



मॉडल पाठ्यक्रम

QP का नाम : सहायक लैब टेक्नीशियन-खाद्य और कृषि कमोडिटीज़

QP कोड: FIC/Q7601

QP संस्करण: १.०

NSQF लेवल: ४

मॉडल पाठ्यक्रम संस्करण: १.०

फूड इंडस्ट्री कैपिसिटी एंड स्किल इनिशिएटिव(FICSI),
श्रीराम भारतीय कला केंद्र (तीसरी मंजिल)
१, कॉपरनिकस मार्ग, नई दिल्ली ११०००१

विषय - सूची

प्रशिक्षण के पैमाने	३
कार्यक्रम का विवरण	५
यह खंड कार्यक्रम की अवधि के साथ उसके अंतिम उद्देश्य को सारांशित करता है।	५
प्रशिक्षण के परिणाम.....	५
अनिवार्य मॉड्यूल	५
मॉड्यूल का विवरण	८
मॉड्यूल 1: प्रशिक्षण कार्यक्रम का परिचय और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का संक्षिप्त परिचय	८
ब्रिज मॉड्यूल.....	८
मॉड्यूल 2: पेशवर और मुख्य कौशल	१०
मॉड्यूल 3: खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए कार्य क्षेत्र और उपकरण तैयार करना	११
मॉड्यूल 4: गुणवत्ता विश्लेषण के लिए तैयार करना और खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों के लिए हाउसकीपिंग का प्रबंधन करना	१३
मॉड्यूल 5: खाद्य प्रयोगशाला गतिविधियों के लिए नमूना लेना और गुणवत्ता का विश्लेषण करना	१५
मॉड्यूल 6: संगठनात्मक मानक और मानदंड.....	१७
मॉड्यूल 7: खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियां करते समय दस्तावेज बनाना और उनका रिकॉर्ड रखना...	१८
मॉड्यूल ८: IT ओरिएंटेशन.....	20
मॉड्यूल 9: खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए खाद्य सुरक्षा, स्वच्छता और सफाई की व्यवस्था	२०
मॉड्यूल १० : रोजगार योग्यता और उद्यमिता का कौशल	२१
अनुलग्नक	२३
प्रशिक्षक की आवश्यकताएँ.....	२३

मूल्यांकनकर्ता के लिए आवश्यकताएं.....	२५
मूल्यांकन की रणनीति.....	२७
शब्दावली	२८
परिवर्णी शब्द और संक्षिप्त शब्द	२९

प्रशिक्षण के पैमाने

क्षेत्र	खाद्य प्रसंस्करण
उप-क्षेत्र	फल और सब्जियां, खाद्य अनाज को पीसना (तिलहन सहित), डेयरी उत्पाद, मांस और पोल्ट्री, मछली और समुद्री भोजन, ब्रेड और बेकरी, ऐल्कहॉलिक पेय, एरेटेड वॉटर/सॉफ्ट ड्रिंक, सोया फूड, पैकेज्ड फूड्स
व्यवसाय	गुणवत्ता का विश्लेषण
देश	भारत
NSQF लेवल	□
NCO/ISCO/ISIC कोड के साथ संरेखित	NCO-2004/3116.20
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	१८ वर्ष की आयु १. विज्ञान वर्ग में कक्षा १२ पास किया या २. कक्षा १० पास किया और उपयुक्त वर्ग में २ वर्ष का पाठ्यक्रम ३. कक्षा १० पास किया और २ वर्ष का उपयुक्त अनुभव ४. कक्षा १० पास किया और २ वर्ष का ITI

पूर्व-आवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण	१. खाद्य मानकों और विनियम २. खाद्य और कृषि कमोडिटीज़ के लिए गुणवत्ता विश्लेषण की प्रक्रियाएं ३. खाद्य प्रयोगशाला के उपकरण और उसे संभालना ४. GMP ५. HACCP ६. QMS ७. कंप्यूटर मूल बातें और ERP ८. खाद्य सुरक्षा मानकों और विनियमों में प्रशिक्षण (FSSAI के अनुसार) (अनिवार्य)
नौकरी में प्रवेश की न्यूनतम आयु	१८ वर्ष
पिछली बार समीक्षा की गई थी	३१-०५-२०२१
अगली समीक्षा की तारीख	३१-०५-२०२४
NSQC के अनुमोदन की तारीख	१९/०२/२०१६
QP संस्करण	१.०
मॉडल पाठ्यक्रम बनाने की तारीख	१५-०२-२०१५
मॉडल पाठ्यक्रम की वैध तिथि	३१-०५-२०२४
मॉडल पाठ्यक्रम संस्करण	१.०
पाठ्यक्रम की अधिकतम अवधि	००० घंटे

कार्यक्रम का विवरण

यह खंड कार्यक्रम की अवधि के साथ उसके अंतिम उद्देश्य को सारांशित करता है।

प्रशिक्षण के परिणाम

कार्यक्रम के अंत में, प्रतिभागी निम्नलिखित में सक्षम होंगे:

- सुनिश्चित करना कि कच्चे माल, पैकेजिंग सामग्री, तैयार उत्पादों और शेल्फ-अवधि नमूनों का नमूना लेने के माध्यम से गुणवत्ता वाले उत्पादों का उत्पादन किया जाता है
- खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए कार्य क्षेत्र और उपकरण तैयार करना और बनाए रखना
- खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों के लिए हाउसकीपिंग का प्रबंधन करना
- खाद्य प्रसंस्करण कार्यस्थल पर प्रयोगशाला की गतिविधियों को करने के लिए खाद्य सुरक्षा और स्वच्छता बनाए रखना
- मात्रात्मक और गुणात्मक गुणवत्ता का विश्लेषण करना

अनिवार्य मॉड्यूल

तालिका QP के अनिवार्य NOS के अनुरूप मॉड्यूल और उनकी अवधि को सूचीबद्ध करती है।

NOS और मॉड्यूल का विवरण	थ्योरी की अवधि	पैक्टिकल की अवधि	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण अवधि (अनिवार्य)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण अवधि (सिफारिश की गई)	कुल अवधि
क्षेत्र और नौकरी का परिचय	१०:०० घंटे	०४:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	१४:०० घंटे
मॉड्यूल १: प्रशिक्षण कार्यक्रम का परिचय	०४:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	०४:०० घंटे
मॉड्यूल २: पेशवर और मुख्य कौशल	०६:०० घंटा	०४:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	१०:०० घंटे
FIC/N7601 खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए कार्य क्षेत्र और उपकरण तैयार करना और बनाए रखना NOS संस्करण संख्या: १.० NSQF लेवल: ४	१०:०० घंटे	१२:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	२२:०० घंटे
मॉड्यूल ३: खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए कार्य क्षेत्र और उपकरण तैयार करना	१०:०० घंटे	१२:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	२२:०० घंटे
FIC/N7602 गुणवत्ता विश्लेषण के लिए तैयार करना और खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों के लिए हाउसकीपिंग का प्रबंधन करना NOS संस्करण संख्या: १.० NSQF लेवल: ४	१२:०० घंटे	५०:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	६२:०० घंटे
मॉड्यूल ४: गुणवत्ता विश्लेषण के लिए तैयार करना और खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों के लिए	१२:०० घंटे	५०:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	६२:०० घंटे

हाउसकीपिंग का प्रबंधन करना					
FIC/N7603 खाद्य प्रयोगशाला गतिविधियों के लिए नमूना लेना और गुणवत्ता का विश्लेषण करना NOS संस्करण संख्या: १.० NSQF लेवल: 4	२८:०० घंटे	१५:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	१२३:०० घंटे
मॉड्यूल ५: खाद्य प्रयोगशाला गतिविधियों के लिए नमूना लेना और गुणवत्ता का विश्लेषण करना	२१:०० घंटे	८५:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	१०६:०० घंटे
मॉड्यूल ६: संगठनात्मक मानक और मानदंड	०७:०० घंटे	१०:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	१७:०० घंटे
FIC/N7604 खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों को करने से संबंधित दस्तावेजों को पूरा करना और उनका रिकॉर्ड रखना NOS संस्करण संख्या : १.० NSQF लेवल: ४	१२:०० घंटे	१२:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	२४:०० घंटे
मॉड्यूल ७: खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियां करते समय दस्तावेज बनाना और उनका रिकॉर्ड रखना	०६:०० घंटा	०४:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	१०:०० घंटे
मॉड्यूल ८: IT ओरिएंटेशन	०६:०० घंटा	०८:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	१४:०० घंटे
FIC/N7605 खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए खाद्य सुरक्षा,	१५:०० घंटे	४०:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	५५:०० घंटे

स्वच्छता और सफाई की व्यवस्था NOS संस्करण संख्या: १.० NSQF लेवल: ३					
मॉड्यूल ९: खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए खाद्य सुरक्षा, स्वच्छता और सफाई की व्यवस्था	१५:०० घंटे	४०:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	५५:०० घंटे
रोजगार योग्यता और उद्यमिता का कौशल	२८:०० घंटे	१२:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	४०:०० घंटे
मॉड्यूल १०: रोजगार योग्यता और उद्यमिता का कौशल	२८:०० घंटे	१२:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	४०:०० घंटे
कुल अवधि	११५:०० घंटे	२२५:०० घंटे	००:०० घंटे	००:०० घंटे	३४०:०० घंटे

मॉड्यूल का विवरण

मॉड्यूल 1: प्रशिक्षण कार्यक्रम का परिचय और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का संक्षिप्त परिचय

ब्रिज मॉड्यूल

अंतिम परिणाम:

- खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में सहायक लैब टेक्नीशियन- खाद्य और कृषि के लिए उपलब्ध अवसरों पर चर्चा करना
- नौकरी में लागू GMP और HACCP प्रथाओं और FSSAI के दिशानिर्देशों की सूची बनाना

अवधि: ०४:००	अवधि : ००:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्राैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम

• खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में सहायक लैब टेक्नीशियनों के लिए उपलब्ध भविष्य के रुझानों और कैरियर के विकास के अवसरों पर चर्चा करना। • 'सहायक लैब टेक्नीशियन' की प्रमुख भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को संक्षेप में बताना। • खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में सहायक लैब टेक्नीशियन द्वारा उपयोग की जाने वाली विभिन्न शब्दावली की सूची बनाना। • नौकरी में संगठनात्मक नीतियों और प्रक्रियाओं की भूमिका पर चर्चा करना। • प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए किए जाने वाले कार्यों के क्रम की सूची बनाना। • प्रयोगशाला की परीक्षण गतिविधियों में गुड मैन्युफैक्चरिंग प्रैक्टिस (GMP), हैज़र्ड क्रिटिकल एनालिसिस एंड कंट्रोल पॉइंट्स (HACCP) और भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) के दिशानिर्देशों का पालन न करने के प्रभाव पर चर्चा करना	
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक।	
टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
कोई नहीं	

मॉड्यूल २: पेशवर और मुख्य कौशल

ब्रिज मॉड्यूल

अंतिम परिणाम:

- वांछनीय पेशवर व्यवहार की विशेषताओं पर चर्चा करना।
- प्रभावी ढंग से काम करने के लिए मानक उपायों का प्रदर्शन करना

अवधि: ०६:००	अवधि: ०४:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्राैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम
• व्यक्तिगत शक्तियों और कमजोरियों की पहचान करना। • प्रसंस्करण में वर्क ऑर्डर के महत्व पर चर्चा करना। • नौकरी में निर्णय लेने के महत्व को बताना। • प्रभावी ढंग से संचार करने के महत्व को बताना।	• शक्तियों और कमजोरियों की पहचान करने के लिए खुद के मूल्यांकन परीक्षण करने के लिए मानक प्रथा को लागू करना। • कार्यो को प्रभावी ढंग से समय पर पूरा करना सुनिश्चित करने के लिए योजना बनाना और उन्हें प्राथमिकता देना।

	समस्याओं की पहचान करने और तुरंत सही निर्णय लेने के लिए स्थितियों का विश्लेषण करने के तरीकों का प्रदर्शन करना।
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक	
टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
सुरक्षात्मक दस्ताने, हेड कैप, एप्रन्स, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी बूट्स, माउथ मास्क, सैनिटाइज़र, फूड सेफ्टी मैनुअल	

मॉड्यूल ३: खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए कार्य क्षेत्र और उपकरण तैयार करना FIC/N7601, v1.0 के लिए मैप किया गया

अंतिम परिणाम:

- खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण की तैयारी के लिए किए जाने वाले कार्यों पर चर्चा करना।
- प्रभावी ढंग से टूल्स और उपकरण के रखरखाव के महत्व को बताना।

अवधि : ००:००	अवधि: १२:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्राैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम

• खाद्य परीक्षण के लिए तैयारी करने के घटकों पर चर्चा करना • कार्य क्षेत्र और प्रयोगशाला उपकरण को साफ करने और रखरखाव करने के लिए उपयोग किए जाने वाले रासायनिक एजेंटों की सूची बनाना। • कार्य की आवश्यकताओं के अनुसार की जाने वाली रखरखाव की गतिविधियों का वर्णन करना • प्रसंस्करण मशीनरी में दोषों को सुधारना के लिए आवश्यक टूल्स और उपकरणों की सूची बनाना	• दिखाना कि परीक्षण के लिए तैयार होने के लिए कार्य क्षेत्र और उपकरण को कैसे साफ करें। • प्रसंस्करण मशीनरी में दोषों को सुधारना और मामूली मरम्मत की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। • दिखाना कि परीक्षण के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरणों और मशीनों का रखरखाव कैसे करें।
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक	
टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
टेस्ट ट्यूब, राउंड बॉटम फ्लास्क, वायर गेज, बन्सन बर्नर, मोटार और पेस्टल, फ़नल्स, वर्नियर कैलिपर्स, बीकर्स, फ्लास्क, ओवन यूनिवर्सल, आयताकार मफल फर्नेस, pH मीटर, इन्फ्रारेड माइस्चर मीटर, सीव शेकर, आटोकलेव, वेइंग बैलेंस, मैग्नेटिक स्टिरर, थर्मामीटर, सेंटीफ्यूज, हॉट वॉटर बाथ, ब्यूरेट, वैक्यूम ड्रायर, कॉलोनी काउंटर (इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल), B.O.D इनक्यूबेटर, रिसर्च इंकलाइंड मोनोकुलर माइक्रोस्कोप, सॉक्सलेट एक्सट्रैक्शन यूनिट, राउंड हीटिंग प्लेट, हीटिंग मेंटल्स, केजेल्ड हाल डाइजेस्टन यूनिट, लैमिनार एयर फ्लो, हैंड रेफ्रेक्टोमीटर, LPG सिलेंडर, सुरक्षात्मक दस्ताने, हेड कैप्स, लैब कोट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी बूट्स, माउथ मास्क, सैनिटाइजर, खाद्य सुरक्षा मैनुअल	

मॉड्यूल ४: गुणवत्ता विश्लेषण के लिए तैयार करना और खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों के लिए हाउसकीपिंग का प्रबंधन करना

FIC/N7602, v1.0 के लिए मैप किया गया

अंतिम परिणाम:

- गुणवत्ता विश्लेषण और खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों के लिए किए जाने वाले कार्यों की सूची बनाना
- वांछित मानकों के अनुसार कच्चे माल का निरीक्षण करने और तैयार करने के लिए पालन की जाने वाली तकनीकियों का प्रदर्शन करना

अवधि: 00:00	अवधि : 00:00
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्राैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम
- रीजेंट्स की तैयारी के लिए SOP की सूची बनाना उपकरणों के कैलिब्रेशन के लिए मानक समाधान तैयार करना - उपयोग किए जाने वाले रसायनों की सूची बनाना	- गुणवत्ता विश्लेषण के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरणों को पहचानना - गुणवत्ता विश्लेषण के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण के कैलिब्रेशन के लिए SOP की जांच करना - सभी उपकरणों का कैलिब्रेशन करना - री-एजेंट्स को तैयार करने की प्रक्रिया को पूरा करना - प्रयोगशाला हाउसकीपिंग के प्रबंधन की प्रक्रिया को पूरा करना - सभी उपकरण की कैलिब्रेशन आवृत्ति को रिकॉर्ड करना - सभी उपकरण के कार्य और प्रदर्शन की जांच करना

	• प्रदर्शन, दोषों, मरम्मतों, वार्षिक रखरखाव आदि जैसे प्रयोगशाला उपकरण पर सभी विवरणों को इक्विपमेंट रजिस्टर और ERP में रिकॉर्ड करना • रजिस्टर और ERP में प्रयोगशाला रसायनों, कांच के सामानों, उपभोज्य वस्तुओं, उपकरण के पुर्जों की सूची की नियमित अंतरालों पर जांच करना • हाउसकीपिंग के लिए SOP की जांच करना, नियमित अंतराल पर वेयरहाउस (कच्चा माल, पैकेजिंग सामग्री, तैयार माल), प्रक्रिया/उत्पादन क्षेत्र, पैकेजिंग क्षेत्र, प्रयोगशाला में दौरा करना और हाउसकीपिंग चेकलिस्ट के आधार पर जांच करना सभी हाउसकीपिंग गतिविधियों को रिकॉर्ड करना
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक	
टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
टेस्ट ट्यूब, राउंड बॉटम फ्लास्क, वायर गेज, बन्सन बर्नर, मोटार और पेस्टल, फ़नल्स, वर्नियर कैलिपर्स, बीकर्स, फ्लास्क, ओवन यूनिवर्सल, आयताकार मफल फर्नेस, pH मीटर, इन्फ्रारेड, माइस्चर मीटर, सीव शेकर, आटोकलेव, वेडिंग बैलेंस, मैग्नेटिक स्टिरर, थर्मामीटर, सेंट्रीफ्यूज, हॉट वॉटर बाथ, ब्यूरेट, वैक्यूम ड्रायर, कॉलोनी काउंटर (इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल), B.O.D	
इनक्यूबेटर, रिसर्च इंकलाइंड मोनोकुलर माइक्रोस्कोप, सॉक्सलेट एक्सट्रैक्शन यूनिट, राउंड हीटिंग प्लेट, हीटिंग मेंटल्स, केजेल्ड हाल डाइजेस्टन यूनिट, लैमिनार एयर फ्लो, हैंड रेफ्रेक्टोमीटर, LPG सिलेंडर, सुरक्षात्मक दस्ताने, हेड कैप्स, लैब कोट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी बूट्स, माउथ मास्क, सैनिटाइजर, खाद्य सुरक्षा मैनुअल	

मॉड्यूल ५: खाद्य प्रयोगशाला गतिविधियों के लिए नमूना लेना और गुणवत्ता का विश्लेषण करना FIC/N7603, v1.0 के लिए मैप किया गया

अंतिम परिणाम:

- खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों के लिए गुणवत्ता विश्लेषण में शामिल चरणों की चर्चा करना।
- खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों के लिए गुणवत्ता विश्लेषण के लिए किए जाने वाले कार्यों का प्रदर्शन करना

अवधि: ००:००	अवधि: ००:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्राैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम
• नमूनों के साथ आए दस्तावेजों की सूची बनाना • रजिस्टर में नमूनों के विवरणों को रिकॉर्ड करना • नियंत्रण नमूना कक्ष या शेल्फ अवधि नमूना कक्ष में नमूने के विवरणों को रिकॉर्ड करना नियंत्रण नमूना/शेल्फ अवधि नमूना कक्ष के विभिन्न संचालन के मापदंडों को नियंत्रित करने का प्रदर्शन करना कैलिब्रेटेड उपकरण में नमूने का विश्लेषण करना • पैकेजिंग सामग्री का विश्लेषण करना • परिणाम को रिकॉर्ड रजिस्टर में रिकॉर्ड करना और उसे ERP के लिए स्थानांतरित करना	• गुणवत्ता विश्लेषण के लिए नमूनों को एकत्रित करने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना • SOP का पालन करते हुए नमूनों के गुणवत्ता विश्लेषण की प्रक्रिया का प्रदर्शन करना • SOP का पालन करते हुए कच्चे माल का नमूना लेने को प्रदर्शित करना • परिभाषित SOP के अनुसार पैकेजिंग सामग्री का नमूना लेने को प्रदर्शित करना • नमूना लेने के लिए संगठन में खरीदे गई अन्य सामग्रियों के नमूना लेने को प्रदर्शित करना • नमूनों पर लेबल लगाने का प्रदर्शन करना
कक्षा की सहायक चीजें:	

कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक

टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं

टेस्ट ट्यूब, राउंड बॉटम फ्लास्क, वायर गेज, बन्सन बर्नर, मोटार और पेस्टल, फ़नल्स, वर्नियर कैलिपर्स, बीकर्स, फ्लास्क, ओवन यूनिवर्सल, आयताकार मफल फर्नेस, pH मीटर, इन्फ्रारेड, मॉइस्चर मीटर, सीव शेकर, आटोकलेव, वेइंग बैलेंस, मैग्नेटिक स्टिरर, थर्मामीटर, सेंटीफ्यूज, हॉट वॉटर बाथ, ब्यूरेट, वैक्यूम ड्रायर, कॉलोनी काउंटर (इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल), B.O.D इनक्यूबेटर, रिसर्च इंकलाइंड मोनोकुलर माइक्रोस्कोप, सॉक्सलेट एक्सट्रैक्शन यूनिट, राउंड हीटिंग प्लेट, हीटिंग मेंटल्स, केजेल्ड हाल डाइजेस्टेशन यूनिट, लैमिनार एयर फ्लो, हैंड रेफ्रेक्टोमीटर, LPG सिलेंडर, सुरक्षात्मक दस्ताने, हेड कैप्स, लैब कोट, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी बूट्स, माउथ मास्क,

मॉड्यूल ६: संगठनात्मक मानक और मानदंड

FIC/N7603 v1.0 के लिए मैप किया गया

अंतिम परिणाम:

- डेयरी उत्पाद प्रोसेसर की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों पर चर्चा करना।
- व्यक्तिगत स्वच्छता और सैनीटेशन के महत्व का वर्णन करना।

अवधि: ००:००	अवधि: ००:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्रैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम
• नौकरी में व्यक्ति की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों पर चर्चा करना। • वर्णन करना कि कार्यस्थल पर खुद कैसा व्यवहार करें • व्यक्तिगत स्वच्छता और सैनीटेशन के दिशा-निर्देशों पर चर्चा करना। • काम के माहौल में पालन करने के लिए खाद्य सुरक्षा स्वच्छता मानकों को समझाना।	• दिखाना कि कार्यस्थल पर स्वच्छता के दिशानिर्देशों का पालन कैसे करें • काम के पर्यावरण में पालन किए जाने वाले खाद्य सुरक्षा और स्वच्छता उपायों को प्रदर्शित करना
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक	

मॉड्यूल ७: खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियां करते समय दस्तावेज बनाना और उनका रिकॉर्ड

रखना

FIC/N7604 v1.0 के लिए मैप किया गया

अंतिम परिणाम:

- खाद्य प्रयोगशाला की गतिविधियों को करने में जानकारी को रिकॉर्ड करने के महत्व पर चर्चा करना
- उत्पादन की जानकारी को रिकॉर्ड करने के लिए पालन की जाने वाली मानक प्रथाओं को प्रदर्शित करना

अवधि: ००:००	अवधि: ००:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्रेक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम
• दस्तावेजीकरण और काम की पूरी प्रक्रिया के दौरान रिकॉर्ड को बनाए रखने के महत्व पर चर्चा करना। • उत्पादन के कार्य के अनुसार रिकॉर्ड की जाने वाली जानकारी की सूची बनाना।	• आवश्यक जानकारी का दस्तावेज बनाना है जैसे उत्पादन योजना, प्रसंस्करण के पैमाने, और तैयार उत्पाद। • उत्पादन और संगठनात्मक आवश्यकताओं के अनुसार जानकारी रिकॉर्ड करने के लिए रिकॉर्ड तैयार करना।
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक	
टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
फूड सेफ्टी मैनुअल, लॉगबुक।	

मॉड्यूल ८: IT ओरिएंटेशन

FIC/N7604 v1.0 के लिए मैप किया गया

अंतिम परिणाम:

- कंप्यूटर के पार्ट्स की सूची बनाना
- कार्यस्थल पर डेटा रिकॉर्डिंग ऐप्लिकेशन के प्रभावी उपयोग को प्रदर्शित करना

अवधि: ००:००	अवधि : ००:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्राैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम
• कंप्यूटर के विभिन्न पार्ट्स की सूची बनाना। • विभिन्न कंप्यूटर डिवाइस के कार्यों का वर्णन करना। • जानकारी को रिकॉर्ड करने में उपयोग किये जाने वाले विभिन्न ऐप्लिकेशनों की सूची बनाना।	• कंप्यूटर चलाने के लिए उपयोग की जाने वाली मानक तकनीकों को प्रदर्शित करना • दिखाना कि जानकारी रिकॉर्ड करने के लिए ईआरपी सॉफ्टवेयर का उपयोग कैसे करें। • वर्ड प्रोसेसर और स्प्रेडशीट जैसे ऐप्लिकेशनों के प्रभावी उपयोग को प्रदर्शित करना।
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक	
टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
कंप्यूटर/लैपटॉप।	

मॉड्यूल ९: खाद्य प्रयोगशाला परीक्षण करने के लिए खाद्य सुरक्षा, स्वच्छता और सफाई की व्यवस्था

FIC/N7605, v1.0 के लिए मैप किया गया

अंतिम परिणाम:

- कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा के महत्व पर चर्चा करना
- कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए किए जाने वाले कार्यों को प्रदर्शित करना

अवधि : ००:००	अवधि : ००:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्रैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम
- खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में सुरक्षा, स्वच्छता और सफाई की व्यवस्था के महत्व पर चर्चा करना। - खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में पालन किए जाने वाले उपयुक्त HACCP सिद्धांतों पर चर्चा करना।	- कार्यस्थल को सुरक्षित और स्वच्छता बनाए रखने के लिए उठाए जाने वाले कदमों को प्रदर्शित करें। - खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए HACCP प्रथाओं को लागू करने के लिए उठाए जाने वाले कदमों को प्रदर्शित करें। - कार्यस्थल पर पालन की जाने वाली सुरक्षा प्रथाओं को दर्शाने वाली परिस्थिति की भूमिका निभाना।
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक	
टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
सुरक्षात्मक दस्ताने, हेड कैप, एप्रन्स, सेफ्टी गॉगल्स, सेफ्टी बूट्स, माउथ कवर्स, सैनिटाइज़र, फूड सेफ्टी मैनुअल, लॉगबुक आदि।	

मॉड्यूल १० : रोजगार योग्यता और उद्यमिता का कौशल

अंतिम परिणाम:

- कार्यस्थल पर व्यक्ति के लक्षणों का वर्णन करना
- कार्यस्थल पर रोजगार योग्यता और उद्यमिता कौशल को लागू करने का प्रदर्शन करना।

अवधि ००:००	अवधि ००:००
थ्योरी- सीखने के मुख्य परिणाम	प्राैक्टिकल- सीखने के मुख्य परिणाम
- अपनी शक्तियों और कमजोरियों पर चर्चा करना और निरंतर सुधार सुनिश्चित करने के लिए कमी का विश्लेषण करना। - समय का प्रभावी ढंग से उपयोग करने के लिए किए जाने वाले उपायों पर चर्चा करना ताकि अधिकतम उत्पादकता प्राप्त हो सकें। - उन्नतिशील व्यक्तियों की विशेषताओं की सूची बनाना। - जरूरतों के मास्लो पदानुक्रम के स्तरों की सूची बनाना - प्रभावी टीम के लक्षणों की सूची बनाना - तनाव प्रबंधन के लिए सुझावों पर चर्चा करना। - काम की अच्छी नीति के महत्व पर चर्चा करना।	- दिखाना कि कार्य प्रक्रिया में सुधार के लिए कमी की पहचान करने के लिए स्थिति का विश्लेषण कैसे करें। - विभिन्न कार्यों को प्रभावी ढंग से करने के लिए लिये गए समय की योजना बनाने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। - मार्केट रिसर्च करने के तरीके का वर्णन करना। - एक प्रभावी उद्यमी और लीडर की विशेषताओं का रोल प्ले करना - प्रदर्शित करना कि नए व्यावसायिक अवसरों की पहचान कैसे करें

• उद्यम का प्रबंधन करने के तरीके पर चर्चा करना • समस्याओं को हल करने और टीम के भीतर कार्य संस्कृति में सुधार के लिए प्रभावी रणनीतियों की योजना बनाने का वर्णन करना। • विभिन्न प्रकार की डिजिटल मार्केटिंग तकनीकों की सूची बनाना। • व्यवसायों को बढ़ाने में ई-कॉमर्स के प्रकार और महत्व पर चर्चा करना। • व्यापक रूप से उपयोग की जा रही विभिन्न प्रकार की ऑनलाइन बैंकिंग सेवाओं की सूची बनाना। • बैंक फाइनेंस के लिए आवेदन करने की प्रक्रिया पर चर्चा करना। • भविष्य के व्यावसायिक अवसरों और संभावित ग्राहकों को आकर्षित करने के प्रस्ताव के घटकों की सूची बनाना। • वर्णन करना कि व्यवसाय के अवसरों की पहचान करने, रोजगार पैदा करने और क्लाइंटेल को बढ़ाने के लिए उद्यमशीलता कार्यक्रम को कैसे संचालित करें। • मेक इन इंडिया अभियान को समझना • स्वच्छ भारत अभियान के महत्व पर चर्चा करना। • उद्यमशीलता के महत्व को समझना • सफल उद्यमी के लक्षणों का वर्णन करना • उद्यमों के प्रकारों की सूची बनाना	• कार्यस्थल पर समस्याओं को हल करने और उत्पादकता में सुधार के लिए एक नमूना योजना तैयार करना। • डिजिटल मार्केटिंग, ई-कॉमर्स, ब्रांडिंग आदि के लिए कंप्यूटर को चलाने की प्रक्रिया को प्रदर्शित करना। • दिखाना कि ऑनलाइन बैंकिंग के लिए NEFT, IMPS, UPI, RTGS जैसी सेवाओं का उपयोग कैसे करें।
--	---

• प्रभावी ढंग से बोलने और सुनने के महत्व को समझना • समस्या को हल करने के महत्व पर चर्चा करना • चर्चा करना कि विफलताओं से कैसे निपटें • विपणन की मुख्य बातों का वर्णन करना • कार्यस्थल पर जोखिमों के प्रबंधन के तरीकों पर चर्चा करना।	
कक्षा की सहायक चीजें:	
कंप्यूटर, प्रोजेक्शन उपकरण, पॉवरपॉइंट प्रेजेंटेशन और सॉफ्टवेयर, , फैसिलिटेटर गाइड, पार्टिसिपेंट्स हैंडबुक।	
टूल्स, उपकरण और अन्य आवश्यकताएं	
कोई नहीं	

अनुलग्नक

प्रशिक्षक की आवश्यकताएँ

प्रशिक्षक की आवश्यकताएँ						
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता < न्यूनतम शैक्षिक आवश्यकताओं का को चुनें, जैसे कि 10 ^{वीं} पास, स्नातक या NSQF प्रमाणित। >	विशेषज्ञता < विशेषज्ञता के उन क्षेत्रों को निर्दिष्ट करें जो वांछनीय हैं। >	उद्योग का उपयुक्त अनुभव		प्रशिक्षण का अनुभव		टिप्पणियाँ
		साल	विशेषज्ञता	साल	विशेषज्ञता	
डिप्लोमा	खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग में खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग/खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता का प्रबंधन करना	३	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग	१	लैब टेक्नीशियनों का प्रशिक्षण	
बी.एसी/बी.टेक/बी.ई	खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग में खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग/खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता का प्रबंधन करना	२	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग	१	लैब टेक्नीशियनों का प्रशिक्षण	
एम.एससी/एम.टेक/एम.ई	खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग में खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग/खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता का प्रबंधन करना	१	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग	१	लैब टेक्नीशियनों का प्रशिक्षण	

प्रशिक्षक का प्रमाणीकरण	
डोमेन सर्टिफिकेशन	प्लेटफॉर्म सर्टिफिकेशन
नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित है: "सहायक लैब टेक्नीशियन" QP के लिए मैप किया गया: "FIC/Q7601, v1.0"। न्यूनतम स्वीकृत स्कोर ८०% है।	सिफारिश की जाती है कि प्रशिक्षक नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित है: "ट्रेनर", योग्यता पैक के लिए मैप किया गया: "MEP/Q2601". MEPSC के दिशानिर्देशों के अनुसार न्यूनतम स्वीकृत स्कोर ८०% है।

मूल्यांकनकर्ता के लिए आवश्यकताएं

मूल्यांकनकर्ता की पहली आवश्यकताएं						
न्यूनतम शैक्षणिक योग्यता <न्यूनतम शैक्षिक आवश्यकताओं का को चुनें, जैसे कि 12 ^{वीं} पास, स्नातक या NSQF प्रमाणित।>	विशेषज्ञता <विशेषज्ञता के उन क्षेत्रों को निर्दिष्ट करें जो वांछनीय हैं।>	उद्योग का उपयुक्त अनुभव		प्रशिक्षण/मूल्यांकन का अनुभव		टिप्पणियां
		साल	विशेषज्ञता	साल	विशेषज्ञता	
डिप्लोमा	खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग/खाद्य तकनीकी	3	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग	1	लैब टेक्नीशियनों का मूल्यांकन	
बी.एसी/बी.टेक/बीई	खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग/खाद्य तकनीकी	2	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग	1	लैब टेक्नीशियनों का मूल्यांकन	
एम.एससी/एम.टेक/एमई	खाद्य प्रसंस्करण इंजीनियरिंग/खाद्य तकनीकी	1	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग	1	लैब टेक्नीशियनों का मूल्यांकन	

मूल्यांकनकर्ता का सर्टिफिकेशन	
डोमेन सर्टिफिकेशन	प्लेटफॉर्म सर्टिफिकेशन
नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित है: "सहायक लैब टेक्नीशियन" QP के लिए मैप किया गया: "FIC/Q7601, v1.0"। न्यूनतम स्वीकृत स्कोर ८०% है।	सिफारिश की जाती है कि मूल्यांकनकर्ता नौकरी की भूमिका के लिए प्रमाणित है: "मूल्यांकनकर्ता", योग्यता पैक के लिए मैप किया गया: "MEP/Q2701". MEPSC के दिशानिर्देशों के अनुसार न्यूनतम स्वीकृत स्कोर ८०% है।

मूल्यांकन की रणनीति

इस खंड में कार्यक्रम की आवश्यक दक्षताओं पर शिक्षार्थी का मूल्यांकन करने के लिए जानकारी की पहचान करने, संग्रह करने और उसकी व्याख्या करने में शामिल प्रक्रियाएं शामिल हैं।

मूल्यांकन को मूल्यांकन तकनीकियों पर पहचाने गए, चयनित, प्रशिक्षित और प्रमाणित मूल्यांकन एजेंसियों के साथ पैनल में शामिल स्वतंत्र मूल्यांकनकर्ताओं की अवधारणा के आधार पर होगा। इन मूल्यांकनकर्ताओं को निर्धारित मानदंडों के अनुसार मूल्यांकन करने के लिए संरेखित किया जाएगा।

मूल्यांकन एजेंसी केवल प्रशिक्षण भागीदार के प्रशिक्षण केंद्रों या FICSI द्वारा अधिकृत नामित परीक्षण केंद्रों पर ही मूल्यांकन करेगी।

आदर्श रूप से, मूल्यांकन एक निरंतर प्रक्रिया होगी जिसमें तीन विशेष कदम शामिल हैं:

A. मध्यावधि मूल्यांकन

B. टर्म/अंतिम मूल्यांकन

संबंधित QPs में प्रत्येक राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (NOS) का वेटेज नियत किया जाएगा। इनमें NOS में प्रत्येक प्रदर्शन मापदंड को संबंधित महत्व और कार्य की गंभीरता के आधार पर थ्योरी और/या प्रैक्टिकल के लिए अंक नियत किये जाएंगे।

यह प्रत्येक QP के लिए क्वेश्चन बैंक/पेपर सेट्स को तैयार करने की सुविधा प्रदान करेगा। मूल्यांकन एजेंसी द्वारा इस तरह से तैयार किये गए इनमें से प्रत्येक पेपर्स सेट्स/क्वेश्चन बैंक को FICSI के माध्यम से उद्योग विषय के विशेषज्ञों द्वारा मान्य किया जाएगा, विशेष रूप से व्यावहारिक परीक्षण और परिभाषित सहनशीलता, फि पूर्णता, सटीकता आदि के संबंध में।

अंतिम मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित टूल्स का प्रस्ताव दिया गया है:

i. **लिखित परीक्षा:** इनमें (i) सत्य/असत्य वाक्य (ii) बहु विकल्पीय प्रश्न (iii) मिलान करने वाले प्रश्न शामिल होंगे। इसके लिए ऑनलाइन सिस्टम को प्राथमिकता दी जाएगी।

ii. **प्रयोगात्मक परीक्षा:** इसमें आवश्यक टूल्स, उपकरण और इंस्ट्रूमेंट का उपयोग करके कार्य के उचित चरणों का पालन करते हुए परियोजना के संक्षेप के अनुसार तैयार किया जाने गया एक परीक्षण कार्य शामिल होगा। निरीक्षण के माध्यम से उम्मीदवार की योग्यता, विवरण पर ध्यान, गुणवत्ता के प्रति जागरूकता आदि का पता लगाना संभव होगा। अंतिम उत्पाद को उसकी कौशल की उपलब्धियों के स्तर को मापने के लिए मूल्यांकनकर्ताओं द्वारा भरे गए पूर्व-निर्धारित MCQ के विरुद्ध मापा जाएगा।

iii. **संरचित साक्षात्कार:** इस टूल का उपयोग काम की भूमिका और विशिष्ट कार्य के संबंध में वैचारिक समझ और व्यवहार संबंधी पहलुओं का मूल्यांकन करने के लिए किया जाएगा।

शब्दावली

शब्द	वर्णन
वर्णनात्मक ज्ञान	वर्णात्मक ज्ञान उन तथ्यों, अवधारणाओं और सिद्धांतों को संदर्भित करता है जिन्हें किसी कार्य को पूरा करने या किसी समस्या को हल करने के लिए जानने और/या समझने की आवश्यकता होती है।
सीखने के प्रमुख परिणाम	सीखने का मुख्य परिणाम इस बात का विवरण है कि अंतिम परिणाम प्राप्त करने के लिए एक शिक्षार्थी को क्या जानने, समझने और करने में सक्षम होना चाहिए। सीखने के मुख्य परिणाम का एक सेट प्रशिक्षण परिणामों को तैयार करेगा। प्रशिक्षण के परिणाम को ज्ञान, समझ (सिद्धांत) और कौशल (व्यावहारिक अनुप्रयोग) के संदर्भ में निर्दिष्ट किया गया है।
OJT (M)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण (अनिवार्य); प्रशिक्षुओं को साइट पर निर्दिष्ट घंटे के प्रशिक्षण को पूरा करना अनिवार्य है
OJT (R)	ऑन-द-जॉब प्रशिक्षण (अनुशंसित); प्रशिक्षुओं के लिए साइट पर निर्दिष्ट घंटे के प्रशिक्षण की सिफारिश की जाती है
प्रक्रियात्मक ज्ञान	प्रक्रियात्मक ज्ञान यह बताता है कि किसी कार्य को कैसे करें, या किसी कार्य को कैसे करना है। यह काम करने, या संज्ञानात्मक, भावात्मक या साइकोमोटर कौशल को लागू करके एक मूर्त कार्य का आउटपुट उत्पन्न करने की क्षमता है
प्रशिक्षण के परिणाम	प्रशिक्षण परिणाम इस बात का विवरण है कि प्रशिक्षण पूरा होने पर एक प्रशिक्षु क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा।

अंतिम परिणाम:	अंतिम परिणाम इस बात का विवरण है कि मॉड्यूल के पूरा होने पर एक प्रशिक्षु क्या जानेगा, समझेगा और क्या करने में सक्षम होगा। अंतिम परिणाम का एक सेट प्रशिक्षण परिणाम प्राप्त करने में मदद करता है।
---------------	--

परिवर्णी शब्द और संक्षिप्त शब्द

शब्द	वर्णन
QP	योग्यता पैक
NSQF	नेशनल स्किल क्वालिफिकेशन फ्रेमवर्क
NSQC	नेशनल स्किल्स क्वालिफिकेशन कमेटी
NOS	नेशनल ऑक्यूपेशनल स्टैंडर्ड्स
HACCP	जोखिम का विश्लेषण और महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु
GMP	गुड हाइजीन प्रैक्टिसेज
GHP	गुड हाइजीन प्रैक्टिसेज