



□□□□□ □□: □□□ □□□□□□□□ □□□□ **AMIN SURVEYOR ASSISTANT**

□□□□□□ □□□: **STC-CON/NSQF-2022/0804**

□□□□□ □□□□□□: 2.0

□□□□□□□□ □□□□: 2.5

मॉडल पाठ्यक्रम संस्करण: 2.0



Table of Contents

Training Parameters	3
Program Overview	4
Training Outcomes	4
Compulsory Modules	4
Module Details	8
Module 1: Apply Safe Working Practices	8
Module 2: Describe the objective of the trade with concept of drawing	9
Module 3: Recognize and handle type of chain based upon its lengths able to describe various units of length, area and volume	10
Module 4: Identify the principle of compass surveying and perform site survey	12
Module 5: Recognize and handle different types of levelling instruments	13
Module 6: Assist in performing the site survey using plane table	14
Module 7: Assist in performing theodolite survey	15
Module 8: Understand the concept of building drawing and layout the plan	16
Module 9: Assist in planning and preparing setting of hand held of GPS techniques in various fields.	17
Module10: Work in real job situation with special emphasis on basic safety and hazards in this domin	18
Module1 1: Employability skills	19
Detail Syllabus	21
Tools & Equipment List	26
Annexure	30
Trainer Requirements	30
Assessor Requirements	31
Assessment Strategy	32
Glossary	34
Acronyms and Abbreviations	34
	34



□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□

□□□□□□□	□□□□□□□ Construction
□□- □□□□□□□	□□□□ □□□□□□□ Real-Estate
□□□□	□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□ Amin Surveyor Assistant
□□□□	□□□□
□□□□□□□□□□ □□□□	2.5
□□□□□□ □□ □□□□□/□□□□□□□□□/□□□□□□□□□ □□□□	2165.0200
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□□	1. □□□□□ 9 □□□□□□□□□ □□ 2. □□□□□ 8 □□□□□□□□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□, □□ 3. □□□□□ 8 □□□□□□□□□ □□□ 1 □□□□□ □□□□□, □□ 4. □□□□□ 8 □□□□□□□□□ + □□□□□□□/□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□ □□□□□□□ □□ 5. □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ □□□□ 2 □□□□ 1 □□□□ □□ □□□□□
□□□□□-□□□□□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□	
□□□□□□□ □□□ □□□□□□□ □□□	18 □□□
□□□□□ □□□□□□□□ □□	05.01.2023
□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□	04.01.2026
□□□□□□□□	2.0
□□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□	05.01.2023
□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□	05.01.2023
□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□ □□ □□□□□	04.01.2026
□□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□□	2.0
□□□□□□□ □□□□ □□ □□□□	600 □□□□
□□□□□□ □□□□ □□ □□□□	600 □□□□



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



- सुरक्षित कार्य आचरण को अपनाना।
- व्यापार के उद्देश्य और चित्रकला की अवधारणा को समझना।
- जंजीर आधारित माप उपकरणों की पहचान और संचालन।
- दिशा सूचक यंत्र द्वारा भूमि की नाप और साइट सर्वे करना।
- विभिन्न प्रकार के लेवलिंग उपकरणों का संचालन।
- Levelling Instruments का उपयोग करके साइट सर्वेक्षण करना।
- थिअडलिट सर्वेक्षण में सहायता करना।
- इमारत चित्रकला और लेआउट योजना को समझना।
- हाथ संचालित GPS तकनीकों का उपयोग करके सेटिंग योजना तैयार करना।
- वास्तविक कार्य परिस्थितियों में कार्य करना, विशेष रूप से सुरक्षा और खतरों पर ध्यान देना।
- रोजगार कौशल विकसित करना।



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
CON/0804/OC1 Apply Safe Working Practices NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 2.5	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
Module1: Apply Safe Working Practices	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
CON/0804/OC2 Describe the objective of the trade with concept of drawing. NOS Version No. :2.0 NSQF Level: 2.5	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours



Module2: Describe the objective of the trade with concept of drawing.	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
CON/0804/OC3 Recognize and handle type of chain based upon its lengths able to describe various units of length, area and volume. NOS Version No.:2.0 NSQF Level: 2.5	20:00 Hours	40:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Module3: Recognize and handle type of chain based upon its lengths able to describe various units of length, area and volume.	20:00 Hours	40:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
CON/0804/OC4 Identify the principle of compass surveying and perform site survey NOS Version No.:2.0 NSQF Level: 2.5	05:00 Hours	25:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
Module 4: Identify the principle of compass surveying and perform site survey	05:00 Hours	25:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
CON/0804/OC5 Recognize and handle different types of levelling instruments. NOS Version No.:2.0 NSQF Level: 2.5	05:00 Hours	25:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
Module 5: Recognize and handle different types of levelling instruments.	05:00 Hours	25:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
CON/0804/OC6 Assist in performing the site survey using plane table NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 2.5	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours



Module 6: Assist in performing the site survey using plane table	10:00 Hours	20:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	30:00 Hours
CON/0804/OC7 Assist in performing theodolite survey NOS Version No.:2.0 NSQF Level: 2.5	20:00 Hours	40:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Module 7: Assist in performing theodolite survey	20:00 Hours	40:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
CON/0804/OC8 Understand the concept of building drawing and layout the plan. NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 2.5	15:00 Hours	45:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Module 8: Understand the concept of building drawing and layout the plan.	15:00 Hours	45:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
CON/0804/OC9 Assist in planning and preparing setting of hand held of GPS techniques in various fields. NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 2.5	20:00 Hours	40:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Module 9: Assist in planning and preparing setting of hand held of GPS techniques in various fields.	20:00 Hours	40:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
CON/0804/OC10 Work in real job situation with special emphasis on basic safety and hazards in this domain. NOS Version No.: 2.0 NSQF Level: 2.5	00:00 Hours	00:00 Hours	150:00Hours	00:00Hours	150:00 Hours



Module 10: Work in real job situation with special emphasis on basic safety and hazards in this domain.	00:00 Hours	00.00 Hours	150:00Hours	00:00Hours	150:00 Hours
DGT/VSQ/N0102 Employability Skills NOS Version No.: 1.0 NSQF Level: 2.5	24:00 Hours	36:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Module 11: Employability Skills	24:00 Hours	36:00 Hours	00:00Hours	00:00Hours	60:00 Hours
Total Duration	139:00 Hours	311:00 Hours	150:00Hours	00:00Hours	600:00 Hours

[illegible]

CON/ 0804 /OC1

- ☐ सुरक्षित कार्य आचरण को लागू करना और बनाए रखना।
- ☐ साइट नीति के अनुसार किसी भी असुरक्षित स्थितियों की पहचान करना।
- ☐ आग, सुरक्षा, और आग खतरों की पहचान करना।
- ☐ विभिन्न प्रकार के अग्निशामकों की पहचान करना और आवश्यकतानुसार उनका उपयोग करना।

[illegible]



उद्देश्य 2: विभिन्न इकाइयों का चयन करना और चित्रकला पर पैमाने की लंबाई की गणना करना।

CON/0804/OC2 का पाठ्यक्रम

उद्देश्य:

- भूमि की नाप के उद्देश्य की पहचान करना।
- विभिन्न इकाइयों का चयन करना।
- विभिन्न प्रकार के तराजू खींचना।
- आरएफ पर पैमाने की जांच करना और चित्रकला पर पैमाने की लंबाई की गणना करना

अवधि : 10:00	अवधि : 20:00
सिद्धांत-कुंजी सीखना परणाम	व्यावहारिक-कुंजी सीखना परणाम
• सर्वेक्षण की परिभाषा और उद्देश्य। • लंबाई, क्षेत्र और आयतन को मापने के लिए सीजीएस, एफपीएस और एमकेएस इकाइयों की विधि और उनकी आपसी संबंधों का परिचय। • चित्रकला में पैमाने के उपयोग की अवधारणा।	छात्र निम्नलिखित करने में सक्षम होना चाहिए: • भूमि की नाप के उद्देश्य की पहचान करना। • विभिन्न इकाइयों का चयन और उनका उपयोग करना। • विभिन्न प्रकार के तराजू खींचना और उन्हें सर्वेक्षण में लागू करना।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Engineering Instrument Box, Protractor, Card board/ plastic metric scale set- A to H, Diagonal scale, Celluloid set square 45° & 60°, T - square / mini drafter, Architect's & builder's template French curve, Chalk board/White board, Drawing Board with Table & Stool	



Figure 3: The number of people who have been vaccinated against COVID-19 in the United States, by age group and sex, as of March 2022.

CON/0804/OC3

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- जंजीर को मोड़ने और खोलने का अभ्यास।
- दिए गए बिंदुओं के बीच की दूरी को मापना और उसकी बुकिंग करना।
- चेनिंग और ऑफसेट लेने का अभ्यास।
- आधार रेखा और स्टेशन बिंदु का चयन।
- छोटे भूखंड और निर्मित भूखंड पर जंजीर सर्वेक्षण करना।
- विस्तृत क्षेत्र पर जंजीर सर्वेक्षण करना, विवरण खोजना, बिंदु अंकित करना और उसे स्याही या रंग से परिष्कृत करना।

00:00:20:00	00:00:40:00
- छात्र निम्नलिखित का वर्णन करने में सक्षम होना चाहिए: - चेन सर्वेक्षण के सिद्धांत। - जंजीर भूमि की नाप में उपयोग किए जाने वाले यंत्रों का संक्षिप्त विवरण, रेखाचित्र सहित। - आधार रेखा, बाँधना रेखा, ऑफसेट, और टोही की परिभाषा। - बाधाओं पर काबू पाने के लिए फील्ड बुक की मरम्मत। - चेन सर्वेक्षण में होने वाली गलतियाँ (बिना व्युत्पत्ति के, सरल संख्यात्मक समस्याएँ)। - उपयोग की जाने वाली विधियाँ (केवल संक्षिप्त विचार के लिए व्यावहारिक कार्य)। - कैड-एस्ट्रल सर्वेक्षण के साथ मौज़ा नक्शा, विकर्ण पैमाने, टेप और अन्य उपकरणों के साथ।	- विद्यार्थी निम्नलिखित करने में सक्षम होना चाहिए: - चेन खोलने और मोड़ने का अभ्यास, रेखाओं के संरेखण, दिए गए बिंदुओं के बीच की दूरी मापना और उनकी बुकिंग करना। - चेनिंग और ऑफसेट लेने का अभ्यास, ऑप्टिकल स्क्रायर और क्रॉस स्टाफ का उपयोग, समकोण सेट करना, और टेप से माप लेना। - जंजीर सर्वेक्षण की प्रक्रिया आयोजित करना, टोही करना, रफ़ स्केच तैयार करना, बेस लाइन और स्टेशन बिंदु का चयन, और त्रिभुजाकारीकरण द्वारा छोटे भूखंडों का सर्वेक्षण करना। - भूखंड का जंजीर सर्वेक्षण तैयार करना, विवरण खोजना, बुकिंग और प्लॉटिंग करना, ढलान वाली ज़मीन पर क्षेत्रीय माप लेना, और बाधाओं को पार करना। - व्यापक क्षेत्र पर जंजीर सर्वेक्षण करना, विवरण का पता लगाना, प्लॉटिंग करना, और स्याही या रंग से समापन करना।
Classroom Aids:	



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

Tools, Equipment and Other Requirements

Engineering Instrument Box, Protractor, Card board/ plastic metric scale set- A to H, Diagonal scale, Celluloid set square 45° & 60°, T - square / mini drafter, Architect's & builder's template French curve, Chalk board/White board, Drawing Board with Table & Stool

Dumpy level with Metallic Staff height 4m, Auto level with Tripoid Stand & Staff 4.0 m. height, Gunter's chain, Hand press for numbering & lettering, Tracing board with lamp & frame, Metric chain, Magnifying glass

उद्देश्य 4: छात्रों को प्रोजेक्शन उपकरणों का उपयोग करके क्षेत्रों का सर्वेक्षण करने में सक्षम बनाना।

उद्देश्य को पूरा करने के लिए छात्रों को **/0804/OC4** का उपयोग करना चाहिए।

सामग्री:

- एक पंक्ति की दूरी को मापना और प्रोजेक्शन यंत्रों का उपयोग करते हुए पार सर्वेक्षण करना।
- फील्ड बुक में प्रविष्टि करना और सही बीयरिंग की गणना करना।
- पार किए गए क्षेत्र की गणना करना।

समय : 05:00	समय : 25:00
उद्देश्य - छात्रों को प्रोजेक्शन उपकरणों का उपयोग करके क्षेत्रों का सर्वेक्षण करने में सक्षम बनाना।	उद्देश्य - छात्रों को प्रोजेक्शन उपकरणों का उपयोग करके क्षेत्रों का सर्वेक्षण करने में सक्षम बनाना।
• सांकेतिक दिशा सूचक यंत्र का वर्णन करना, सर्वेक्षक के दिशा सूचक यंत्र, रेखा सहनशीलता, चुंबकीय एवं सही असर, झुकाव, और स्थानीय आकर्षण। • दो लाइन स्टेशनों के आंतरिक कोण का मापन। • कम्पास सर्वेक्षण ट्रेवर्स का चिह्नांकन तरीका, समापन त्रुटि का समायोजन और फील्ड बुक की रिकॉर्डिंग। • सरल संख्यात्मक समस्याओं पर अभ्यास।	• अभ्यास में सेटिंग ऊपर ए दिशा सूचक यंत्र और चेकिंग इसकी सटीकता - बीयरिंग लेना और कोणों की गणना करना (WCB का RB में रूपांतरण)। • किसी दी गई रेखा की दिशा निर्धारित करना और दी गई दिशा की रेखाएं स्थापित करना - एक सीधी रेखा बनाना और बहुभुज भूखंडों का मैदान का उपयोग करते हुए एक कंपास और एक टेप. • निर्मित क्षेत्र का बंद मार्ग से मार्ग बनाना और प्लॉटिंग करना वही परिष्करण में आईएनके या रंग रँगना
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	



Prismatic compass ,Planimeter (digital), Plane table with stand , accessories & water proofing cover,Telescopic alidade, Ranging rod, Offset rod, Optical square, Survey plotting scale-8 scales with offset scale in box, Stencil set, Metallic tape, Steel tape, Surveyor's umbrella

कार्यक्रम 5: प्रिज्मेटिक कम्पास और प्लेन टेबल का उपयोग करना।

कार्यक्रम कोड: CON/0804/OC5

कार्यक्रम का उद्देश्य:

- विभिन्न लेवलिंग उपकरणों और उनके अवयवों का वर्णन करना।
- उपयोग की गई विधियों की पहचान करना।
- लेवलिंग में आने वाली कठिनाइयों का परीक्षण करना।
- साइट समतलीकरण, लाल रेखा क्रॉस सेक्शन आदि के लिए लेवलिंग उपकरणों का उपयोग करना।
- मिट्टी के काम का आयतन गणना करना।

40

समय : 05:00	समय : 25:00
प्रिज्मेटिक कम्पास-उपकरणों का वर्णन करना	प्रिज्मेटिक कम्पास-उपकरणों का वर्णन करना
• प्रिज्मेटिक कम्पास का वर्णन करना और इसके अवयवों का वर्णन करना। • प्रिज्मेटिक कम्पास का उपयोग करना। • प्रिज्मेटिक कम्पास का उपयोग करना। • प्रिज्मेटिक कम्पास का उपयोग करना।	• प्रिज्मेटिक कम्पास का वर्णन करना और इसके अवयवों का वर्णन करना। • प्रिज्मेटिक कम्पास का उपयोग करना। • प्रिज्मेटिक कम्पास का उपयोग करना। • प्रिज्मेटिक कम्पास का उपयोग करना।
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	



Dumpy level with Metallic Staff height 4m, Auto level with Tripod Stand & Staff 4.0 height, Engineering Instrument Box, Protractor, Card board/ plastic metric scale set- A to H, Diagonal scale, Celluloid set square 45° & 60°, T - square / mini drafter, Architect's & builder's template French curve, Chalk board/White board, Drawing Board with Table & Stool

6: सर्वेक्षण में उपयोग किए गए उपकरणों की पहचान करना।

AUR/0804/OC6

सर्वेक्षण में उपयोग किए गए उपकरणों की पहचान करना:

- Plane Table सर्वेक्षण में उपयोग किए गए उपकरणों की पहचान करना।
- इस सर्वेक्षण में उपयोग की जाने वाली विधि का वर्णन करना।
- केन्द्रित करना, लेवलिंग, और अभिविन्यास संचालन की पहचान करना।

10:00	20:00
सर्वेक्षण में उपयोग किए गए उपकरणों की पहचान करना। सर्वेक्षण में उपयोग की जाने वाली विधि का वर्णन करना। केन्द्रित करना, लेवलिंग, और अभिविन्यास संचालन की पहचान करना।	सर्वेक्षण में उपयोग किए गए उपकरणों की पहचान करना। सर्वेक्षण में उपयोग की जाने वाली विधि का वर्णन करना। केन्द्रित करना, लेवलिंग, और अभिविन्यास संचालन की पहचान करना।
Classroom Aids: Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements Prismatic compass, Planimeter (digital), Plane table with stand , accessories & water proofing cover, Telescopic alidade, Ranging rod, Offset rod, Optical square, Survey plotting scale-8 scales with offset scale in box Stencil set, Metallic tape, Steel tape, Surveyor's umbrella	



उद्देश्य 7: थियोडोलाइट के विभिन्न भागों की पहचान करना।

उद्देश्य CON/0804/OC7 का उद्देश्य

उद्देश्य:

- थियोडोलाइट के विभिन्न भागों की पहचान करना।
- संचालन के सिद्धांत का वर्णन करना।
- पार सर्वेक्षण के लिए थियोडोलाइट को समायोजित करना।
- थियोडोलाइट में होने वाली त्रुटियों की पहचान करना।

समय : 20:00	समय : 40:00
उद्देश्य-उद्देश्य	उद्देश्य-उद्देश्य
• थियोडोलाइट के विभिन्न भागों की पहचान करना। • संचालन के सिद्धांत का वर्णन करना। • पार सर्वेक्षण के लिए थियोडोलाइट को समायोजित करना। • थियोडोलाइट में होने वाली त्रुटियों की पहचान करना।	• थियोडोलाइट स्थापित करने और रीडिंग लेने का अभ्यास करें • पुनरावृत्ति द्वारा क्षैतिज कोणों का मापन, पुनरावृत्ति विधि, फ्रील्ड बुक की प्रविष्टि। • ऊर्ध्वाधर कोणों को मापने, दिए गए ऊर्ध्वाधर कोण को निर्धारित करने और फ्रील्ड बुक में प्रवेश करने का अभ्यास करें। • किसी दिए गए क्षेत्र पर एक बंद ट्रैवर्स चलाना, निर्देशांक की गणना करना और प्लॉट करना पार
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Theodolite transit, Digital Theodolite, Computer Desktop, Software	

उद्देश्य 8: थियोडोलाइट के विभिन्न भागों की पहचान करना।

उद्देश्य CON/0804/OC8 का उद्देश्य



□□□□□□ □□□□□□:

- छोटी इमारतों की योजना, ऊंचाई, और अनुभाग की पहचान करना और चयन करना।
- आरसीसी संरचनात्मक विवरण जैसे स्तंभ, बीम, स्लैब, और नींव का सरल विचार विस्तार से बताना, साथ ही सामग्री गणना का विवरण देना।
- इमारत योजना का लेआउट तैयार करना।

□□□□ : 15:00	□□□□ : 45:00
□□□□□□□-□□□□ □□□□ □□□□	□□□□□□□□□-□□□□ □□□□ □□□□
• □□□□, □□□□ □□ □□□□□□ □□ □□□□ □□□□ • □□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ □□ □□ □□□□ □□□□ □□□□, □□□□ □□ □□□□, □□□□□, □□□□ (7.3) □□□□□ □□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□ □□□□□□ □□□□ • □□□□□ □□ □□□□□	• □□□□□ □□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□□
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Engineering Instrument Box, Protractor, Card board/ plastic metric scale set- A to H, Diagonal scale, electroplated Celluloid set square 45° & 60°, T - square / mini drafter, Erasing shield, Architect's & builder's template French curve-, Chalk board/White board, Drawing Board with Table & Stool	

□□□□□□ **9:** □□□□□□ □□□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□ □□ □□□ □□□□□□ □□ **GPS TECHNIQUES**
□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□

□□□ □□□ □□ **CON/0804/OC9** □□

□□□□□□ □□□□□□:

- हाथ में आयोजित GPS प्रणाली की सेटिंग में सहायता करना और इसके घटकों की पहचान करना।
- हाथ में आयोजित GPS प्रणाली के संचालन में सहायता करना और क्षेत्र डेटा को एकत्रित करना।
- आगे के उपयोग के लिए GPS डेटा के प्रसंस्करण में सहायता करना।



□□□□ : 20:00	□□□□ : 40:00
□□□□□□□□-□□□□□ □□□□□ □□□□□	□□□□□□□□□□-□□□□□ □□□□□ □□□□□
जीपीएस का परिचय और सर्वेक्षण में इसके अनुप्रयोग।	- जीपीएस का व्यावहारिक अनुप्रयोग - अवायव का हाथ से संचालित जीपीएस - डेटा गैजेट का जीपीएस संकेत
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, Power Point Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Hand GPS-latest version, Computer with printer. Computer table and computer chair, UPS.	

□□□□□□ **10:** □□□ □□□ □□□□ □□□□ □□ □□□□□□ □□□ □□□□ □□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□□□
 □□□ □□ □□□□□□
 □□□ □□□ □□ □□ □□

CON/0804/OC10

□□□□□□□ □□□□□□□:

मूल्यांकनकर्ता पाठ्यक्रम प्रशिक्षण के इस घटक के लिए तैयार की गई रिपोर्ट की जाँच और मूल्यांकन करेगा कि क्या प्रशिक्षित व्यक्ति ने वास्तविक कार्यस्थल की स्थिति में काम करने के लिए आवश्यक योग्यता विकसित की है, जिसमें बुनियादी सुरक्षा और खतरों पर विशेष ध्यान दिया गया है। (प्रशिक्षित व्यक्ति से अपेक्षा की जाती है कि वह किसी पर्यवेक्षक/ठेकेदार के अधीन वास्तविक कार्यस्थल पर 150 घंटे तक कार्य करे।)

□□□□ : 00:00	□□□□ : 150:00
□□□□□□□□□□-□□□□□ □□□□□ □□□□□	□□□□□□□□□□□□-□□□□□ □□□□□ □□□□□



	मूल्यांकनकर्ता पाठ्यक्रम के प्रशिक्षण के इस घटक के लिए तैयार की गई रिपोर्ट की जांच करेगा और मूल्यांकन करेगा कि क्या वास्तविक नौकरी की स्थिति में काम करने के लिए योग्यता विकसित की गई है, जिसमें बुनियादी सुरक्षा और खतरों के प्रशिक्षण पर विशेष जोर दिया गया है। (प्रशिक्षु से अपेक्षा की जाती है कि वह किसी पर्यवेक्षक/ठेकेदार के अधीन वास्तविक कार्यस्थल पर 150 घंटे तक कार्य करेगा।)
□□□□□ □□□□:	
□□□□, □□□□□ □□ □□□□ □□□□□□□□□□	



मॉड्यूल 11: रोजगार कौशल का मानचित्रण

**Employability skills Mapped to
DGT/VSQ/N0102, v 1.0**

Terminal Outcomes:

- Describe the traits of individual at workplace
- Demonstrate apply employability and entrepreneurship skills at workplace

Duration: 24:00	Duration: 36:00
Theory – Key Learning Outcomes	Practical – Key Learning Outcomes



• 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. • Display positive attitude, self - motivation, problem solving, time management skills and continuous learning mindset in different situations. • Discuss the significance of reporting sexual harassment issues in time • Discuss the significance of using financial products and services safely and securely. • Explain the significance of approaching the concerned authorities in time for any exploitation as per legal rights and laws • Explain the importance of managing expenses, income, and savings. • Discuss the significance of using internet for browsing, accessing social media platforms, safely and securely	• Show how to practice different environmentally sustainable practices • Use appropriate basic English sentences/phrases while speaking • Demonstrate how to communicate in a well -mannered way with others • Demonstrate working with others in a team • Show how to conduct oneself appropriately with all genders and PwD • Show how to operate digital devices and use the associated applications and features, safely and securely • Create a biodata • Use various sources to search and apply for jobs
--	---



• Discuss the need for identifying opportunities for potential business, sources for arranging money and potential legal and financial challenges • Differentiate between types of customers • Explain the significance of identifying customer needs and addressing them • Discuss the significance of maintaining hygiene and dressing appropriately • Discuss the significance of dressing up neatly and maintaining hygiene for an interview • Discuss how to search and register for apprenticeship opportunities	
Classroom Aids:	
Computer, Projection Equipment, PowerPoint Presentation and software, Facilitator's Guide, Participant's Handbook	
Tools, Equipment and Other Requirements	
Computer/laptop.	



Details Syllabus Content

Detail of Theory Syllabus:

SL NO	CONTENT	DETAILS
1	Introduction on Survey, An Overview	(1.1) Definition and objective of surveying. (1.2) Introduction of various units used for measuring length, area, volume in C.G.S, F.P.S & M.K.S, method and their internal conversation. (1.3) Concept of use of Scale in drawing.
2	Chain Surveying	(2.1) Principles of chain surveying (2.2) Instrument used in chain surveying with their brief description & sketch (2.3) Definition of 2 Base line 3 Tie line 4 Offset 5 Reconnaissance 6 Well conditioned triangle (2.4) Upkeep of a field book (2.5) Overcoming obstacle, ranging a line (2.6) Error in chain surveying(no deduction, simple numerical problems) (2.7) Methods used (only brief idea for practical works). (2.8) Cad-astral survey with mouza map along with diagonal scale, tape & other accessories.
3	Compass surveying	(3.1) Introduction (3.2) Brief description of Prismatic compass, surveyor's compass, Bearing of a line, magnetic & true bearing, Dip, Local attraction (3.3) Measurement of internal angle of two line station (3.4) Method of plotting compass survey traverse. Adjustment of closing error. Recording of field books.
4	Levelling	(4.1) Brief description of various leveling instruments with its components. (4.2) Methods used in leveling. Simple numerical problems. (4.3) Leveling difficulties (4.4) Use of leveling instruments for site leveling, Road cross section, Canal cross section, upkeep of level book.



5	Plane table Survey	(5.1) Introduction , brief description of instrument used in plane table survey. (5.2) Method used in plane table survey(only description for practical class). Advantages & disadvantages (5.3) Brief description of centring, leveling, orientation operation in plane table survey.
---	--------------------	--



6	Theodolite Survey	(6.1) Description of instrument, principles of measuring horizontal & vertical angle. (6.2) Temporary adjustment of theodolite (6.3) Traverse survey of theodolite work (6.4) Sources of error in theodolite work (6.5) Checks in traversing.
7	Reading of Building Drawing	(7.1) Plan , elevation & section of a small building (7.2) Simple idea of RCC Structural detail like column, beam , slab, footing (7.3) Introduction to brief idea for material calculation (7.4) Layout of a plan
8	GPS Awareness	(8.1) Introduction to GPS

Detail of Practical Syllabus:

SL NO	CONTENT	DETAILS
1	Chain Survey	(1.1) Practice in unfolding & folding chain, alignment of lines, measurement of distance between given points and their booking. (1.2) Practice in chaining & taking offsets, use of optical square and cross staff, Setting out right angle, taking measurements with tape. (1.3) Procedure in conducting chain survey, reconnaissance, preparation of rough sketch. Selection of base line and station points, fixing of station etc. (1.4) Chain survey of small plots by triangulation , booking & plotting the same.. (1.5) Chain survey of built up plot, locating detail , booking & plotting the same. (1.6) Taking horizontal measurement on sloping ground, overcoming obstacles between two points one of which is invisible or inaccessible from the other. (1.7) Chain Survey of an extensive area, locating detail, plotting & finishing the same in ink or colour paint.
2	Compass Survey	(2.1) Practice in setting up a compass and checking its accuracy- taking bearings and calculating angles(conversion of W.C.B to R.B). (2.2) Determining the bearings of a given line & establishing lines of given bearings- laying out a rectilinear and polygonal plots of ground using a compass and a tape. (2.3) Conducting closed traverse of built up field and plotting the same finishing in ink or colour paint
3	Plane table survey	(3.1) Setting up the plane table by leveling, centering and orientation. (3.2) Surveying an area with a plane table of built up areas (3.3) Traversing with a plane table of built up areas. (3.4) Running & open traverse with plane table and fixing details. Inking, finishing, colouring etc.



4	Levelling	(4.1) Practice in setting out a level and performing temporary adjustments, practice in reading staff. (4.2) Demonstration of permanent adjustment of level. (4.3) Practice in differential leveling, establish in bench mark, reading of staff and booking of reading in level book. (4.4) Carry out route survey, longitudinal & cross section of road project, its plotting.
5	Theodolite survey	(5.1) Practice in setting up a theodolite and taking reading (5.2) Measurement of horizontal angles by repetition, Reiteration method, Entry of field book . (5.3) Practice in measuring in vertical angles, setting out given vertical angle and entering the field book. (5.4) Running an closed traverse over a given area , booking calculating the coordinates and plotting the traverse
6	Plan reading	(6.1) Layout of building from the plan mentioning size of the room
7.	GPS awareness	(7.1). Practical application of hand held G.P.S (7.2) Component of G.P.S data processing (7.3) G.P.S signal
<u>APPRENTICESHIP COMPONENT:</u> Trainees need to spend 150 Hours in an actual working environment with a Farm/any other organization engaged in the related field for first hand exposure to topics covered under the course. A report related to jobs done on this need to be prepared and placed before the Assessor for assessment.		



Employability Skills (60 hours)

Model Curriculum

Module Summary:

S. No	Module Name	Duration (hours)	Assessment Marks
1.	Introduction to Employability Skills	1.5	2
2.	Constitutional values - Citizenship	1.5	2
3.	Becoming a Professional in the 21st Century	2.5	6
4.	Basic English Skills	10	6
5.	Career Development & Goal Setting	2	3
6.	Communication Skills	5	4
7.	Diversity & Inclusion	2.5	2
8.	Financial and Legal Literacy	5	5
9.	Essential Digital Skills	10	8
10.	Entrepreneurship	7	4
11.	Customer Service	5	3
12.	Getting Ready for Apprenticeship & Jobs	8	5
	Total	60	50

Key Learning Outcomes

Introduction to Employability Skills

Duration: 1.5 Hours

After completing this programme, participants will be able to:

1. Discuss the Employability Skills required for jobs in various industries
2. List different learning and employability related GOI and private portals and their usage

Constitutional values - Citizenship

Duration: 1.5 Hours

3. 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
4. Show how to practice different environmentally sustainable practices.

Becoming a Professional in the 21st Century

Duration: 2.5 Hours

5. Discuss importance of relevant 21st century skills.
6. 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.
7. Describe the benefits of continuous learning.

Basic English Skills

Duration: 10 Hours

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

**Career Development & Goal Setting Duration: 2 Hours**

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

Communication Skills Duration: 5 Hours

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

Diversity & Inclusion Duration: 2.5 Hours

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

Financial and Legal Literacy Duration: 5 Hours

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

Essential Digital Skills Duration: 10 Hours

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

Entrepreneurship Duration: 7 Hours

26. Explain the types of entrepreneurship and enterprises
27. Discuss how to identify opportunities for potential business, sources of funding and associated financial and legal risks with its mitigation plan
28. Describe the 4Ps of Marketing-Product, Price, Place and Promotion and apply them as per requirement
29. Create a sample business plan, for the selected business opportunity

Customer Service Duration: 5 Hours

30. Describe the significance of analyzing different types and needs of customers
31. Explain the significance of identifying customer needs and responding to them in a professional manner.
32. Discuss the significance of maintaining hygiene and dressing appropriately

Getting Ready for apprenticeship & Jobs Duration: 8 Hours

33. Create a professional Curriculum Vitae (CV)
34. Use various offline and online job search sources such as employment exchanges, recruitment agencies, and job portals respectively
35. Discuss the significance of maintaining hygiene and confidence during an interview
36. Perform a mock interview
37. List the steps for searching and registering for apprenticeship opportunities

Assessment Strategy

The trainee will be tested for the acquired skill, knowledge and attitude through formative/summative assessment at the end of the course and as this NOS and MC is adopted across sectors and qualifications, the respective AB can conduct the assessments as per their requirements.



LIST OF TOOLS & EQUIPMENT FOR EMPLOYABILITY SKILLS		
S No.	Name of the Equipment	Quantity
1.	Computer (PC) with latest configurations – and Internet connection with standard operating system and standard word processor and worksheet software (Licensed) (all software should either be latest version or one/two version below)	As required
2.	UPS	As required
3.	Scanner cum Printer	As required
4.	Computer Tables	As required
5.	Computer Chairs	As required
6.	LCD Projector	As required
7.	White Board 1200mm x 900mm	As required
<i>Note: Above Tools & Equipment not required, if Computer LAB is available in the institute.</i>		

Projected Tools and Equipment cost for AMIN SURVEY ER ASSISTANT

Sl. No.	Item	Specification	No of Unit for a batch of 30 trainees
1	Engineering Instrument Box		1
2	Protractor	15 cm full circular	1
3	Card board/ plastic metric scale set- A to H		1
4	Diagonal scale, electroplated		1
5	Celluloid set square 45° & 60°		1
6	T - square / minidrafter	850 mm	1
7	Erasing shield	small size	1
8	Architect's & builder's template	different shape in set	5
9	Chisel- steel	80 mm blade	1
10	French curve-	set of 12	1
11	Chalk board/White board	24" X 36" Alluminium Frame	1
12	Drawing Board with Table & Stool	Wooden	30



13	Dumpy level with Metallic Staff height 4m	Dumpy Level 7" Centre Focusing : Size - 750mmx550mm, Telescope - Erect., Magnification - 24X, Length - 175 mm. Shortest Focusing Distance - 1.5 mtr. Longest Focusing Distance - 200/300 mtr. Objective Aperture - 40 mm. Addition constant - 0, Bubble sensivity - 20"/2mm. Normal Accuracy - 2-3 mm/km.	1
14	Auto level with Tripoid Stand & Staff 4.0 m.height	Leveling Accuracy: ± 0.7 mm; Telescope Magnification: 32x; Minimum focus distance: 0.2m from end of telescope, 0.3m from instrument center IPX6 (IEC 60529:2001) dust tight and water tight protection Precise, Reliable Automatic Compensator Horizontal Angle Measurement, Quick collimation with two horizontal motion knobs, Superior telescope with two-speed focus knob	5
15	Gunter's chain	66 ft	2
16	Hand press for numbering & lettering		2
17	Tracing board with lamp & frame	Wooden made	2
18	Metric chain-	30m, 20m	5
19	Magnifying glass	Lens 4" heavy handle C.P.	2
20	Prismatic compass	Size - dia. 100mm/125mm./15mm. Made of Aluminum/Brass. Complete in case with Telescopic/Rigid/Wooden Tripod. Aluminum circle consist of a needle graduated to 30min(0.5) graduations painted with water proof paints	5
21	Planimeter (digital)		2
22	Plane table with stand , accessories & water proofing cover	Including Alidade, Sprit Level, Plumbing fork,with Plimb bob, Trough Compass	8
23	Telescopic alidade		8
24	Ranging rod	Metal 2m.	40
25	Offset rod	2m height	5



26	Optical square	1m height	5
27	Survey plotting scale-8 scales with offset scale in box	2,3,4,5,6,8 & 10mm height in set	21
28	Stencil set	2mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm	5
29	Metallic tape	30m	10
30	Steel tape	30m, 9.5mm	10
31	Surveyor's umbrella		6
32	Theodolite transit		5
33	Digital Theodolite	Telescope Magnification: 30X, Display Resolution (selectable) H & V: 1"/5", 0.2/1mg, 0.005/0.02mil, Accuracy (ISO 12857-2 1997): 2", Display: LCD, 8 digits x 2 lines w/backlight, Display location: On both faces, Compensator: Dual-axis compensator, working range $\pm 3''$ (± 55 mgon), Dust and water protection: IP66 (IEC60529), Weight with handle and battery: 4.7kg (10.3lb.), Battery: LR14/C batteries x2, Continuous use with alkaline batteries: Approx. 75 hours	2
34	Computer	Intel I5 processor, 4GB RAM, 1 TB HDD, 20"LED Monitor,	5
35	software	AutoCAD Latest version 1 year licence version 5 user	1
		Land Development Software/ E- Survey software	1
36	Hand GPS-latest version	Accurate positioning 1-3 m accuracy SBAS support 50 channels Full connectivity Quad-band GSM/GPRS Bluetooth® and WiFi Micro SD Card Fully featured 5MB camera	2



		Full numeric keyboard Excellent sunlight readability	
37	A3 size Printer-colour		1
38	UPS	600 VA	5



Trainer Requirements

Annexure

Trainer Prerequisites						
Minimum Educational Qualification	Specialization	Relevant Industry Experience		Training Experience		Remarks
		Years	Specialization	Years	Specialization	
CTS/ATS	Surveyor trade	5	-	-	-	-
Diploma	Diploma in Civil engineering or Survey engineering or Mine surveying or GIS and GPS	3	-	-	-	-
B. Tech/BE	Civil engineering or Construction engineering	2	-	-	-	-
ITI	SURVEYOR	3	-	-	-	-

Trainer Certification	
Domain Certification	Platform Certification
Certified for Job Role: "Amin Surveyor" mapped to QP: "STC -CON/NSQF -2017 /801". OR STC/CON/NSQF-2022/0804 Minimum accepted score is 80%.	Recommended that the Trainer is certified for the Job Role: "Trainer", mapped to the Qualification Pack: "MEP/Q2601". Minimum accepted score as per MEPSC guidelines is 80%.



Assessor Requirements

Assessor Prerequisites						
Minimum Educational Qualification	Specialization	Relevant Industry Experience		Training/Assessment Experience		Remarks
		Years	Specialization	Years	Specialization	
CTS/ATS	Surveyor trade	5	-	-	-	-
Diploma	Diploma in Civil engineering or Survey engineering or Mine surveying or GIS and GPS	5	-	-	-	-
B. Tech/BE	Civil engineering or Construction engineering	2	-	-	-	-
ITI	SURVEYOR	8	-	-	-	-

Assessor Certification	
Domain Certification	Platform Certification
Certified for Job Role: "Amin Surveyor" mapped to QP: "STC -CON/NSQF -2017 /801". OR STC/CON/NSQF-2022/0804 Minimum accepted score is 80%.	Recommended that the Assessor is certified for the Job Role: "Assessor", mapped to the Qualification Pack: "MEP/Q2701". Minimum accepted score as per MEPSC guide lines is 80%.



□□□□ □□□□□□

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, जिन्हें मूल्यांकन तकनीकों पर पहचाना, चुना, प्रशिक्षित और प्रमाणित किया जाएगा। ये मूल्यांकनकर्ता निर्धारित मानदंडों के अनुसार मूल्यांकन करेंगे।

WBSCT&VE&SD मूल्यांकन का संचालन केवल WBSCT&VE&SD द्वारा अधिकृत प्रशिक्षण केंद्र या निर्दिष्ट परीक्षण केंद्रों पर करेंगे।

आदर्श रूप में, आकलन एक निरंतर प्रक्रिया होगी, जिसमें दो विशिष्ट कदम शामिल होंगे:

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

संबंधित क्यूपी में प्रत्येक राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) को भार दिया जाएगा। प्रत्येक प्रदर्शन मानदंड एनओएस में कार्य के सापेक्ष महत्व और गंभीरता के आधार पर सिद्धांत और/या व्यावहारिक के लिए अंक दिए जाएंगे।

प्रश्न बैंक / पेपर सेट की तैयारी विषय वस्तु विशेषज्ञों द्वारा की जाएगी, विशेष रूप से व्यावहारिक परीक्षण और परिभाषित सहनशीलता, फिनिश, सटीकता आदि के संबंध में।

अंतिम आकलन के लिए प्रस्तावित औजार:

1. **लिखित परीक्षा:** इसमें सत्य/असत्य कथन, बहुविकल्पीय प्रश्न और मिलान प्रकार के प्रश्न शामिल होंगे। ऑनलाइन प्रणाली को प्राथमिकता दी जाएगी।
2. **व्यावहारिक परीक्षण:** इसमें परियोजना ब्रीफिंग के अनुसार परीक्षण कार्य तैयार करना शामिल होगा। इसमें आवश्यक औजार, उपकरण और प्रक्रियाओं का उपयोग किया जाएगा। अभ्यर्थी की योग्यता, गुणवत्ता चेतना और विवरण के प्रति ध्यान का अवलोकन किया जाएगा।
3. **संरचित मौखिक:** इस उपकरण का उपयोग वैचारिक समझ और व्यावहारिक पहलू के संबंध में नौकरी की भूमिका का मूल्यांकन करने के लिए किया जाएगा।



□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□

Course Name	Sr No	Outcome No.	Outcome Name	Th Hrs	Pr Hrs	Total marks Th	Total marks Pr
अमीन सर्वेक्षक सहायक	1	CON/ 0804/ OC1	सुरक्षित कार्य आचरण को अपनाना।	10	20	20	36
	2	CON/0804/ OC2	व्यापार के उद्देश्य और चित्रकला की अवधारणा को समझना।	10	20	15	36
	3	CON/ 0804/ OC3	जंजीर आधारित माप उपकरणों की पहचान और संचालन।	20	40	30	72
	4	CON/ 0804/ OC4	कम्पास द्वारा भूमि की नाप और साइट सर्वे करना।	5	25	10	45
	5	CON/ 0804/ OC5	विभिन्न प्रकार के लेवलिंग उपकरणों का संचालन।	5	25	10	45
	6	CON/ 0804/ OC6	प्लेन टेबल का उपयोग करके साइट सर्वेक्षण करना।	10	20	16	36
	7	CON/ 0804/ OC7	थिअडलिट सर्वेक्षण में सहायता करना।	20	40	30	72
	8	CON/ 0804/ OC8	इमारत चित्रकला और लेआउट योजना को समझना।	15	45	24	81
	9	CON/0804/OC9	हाथ संचालित GPS तकनीकों का उपयोग करके सेटिंग योजना तैयार करना।	20	40	30	72
	10	CON/ 0804/ OC10	वास्तविक कार्य परिस्थितियों में कार्य करना, विशेष रूप से सुरक्षा और खतरों पर ध्यान देना।	0	150	0	270
	11	DGT/VSQ/N0102	रोजगार कौशल- 60 घंटे.	24	36	15	35



	□□□ □□□□□ 124 घंटे, □□□□□□□□□□ 476 □□□□ (□□□□□ □□□□□□ □□□□ 60 □□□□)	200	800
--	---	-----	-----

[illegible]

□□□□	□□□□□
□□□□□□	□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□
□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□
□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□□
NOS	□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□□