पादन और घरेलू खाना पकाने की प्रक्रिया को खोजें।
Classroom Aids: Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook.	
Tools, Equipment and Other Requirements: Different biomass, Steel rod, Spade Lid, Container, Bucket, Iron hook, Thread, Wooden block, Karnik.	

मॉड्यूल 2: उदाहरण देकर बायोगैस प्रणाली के तंत्र को स्पष्ट करना

मैप किए गए को एसजीजे/1402/ओसी2, वी2.0

टर्मिनल परिणाम:

- बायोगैस उत्पादन की तकनीक का वर्णन करें और इसके प्रकारों को क्रमबद्ध करें।
- जैव मीथेनेशन प्रक्रिया और इसकी रासायनिक प्रतिक्रिया को प्रदर्शित करें।
- पाचक डिज़ाइन, बायोगैस प्लांट डिज़ाइन, संचालन, गलती जांच और रखरखाव को प्रदर्शित करें।
- गोबर, सब्जी कचरा और नगरपालिका कचरे पर आधारित बायोगैस प्लांट के उपयोग की व्याख्या करें।
- बायोगैस बॉटलिंग प्लांट की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।
- बायोगैस का उपयोग ईंधन के रूप में परिवहन, प्रकाश व्यवस्था, दोहरे ईंधन इंजन संचालन और बिजली उत्पादन के लिए करें।..

अवधि : 10:00	अवधि : 20:00
सिद्धांत-कुंजी सीखना परणाम	व्यावहारिक-कुंजी सीखना परणाम
उम्मीदवार को निम्नलिखित का वर्णन करने में सक्षम होना चाहिए: • बायोगैस का परिचय, बायोगैस और एलपीजी/सीएनजी के बीच अंतर, तथा बायोगैस के लाभ। • जैव मीथेनेशन प्रक्रिया और जैव मीथेनेशन प्रक्रिया की रासायनिक प्रतिक्रिया को समझना। • बायोगैस संयंत्र के लिए डिज़ाइन मानदंड। • गोबर, सब्जी अपशिष्ट और नगरपालिका अपशिष्ट आधारित बायोगैस संयंत्र की समझ। • पानी उपलब्धता की जांच करना और गोबर को इनलेट में इनपुट के रूप में देने के लिए पानी समाधान तैयार करना। • बायोगैस बॉटलिंग की प्रक्रिया। • बायोगैस का उपयोग परिवहन, प्रकाश व्यवस्था, दोहरे ईंधन इंजन संचालन और बिजली उत्पादन के लिए करना।	अभ्यर्थी निम्नलिखित को प्रदर्शित करने में सक्षम होगा: • बायोगैस उत्पादन प्रक्रिया का प्रदर्शन चार्ट या वीडियो के माध्यम से। • बायोगैस संयंत्र डिज़ाइन और डाइजेस्टर डिज़ाइन का प्रदर्शन। • जैव मीथेनेशन प्रक्रिया में शामिल विभिन्न रासायनिक प्रतिक्रियाओं को प्रदर्शित करना। • गोबर, सब्जी कचरा और नगरपालिका अपशिष्ट आधारित बायोगैस संयंत्र के निर्माण का प्रदर्शन। • बायोगैस बॉटलिंग प्रणाली और उसकी प्रक्रिया को प्रदर्शित करना।

Classroom Aids:

Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook

Tools, Equipment and Other Requirements

Good quality bricks, Sand, Cement, Stone chips, Extrusion pipe, Steel rod, Spade Lid, Container, Bucket, Iron hook, Thread, Woolen thread, Wooden block, Karnik Tram karnik, Rusho, Level pipe, Matam, Tape, Nail, Compressor, 1 1/2 GI pipe, 1/2" - 1 1/2" Thread dye machine, 1/2" + 3/4" + 1" Knives set, Pipe spanner Gastonia, Spanner adjustable, Plier, Common Screw driver set, Spanner set, Measuring tape Hacksaw frame and blade, Bench vice, Oven single and double, Cube cork Ball valve, Gate valve, 3/8" GI Pipe, 1/2 " GI Pipe, 1/2" HD PVC Pipe, 1/2" Push pipe, 1/2" union, 3/4" - 1/2" GI Elbow, 1/2"-3" GI Nipple, 1/2" T, 1/2" Elbow, 1/2" Push elbow 1/2" Push socket, 3/4" - 1/2" Push elbow, 1/2' Pushunion, Sealing materials, Hubbox

मॉड्यूल 3: बायोमास गैसीफायर की प्रक्रिया की व्याख्या करें।

मैप किए गए को

एसजीजे/1402/ओसी3, वी2.0

टर्मिनल परिणाम:

- जैव द्रव्यमान गैसीफायर के सिद्धांत को समझें।
- जैव द्रव्यमान गैसीफायर, अपड्राफ्ट गैसीफायर और डाउनड्राफ्ट गैसीफायर की डिज़ाइन की व्याख्या करें।
- शून्य कार्बन बायोमास गैसीकरण संयंत्र का प्रदर्शन करें।
- प्लास्टिक युक्त कचरे के गैसीकरण की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।
- बायोमास एकीकृत गैसीकरण/संयुक्त चक्र प्रणाली, गैसीकरण, पायरोलिसिस और द्रवीकरण प्रक्रिया को समझें।
- बायोमास के पूर्व-उपचार और प्रसंस्करण को प्रदर्शित करें।
- बायोमास गैसीफायर से बिजली उत्पादन, जैव-गैसोलीन, जैव डीजल और द्वंद्वयुद्ध ईंधन इंजन की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।

अवधि:12:00	अवधि:18:00
सिद्धांत-कुंजी सीखना परणाम	व्यावहारिक-कुंजी सीखना परणाम
अभ्यर्थी निम्नलिखित का वर्णन करने में सक्षम होगा:-	उम्मीदवार इच्छा होना योग्य को
- गैसीफायर , अपड्राफ्ट गैसीफायर , डाउन ड्राफ्ट गैसीफायर का डिजाइन बनाएं - निर्माण शून्य कार्बन बायोमास गैसीकरण संयंत्र - ढोना बाहर गैसीकरण का प्लास्टिक युक्त अपशिष्ट। - बायोमास एकीकृत गैसीकरण का पता लगाएं, पायरोलिसिस, द्रवीकरण प्रक्रिया। - बायोमास पूर्व उपचार और प्रसंस्करण के बारे में जानें - जानना के बारे में बिजली पीढ़ी बायोमास गैसीफायर , बायो-गैसोलीन, बायो-डीजल और द्वंद ईंधन इंजन से।	- दिखाना डिज़ाइन बायोमास गैसीफायर का , अपड्राफ्ट गैसीफायर , डाउन ड्राफ्ट गैसीफायर । - शून्य कार्बन बायोमास गैसीकरण संयंत्रों के निर्माण का प्रदर्शन। - निर्माण गैसीफायर के लिए गैसीकरण का प्लास्टिक युक्त बरबाद करना। - दिखाना बायोमास एकीकृत गैसीकरण चक्र प्रणाली, गैसीकरण, पायरोलिसिस, द्रवीकरण चक्र। - दिखाना बायोमास के पूर्व इलाज और प्रसंस्करण - बायोडीजल, उन्नत बायोमास कुकस्टोव , बायोहाइड्रोजन उत्पादन प्रक्रिया का प्रदर्शन करें चार्ट/वीडियो. - से बिजली उत्पादन प्रक्रिया का प्रदर्शन बायोमास गैसीफायर , इंजन सिस्टम, बायो-गैसोलीन, बायो-डीजल और ड्यूल ईंधन इंजन चार्ट/वीडियो के साथ।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Good quality bricks, Sand, Cement, Stone chips, Extrusion pipe, Steel rod, Spade Lid, Container, Bucket , Iron hook, Thread , Woolen thread , Wooden block, Karnik Tram karnik, Rusho, Level pipe, Matam, Tape, Nail , Compressor, 1 1/2 GI pipe, 1/2" - 1 1/2" Thread dye machine, 1/2" + 3/4" + 1" Knives set, Pipe spanner Gastonia, Spanner adjustable, Plier, Common Screw driver set, Spanner set, Measuring tape Hacksaw frame and blade, Bench vice, Oven single and double, Cube cork Ball valve, Gate valve, 3/8" GI Pipe, 1/2 " GI Pipe , 1/2" HD PVC Pipe, 1/2" Push pipe, 1/2" union, 3/4" - 1/2" GI Elbow, 1/2"-3" GI Nipple, 1/2" T, 1/2" Elbow, 1/2" Push elbow 1/2" Push socket, 3/4" - 1/2" Push elbow, 1/2' Pushunion, Sealing materials, Hubbox	

मॉड्यूल 4: उपयुक्त साइट की पहचान करें जहां BGP स्थापित किया जा सकता है

मैप किए गए को एसजीजे/1402/ओसी4, वी2.0

टर्मिनल परिणाम:

- जल प्लावन, दलदली भूमि, ऊँचे पेड़ से बचाव, आस-पास गोबर की उपलब्धता, रसोईघर से अधिकतम 200 फीट की दूरी और तालाब, नदी, ट्यूबवेल से न्यूनतम 40 फीट की दूरी जैसे कारकों के आधार पर उपयुक्त स्थान का चयन करें।
- सुनिश्चित करें कि इनपुट इनलेट में दिए जाने वाले गोबर के जलीय घोल के लिए आस-पास जल उपलब्ध है।
- प्रतिदिन इनपुट देने के लिए श्रमिकों की उपलब्धता की पुष्टि करें।
- इनपुट को तैयार करने के लिए पर्याप्त पानी मिलाएं और नियमित अंतराल पर जैव गारा आउटपुट एकत्र करें।
- जैव घोल संग्रह कक्ष से प्लास्टिक या स्ट्रॉ को हटा दें और एकत्रित जैव घोल को सुखाने और ऊंचाई पर उठाने के लिए पर्याप्त स्थान प्रदान करें।

अवांछित : 12:00	अवांछित : 18:00
सिद्धांत-कुंजी सौख्य परणाम	व्यावहारिक-कुंजी सौख्य परणाम
उम्मीदवार निम्नलिखित का वर्णन करने में सक्षम होगा:- - जैव गैस का परिचय, बायोगैस और एलपीजी/सीएनजी के बीच का अंतर, बायोगैस के लाभ। - उपयुक्त साइट चयन के मानदंड। - जल प्लावन/दलदली भूमि से बचने, लंबे पेड़ की उपस्थिति, आस-पास के क्षेत्रों में गोबर की उपलब्धता, रसोई से अधिकतम 200 फीट दूरी और तालाब/नदी/ट्यूबवेल से न्यूनतम 40 फीट दूरी जैसे कारकों के आधार पर उपयुक्त स्थान का चयन। - सत्यापित करें कि गोबर के जलीय घोल बनाने के लिए आसपास जल उपलब्ध है और इसे इनपुट इनलेट में दिया गया है। - श्रम की उपलब्धता की पुष्टि करें जो दैनिक इनपुट प्रदान कर सके। - पर्याप्त पानी के साथ इनपुट मिश्रण की प्रक्रिया को तैयार करें। - नियमित अंतराल पर जैव गारा आउटपुट संग्रह की प्रक्रिया को समझें। - जैव घोल संग्रह कक्ष के ऊपर ओसारा निर्माण की विधि को प्रदर्शित करें।	- अभ्यर्थी निम्नलिखित को प्रदर्शित करने में सक्षम होगा:- - बायोगैस उत्पादन प्रक्रिया को चार्ट/वीडियो के माध्यम से प्रदर्शित करें। - उपयुक्त स्थान का चयन करें, जैसे जल प्लावन/दलदली भूमि/ऊँचे पेड़ से बचाव। - आस-पास के क्षेत्रों में गोबर की उपलब्धता, रसोईघर से अधिकतम 200 फीट की दूरी और तालाब/नदी/ट्यूबवेल से न्यूनतम 40 फीट की दूरी की जांच करें। - सुनिश्चित करें कि इनपुट इनलेट में दिए जाने वाले गोबर का जलीय घोल बनाने के लिए आस-पास जल उपलब्ध है। - दैनिक इनपुट के लिए श्रमिकों की उपलब्धता की पुष्टि करें। पर्याप्त पानी मिलाकर इनपुट तैयार करें और नियमित अंतराल पर जैव घोल उत्पादन को एकत्रित करें। - प्लास्टिक/स्ट्रॉ का ओसारा जैव घोल संग्रह कक्ष के ऊपर बनाएँ और एकत्रित जैव घोल को ऊपर उठाने और सुखाने के लिए पर्याप्त स्थान प्रदान करें।

Classroom Aids:

Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook

Tools, Equipment and Other Requirements

Good quality bricks, Sand, Cement, Stone chips, Extrusion pipe, Steel rod, Spade Lid, Container, Bucket, Iron hook, Thread, Woolen thread, Wooden block, Karnik Tram karnik, Rusho, Level pipe, Matam, Tape, Nail, Compressor, 1 1/2 GI pipe, 1/2" - 1 1/2" Thread dye machine, 1/2" + 3/4" + 1" Knives set, Pipe spanner Gastonia, Spanner adjustable, Plier, Common Screw driver set, Spanner set, Measuring tape Hacksaw frame and blade, Bench vice, Oven single and double, Cube cork Ball valve, Gate valve, 3/8" GI Pipe, 1/2 " GI Pipe, 1/2" HD PVC Pipe, 1/2" Push pipe, 1/2" union, 3/4" - 1/2" GI Elbow, 1/2"-3" GI Nipple, 1/2" T, 1/2" Elbow, 1/2" Push elbow 1/2" Push socket, 3/4" - 1/2" Push elbow, 1/2' Pushunion, Sealing materials, Hubbox

Classroom Aids:

मॉड्यूल 5: उचित देखभाल और सुरक्षा के साथ बायोगैस संयंत्र का निर्माण करें मैप किए गए को एसजीजे/1402/ओसी5, वी2.0

टर्मिनल परिणाम:

- परिवार आकार के दीनबंधु नमूना बायोगैस संयंत्र के निर्माण के लिए योजना तैयार करें।
- मिट्टी और जलवायु स्थिति के अनुसार निर्माण तकनीक और सामग्री का चयन करें।
- तकनीकी विशेषज्ञ की उचित पर्यवेक्षण सहायता लें और प्रशिक्षित चिनाई सहायता प्राप्त करें।
- मिट्टी परीक्षण करके निर्माण के लिए उपयुक्त प्रकार की पहचान करें।
- बायोगैस संयंत्र के निर्माण के लिए न्यूनतम 150 वर्ग फीट क्षेत्र सुनिश्चित करें।
- कृषि-जलवायु के अनुसार विशिष्ट प्रकार के बायोगैस संयंत्र के लिए आवश्यक निर्माण सामग्री की पहचान करें।
- आग और सुरक्षा के लिए आवश्यक सावधानियों की पहचान करें और अपनाएं।
- खतरनाक वस्तुओं और पदार्थों की पहचान, हैंडलिंग, इकट्ठा करने और निपटान की प्रक्रिया को सुरक्षा नियमों के अनुसार अपनाएं।
- गैस रिसाव की जांच करें और आग के संपर्क में आने से बचाव करें।
- साइट निकास प्रक्रियाओं को साइट नीति के अनुसार पहचानें और निरीक्षण करें।
- निजी सुरक्षा उपकरण (पीपीई) की पहचान करें और उन्हें संबंधित कार्यस्थल के अनुसार उपयोग करें।
- बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा की पहचान करें और विभिन्न परिस्थितियों में उसका उपयोग करें।
- अलग-अलग प्रकार के अग्निशामक यंत्रों की पहचान करें और आवश्यकतानुसार उनका उपयोग करें।

अवधि : 15:00

सिद्धांत-कुंजी सीखना परणाम

अवधि : 75:00

व्यावहारिक-कुंजी सीखना परणाम

- दीनबंधु मॉडल के तय गुंबद परिवार आकार के बायोगैस संयंत्र के निर्माण के लिए राज्य की मिट्टी और जलवायु स्थिति के अनुसार आवश्यक निर्माण प्रौद्योगिकी और सामग्री का विवरण।
- बायोगैस संयंत्र (BGP) के निर्माण के लिए आवश्यक घटकों की पहचान।
- कच्चे माल की उपलब्धता के अनुसार बायोगैस संयंत्र के आकार का निर्धारण।
- भारतीय डाइजेस्टर के प्रकार का चयन।
- निर्माण स्थल पर उपलब्ध कच्चे माल की जांच।
- कार्य पूरा करने के लिए आवश्यक मानव शक्ति की गणना।
- गैस पाइपलाइन की स्थापना के दौरान तकनीकी पर्यवेक्षक के निर्देशों का पालन।
- उत्खनन कार्य और संयंत्र निर्माण कार्य की प्रक्रिया का अनुपालन।
- कार्यस्थल पर संभावित जोखिम और खतरों का आकलन करके स्वयं और अन्य व्यक्तियों की सुरक्षा के लिए आवश्यक सावधानियों का पालन।
- बायोगैस संयंत्र में इन्फ्लेटेबल गैस के उपयोग के दौरान उचित सुरक्षा आचरण का अनुपालन, जिसमें ब्लीचिंग पानी, साबुन, यूरिया आदि का उपयोग प्रतिबंधित हो।
- गैस रिसाव की जांच और BGP के आसपास आग के साथ कार्य न करने की पुष्टि।

उम्मीदवार निम्नलिखित को दिखाने में सक्षम होना :

- राज्य की मिट्टी और जलवायु स्थिति के अनुसार फिक्स्ड डोम दीनबंधु मॉडल परिवार आकार के बायोगैस संयंत्र के निर्माण के लिए आवश्यक निर्माण प्रौद्योगिकी और सामग्री।
- पर्यवेक्षक की सहायता से मिट्टी का परीक्षण करके निर्माण के प्रकार की पहचान।
- बायोगैस संयंत्र के निर्माण क्षेत्र का निशान लगाना।
- विभिन्न कृषि-जलवायु परिस्थितियों के लिए विशेष प्रकार के बीजीपी के तकनीकी विनिर्देश के अनुसार आवश्यक निर्माण सामग्री की पहचान।
- निर्माण सामग्री की सूची तैयार करना जिसमें ईटें, रेत, पत्थर के टुकड़े, सीमेंट, पाइप, लोहे की छड़, और बायोगैस ओवन शामिल हों।
- निर्माण पूरा करने के लिए आवश्यक मानव दिवस की गणना करना, जिसमें निर्माण के बाद 15 दिन का इलाज और फिर लोडिंग प्रक्रिया शामिल हो।

और पौधा निर्माण काम।

- कार्य वातावरण में संभावित जोखिम और खतरों का आकलन करें और व्यायाम सुरक्षा सावधानियां स्वयं को और दूसरों को होने वाली क्षति को न्यूनतम करने के लिए,
- अनुपालन करना उपयुक्त सुरक्षा आचरण जैसा काम बायो गैस प्लांट में इम्प्लेटेबल गैस का उपयोग होता है, ब्लीचिंग पानी, साबुन, यूरिया आदि न दें
- पुष्टि करना वह वहाँ है नहीं रिसाव का गैस, या BGP के आसपास आग के साथ काम न करें

- दोमट मिट्टी और रेत मिश्रित मिट्टी के नीचे इनलेट के माध्यम से चैम्बर को गाय के गोबर और पानी से भरने की प्रक्रिया।
- पहाड़ी क्षेत्रों में निर्माण के लिए आवश्यक मानव दिवस की गणना।
- तकनीकी पर्यवेक्षण के तहत गैस पाइपलाइन की स्थापना की प्रक्रिया का पालन।
- संयंत्र निर्माण के पूरा होने के बाद संरचना को 15 दिनों तक पानी से उपचारित करना, फिर इनलेट के माध्यम से 1 किलो गोबर और 1 किलो पानी का मिश्रण डालना, पाइपलाइन फिटिंग को पूरा करना, और वाल्व को सात दिनों तक बंद रखना।
- आउटलेट पाइपलाइन से पानी वाला गोबर निकलने की जांच और यदि सही पाया जाए तो 50 दिनों तक प्रतिदिन 1 किलो गोबर और 1 किलो पानी डालने की प्रक्रिया।
- रसोईघर में बर्नर के माध्यम से गैस निकलने की जांच और यदि गैस जल न रही हो तो पूरी हवा निकालकर अगले दिन फिर से जांच करना।
- निर्माण स्थलों पर सुरक्षित कार्य पद्धतियों का ज्ञान प्रदर्शित करना और उन्हें अपनाना।
- खतरों और प्रक्रियाओं की पहचान करके दुर्घटनाओं से बचाव के उपाय अपनाना।
- कार्य से संबंधित व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा आवश्यकताओं का अनुपालन।
- कार्यस्थल पर संभावित जोखिम और खतरों का आकलन करके स्वयं और दूसरों की सुरक्षा के लिए सावधानियों का पालन।
- बायोगैस संयंत्र में इम्प्लेटेबल गैस के उपयोग के दौरान ब्लीचिंग पानी, साबुन, यूरिया आदि का प्रयोग न करना।
- गैस रिसाव की जांच करना और सुनिश्चित करना कि आस-पास आग के साथ कोई कार्य न किया जाए।

Classroom Aids:

Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook

Tools, Equipment and Other Requirements

Good quality bricks, Sand, Cement, Stone chips, Extrusion pipe, Steel rod, Spade Lid, Container, Bucket, Iron hook, Thread, Woolen thread, Wooden block, Karnik Tram karnik, Rusho, Level pipe, Matam, Tape, Nail, Compressor, 1 1/2 GI pipe, 1/2" - 1 1/2" Thread dye machine, 1/2" + 3/4" + 1" Knives set, Pipe spanner Gastonia, Spanner adjustable, Plier, Common Screw driver set, Spanner set, Measuring tape Hacksaw frame and blade, Bench vice, Oven single and double, Cube cork Ball valve, Gate valve, 3/8" GI Pipe, 1/2 " GI Pipe, 1/2" HD PVC Pipe, 1/2" Push pipe, 1/2" union, 3/4" - 1/2" GI Elbow, 1/2"-3" GI Nipple, 1/2" T, 1/2" Elbow, 1/2" Push elbow 1/2" Push socket, 3/4" - 1/2" Push elbow, 1/2' Pushunion, Sealing materials, Hubbox

मॉड्यूल 6: खाना पकाने के उपकरणों को स्थापित करना मैप किए गए को

एसजीजे/1402/ओसी6 , वी2.0

टर्मिनल परिणाम:

- स्थापित करना गैस पाइपलाइन, नियामक, गैस ओवन वगैरह। देखभाल को होना लिया को देखना वह नहीं लौह धातु वहाँ है में गैस रेखा जैसा गैस रोकना पानी भाप और हाइड्रोजन मीथेन के साथ सल्फाइड , कौन इच्छा कारण जंग का गैस रेखा अंदर बहुत छोटा समय।
- उदाहरण देकर स्पष्ट करना डॉस& क्या न करें का यह गैस उपयोग,
- बनाए रखना गैस रेखा और अन्य उपकरण के लिए सुरक्षा कारण.

अवधि : 10:00	अवधि : 20:00
सिद्धांत-कुर्जा सांख्यिक परणाम	व्यावहारिक-कुर्जा सांख्यिक परणाम
उम्मीदवार इच्छा करने में सक्षम हों निम्नलिखित का वर्णन करें :- • गैस पाइपलाइन, नियामक, और गैस ओवन स्थापित करना। यह सुनिश्चित करना कि गैस लाइन में लौह धातु न हो, क्योंकि गैस में पानी की भाप और हाइड्रोजन सल्फाइड के साथ प्रतिक्रिया करके यह अंदर से पाइपलाइन में जंग का कारण बन सकती है। • उदाहरण देकर गैस उपयोग के लिए क्या करें और क्या न करें को स्पष्ट करना। • सुरक्षा कारणों से गैस पाइपलाइन और अन्य उपकरणों का नियमित रूप से रखरखाव करना।	उम्मीदवार इच्छा होना योग्य को दिखाना निम्नलिखित :- • गैस पाइपलाइन, नियामक, गैस ओवन आदि की स्थापना करना। यह सुनिश्चित करना चाहिए कि गैस लाइन में कोई लौह धातु न हो, क्योंकि मीथेन गैस में जल वाष्प और हाइड्रोजन सल्फाइड के कारण गैस लाइन जल्दी क्षरण का शिकार हो सकती है। • उपयोगकर्ता को गैस के उपयोग से संबंधित क्या करें और क्या न करें के बारे में प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। • सुरक्षा कारणों से गैस पाइपलाइन और अन्य उपकरणों का नियमित रूप से रखरखाव करना चाहिए।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Good quality bricks, Sand, Cement, Stone chips, Extrusion pipe, Steel rod, Spade Lid, Container, Bucket , Iron hook, Thread , Woolen thread , Wooden block, Karnik Tram karnik, Rusho, Level pipe, Matam, Tape, Nail , Compressor, 1 1/2 GI pipe, 1/2"- 1 1/2" Thread dye machine, 1/2" + 3/4"+1" Knives set, Pipe spanner Gastonia, Spanner adjustable, Plier, Common Screw driver set, Spanner set, Measuring tape Hacksaw frame and blade, Bench vice, Oven single and double, Cube cork Ball valve, Gate valve, 3/8" GI Pipe, 1/2 " GI Pipe , 1/2" HD PVC Pipe, 1/2" Push pipe, 1/2" union, 3/4" - 1/2" GI Elbow, 1/2"-3" GI Nipple, 1/2" T, 1/2" Elbow, 1/2" Push elbow 1/2" Push socket, 3/4" - 1/2" Push elbow, 1/2' Pushunion, Sealing materials, Hubbox	

मॉड्यूल 7: ढोना बाहर डाक BGP निर्माण गतिविधियाँ

SGJ/1402/OC7, V2.0 पर मै किया गया

टर्मिनल परिणामों:

- जैव घोल और मीथेन के उपयोग के साथ कार्बन क्रेडिट विकास और उर्वरक सब्सिडी से बचाव का निर्धारण करना। एलपीजी, लकड़ी, गोबर और केरोसिन आदि का हरित विकल्प विकसित किया जाना चाहिए, जिसे बीजीपी के माध्यम से प्रत्येक उप-क्षेत्र में लागू किया गया।
- पौधे के रखरखाव की प्रक्रिया को चरणबद्ध तरीके से प्रदर्शित करना, जो प्रत्येक वर्ष के हर 10वें दिन नियमित रूप से किया जाएगा।

अवधि : 15:00	अवधि : 45:00
सिद्धांत-कुंजों सौखना परणाम	व्यावहारिक-कुंजों सौखना परणाम
उम्मीदवार निम्नलिखित का वर्णन करने में सक्षम होगा:	उम्मीदवार इच्छा होना योग्य को दिखाना निम्नलिखित :-
- कार्बन क्रेडिट विकास का निर्धारण और उर्वरक सब्सिडी से परिहार के साथ उपयोग। प्रत्येक उप-क्षेत्र में जैविक घोल के उत्पादन तथा एल.पी.जी., लकड़ी, गोबर और केरोसीन आदि के हरित विकल्प के रूप में मीथेन के उपयोग की योजना बनाई जानी चाहिए, जिसमें बी.जी.पी. और सामुदायिक भागीदारी का उपयोग किया जाएगा। - विभिन्न फसलों के जैविक पोषक तत्व प्रबंधन के लिए बी.जी.पी. के सूखे/तरल जैव घोल को जोड़ने की प्रक्रिया। यह कृषि और बागवानी फसलों के लिए रासायनिक उर्वरकों का स्थान लेने के लिए अपनाई जाएगी। - संयंत्र की सामान्य रखरखाव प्रक्रिया को परिभाषित करना। सभी आवश्यकताओं को हर 10वें वर्ष नियमित आधार पर ताज़ा किया जाना चाहिए।	- जैव घोल के उपयोग से कार्बन क्रेडिट विकास का निर्धारण और उर्वरक सब्सिडी से बचाव और उपयोग का मीथेन जैसा ए हरा विकल्प प्रत्येक उप-क्षेत्र के लिए एलपीजी, लकड़ी, गोबर और केरोसिन आदि की उपलब्धता की गणना बीजीपी और सामुदायिक भागीदारी के आधार पर की जानी है। - जैविक पोषक तत्वों के लिए बीजीपी के शुष्क/तरल जैव घोल को जोड़ना प्रबंध का अलग कृषि और बागवानी फसलें, रासायनिक उर्वरकों की जगह लेंगी। - पौधे को हर 10वें साल नियमित रूप से ताज़ा करने की ज़रूरत होती है। सबसे पहले पौधे से सारा गोबर हटा दें और उसे धो लें। दो दिन तक सुखाने के बाद, पौधे की भीतरी दीवार को साफ करना है। होना चित्रित साथ 5 किलो सीमेंट मिश्रित साथ पानी. सुखाना, पौधा है को होना भरा हुआ साथ गोबर से उसी नियम का पालन करें, जैसा कि पहले भरने के लिए किया गया था। की उपस्थिति में भी किया जाना है

Classroom Aids:

Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook

Tools, Equipment and Other Requirements

Good quality bricks, Sand, Cement, Stone chips, Extrusion pipe, Steel rod, Spade Lid, Container, Bucket, Iron hook, Thread, Woolen thread, Wooden block, Karnik Tram karnik, Rusho, Level pipe, Matam, Tape, Nail, Compressor, 1 1/2 GI pipe, 1/2" - 1 1/2" Thread dye machine, 1/2" + 3/4" + 1" Knives set, Pipe spanner Gastonia, Spanner adjustable, Plier, Common Screw driver set, Spanner set, Measuring tape Hacksaw frame and blade, Bench vice, Oven single and double, Cube cork Ball valve, Gate valve, 3/8" GI Pipe, 1/2 " GI Pipe, 1/2" HD PVC Pipe, 1/2" Push pipe, 1/2" union, 3/4" - 1/2" GI Elbow, 1/2"-3" GI Nipple, 1/2" T, 1/2" Elbow, 1/2" Push elbow 1/2" Push socket, 3/4" - 1/2" Push elbow, 1/2' Pushunion, Sealing materials, Hubbox

मॉड्यूल 8: दिखाना प्रक्रिया का जैव गारा खाद बनाना और जैविक रूप से उगाई गई फसलों का विपणन

SGJ/1402 /OC8 , v2.0 के लिए मैप
किया गया:

टर्मिनल परिणामों

- दुकान चैम्बर में जैव गारा उत्पादन से प्राप्त बायोगैस पौधे के उपोत्पाद को इकट्ठा करें।
- केले के कटे हुए तने के साथ तरल जैव घोल को मिलाने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें, जिससे जैव घोल खाद में पोटाश की मात्रा बढ़ाई जा सके।
- तरल जैव घोल को ऊंचाई वाले स्थान पर इकट्ठा करें, धूप में सुखाएं और आवश्यक मात्रा में खेत में तरल खाद के रूप में विभिन्न फसलों के लिए उपयोग करें।
- वर्मीकंपोस्टिंग खाद के साथ तरल जैव घोल को मिलाएं ताकि खाद की गुणवत्ता को समृद्ध किया जा सके और व्यक्तिगत खाद की खुराक कम की जा सके।
- सूखी जैव घोल खाद तैयार करने के लिए प्रक्रिया अपनाएं, जिसे माइक्रोबियल जैव उर्वरकों और जैव कीटनाशकों के साथ मिलाकर जैविक खेती के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- जैव गारा का उपयोग मत्स्य पालन में मछलियों के लिए भोजन के स्रोत के रूप में करें।
- खेती की भूमि, फसलें, सब्जियां, तिलहन, दलहन और चारे के उत्पादन में जैव गारा की आवश्यकता को स्पष्ट करें।
- जैविक उत्पादों के विपणन की प्रक्रिया को प्रदर्शित करें।
- "जैविक झोपड़ियाँ/बाज़ार" में उत्पादों की बिक्री से प्राप्त लाभ को प्रतिशत में गणना करें।
- ई-कॉमर्स के माध्यम से उत्पादों की बिक्री के लिए दायरा और मार्ग की पहचान करें।

अवधि : 10:00	अवधि : 20:00
सिद्धांत-कुंजी सीखना परणाम	व्यावहारिक-कुंजी सीखना परणाम

विद्यार्थी इच्छा योग्य को वर्णन करना अगले:-

- प्रक्रिया को पालन किया को उत्पादन करना जैव घोल.
- उपयोग का जैव गारा के लिए मछली पकड़ना जैसा ए स्रोत फ्रीड का .
- उत्पादन लागत की तुलना करें जो पारंपरिक उत्पादन लागत से कम हो जाएगी। उत्पादन प्रणाली।
- प्रक्रिया के लिए बिक्री जैविक उत्पादों को स्थानीय बाजार/जैविक शोपड़ी।
- दायरा और रास्ता का ई-कॉमर्स उपभोक्ताओं को उपज बेचने में ,

छात्र इच्छा होना योग्य को करना निम्नलिखित गतिविधियाँ:

- बायोगैस संयंत्र से उत्पादित जैव घोल जैसा ए उपोत्पाद, है को होना एकत्र किया हुआ आउटलेट चैंबर में,
- तरल जैव गारा इस प्रकार उत्पादित, मई जैव स्लरी खाद में पोटैश की मात्रा बढ़ाने के लिए इसे केले के कटे हुए तने के साथ मिलाया जाना चाहिए।
- तरल जैव गारा कर सकना दोनों में से एक होना इसे धूप और हवा में सुखाने के लिए एकत्र किया जा सकता है या ऊपरी ऊंचाई पर रखा जा सकता है या इसका सीधे उपयोग किया जा सकता है में मैदान तरल रूप में खाद विभिन्न फसलों के लिए निर्धारित आवृत्तियों के साथ पहले से ही निर्धारित खुराक पर।
- तरल जैव घोल को वर्मीकंपोस्टिंग खाद के साथ मिलाकर उसकी गुणवत्ता बढ़ाई जा सकती है। और कम करना मात्रा बनाने की विधि का व्यक्तिगत खाद,
- सूखा जैव गारा खाद कर सकना होना मिश्रित साथ सूक्ष्मजीव जैव उर्वरक और जैव कीटनाशक

		के लिए कीमत जोड़ना और समृद्ध खाद तैयार करना और फसल की खेती का जैविक तरीका। • उपयोग का जैव गारा के लिए मत्स्य पालन, जैसा एक स्रोत फ्रीड का . • पारंपरिक उत्पादन की लागत की गणना करें उत्पादन प्रणाली जैविक से अधिक उत्पादन प्रणाली का खेती • जैविक खेती से होने वाले लाभ का अनुमान लगाएं खेती द्वारा बिक्री उत्पाद सीधे उपभोक्ताओं को। • ई-कॉमर्स के दायरे और तरीके का मूल्यांकन करें में बिक्री उत्पादन करना उपभोक्ताओं को.
Classroom Aids:		
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook		
Tools, Equipment and Other Requirements		
Good quality bricks, Sand, Cement, Stone chips, Extrusion pipe, Steel rod, Spade Lid, Container, Bucket , Iron hook, Thread , Woolen thread , Wooden block, Karnik Tram karnik, Rusho, Level pipe, Matam, Tape, Nail , Compressor, 1 1/2 GI pipe, 1/2"- 1 1/2" Thread dye machine, 1/2" + 3/4"+1" Knives set, Pipe spanner Gastonia, Spanner adjustable, Plier, Common Screw driver set, Spanner set, Measuring tape Hacksaw frame and blade, Bench vice, Oven single and double, Cube cork Ball valve, Gate valve, 3/8" GI Pipe, 1/2 " GI Pipe , 1/2" HD PVC Pipe, 1/2" Push pipe, 1/2" union, 3/4" - 1/2" GI Elbow, 1/2"-3" GI Nipple, 1/2" T, 1/2" Elbow, 1/2" Push elbow 1/2" Push socket, 3/4" - 1/2" Push elbow, 1/2' Pushunion, Sealing materials, Hubbox		

मॉड्यूल 9: में काम असली काम परिस्थिति साथ विशेष ज़ोर पर बुनियादी सुरक्षा और इस क्षेत्र में खतरे

मैप किया गया SGJ/1402 /OC9,v2.0

टर्मिनल परिणाम:

मूल्यांकनकर्ता पाठ्यक्रम के इस प्रशिक्षण घटक के लिए तैयार की गई रिपोर्ट की जांच करेगा और यह मूल्यांकन करेगा कि प्रशिक्षु में योग्यता विकसित हुई है या नहीं। विशेष रूप से इस क्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों के बारे में दिए गए प्रशिक्षण पर जोर दिया जाएगा।

प्रशिक्षु से अपेक्षा की जाती है कि वह वास्तविक कार्यस्थल पर किसी पर्यवेक्षक या ठेकेदार के अधीन 60 घंटे तक कार्य करेगा, जिससे उसे असली नौकरी परिस्थितियों में काम करने का अनुभव प्राप्त होगा।

अवधि : 00:00	अवधि : 60:00
सिद्धांत-कुंजी सीखना परणाम	व्यावहारिक-कुंजी सीखना परणाम

	मूल्यांकनकर्ता पाठ्यक्रम के इस प्रशिक्षण घटक के लिए तैयार की गई रिपोर्ट की जांच करेगा और मूल्यांकन करेगा कि क्या वास्तविक नौकरी की स्थिति में काम करने के लिए आवश्यक योग्यता विकसित की गई है, जिसमें इस क्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर दिए गए प्रशिक्षण पर विशेष जोर दिया जाएगा। (प्रशिक्षु से अपेक्षा की जाती है कि वह किसी पर्यवेक्षक या ठेकेदार के अधीन वास्तविक कार्यस्थल पर 60 घंटे तक कार्य करेगा।)
कक्षा एड्स:	

Module 10: Employability skills

Mapped to DGT/VSQ/N0102, v 1.0

Terminal Outcomes:

1. Demonstrate a comprehensive knowledge of constitutional values and apply them in their actions, decisions, and interactions, thereby upholding the principles of the constitution.
2. Develop proficiency in basic English skills, including reading, writing, listening, and speaking, enabling effective communication in everyday situations.
3. Exhibit proficiency in basic communication skills, including active listening, effective verbal and nonverbal communication, and clarity in expressing ideas, fostering successful interpersonal interactions.
4. Explain financial and legal literacy, including understanding key financial concepts, making informed financial decisions, and navigating legal frameworks related to personal and business finances.
5. Interpret digital tools and technologies, navigating online platforms, and practicing safe and responsible digital behavior.

- Discuss the importance of Employability Skills in meeting the job requirements. Explain constitutional values, civic rights, duties, citizenship, responsibility towards society etc. that are required to be followed to become a responsible citizen. Discuss 21st century skills such as Self-Awareness, Behavior Skills, time management, critical and adaptive thinking, problem-solving, creative thinking, social and cultural awareness, emotional awareness, learning to learn for

continuous learning etc. in personal and professional life.

- Use basic English for everyday conversation in different contexts, in person and over the telephone. Read and understand routine information, notes, instructions, mails, letters etc. written in English. Write short messages, notes, letters, e-mails etc. in English.
- Demonstrate how to communicate in a well-mannered way with others. Apply verbal and non-verbal communication etiquette and active listening techniques in various settings. Demonstrate working with others in a team
- Show how to conduct oneself appropriately with all genders and PwD.
- Select financial institutions, products and services as per requirement. Carry out offline and online financial transactions, safely and securely. Identify common components of salary and compute income, expenses, taxes, investments etc.
- Show how to operate digital devices and use the associated applications and features, safely and securely. Use e-mail and social media platforms and virtual collaboration tools to work effectively. Use the features of word processor, spreadsheets and presentations. Create a biodata.
- Identify different types of Entrepreneurship and Enterprises and assess opportunities for potential business through research. Identify sources of funding, anticipate, and mitigate any financial/ legal hurdles for the potential business opportunity
- Identify different types of customers. Identify and respond to customer requests and needs in a professional manner

Classroom Aids:

Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook

Details Syllabus Content

Details of Theory Syllabus:

Sl. No	DETAILS	HOURS
1.	Biomass resource	5
	1. Introduction, Classification and properties of biomass, Biomass characterization, different energy conversion methods. 2. Bio Energy Resources, World Bio Energy Potential, India's Bio Energy Potential, Biomass Resources and classification, Physio-chemical characteristics. 3. Biomass Combustion, Loose biomass densification, Biomass based power generation and utilization for domestic cooking.	
2.	Overview of Biogas Systems	5
	1. Technology of Biogas production, Biogas Plants, Digester types, Digester design. 2. An overview of anaerobic processes for energy production – Bio methanation process – Biogas plant design, operation, fault checking, maintenance. Biogas appliances, engines - Clean-up of biogas. 3. Chemical reaction of bio methanation process. 4. Dung, Vegetable Waste and Municipal Waste based Biogas plants. 5. Biogas as fuel for transportation, Lighting, Running Dual Fuel Engines, Electricity generation.	

	6. Biogas Bottling Plant Technology.	
3.	Overview of Biomass Gasifiers	10
	1. History , Principle , Design of Bio mass Gasifiers , updraft gasifier, down draft gasifier. 2. Zero carbon biomass gasification plants, Gasification of plastic-rich waste. 3. Applications for cooking, electricity generation, Gasifier Engines, Operation of spark ignition and compression ignition engine with wood gas, methanol, ethanol and biogas. 4. Biomass integrated gasification/combined cycles systems, gasification, pyrolysis, liquification. 5. Biomass pre- treatment and processing, Case studies, biodiesel, improved biomass cookstove, biohydrogen generation. 6. Electricity generation from biomass gasifier, engine systems, bio-gasoline, bio-diesel and dual fuel engine.	
4.	Appropriate site for installation of Bio Gas Plant	10
	1. Introduction to bio gas. Difference between Biogas and LPG/CNG. Advantages of Biogas. 2. Criteria for selection of site or suitable location. 3. Based on factors such as avoidance of water inundation/marshy land/tall tree, availability of cow dung in nearby areas, maximum 200 ft. distance from kitchen point and a minimum 40 ft. distance from pond/river/ tube well etc. 4. Verify that water is available in the vicinity for making a water solution of dung to be given in the input inlet. 5. Confirm the availability of labour for giving daily input. 6. Procedure to mixing sufficient water to prepare input. 7. Procedure for collection of bio slurry output at regular interval. 8. Methods of construction of shed over bio slurry collection chamber.	
5.	Construction of a Bio Gas Plant with proper care and safety	15
	1. Fixed Dome Dinabandhu Model family size Bio Gas Plant construction requires construction technology and materials as per soil and climatic condition of the State. 2. Identify the components required for the construction of BGP. 3. Decide the size of Bio Gas plant as per availability of raw materials. 4. Select the types of Indian digester as per the design. 5. Check the availability of raw materials for the construction at constructions site. 6. Calculate the man power required to complete the job. 7. Follow the instructions from supervisor time to time for installation of gas pipeline which is required technical supervision. 8. Follow the procedure for excavation work and plant construction work. 9. Assess possible risk and hazards in the work environment and exercise safety precautions to minimize injury to self and others, 10. Comply relevant safety practices as the work deals with inflatable gas, don't	

	give bleaching water, soap, urea etc. in Bio gas Plant 11. Confirm that there is no leakage of gas, or don't work with fire around BGP 12. Ensure that the necessary protective equipments are available.	
6.	Installation of cooking apparatus	15
	- Follow the procedure to connect the gas pipeline and installation of regulator, Gas oven etc. - Apply the safety precaution and care to be taken to see that no ferrous metal is there in gas line as the Gas contains water vapour and hydrogen sulphide along with methane, which will cause corrosion of the gas line within very short time. - Procedure for regular maintenance of the gas line and other apparatus for security reasons.	
7.	Post BGP construction activities	15
	- Determination of carbon credit development and avoidance of fertilizer subsidy with use of Bio slurry and use of methane as a green substitute of LPG, wood, cattle dung and kerosene etc are to be worked out for each sub zone, using BGP & community participation in doing so. - Procedure for linking dry/liquid Bio slurry of BGP for organic nutrient management of different agricultural and horticultural crops, replacing chemical fertilizers. - Procedure for general maintenance of the Plant needs to be refreshed on every 10th year on a regular basis.	
8.	Preparation of Bio slurry manure and Marketing of Organically grown crops	15
	- Procedure to be followed to produce bio slurry. - Uses of bio slurry for fishery as a source of feed. - Compare the cost of production which will get reduced over conventional production system. - Procedure for selling the organic products to local market/organic hut. - The scope & way of e-commerce in selling the produce to the consumers.	

Details of Practical Syllabus:

Sl. No	DETAILS	HOURS
1.	Biomass resource assessment	20
	1. Identify Bio Energy Resources 2. Select suitable biomass for generation of bio energy. 3. Check the availability of biomass. 4. Demonstrate Physio-chemical characteristics of biomass. 4. Verify Biomass Combustion potential and Loose biomass densification capacity. 5. Find Biomass based power generation and domestic cooking process.	
2.	Demonstration of Biogas Systems	20
	1. Demonstrate Biogas plant design and Digester design. 2. Demonstrate various Chemical reaction involve in bio methanation process. 3. Demonstrate construction of Dung, Vegetable Waste and Municipal Waste based Biogas	

	plants. 4. Demonstrate Biogas Bottling system and procedure.	
3.	Demonstration of Biomass Gasifiers	20
	1. Demonstrate Design of Bio mass Gasifiers , updraft gasifier, down draft gasifier. 2. Demonstrate construction of Zero carbon biomass gasification plants. 3. Construct gasifier for Gasification of plastic-rich waste. 4. Demonstrate Biomass integrated gasification cycles systems, gasification, pyrolysis, liquification cycles. 5. Demonstrate Biomass pre- treatment and processing 6. Demonstrate biodiesel, improved biomass cookstove, biohydrogen generation procedure with the chart/videos. 7. Demonstrate Electricity generation process from biomass gasifier, engine systems, bio-gasoline, bio-diesel and dual fuel engine with the chart/videos.	
4.	Selection of Site for installation of Bio Gas Plant	20
	1. Demonstration of Biogas generation process with the chart/videos. 2. Select suitable location based on factors such as avoidance of water inundation/marshy land/tall tree. 3. Check the availability of cow dung in nearby areas, maximum 200 ft. distance from kitchen point and a minimum 40 ft. distance from pond/river/ tube well etc. 4. Verify that water is available in the vicinity for making a water solution of dung to be given in the input inlet, 5. Confirm the availability of labour for giving daily input 6. Mix sufficient water to prepare input and also collect bio slurry output at regular interval, 7. Construct plastic/straw shed over bio slurry collection chamber and keep sufficient space to uplift & dry the collected bio slurry.	
5.	Procedure for construction of BGP	70
	5. Fixed Dome Dinabandhu Model family size Bio Gas Plant construction requires construction technology and materials as per soil and climatic condition of the State, 6. Carry out the soil test to find the type of construction with the help of supervisor. 7. Mark the construction area for BGP 8. Find the construction materials are required as per technical specification for a particular type of BGP for different agro-climatic condition. 9. List and identify the Construction materials which include bricks, sand, stone chips, cement, pipe, iron rod, biogas oven, etc. 10. Find the man days required to complete the construction, after construction, 15 days is required for curing and then loading of the chamber is to be done with cow dung mixed with water through inlet under loamy & sandy soil. 11. Find the man days required for construction at hilly areas. 12. Follow the procedure for installation of gas pipeline which needs technical supervision. 13. After completion of Plant construction, the constructed structure has to be cured with water for 15 days. Then a mixture of cow dung and water 1 kg each is to be given through inlet pipeline and the pipeline fittings has to be completed. Then the valve is to be closed for seven days and it is to be seen whether watery cow dung is coming out from the outlet pipeline. If it comes out, then 50 kg each of cow dung and water has to be given. 9. Checks to be made whether gas is coming out through the burner in the kitchen	

	and if found that the gas is not flaming, the full air to be passed and after closing the valve, checks are to be made on the next day.	
6.	Installation of cooking apparatus	20
	1. Gas pipeline installation, regulator, Gas oven etc. Care to be taken to see that no ferrous metal is there in gas line as the Gas contains water vapour and hydrogen sulphide along with methane, which will cause corrosion of the gas line within very short time. 2. User must be trained with dos& don'ts of this gas usage, Regular maintenance of the gas line and other apparatus for security reasons.	
7.	Post BGP construction activities	50
	1. Determination of carbon credit development and avoidance of fertilizer subsidy with use of Bio slurry and use of methane as a green substitute of LPG, wood, cattle dung and kerosene etc. are to be worked out for each sub zone, using BGP & community participation in doing so. 2. Linking dry/liquid Bio slurry of BGP for organic nutrient management of different agricultural and horticultural crops, replacing chemical fertilizers. 3. The Plant needs to be refreshed on every 10th year on a regular basis. Firstly remove all the cowdung from the plant and it be washed. After drying for two days, the inner wall of the plant is to be painted with 5 kg cement mixed with water. After drying, the plant is to be filled with cowdung following the same rule, as followed for the first filling. The same is also to be done in presence of trained technical expert.	
8.	Preparation of Bio slurry manure and Marketing of Organically grown crops	20
	1. The bio slurry produced from the biogas plant as a by-product, is to be collected in the Outlet Chamber, 2. The liquid bio slurry thus produced, may be mixed with chopped pseudo stem of Banana to increase the potash content of the bio slurry manure. 3. The liquid bio slurry can either be collected or placed at an upper elevation to make it dried under sun shine and air or it may be directly used in the field as liquid manure at already worked out doses with such frequencies, identified for different crops. 4. The liquid bio slurry can be mixed with vermicomposting manure to enrich the quality and reduce the dosage of individual manure, 5. Dried Bio slurry manure can be mixed with microbial bio fertilizers and bio pesticides for value addition and enriched manure preparation and organic way of crop cultivation. 6. Uses of Bio slurry for fishery, as a source of feed. 7. The bio slurry produced by one family size BGP will be sufficient to supply the entire nutrient for 1 acre of land for any area with 300% cropping intensity with crops like Paddy, wheat, maize, vegetables, oilseeds, pulses and fodder at already worked-out doses. 8. Calculate the cost of production conventional production system over organic production system of farming 9. Estimate the profit for organic farming by selling the product directly to the consumers. 10. Evaluate the scope & way of e-commerce in selling the produce to the consumers.	

Syllabus of Employability Skill:

Introduction to Employability Skills Duration: 1.5 Hours

After completing this programme, participants will be able to:
Discuss the Employability Skills required for jobs in various industries
List different learning and employability related GOI and private portals and their usage

Constitutional values - Citizenship Duration: 1.5 Hours

Explain the constitutional values, including civic rights and duties, citizenship, responsibility towards society and personal values and ethics such as honesty, integrity, caring and respecting others that are required to become a responsible citizen
Show how to practice different environmentally sustainable practices.

Becoming a Professional in the 21st Century Duration: 2.5 Hours

Discuss importance of relevant 21st century skills.
Exhibit 21st century skills like Self-Awareness, Behavior Skills, time management, critical and adaptive thinking, problem-solving, creative thinking, social and cultural awareness, emotional awareness, learning to learn etc. in personal or professional life.
Describe the benefits of continuous learning.

Basic English Skills Duration: 10 Hours

Show how to use basic English sentences for everyday conversation in different contexts, in person and over the telephone
Read and interpret text written in basic English
Write a short note/paragraph / letter/e-mail using basic English

Career Development & Goal Setting Duration: 2 Hours

Create a career development plan with well-defined short- and long-term goals

Communication Skills Duration: 5 Hours

Demonstrate how to communicate effectively using verbal and nonverbal communication etiquette.
Explain the importance of active listening for effective communication
Discuss the significance of working collaboratively with others in a team

Diversity & Inclusion Duration: 2.5 Hours

Demonstrate how to behave, communicate, and conduct oneself appropriately with all genders and PwD
Discuss the significance of escalating sexual harassment issues as per POSH act.

Financial and Legal Literacy Duration: 5 Hours

Outline the importance of selecting the right financial institution, product, and service
Demonstrate how to carry out offline and online financial transactions, safely and securely
List the common components of salary and compute income, expenditure, taxes, investments etc.
Discuss the legal rights, laws, and aids

Essential Digital Skills Duration: 10 Hours

Describe the role of digital technology in today's life
Demonstrate how to operate digital devices and use the associated applications and features, safely and securely
Discuss the significance of displaying responsible online behavior while browsing, using various social media platforms, e-mails, etc., safely and securely
Create sample word documents, excel sheets and presentations using basic features
utilize virtual collaboration tools to work effectively

Entrepreneurship Duration: 7 Hours

Explain the types of entrepreneurship and enterprises
Discuss how to identify opportunities for potential business, sources of funding and associated financial and legal risks with its mitigation plan

Describe the 4Ps of Marketing-Product, Price, Place and Promotion and apply them as per requirement

Create a sample business plan, for the selected business opportunity

Customer Service **Duration: 5 Hours**

Describe the significance of analyzing different types and needs of customers

Explain the significance of identifying customer needs and responding to them in a professional manner.

Discuss the significance of maintaining hygiene and dressing appropriately

Getting Ready for apprenticeship & Jobs **Duration: 8 Hours**

Create a professional Curriculum Vitae (CV)

Use various offline and online job search sources such as employment exchanges, recruitment agencies, and job portals respectively

Discuss the significance of maintaining hygiene and confidence during an interview

Perform a mock interview

List the steps for searching and registering for apprenticeship opportunities

List of Tools & Equipment

Bio Gas Plant & Bio Slurry Technician (for a Batch of 30 Candidates)			
S No.	Name of the Tools and Equipment	Specification	Quantity
1	Good quality bricks		550 pieces
2	Sand	Medium granules	60 cft
3	Cement	50 Kg	9 bags
4	Stone chips	1/2"	20cft
5.	Extrusion pipe	4' dia (2+2)	2 nos
6.	Steel rod	6 mm	5 kgs
7.	Spade		1 no
8.	Lid		1 no
9.	Container	15 ltr	2 nos
10.	Bucket	17 ltr	1 no
11	Iron hook		10 nos
12	Thread		500 gm
13	Woolen thread		250gms
14.	Wooden block	Of different size	As required
15	Karnik	Large, medium, small1	1 no each
16	Tram karnik		1 no
17	Rusho		1 no
18	Level pipe		30 ft
19	Matam		1no
20	Tape	3 mm	1 no
21	Nail	4"	As required
22	Compressor		1 no

23	1 1/2 GI pipe		12 ft
24	1/2"- 1 1/2" Thread dye machine		1 no
25	1/2" + 3/4"+1" Knives set		1 no
26	Pipe spanner	12" and 18"	1 no each
27	Gastone		2 nos
28	Spanner adjustable		2 nos
29	Plier		2 nos
30	Common Screw driver set		1 no
31	Spanner set	5-16	1 no
32	Measuring tape	30 ft	1 no
33	Hacksaw frame and blade		1 no each
34	Bench vice		1 no
35	Oven single and double		1 no each
36	Cube cork		2 nos
37	Ball valve		1 no
38	Gate valve		1 no
39	3/8" GI Pipe	20 ft	1 no
40	1/2 " GI Pipe	20 ft	1 no
41	1/2" HD PVC Pipe	20 ft	1 no
42	1/2" Push pipe	100 ft	1 no
43	1/2" union		1 no
44	3/4" - 1/2" GI Elbow		1 no
45	1/2"-3" GI Nipple		1 no
46	1/2" T		1 no
47	1/2" Elbow		1 no
48	1/2" Push elbow		1 no
49	1/2" Push socket		1 no
50	3/4" - 1/2" Push elbow		1 no
51	1/2' Pushunion		1 no
52	Sealing materials		250 gm
53	Hubbox		200 gm

Annexure

Trainer Requirements

Trainer Prerequisites						
Minimum Educational Qualification	Specialization	Relevant Industry Experience		Training Experience		Remarks
		Years	Specialization	Years	Specialization	
CTS/ATS	Fitter/Mason/Plumber	5	Organic Agriculture / Bio gas set up	1	Training on set up of Bio Gas Plant	NA
Diploma	Mechanical Engineering / Civil Engineering	3		1		
B.E/B.Tech	Mechanical Engineering	2		1		
B.Sc.	Agriculture	3		1		

Trainer Certification	
Domain Certification	Platform Certification
Certified for Job Role: "Bio Gas Plant & Bio Slurry Technician" mapped to QP: SGJ/NSQF-2022/1402". Minimum accepted score is 80%.	Recommended that the Trainer is certified for the Job Role: "Trainer (VET and Skills)", mapped to the Qualification Pack: "MEP/Q2601, v2.0". Minimum accepted score is 80%

Assessor Requirements

Assessor Prerequisites						
Minimum Educational Qualification	Specialization	Relevant Industry Experience		Training/Assessment Experience		Remarks
		Years	Specialization	Years	Specialization	
CTS/ATS	Fitter/Mason/Plumber	3	Organic Agriculture	1	Job role involving organic agriculture / Bio gas Plant set up	NA
Diploma	Civil Engineering	2		1		
B.E/B.Tech	Mechanical Engineering	1		1		
B.Sc.	Agriculture	2		1		

Assessor Certification	
Domain Certification	Platform Certification
Certified for Job Role: "Bio Gas Plant & Bio Slurry Technician" mapped to QP SGJ/NSQF-2022/1402". Minimum accepted score is 80%.	Recommended that the Assessor is certified for the Job Role: "Assessor (VET and Skills)", mapped to the Qualification Pack: "MEP/Q2701, v2.0". Minimum accepted score is 80%

आकलन रणनीति

मूल्यांकन स्वतंत्र मूल्यांकनकर्ताओं की अवधारणा पर आधारित होगा, जिन्हें पश्चिम बंगाल राज्य तकनीकी एवं व्यावसायिक शिक्षा एवं कौशल विकास परिषद (WBSCT&VE&SD) के साथ पैनलबद्ध किया जाएगा। इन मूल्यांकनकर्ताओं को मूल्यांकन तकनीकों पर पहचाना, चुना, प्रशिक्षित और प्रमाणित किया जाएगा। मूल्यांकनकर्ता निर्धारित मानदंडों के अनुसार मूल्यांकन करेंगे।

WBSCT&VE&SD द्वारा अधिकृत प्रशिक्षण केंद्र या निर्दिष्ट परीक्षण केंद्रों पर ही आकलन आयोजित किया जाएगा।

आकलन प्रक्रिया में दो प्रमुख चरण शामिल होंगे:

- A. निरंतर आकलन प्रशिक्षकों द्वारा
- B. अवधि अंत / अंतिम आकलन WBSCT&VE&SD द्वारा

प्रत्येक राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (NOS) को क्यूपी में भार दिया जाएगा। NOS के प्रदर्शन मानदंडों के आधार पर प्रशिक्षुओं को कार्य के महत्व और जटिलता के अनुसार सैद्धांतिक और व्यावहारिक अंक दिए जाएंगे।

प्रश्न बैंक या पेपर सेट विषय वस्तु विशेषज्ञों द्वारा तैयार किए जाएंगे और WBSCT&VE&SD के माध्यम से उपलब्ध होंगे, जिनमें व्यावहारिक परीक्षण के लिए सहनशीलता, फिनिश और सटीकता शामिल होगी।

अंतिम आकलन के लिए निम्नलिखित उपकरण प्रस्तावित हैं:

- i. लिखित परीक्षा: इसमें सत्य/असत्य, बहुविकल्पीय प्रश्न, और मिलान प्रकार के प्रश्न शामिल होंगे। ऑनलाइन प्रणाली को प्राथमिकता दी जाएगी।
- ii. व्यावहारिक परीक्षण: इसमें परियोजना ब्रीफिंग के अनुसार कार्य तैयार करना, आवश्यक उपकरणों का उपयोग, और अवलोकन के माध्यम से गुणवत्ता और विवरण की सटीकता की जांच की जाएगी।
- iii. संरचित मौखिक: इसमें नौकरी की भूमिका और विशिष्ट कार्यों के व्यवहारिक पहलुओं की वैचारिक समझ का मूल्यांकन किया जाएगा।

Marks distribution as per outcome

Cours e Nam e	Sr No	NOS / Outcome No.	NOS /Outcome Name	Th Hrs	Pr Hrs	Total marks Th	Total marks Pr
BIO GAS PLANT & BIO SLURRY TECHNICIAN	1	SGJ/ 1402/OC1,V2.0	बायोमास संसाधनों और जैव-ऊर्जा की संभावनाओं की पहचान करना।	06	24	10	80
	2	SGJ/ 1402/OC2,V2.0	बायोमास गैसीफायर की प्रक्रिया की व्याख्या करना।	10	20	16	60
	3	SGJ/ 1402/OC3,V2.0	बायोगैस प्रणाली के तंत्र को उदाहरण सहित स्पष्ट करना।	12	18	20	60
	4	SGJ/ 1402/OC4,V2.0	बीजीपी (बायोगैस प्लांट) स्थापना के लिए उपयुक्त साइट की पहचान करना।	12	18	20	60
	5	SGJ/ 1402/OC5,V2.0	उचित देखभाल और सुरक्षा के साथ बायोगैस प्लांट का निर्माण करना।	15	75	28	210
	6	SGJ/ 1402/OC6,V2.0	खाना पकाने के उपकरण स्थापित करना।	10	20	16	40
	7	SGJ/ 1402/OC7,V2.0	बायोगैस प्लांट निर्माण गतिविधियों को क्रियान्वित करना।	15	45	24	120
	8	SGJ/ 1402/OC8,V2.0	बायो स्लरी खाद निर्माण की प्रक्रिया और उगाई गई फसलों के विपणन को प्रदर्शित करना।	10	20	16	50
	9	SGJ/1402/OC9,V2.0	वास्तविक नौकरी की स्थिति में कार्य करना, जिसमें इस कार्यक्षेत्र में बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर विशेष जोर दिया जाए	0	60	0	120
	10	DGT/VSQ/N0102	रोजगार कौशल – 60 घंटे	60		50	
	कुल लिखित 90 घंटे, व्यावहारिक 240 घंटे, ओजेटी – 60 घंटे, रोजगार कौशल- 60 घंटे					200	800

शब्दकोष

अवधि	विवरण
घोषणात्मक जानकारी	कथात्मक ज्ञान संदर्भित करता है को तथ्य, अवधारणाओं और सिद्धांतों वह ज़रूरत होना ज्ञात और/या समझा में आदेश को पूरा करना या को हल करना ए संकट।
चाबी शिक्षण के परिणाम	मुख्य शिक्षण परिणाम यह कथन है कि शिक्षार्थी को क्या जानना, समझना चाहिए और होना कर पाना करना में आदेश को प्राप्त करना टर्मिनल परिणाम. एक सेट प्रमुख शिक्षण परिणामों का निर्माण होगा प्रशिक्षण परिणाम. प्रशिक्षण नतीजा है निर्दिष्ट में शर्तों का ज्ञान, समझ (लिखित) और कौशल (व्यावहारिक अनुप्रयोग)।
ओजेटी(एम)	काम पर प्रशिक्षण(अनिवार्य);प्रशिक्षु हैं अनिवार्य को साइट पर प्रशिक्षण के निर्दिष्ट घंटे पूरे करें
ओजेटी(आर)	काम पर प्रशिक्षण(अनुशासित);प्रशिक्षु हैं अनुशासित साइट पर प्रशिक्षण के निर्दिष्ट घंटे
प्रक्रियात्मक ज्ञान	प्रक्रियात्मक ज्ञान पतों कैसे को करना कुछ, या कैसे को अभिनय करना एक कार्य। यह काम करने की क्षमता है, या लागू करके एक ठोस कार्य आउटपुट का उत्पादन करें संज्ञानात्मक, उत्तेजित करनेवाला या पागल मोटर कौशल।
प्रशिक्षण नतीजा	प्रशिक्षण नतीजा है ए कथन का क्या ए शिक्षार्थी इच्छा जानना, प्रशिक्षण पूरा होने पर आप समझ सकेंगे और करने में सक्षम हो सकेंगे।
टर्मिनल नतीजा	टर्मिनल नतीजा है ए कथन का क्या ए शिक्षार्थी इच्छा जानना, मॉड्यूल पूरा होने पर उसे समझना और करने में सक्षम होना। टर्मिनल परिणामों का एक सेट प्रशिक्षण परिणाम प्राप्त करने में मदद करता है।

परिवर्णी शब्द और लघुरूप

अवधि	विवरण
क्यूपी	योग्यता सामान बॉधना
एनएसक्यूएफ	राष्ट्रीय कौशल योग्यता रूपरेखा
एनएसक्यूसी	राष्ट्रीय कौशल योग्यता समीति
NOS	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों