



जोखिम और विफलता विश्लेषण इंजीनियर

क्यूपी कोड: ELE/Q0121

संस्करण: 3.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 5

इलेक्ट्रॉनिक्स सेक्टर स्किल्स काउंसिल ऑफ इंडिया || 155, द्वितीय तल, ईएससी हाउस ओखला औद्योगिक क्षेत्र-
फेज 3 नई दिल्ली- 110020 || ईमेल: anu@essc-india.org

योग्यता पैक

अंतर्वस्तु

ELE/Q0121: जोखिम और विफलता विश्लेषण इंजीनियर (सेमीकंडक्टर)	3
संक्षिप्त कामविवरण.....	3
लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)	3
अनिवार्य एनओएस.....	3
योग्यता पैक (QP) पैरामीटर	3
ELE/N0160: रसायन-संबंधी प्रक्रिया संचालित करें.....	5
ELE/N0161: ॲप्टिकल माइक्रोस्कोप और एक्स-रे मशीन का संचालन	11
ELE/N0162: स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (SEM) संचालित करें, कॉन्फोकल स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (सीएसईएम) और फोकस्ड आयन बीम (एफआईबी)	17
ELE/N0163: पूर्ण विफलता विश्लेषण प्रवाह की समझ.....	23
ELE/N0164: रिपोर्ट तैयार करना और प्रोसेस इंजीनियर को मार्गदर्शन	29
ELE/N0165: विश्वसनीयता प्रवाह और परीक्षण	33
DGT/VSQ/N0102: रोजगार योग्यता कौशल (60 घंटे)	38
मूल्यांकन दिशानिर्देश और वेटेज	45
मूल्यांकन दिशानिर्देश	45
मूल्यांकन भार	46
परिवर्णी शब्द	47
शब्दकोष	48

योग्यता पैक

ELE/Q0121: जोखिम और विफलता विश्लेषण इंजीनियर (सेमीकंडक्टर)

संक्षिप्त नौकरी विवरण

एक जोखिम एवं विफलता विश्लेषण इंजीनियर (सेमीकंडक्टर) विफलता विश्लेषण प्रवाह तैयार करने और विफलताओं को सुधारने के लिए ज़िम्मेदार होता है। वह व्यक्ति JEDEC मानकों के अनुसार विश्वसनीयता प्रवाह और परीक्षण आवश्यकताओं के लिए कई क्रॉस-फंक्शनल टीमों के साथ मिलकर सत्यापन और समाधान के लिए भी ज़िम्मेदार होता है।

व्यक्तिगत गुण

व्यक्ति में विश्लेषणात्मक और समस्या-समाधान कौशल के साथ-साथ बारीकियों को समझने की योग्यता भी होनी चाहिए। व्यक्ति को दूसरों के साथ समन्वय में काम करने में सक्षम होना चाहिए। व्यक्ति को मौखिक और लिखित दोनों रूपों में उचित ढंग से संवाद करने में सक्षम होना चाहिए।

लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)

अनिवार्य एनओएस:

1. [ईएलई/एन0160:रासायनिक-संबंधी प्रक्रिया संचालित करें](#)
2. [ELE/N0161: ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप और एक्स-रे मशीन का संचालन](#)
3. [ELE/N0162: स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप \(SEM\) संचालित करें, कॉन्फोकल स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी \(सीएसईएम\) और फोकस्ड आयन बीम \(एफआईबी\)](#)
4. [ELE/N0163: पूर्ण विफलता विश्लेषण प्रवाह की समझ](#)
5. [ELE/N0164: रिपोर्ट तैयार करना और प्रोसेस इंजीनियर को मार्गदर्शन](#)
6. [ELE/N0165: विश्वसनीयता प्रवाह और परीक्षण](#)
7. [DGT/VSQ/N0102: रोजगार योग्यता कौशल \(60 घंटे\)](#)

योग्यता पैक (QP) पैरामीटर

क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	आर्धचालक और घटक

योग्यता पैक

पेशा	गुणवत्ता आश्वासन
देश	भारत
एनएसक्यूएफ स्तर	5
क्रेडिट	19
एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड के अनुरूप	एनसीओ-2015/7543.0803
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	<p>यूजी (यूजी डिप्लोमा) (भौतिकी/इलेक्ट्रॉनिक्स/इलेक्ट्रिकल/मैकेनिकल) का दूसरा वर्ष पूरा किया हो, साथ ही सेमीकंडक्टर और कंपोनेंट्स में 1.5 वर्ष का प्रासंगिक अनुभव हो।</p> <p>या</p> <p>10वीं के बाद 3 वर्षीय डिप्लोमा (इलेक्ट्रॉनिक्स/इलेक्ट्रिकल/मैकेनिकल) के साथ सेमीकंडक्टर और कंपोनेंट्स में 3 वर्ष का प्रासंगिक अनुभव</p> <p>या</p> <p>एनएसक्यूएफ स्तर (4.5) की पिछली प्रासंगिक योग्यता</p> <p>1.5 वर्ष का अनुभव सेमीकंडक्टर और घटकों में प्रासंगिक अनुभव</p>
स्कूल में प्रशिक्षण के लिए शिक्षा का न्यूनतम स्तर	10वीं कक्षा
पूर्व-आवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण	ना
नौकरी में प्रवेश की न्यूनतम आयु	18 वर्ष
अंतिम बार समीक्षा की गई	ना
अगली समीक्षा तिथि	31/10/2025
एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि	08/05/2025
संस्करण	3.0
NQR पर संदर्भ कोड	क्यूजी-05-ईएच-03990-2025-वी3-ईएसएससीआई
एनक्यूआर संस्करण	3.0

टिप्पणी:

ना

योग्यता पैक

ELE/N0160: रसायन-संबंधी प्रक्रिया संचालित करें

विवरण

एनओएस इकाई रासायनिक-संबंधित प्रक्रिया के संचालन से संबंधित है।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर

- करता है: X अनुभाग
- de-टोपी
- सोल्डर मास्क हटाना

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

X अनुभाग

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी1. पॉलिशिंग मशीन को समझें

पीसी2. पॉलिशिंग मशीन चलाना

पीसी3. X सेक्शन प्रक्रिया को सत्यापित करें

पीसी4. रासायनिक घोल उपयोग प्रक्रिया को सत्यापित करें

पीसी5. पीसने वाले कागज की जाँच करें

पीसी6. सूखी और गीली पॉलिश के बीच अंतर निर्धारित करें

de-टोपी

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी7. मैनुअल डी-कैप की प्रक्रिया संचालित करें

पीसी8. लेझर डी-कैप मशीन का संचालन करें

पीसी9. रासायनिक संरचना को समझें और नुस्खा बनाएं

पीसी10. नुस्खा के उपयोग के लिए दस्तावेज़ और गाइड ऑपरेटरों को सत्यापित करें

पीसी11. मल्टी-डाई डी-कैप की प्रक्रिया की जाँच करें

पीसी12. किसी भी अनहोनी से बचने के लिए प्रक्रिया की निगरानी करें (रसायनों का उपयोग कैसे करें)

सोल्डर मास्क हटाना

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी13. सोल्डर मास्क को हटाने के लिए रासायनिक संरचना और तापमान की पहचान करें

पीसी14. व्यंजनों और उपयोग प्रवाह दस्तावेज़ों को उत्पन्न करना सुनिश्चित करें

योग्यता पैक

पीसी15.ऑपरेटर को रेसिपी का उपयोग करने के लिए मार्गदर्शन करने में सक्षम होना

ज्ञान और समझ (KU)

नौकरी पर कार्यरत व्यक्ति को यह जानना और समझना आवश्यक है:

- केयू1. डाई के आयामों और बैक ग्राइंडिंग प्रक्रियाओं की पहचान कैसे करें
- केयू2. डाई अटैच फिल्म/सामग्री गुणों और मोटाई आवश्यकताओं का विश्लेषण करने का महत्व
- केयू3. डाई-अटैच फिल्म/सामग्री की इलाज और संलग्न करने की स्थितियों का मूल्यांकन कैसे करें
- केयू4. स्टैकिंग की संरचना को कैसे पहचानें (डाई की मोटाई और डाई अटैच फिल्म/सामग्री की मोटाई के साथ सब्सट्रेट की मोटाई)
- केयू5. संबंध बल, पिक एंड प्लेस स्थान, ओवन के अंदर इलाज पैरामीटर आदि को कैसे निर्दिष्ट किया जाए।
- केयू6. सभी प्रक्रिया मापदंडों को स्थापित करने की प्रक्रिया, जैसे कि बंधन बल, प्लेसमेंट, संलग्न गति, चिपकने वाला मोटाई, वेफर और सब्सट्रेट स्थान गति, आदि।
- केयू7. डमी नमूने चलाने के लिए कैसे सेट करें
- केयू8. यह सुनिश्चित करने के लिए माप लेने का महत्व कि सभी आयाम विनिर्देश के भीतर हैं
- केयू9. निर्दिष्ट मानदंडों को पूरा होने तक मानदंडों को दोहराने का महत्व
- केयू10.प्रमुख इनपुट मापदंडों को मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) में कैसे बदलें
- केयू11.पूर्ण एसओपी तैयार करने और उसे उत्पादन के लिए जारी करने तथा यदि आवश्यक हो तो विशेष आवश्यकताओं पर विचार करने का महत्व
- केयू12.नए उत्पाद सत्यापन प्रक्रिया के लिए मापदंडों की पहचान करने का महत्व
- केयू13.इसी तरह का प्रोग्राम चलाने के लिए पुरानी रेसिपी की कॉपी कैसे तैयार करें
- केयू14.उत्पाद विनिर्देश आवश्यकताओं के अनुसार पहचान करने और परिवर्तन करने का महत्व
- केयू15.डमी मापन कैसे चलाएं, प्रक्रिया क्षमता (सीपीके), प्रक्रिया प्रदर्शन (पीपीके), और अन्य गुणवत्ता मापदंडों की गणना कैसे करें
- केयू16.विभिन्न गुणवत्ता और विश्वसनीयता जांचों का उपयोग करके वास्तविक उत्पाद को सत्यापित करने का महत्व और प्रक्रिया
- केयू17.सभी गुणवत्ता नियंत्रण (QC) पारित होने के बाद बड़े पैमाने पर उत्पादन की तैयारी का महत्व
- केयू18.स्वचालित कंप्यूटर-सहायता प्राप्त डिज़ाइन (AUTO-CAD) सॉफ्टवेयर का उपयोग कैसे करें
- केयू19.तापमान, गति, जल प्रवाह, निर्वात आदि जैसे स्पष्ट विनिर्देशों के साथ प्रक्रिया प्रवाह तैयार करने की प्रक्रिया।
- केयू20.चित्रों, दृश्यों, डेटा चार्ट के साथ एसओपी तैयार करने का महत्व, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि यह ऑपरेटरों के लिए अधिक समझने योग्य हो
- केयू21.एसओपी प्रवाह पर ऑपरेटरों की प्रशिक्षण आवश्यकताओं की पहचान करने का महत्व
- केयू22.परिभाषित प्रक्रिया या कार्यक्रम नाम/कोड के साथ यात्रा कार्ड तैयार करने की प्रक्रियाकेयू23.उत्पादन के लिए जारी किए गए सभी यात्रा कार्डों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने का महत्वकेयू24.कार्यक्रमों का नियमित निरीक्षण करने का महत्व
- केयू25.डेटा का नियमित निरीक्षण करने का महत्व, जैसे उपज, विफलता, आदि।
- केयू26.आपात स्थितियों के लिए तैयारी का महत्व



योग्यता पैक

सामान्य कौशल (जीएस)

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को यह जानना आवश्यक है कि:

जीएस1. कार्य-संबंधी नोट्स और रिकॉर्ड बनाए रखें

जीएस2. कार्य क्षेत्र के बारे में नवीनतम जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रासंगिक साहित्य पढ़ें

जीएस3. साझा की जा रही जानकारी/निर्देशों को समझने के लिए ध्यानपूर्वक सुनें

जीएस4. विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें

जीएस5. समय पर पूरा करने के लिए कार्यों की योजना बनाएं और उन्हें प्राथमिकता दें

जीएस6. कार्य उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सहकर्मियों के साथ समन्वय करना

जीएस7. किसी समस्या के सभी संभावित समाधानों का मूल्यांकन करके सर्वोत्तम समाधान का चयन करें

जीएस8. कार्यस्थल पर आपातस्थितियों/दुर्घटनाओं से निपटने के लिए त्वरित निर्णय लेना

योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
X अनुभाग	16	20	-	4
पीसी1. पॉलिशिंग मशीन को समझें	-	-	-	-
पीसी2. पॉलिशिंग मशीन चलाना	-	-	-	-
पीसी3. X सेक्शन प्रक्रिया को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी4. रासायनिक घोल उपयोग प्रक्रिया को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी5. पीसने वाले कागज की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी6. सूखी और गीली पॉलिश के बीच अंतर निर्धारित करें	-	-	-	-
de-टोफी	16	20	-	4
पीसी7. मैनुअल डी-कैप की प्रक्रिया संचालित करें	-	-	-	-
पीसी8. लेज़र डी-कैप मशीन का संचालन करें	-	-	-	-
पीसी9. रासायनिक संरचना को समझें और नुस्खा बनाएं	-	-	-	-
पीसी10. नुस्खा के उपयोग के लिए दस्तावेज़ और गाइड ऑपरेटरों को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी11. मल्टी-डाई डी-कैप की प्रक्रिया की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी12. किसी भी अनहोनी से बचने के लिए प्रक्रिया की निगरानी करें (रसायनों का उपयोग कैसे करें)	-	-	-	-
सोल्डर मास्क हटाना	8	10	-	2
पीसी13. सोल्डर मास्क को हटाने के लिए रासायनिक संरचना और तापमान की पहचान करें	-	-	-	-
पीसी14. व्यंजनों और उपयोग प्रवाह दस्तावेज़ों को उत्पन्न करना सुनिश्चित करें	-	-	-	-
पीसी15. ऑपरेटर को रेसिपी का उपयोग करने के लिए मार्गदर्शन करने में सक्षम होना	-	-	-	-



योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
एनओएस कुल	40	50	-	10



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन0160
एनओएस नाम	रासायनिक-संबंधी प्रक्रिया संचालित करें
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	अर्धचालक और घटक
पेशा	उत्पादन-एस एंड सी
एनएसक्यूएफ स्तर	5
क्रेडिट	3
संस्करण	2.0
अंतिम समीक्षा तिथि	08/05/2025
अगली समीक्षा तिथि	31/10/2025
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	08/05/2025

योग्यता पैक

ELE/N0161: ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप और एक्स-रे मशीन का संचालन

विवरण

एनओएस इकाई ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप और एक्स-रे मशीन के संचालन के बारे में है।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- उच्च-स्तरीय माइक्रोस्कोप संचालित
- करें• निम्न-स्तरीय माइक्रोस्कोप
- संचालित करें• एक्स-रे मशीन संचालित
- करें

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

उच्च-स्तरीय माइक्रोस्कोप संचालित करें

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना

चाहिए: पीसी1. माइक्रोस्कोप और उसके सहायक उपकरण (लेंस आदि) को

समझना पीसी2. माइक्रोस्कोप संचालित करें

पीसी3. मापों को सत्यापित करें

पीसी4. डेटा का विश्लेषण करें

पीसी5. अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें

पीसी6. छोटी-मोटी त्रुटियों की जाँच करें और उन्हें ठीक करें

पीसी7. स्वचालित माप करने के लिए व्यंजनों/प्रोग्रामों को सत्यापित और उत्पन्न करना

निम्न-स्तरीय माइक्रोस्कोप संचालित करें

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी8. माइक्रोस्कोप और उसके सहायक उपकरण (लेंस आदि) को समझना

पीसी9. माइक्रोस्कोप संचालित करें

पीसी10. मापों को सत्यापित करें

पीसी11. डेटा का विश्लेषण करें

पीसी12. अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें

पीसी13. जाँच करें और ix छोटी-मोटी त्रुटियाँ

एक्स-रे मशीन संचालित करें

योग्यता पैक

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी14.एक्स-रे और उसके सहायक उपकरण (लैंस आदि) को समझना

पीसी15.एक्स-रे मशीन चलाना

पीसी16.तारों, धातु परतों, निष्क्रिय घटक मुद्रों आदि का निरीक्षण करता है

पीसी17.डेटा का विश्लेषण करें

पीसी18.अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें

पीसी19.जाँच करें और ix छोटी-मोटी त्रुटियाँ

पीसी20.स्वचालित माप करने के लिए व्यंजनों/प्रोग्रामों को सत्यापित और उत्पन्न करना

ज्ञान और समझ (KU)

नौकरी पर कार्यरत व्यक्ति को यह जानना और समझना आवश्यक है:

केयू1. डाई के आयामों और बैक ग्राइंडिंग प्रक्रियाओं की पहचान कैसे करें

केयू2. डाई अटैच फिल्म/सामग्री गुणों और मोटाई आवश्यकताओं का विश्लेषण करने का महत्व

केयू3. डाई-अटैच फिल्म/सामग्री की इलाज और संलग्न करने की स्थितियों का मूल्यांकन कैसे करें

केयू4. स्टैकिंग की संरचना को कैसे पहचानें (डाई की मोटाई और डाई अटैच फिल्म/सामग्री की मोटाई के साथ सब्सट्रेट की मोटाई)

केयू5. संबंध बल, पिक एंड प्लेस स्थान, ओवन के अंदर इलाज पैरामीटर आदि को कैसे निर्दिष्ट किया जाए।

केयू6. सभी प्रक्रिया मापदंडों को स्थापित करने की प्रक्रिया, जैसे कि बंधन बल, प्लेसमेंट, संलग्न गति, चिपकने वाला मोटाई, वेफर और सब्सट्रेट स्थान गति, आदि।

केयू7. डमी नमूने चलाने के लिए कैसे सेट करें

केयू8. यह सुनिश्चित करने के लिए माप लेने का महत्व कि सभी आयाम विनिर्देश के भीतर हैं

केयू9. निर्दिष्ट मानदंडों को पूरा होने तक मानदंडों को दोहराने का महत्व

केयू10.प्रमुख इनपुट मापदंडों को मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) में कैसे बदलें

केयू11.पूर्ण एसओपी तैयार करने और उसे उत्पादन के लिए जारी करने तथा यदि आवश्यक हो तो विशेष आवश्यकताओं पर विचार करने का महत्व

केयू12.नए उत्पाद सत्यापन प्रक्रिया के लिए मापदंडों की पहचान करने का महत्व

केयू13.इसी तरह का प्रोग्राम चलाने के लिए पुरानी रेसिपी की कॉपी कैसे तैयार करें

केयू14.उत्पाद विनिर्देश आवश्यकताओं के अनुसार पहचान करने और परिवर्तन करने का महत्व

केयू15.डमी मापन कैसे चलाएं, प्रक्रिया क्षमता (सीपीके), प्रक्रिया प्रदर्शन (पीपीके), और अन्य गुणवत्ता मापदंडों की गणना कैसे करें

केयू16.विभिन्न गुणवत्ता और विश्वसनीयता जांचों का उपयोग करके वास्तविक उत्पाद को सत्यापित करने का महत्व और प्रक्रिया

केयू17.सभी गुणवत्ता नियंत्रण (QC) पारित होने के बाद बड़े पैमाने पर उत्पादन की तैयारी का महत्व

केयू18.स्वचालित कंप्यूटर-सहायता प्राप्त डिज़ाइन (AUTO-CAD) सॉफ्टवेयर का उपयोग कैसे करें

केयू19.तापमान, गति, जल प्रवाह, निर्वात आदि जैसे स्पष्ट विनिर्देशों के साथ प्रक्रिया प्रवाह तैयार करने की प्रक्रिया।

NSQC स्वीकृत || इलेक्ट्रॉनिक्स सेक्टर स्किल्स काउंसिल ऑफ इंडिया



योग्यता पैक

केयू20. चित्रों, दृश्यों, डेटा चार्ट के साथ एसओपी तैयार करने का महत्व, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि यह ऑपरेटरों के लिए अधिक समझने योग्य हो

केयू21. एसओपी प्रवाह पर ऑपरेटरों की प्रशिक्षण आवश्यकताओं की पहचान करने का महत्व

केयू22. परिभाषित प्रक्रिया या कार्यक्रम नाम/कोड के साथ यात्रा कार्ड तैयार करने की प्रक्रिया केयू23. उत्पादन के लिए जारी किए गए

सभी यात्रा कार्डों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने का महत्व केयू24. कार्यक्रमों का नियमित निरीक्षण करने का महत्व

केयू25. डेटा का नियमित निरीक्षण करने का महत्व, जैसे उपज, विफलता, आदि।

केयू26. आपात स्थितियों के लिए तैयारी का महत्व

सामान्य कौशल (जीएस)

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को यह जानना आवश्यक है कि:

जीएस1. कार्य-संबंधी नोट्स और रिकॉर्ड बनाए रखें

जीएस2. कार्य क्षेत्र के बारे में नवीनतम जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रासंगिक साहित्य पढ़ें जीएस3. साझा की जा रही जानकारी/निर्देशों को समझने के लिए ध्यानपूर्वक सुनें जीएस4. विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें

जीएस5. समय पर पूरा करने के लिए कार्यों की योजना बनाएं और उन्हें प्राथमिकता दें

जीएस6. कार्य उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सहकर्मियों के साथ समन्वय करना

जीएस7. किसी समस्या के सभी संभावित समाधानों का मूल्यांकन करके सर्वोत्तम समाधान का चयन करें

जीएस8. कार्यस्थल पर आपातस्थितियों/दुर्घटनाओं से निपटने के लिए त्वरित निर्णय लेना



योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
उच्च-स्तरीय माइक्रोस्कोप संचालित करें	16	20	-	4
पीसी1.माइक्रोस्कोप और उसकेसहायक उपकरण (लैंस आदि)	-	-	-	-
पीसी2.माइक्रोस्कोप संचालित करें	-	-	-	-
पीसी3.मापों को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी4.डेटा का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी5.अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी6.छोटी-मोटी त्रुटियों की जाँच करें और उन्हें ठीक करें	-	-	-	-
पीसी7.स्वचालित माप करने के लिए व्यंजनों/प्रोग्रामों को सत्यापित और उत्पन्न करना	-	-	-	-
निम्न-स्तरीय माइक्रोस्कोप संचालित करें	8	10	-	4
पीसी8.माइक्रोस्कोप और उसकेसहायक उपकरण (लैंस आदि)	-	-	-	-
पीसी9.माइक्रोस्कोप संचालित करें	-	-	-	-
पीसी10.मापों को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी11.डेटा का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी12.अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी13.जाँच करें और ix छोटी-मोटी त्रुटियाँ	-	-	-	-
एक्स-रे मशीन संचालित करें	16	20	-	2
पीसी14.एक्स-रे और उसके सहायक उपकरण (लैंस आदि) को समझाना	-	-	-	-
पीसी15.एक्स-रे मशीन चलाना	-	-	-	-
पीसी16.तारों, धातु परतों, निष्क्रिय घटक मुद्राओं आदि का निरीक्षण करता है	-	-	-	-
पीसी17.डेटा का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी18.अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें	-	-	-	-



योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी19.जाँच करें और ix छोटी-मोटी त्रुटियाँ	-	-	-	-
पीसी20.स्वचालित माप करने के लिए व्यंजनों/प्रोग्रामों को सत्यापित और उत्पन्न करना	-	-	-	-
एनओएस कुल	40	50	-	10



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन0161
एनओएस नाम	ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप और एक्स-रे मशीन संचालित करें
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	अर्धचालक और घटक
पेशा	गुणवत्ता आश्वासन
एनएसक्यूएफ स्तर	5
क्रेडिट	3
संस्करण	2.0
अंतिम समीक्षा तिथि	08/05/2025
अगली समीक्षा तिथि	31/10/2025
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	08/05/2025

योग्यता पैक

ELE/N0162: स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (SEM), कॉन्फोकल स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (CSEM) और फोकस्ड आयन बीम (FIB) का संचालन

विवरण

एनओएस इकाई स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (एसईएम), कॉन्फोकल स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (सीएसईएम) और फोकस्ड आयन बीम (एफआईबी) के संचालन के बारे में हैं।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (SEM) संचालित करें
- कॉन्फोकल स्कैनिंग ध्वनिक माइक्रोस्कोपी (सीएसएएम) संचालित करें
- केंद्रित आयन बीम (FIB) संचालित करें

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (SEM) संचालित करें

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी1. SEM के मूल सिद्धांतों को समझें
- पीसी2. सामग्री की जाँच और सत्यापन करें
- पीसी3. नमूने स्थापित करें
- पीसी4. नमूने और माप का विश्लेषण करें
- पीसी5. ऊर्जा फैलाव एक्स-रे विश्लेषण (EDX) की जाँच करें
- पीसी6. प्रक्रिया और दस्तावेज़ तैयार करें
- पीसी7. ट्रेन ऑपरेटरों और तकनीशियनों का मार्गदर्शन करें
- पीसी8. अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें

कॉन्फोकल स्कैनिंग ध्वनिक माइक्रोस्कोपी (सीएसएएम) संचालित करें

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी9. सीएसएएम के मूल सिद्धांतों (ध्वनि तरंगें, परावर्तन, विक्षेपण, संचरण, आदि) को समझें
- पीसी10. सीएसएएम संचालित करें
- पीसी11. परावर्तित तरंगों का विश्लेषण करें
- पीसी12. डेटा का विश्लेषण करें
- पीसी13. अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें

योग्यता पैक

पीसी14.लोड और अनलोड नमूनों की जाँच करें

केंद्रित आयन बीम (FIB) संचालित करें

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी15.एफआईबी के बुनियादी सिद्धांतों को समझें

पीसी16.सामग्री की जाँच और सत्यापन करें

पीसी17.नमूने स्थापित करें

पीसी18.नमूने और माप का विश्लेषण करें

पीसी19.ऊर्जा फैलाव एक्स-रे विश्लेषण (EDX) की जाँच करें

पीसी20.प्रक्रिया और दस्तावेज़ तैयार करें

पीसी21.ट्रेन ऑपरेटरों और तकनीशियनों का मार्गदर्शन करें

पीसी22.अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें

ज्ञान और समझ (KU)

नौकरी पर कार्यरत व्यक्ति को यह जानना और समझना आवश्यक है:

केयू1. डाई के आयामों और बैक ग्राइंडिंग प्रक्रियाओं की पहचान कैसे करें

केयू2. डाई अटैच फिल्म/सामग्री गुणों और मोटाई आवश्यकताओं का विश्लेषण करने का महत्व

केयू3. डाई-अटैच फिल्म/सामग्री की इलाज और संलग्न करने की स्थितियों का मूल्यांकन कैसे करें

केयू4. स्टैकिंग की संरचना को कैसे पहचानें (डाई की मोटाई और डाई अटैच फिल्म/सामग्री की मोटाई के साथ सब्सट्रेट की मोटाई)

केयू5. संबंध बल, पिक एंड प्लेस स्थान, ओवन के अंदर इलाज पैरामीटर आदि को कैसे निर्दिष्ट किया जाए।

केयू6. सभी प्रक्रिया मापदंडों को स्थापित करने की प्रक्रिया, जैसे कि बंधन बल, प्लेसमेंट, संलग्न गति, चिपकने वाला मोटाई, वेफर और सब्सट्रेट स्थान गति, आदि।

केयू7. डमी नमूने चलाने के लिए कैसे सेट करें

केयू8. यह सुनिश्चित करने के लिए माप लेने का महत्व कि सभी आयाम विनिर्देश के भीतर हैं

केयू9. निर्दिष्ट मानदंडों को पूरा होने तक मानदंडों को दोहराने का महत्व

केयू10.प्रमुख इनपुट मापदंडों को मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) में कैसे बदलें

केयू11.पूर्ण एसओपी तैयार करने और उसे उत्पादन के लिए जारी करने तथा यदि आवश्यक हो तो विशेष आवश्यकताओं पर विचार करने का महत्व

केयू12.नए उत्पाद सत्यापन प्रक्रिया के लिए मापदंडों की पहचान करने का महत्व

केयू13.इसी तरह का प्रोग्राम चलाने के लिए पुरानी रेसिपी की कॉपी कैसे तैयार करें

केयू14.उत्पाद विनिर्देश आवश्यकताओं के अनुसार पहचान करने और परिवर्तन करने का महत्व

योग्यता पैक

- केयू15. डम्मी मापन कैसे चलाएं, प्रक्रिया क्षमता (सीपीके), प्रक्रिया प्रदर्शन (पीपीके), और अन्य गुणवत्ता मापदंडों की गणना कैसे करें
- केयू16. विभिन्न गुणवत्ता और विश्वसनीयता जांचों का उपयोग करके वास्तविक उत्पाद को सत्यापित करने का महत्व और प्रक्रिया
- केयू17. सभी गुणवत्ता नियंत्रण (QC) पारित होने के बाद बड़े पैमाने पर उत्पादन की तैयारी का महत्व
- केयू18. स्वचालित कंप्यूटर-सहायता प्राप्त डिज़ाइन (AUTO-CAD) सॉफ्टवेयर का उपयोग कैसे करें
- केयू19. तापमान, गति, जल प्रवाह, निर्वात आदि जैसे स्पष्ट विनिर्देशों के साथ प्रक्रिया प्रवाह तैयार करने की प्रक्रिया।
- केयू20. चित्रों, दृश्यों, डेटा चार्ट के साथ एसओपी तैयार करने का महत्व, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि यह ऑपरेटरों के लिए अधिक समझने योग्य हो
- केयू21. एसओपी प्रवाह पर ऑपरेटरों की प्रशिक्षण आवश्यकताओं की पहचान करने का महत्व
- केयू22. परिभाषित प्रक्रिया या कार्यक्रम नाम/कोड के साथ यात्रा कार्ड तैयार करने की प्रक्रिया
- केयू23. उत्पादन के लिए जारी किए गए सभी यात्रा कार्डों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने का महत्व
- केयू24. कार्यक्रमों का नियमित निरीक्षण करने का महत्व
- केयू25. डेटा का नियमित निरीक्षण करने का महत्व, जैसे उपज, विफलता, आदि।
- केयू26. आपात स्थितियों के लिए तैयारी का महत्व

सामान्य कौशल (जीएस)

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को यह जानना आवश्यक है कि:

- जीएस1. कार्य-संबंधी नोट्स और रिकॉर्ड बनाए रखें
- जीएस2. कार्य क्षेत्र के बारे में नवीनतम जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रासंगिक साहित्य पढ़ें
- जीएस3. साझा की जा रही जानकारी/निर्देशों को समझने के लिए ध्यानपूर्वक सुनें
- जीएस4. विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें
- जीएस5. समय पर पूरा करने के लिए कार्यों की योजना बनाएं और उन्हें प्राथमिकता दें
- जीएस6. कार्य उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सहकर्मियों के साथ समन्वय करना
- जीएस7. किसी समस्या के सभी संभावित समाधानों का मूल्यांकन करके सर्वोत्तम समाधान का चयन करें
- जीएस8. कार्यस्थल पर आपातस्थितियों/दुर्घटनाओं से निपटने के लिए त्वरित निर्णय लेना

योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (SEM) संचालित करें	16	18	-	4
पीसी1. SEM के मूल सिद्धांतों को समझें	-	-	-	-
पीसी2. सामग्री की जाँच और सत्यापन करें	-	-	-	-
पीसी3. नमूने स्थापित करें	-	-	-	-
पीसी4. नमूने और माप का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी5. ऊर्जा फैलाव एक्स-रे विश्लेषण (EDX) की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी6. प्रक्रिया और दस्तावेज तैयार करें	-	-	-	-
पीसी7. ट्रेन ऑपरेटरों और तकनीशियनों का मार्गदर्शन करें	-	-	-	-
पीसी8. अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें	-	-	-	-
कॉन्फोकल स्कैनिंग ध्वनिक माइक्रोस्कोपी (सीएसएएम) संचालित करें	8	14	-	2
पीसी9. सीएसएएम के मूल सिद्धांतों (ध्वनि तरंगें, परावर्तन, विक्षेपण, संचरण, आदि) को समझें	-	-	-	-
पीसी10. सीएसएएम संचालित करें	-	-	-	-
पीसी11. परावर्तित तरंगों का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी12. डेटा का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी13. अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी14. लोड और अनलोड नमूनों की जाँच करें	-	-	-	-
केंद्रित आयन बीम (FIB) संचालित करें	16	18	-	4
पीसी15. एफआईबी के बुनियादी सिद्धांतों को समझें	-	-	-	-
पीसी16. सामग्री की जाँच और सत्यापन करें	-	-	-	-
पीसी17. नमूने स्थापित करें	-	-	-	-
पीसी18. नमूने और माप का विश्लेषण करें	-	-	-	-

योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी19.ऊर्जा फैलाव एक्स-रे विश्लेषण (EDX) की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी20.प्रक्रिया और दस्तावेज़ तैयार करें	-	-	-	-
पीसी21.ट्रेन ऑपरेटरों और तकनीशियनों का मार्गदर्शन करें	-	-	-	-
पीसी22.अंशांकन प्रक्रिया को सत्यापित करें	-	-	-	-
एनओएस कुल	40	50	-	10



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन0162
एनओएस नाम	स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (SEM), कॉन्फोकल स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (CSEM) और फोकस्ड आयन बीम (FIB) का संचालन करें
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	अर्धचालक और घटक
पेशा	गुणवत्ता आश्वासन
एनएसक्यूएफ स्तर	5
क्रेडिट	3
संस्करण	2.0
अंतिम समीक्षा तिथि	08/05/2025
अगली समीक्षा तिथि	31/10/2025
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	08/05/2025

योग्यता पैक

ELE/N0163: पूर्ण विफलता विश्लेषण प्रवाह की समझ

विवरण

एनओएस इकाई पूर्ण विफलता विश्लेषण प्रवाह को समझने के बारे में है।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर

करता है: **विद्युत विफलता**

विवरण

- गैर-विनाशकारी विफलता विश्लेषण

केंद्रित आयन बीम (FIB) संचालित करें

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

विद्युत विफलता विश्लेषण

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी1. प्रोबर, स्मॉल टेस्टर, मल्टीमीटर जैसे विद्युत उपकरणों का प्रबंधन करें

पीसी2. उत्पाद परीक्षण पैड की पहचान करें

पीसी3. विफलता की पहचान करें

पीसी4. उत्पादों की आंतरिक संरचना की समीक्षा करें**पीसी5.**

प्रवाह की जाँच करें और दस्तावेज़ बनाएँ**पीसी6.**

ट्रेन ऑपरेटरों और तकनीशियनों का मार्गदर्शन करें

गैर-विनाशकारी विफलता विश्लेषण

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी7. प्रक्रियाओं की जाँच करें

पीसी8. गैर-विनाशकारी विफलता की निगरानी करें और उपकरणों का विश्लेषण करें

पीसी9. मानक संचालन प्रक्रियाएँ और दस्तावेज़ तैयार करना

पीसी10. सभी सुरक्षा नियमों का प्रबंधन करें और दस्तावेज़ बनाएं

पीसी11. इस तरह से प्रस्तुति तैयार करें कि प्रक्रिया इंजीनियरों को विफलताओं को कम करने के लिए प्रक्रिया को अनुकूलित करने में मदद मिले

पीसी12. सभी चरणों को दक्षता और सटीकता के साथ निष्पादित करें

केंद्रित आयन बीम (FIB) संचालित करें

योग्यता पैक

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी13. प्रक्रियाओं की जाँच करें

पीसी14. गैर-विनाशकारी विफलता की निगरानी करें और उपकरणों का विश्लेषण करें

पीसी15. मानक संचालन प्रक्रियाएँ और दस्तावेज़ तैयार करना

पीसी16. सभी सुरक्षा नियमों का प्रबंधन करें और दस्तावेज़ बनाएं

पीसी17. इस तरह से प्रस्तुति तैयार करें कि प्रक्रिया इंजीनियरों को विफलताओं को कम करने के लिए प्रक्रिया को अनुकूलित करने में मदद मिले

पीसी18. सभी चरणों को दक्षता और सटीकता के साथ निष्पादित करें

ज्ञान और समझ (KU)

नौकरी पर कार्यरत व्यक्ति को यह जानना और समझना आवश्यक है:

केयू1. सभी डाई आयामों, स्टैकिंग संयोजन और वायर बॉन्डिंग मापदंडों को परिभाषित करने का महत्व

केयू2. सभी आयामों को मापने के लिए प्रत्येक लॉट के लिए नमूना आकार कैसे परिभाषित करें

केयू3. ऑपरेटरों के लिए एसओपी में मापन तकनीक तैयार करने का महत्व

केयू4. एकत्रित आंकड़ों का विश्लेषण करने और सांख्यिकीय विश्लेषण करने का महत्व, ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि क्या यह अगले चरण के लिए लॉट जारी करने से पहले विनिर्देश के भीतर है

केयू5. उपभोग्य सामग्रियों के पैक के विनिर्देशों की पहचान कैसे करें

केयू6. प्रत्येक उपभोग्य वस्तु का नियमित रूप से निरीक्षण करने का महत्व

केयू7. डाई अटैच में किसी भी विफलता की पहचान कैसे करें

केयू8. यह सुनिश्चित करने का महत्व कि तार बंधन विफलता विश्लेषण से गुजरता है

केयू9. प्रत्येक विफलता के मूल कारण की जाँच का महत्व

केयू10. विफलता दर को कम करने के लिए अल्पकालिक और दीर्घकालिक कार्यों या विफलताओं को परिभाषित करने का महत्व

केयू11. 8D रिपोर्ट कैसे तैयार करें

केयू12. प्रत्येक उत्पाद के लिए उपज डेटा संग्रह तैयार करने का महत्व

केयू13. उपज का विश्लेषण कैसे करें

केयू14. सांख्यिकीय विधियों का उपयोग करके डेटा का विश्लेषण करने का महत्व

केयू15. भविष्य में विफलता से बचने के लिए कार्रवाई के साथ-साथ सभी विफलताओं को रिकॉर्ड करने का महत्व

केयू16. अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) करने और आगे सुधार के लिए रणनीति तैयार करने का महत्व

केयू17. यूपीएच में सुधार के लिए मशीनों का कार्य सिद्धांत

केयू18. प्रयोगों के डिजाइन (डीओई) विशेषज्ञता का विकास कैसे करें

केयू19. संयुक्त जनशक्ति कार्यक्रम (जेएमपी) जैसे सांख्यिकीय उपकरणों को चलाने की प्रक्रिया

केयू20. ग्राहकों, आपूर्तिकर्ताओं और आंतरिक टीमों के साथ नियमित रूप से बातचीत करने का महत्व



योग्यता पैक

केयू21.ऑटो-सीएडी का उपयोग करके डिज़ाइन तैयार करने की प्रक्रिया

सामान्य कौशल (जीएस)

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को यह जानना आवश्यक है कि:

- जीएस1.कार्य-संबंधी नोट्स लिखें और प्रासंगिक रिकॉर्ड बनाए रखें
- जीएस2.कार्य क्षेत्र के बारे में नवीनतम जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रासंगिक साहित्य पढ़ें
- जीएस3.वक्ता द्वारा साझा की जा रही जानकारी/निर्देशों को समझने के लिए ध्यानपूर्वक सुनें
- जीएस4.विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें
- जीएस5.समय पर पूरा करने के लिए कार्यों की योजना बनाएं और उन्हें प्राथमिकता दें
- जीएस6.किसी समस्या के सभी संभावित समाधानों का मूल्यांकन करके सर्वोत्तम समाधान का चयन करें
- जीएस7.कार्य उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सहकर्मियों के साथ समन्वय करना
- जीएस8.कार्य में संभावित व्यवधानों की पहचान करना और उचित निवारक उपाय करना
- जीएस9.कार्यस्थल पर आपातस्थितियों/दुर्घटनाओं से निपटने के लिए त्वरित निर्णय लेना

योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
विद्युत विफलता विश्लेषण	16	18	-	4
पीसी1.प्रोबर, स्मॉल टेस्टर, मल्टीमीटर जैसे विद्युत उपकरणों का प्रबंधन करें	-	-	-	-
पीसी2.उत्पाद परीक्षण पैड की पहचान करें	-	-	-	-
पीसी3.विफलता की पहचान करें	-	-	-	-
पीसी4.उत्पादों की आंतरिक संरचना की समीक्षा करें	-	-	-	-
पीसी5.प्रवाह की जाँच करें और दस्तावेज बनाएँ	-	-	-	-
पीसी6.ट्रेन ऑपरेटरों और तकनीशियनों का मार्गदर्शन करें	-	-	-	-
गैर-विनाशकारी विफलता विश्लेषण	12	16	-	3
पीसी7.प्रक्रियाओं की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी8.गैर-विनाशकारी विफलता की निगरानी करें और उपकरणों का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी9.मानक संचालन प्रक्रियाएँ और दस्तावेज तैयार करना	-	-	-	-
पीसी10.सभी सुरक्षा नियमों का प्रबंधन करें और दस्तावेज बनाएँ	-	-	-	-
पीसी11.इस तरह से प्रस्तुति तैयार करें कि प्रक्रिया इंजीनियरों को विफलताओं को कम करने के लिए प्रक्रिया को अनुकूलित करने में मदद मिले	-	-	-	-
पीसी12.सभी चरणों को दक्षता और सटीकता के साथ निष्पादित करें	-	-	-	-
केंद्रित आयन बीम (FIB) संचालित करें	12	16	-	3
पीसी13.प्रक्रियाओं की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी14.गैर-विनाशकारी विफलता की निगरानी करें और उपकरणों का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी15.मानक संचालन प्रक्रियाएँ और दस्तावेज तैयार करना	-	-	-	-

योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी16. सभी सुरक्षा नियमों का प्रबंधन करें और दस्तावेज बनाएं	-	-	-	-
पीसी17. इस तरह से प्रस्तुति तैयार करें कि प्रक्रिया इंजीनियरों को विफलताओं को कम करने के लिए प्रक्रिया को अनुकूलित करने में मदद मिले	-	-	-	-
पीसी18. सभी चरणों को दक्षता और सटीकता के साथ निष्पादित करें	-	-	-	-
एनओएस कुल	40	50	-	10



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन0163
एनओएस नाम	पूर्ण विफलता विश्लेषण प्रवाह की समझ
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	अर्धचालक और घटक
पेशा	गुणवत्ता आश्वासन
एनएसक्यूएफ स्तर	5
क्रेडिट	3
संस्करण	2.0
अंतिम समीक्षा तिथि	08/05/2025
अगली समीक्षा तिथि	31/10/2025
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	08/05/2025

योग्यता पैक

ELE/N0164: रिपोर्ट तैयार करना और प्रोसेस इंजीनियर को मार्गदर्शन

विवरण

एनओएस इकाई का कार्य रिपोर्ट तैयार करना तथा कार्य के दौरान इंजीनियर की सहायता करना है।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- रिपोर्ट तैयार करना और प्रक्रिया इंजीनियर को मार्गदर्शन देना

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

रिपोर्ट तैयार करना और प्रक्रिया इंजीनियर को मार्गदर्शन देना

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी1. चिप पैकेजिंग और प्रक्रिया प्रवाह की जाँच करें

पीसी2. विफलता श्रेणियों की परिभाषाओं का विश्लेषण करें

पीसी3. भौतिक विफलता और विद्युत विफलता का विश्लेषण करें

पीसी4. परिभाषित श्रेणियों के आधार पर सभी विफलताओं की जाँच करें

पीसी5. प्रक्रिया से संबंधित प्रत्येक विफलता की सटीकता से पहचान करें

पीसी6. एक अच्छी तरह से परिभाषित विफलता विश्लेषण रिपोर्ट तैयार करें

पीसी7. सभी प्रक्रिया इंजीनियरों के समक्ष रिपोर्ट तैयार करें और प्रस्तुत करें तथा विफलताओं की व्याख्या करें

पीसी8. आवश्यक सुधारों की जाँच करें और प्रक्रिया इंजीनियरों का मार्गदर्शन करें

पीसी9. प्रत्येक विफलता मोड की समीक्षा करें और उन्हें यह निर्णय लेने की अनुमति दें कि विफलता एक भौतिक विफलता नहीं है

ज्ञान और समझ (KU)

नौकरी पर कार्यरत व्यक्ति को यह जानना और समझना आवश्यक है:

केयू1. फाइल आवंटन तालिका (FAT) रिपोर्ट कैसे तैयार करें

केयू2. संगठनात्मक मानकों के अनुसार सभी विशिष्टताओं की पहचान कैसे करें

केयू3. निर्माता को दी गई आवश्यकताओं के अनुसार मुख्य नियंत्रक और मुख्य पैनल के कामकाज को सुनिश्चित करने का महत्व

केयू4. यह सुनिश्चित करने का महत्व कि सभी उपकरण उपभोग्य विनिर्देश, आयाम और अन्य पैरामीटर प्रक्रिया और उपकरण इंजीनियर द्वारा स्पष्ट रूप से परिभाषित किए गए हैं

केयू5. उपकरण और प्रक्रिया मापदंडों को तैयार करने का महत्व और प्रक्रिया

योग्यता पैक

- केयू6. विनिर्देशों और सीपीके आवश्यकताओं के अनुसार मशीनों को खरीदने के लिए आवश्यक नमूना आकार को परिभाषित करने और तैयार करने का महत्व
- केयू7. भविष्य में किसी भी समस्या से बचने के लिए एक व्यापक रिपोर्ट तैयार करने का महत्व
- केयू8. संगठनात्मक मानकों के अनुसार सभी अनुमोदनों को उचित प्रारूपों में दर्ज करने का महत्व
- केयू9. निर्माता को दी गई आवश्यकताओं के अनुसार मुख्य नियंत्रक और मुख्य पैनल के कामकाज को सुनिश्चित करने का महत्व
- केयू10. प्रक्रिया और उपकरण इंजीनियर द्वारा परिभाषित विनिर्देशों, आयामों और अन्य मापदंडों के अनुसार उपकरण उपभोग्य सामग्रियों को तैयार करने का महत्व
- केयू11. मशीनों को खरीदने के लिए आवश्यक नमूना आकार कैसे तैयार किया जाए और यह सुनिश्चित करने का महत्व कि इसे विनिर्देशों और सीपीके आवश्यकताओं के अनुसार स्पष्ट रूप से परिभाषित किया गया है
- केयू12. कम लागत और अत्यधिक विश्वसनीय कच्चे माल और उपभोग्य सामग्रियों के उपयोग का महत्व
- केयू13. DOE डिज़ाइन के लिए नई सामग्री का सत्यापन कैसे करें
- केयू14. प्रत्येक लक्षण वर्णन, व्यवहार्यता और योग्यता निर्माण के लिए गुणवत्ता और विश्वसनीयता डेटा एकत्र करने की प्रक्रिया
- केयू15. प्रक्रिया परिवर्तन अधिसूचना (पीसीएन) कैसे उत्पन्न करें
- केयू16. कम मात्रा वाले बड़े पैमाने पर उत्पादन से उच्च मात्रा वाले बड़े पैमाने पर उत्पादन में संक्रमण की प्रक्रिया
- केयू17. लक्षण वर्णन चरण, व्यवहार्यता चरण, ग्राहक नमूनाकरण चरण और योग्यता चरण आवश्यक हैं

सामान्य कौशल (जीएस)

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को यह जानना आवश्यक है कि:

- जीएस1. कार्य-संबंधी नोट्स लिखें और प्रासंगिक रिकॉर्ड बनाए रखें
- जीएस2. कार्य क्षेत्र के बारे में नवीनतम जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रासंगिक साहित्य पढ़ें
- जीएस3. वक्ता द्वारा साझा की जा रही जानकारी/निर्देशों को समझाने के लिए ध्यानपूर्वक सुनें
- जीएस4. विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें
- जीएस5. समय पर पूरा करने के लिए कार्यों की योजना बनाएं और उन्हें प्राथमिकता दें
- जीएस6. किसी समस्या के सभी संभावित समाधानों का मूल्यांकन करके सर्वोत्तम समाधान का चयन करें
- जीएस7. कार्य उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सहकर्मियों के साथ समन्वय करना
- जीएस8. कार्य में संभावित व्यवधानों की पहचान करना और उचित निवारक उपाय करना
- जीएस9. कार्यस्थल पर आपातस्थितियों/दुर्घटनाओं से निपटने के लिए त्वरित निर्णय लेना



योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
रिपोर्ट तैयार करना और प्रक्रिया इंजीनियर को मार्गदर्शन देना	40	50	-	10
पीसी1. चिप पैकेजिंग और प्रक्रिया प्रवाह की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी2. विफलता श्रेणियों की परिभाषाओं का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी3. भौतिक विफलता और विद्युत विफलता का विश्लेषण करें	-	-	-	-
पीसी4. परिभाषित श्रेणियों के आधार पर सभी विफलताओं की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी5. प्रक्रिया से संबंधित प्रत्येक विफलता की सटीकता से पहचान करें	-	-	-	-
पीसी6. एक अच्छी तरह से परिभाषित विफलता विश्लेषण रिपोर्ट तैयार करें	-	-	-	-
पीसी7. सभी प्रक्रिया इंजीनियरों के समक्ष रिपोर्ट तैयार करें और प्रस्तुत करें तथा विफलताओं की व्याख्या करें	-	-	-	-
पीसी8. आवश्यक सुधारों की जाँच करें और प्रक्रिया इंजीनियरों का मार्गदर्शन करें	-	-	-	-
पीसी9. प्रत्येक विफलता मोड की समीक्षा करें और उन्हें यह निर्णय लेने की अनुमति दें कि विफलता एक भौतिक विफलता नहीं है	-	-	-	-
एनओएस कुल	40	50	-	10



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन0164
एनओएस नाम	रिपोर्ट तैयार करना और प्रक्रिया इंजीनियर को मार्गदर्शन देना
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	अर्धचालक और घटक
पेशा	गुणवत्ता आश्वासन
एनएसक्यूएफ स्तर	5
क्रेडिट	3
संस्करण	2.0
अंतिम समीक्षा तिथि	08/05/2025
अगली समीक्षा तिथि	31/10/2025
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	08/05/2025

योग्यता पैक

ELE/N0165: विश्वसनीयता प्रवाह और परीक्षण

विवरण

एनओएस इकाई विश्वसनीयता प्रवाह का परीक्षण और पहचान करने से संबंधित है।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- विश्वसनीयता परीक्षण आवश्यकता
- विश्वसनीयता परीक्षण उपकरण संचालन
- विश्वसनीयता प्रक्रिया और प्रवाह

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

विश्वसनीयता परीक्षण आवश्यकता

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी1. ग्राहक की विश्वसनीयता आवश्यकताओं की पहचान करें
- पीसी2. ग्राहकों की आवश्यकताओं के आधार पर आंतरिक विश्वसनीयता आवश्यकताओं को सत्यापित करें
- पीसी3. विश्वसनीयता के लिए एक नमूना तैयार करें
- पीसी4. प्रत्येक चेकपॉइंट के बाद परीक्षण की तैयारी करें
- पीसी5. यदि आवश्यक हो तो पीएफए सत्यापित करें और विश्वसनीयता बनाए रखें
- पीसी6. डीपीपीएम और उत्पाद के जीवनकाल की पुष्टि करें
- पीसी7. प्रारंभिक और परिपक्व विफलताओं की

पहचान करें [विश्वसनीयता परीक्षण उपकरण संचालन](#)

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी8. उत्पादों के लिए आवश्यक विश्वसनीयता उपकरणों की पहचान करना
- पीसी9. बुनियादी संचालन प्रक्रिया की जाँच करें
- पीसी10.लोडिंग और अनलोडिंग नमूनों की पहचान करना
- पीसी11.बुनियादी प्रोग्रामिंग करें
- पीसी12.विफलताओं की पहचान करें
- पीसी13.विफलताओं को सत्यापित करने के लिए आवश्यक परीक्षण उपकरण का प्रदर्शन करें
- पीसी14.स्वाद के लिए आवश्यक तापमान, आंद्रता, झटका जैसी विश्वसनीयता स्थितियों की पहचान करना
- पीसी15.प्रयोगशाला के अंदर सभी सुरक्षा नियमों और दिशानिर्देशों की जाँच करें

योग्यता पैक

पीसी16. विश्वसनीयता विनिर्देशों को परिभाषित करने के लिए विश्वसनीयता टीम का मार्गदर्शन करें

विश्वसनीयता प्रक्रिया और प्रवाह

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी17. जेर्इडीईसी जैसे अंतर्राष्ट्रीय विश्वसनीयता मानकों की पहचान करना

पीसी18. जेर्इडीईसी मानकों का उपयोग करके विश्वसनीयता विनिर्देशों की पहचान करना

पीसी19. परीक्षण के लिए आवश्यक प्रवाह और विनिर्देशों के साथ विश्वसनीयता दस्तावेज़ तैयार करें

पीसी20. जाँच करें कि किस उत्पाद के लिए कौन सा विश्वसनीयता परीक्षण आवश्यक है

पीसी21. विश्वसनीयता प्रवाह का परीक्षण करें और नए उत्पादों के लिए प्रक्रिया शुरू करें

पीसी22. पीसीएन और ईसीएन की विश्वसनीयता आवश्यकताओं को समझें

पीसी23. एक रिपोर्ट तैयार करें और अनुमोदन प्राप्त करें

ज्ञान और समझ (KU)

नौकरी पर कार्यरत व्यक्ति को यह जानना और समझना आवश्यक है:

केयू1. ऑटो कैड और अन्य समकक्ष डिजाइन उपकरणों का उपयोग

केयू2. वेफर संरचना और प्रसंस्करण, और तार सामग्री गुण

केयू3. ग्राहकों की आवश्यकताओं को निर्धारित करने और प्रतिस्पर्धियों के विनिर्देशों से डेटा एकत्र करने का महत्व

केयू4. डाई को जोड़ने और वायर बॉन्डिंग विनिर्देशों को प्राप्त करने के लिए रिवर्स विश्लेषण कैसे करें

केयू5. ग्राहक की आवश्यकताओं के अनुसार महत्वपूर्ण और सामान्य आयाम आवश्यकताओं की पहचान करने का महत्व

केयू6. ग्राहक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आयाम विनिर्देशों को परिभाषित करने का महत्व और प्रक्रिया

केयू7. संयुक्त इलेक्ट्रॉन उपकरण इंजीनियरिंग परिषद (जेर्इडीईसी) मानक

केयू8. ग्राहक संबंध आरेख

केयू9. तार बंधन सामग्री को निर्दिष्ट करने का महत्व जो बंधन आरेखण और विद्युत, यांत्रिक और तापीय विनिर्देशों को पूरा करता है

केयू10. ड्राइंग गतिविधियाँ कैसे करें बॉन्डिंग ड्राइंग

केयू11. डाई-अटैच स्टेकिंग संरचना को कैसे सत्यापित करें

केयू12. डाई अटैच के लिए रबर टिप और वायर बॉन्डिंग ड्राइंग के लिए केशिका को कैसे सत्यापित करें

केयू13. पत्रिका ड्राइंग और कैसेट ड्राइंग की पहचान कैसे करें

सामान्य कौशल (जीएस)

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को यह जानना आवश्यक है कि:

जीएस1. कार्य-संबंधी नोट्स लिखें और प्रासंगिक रिकॉर्ड बनाए रखें



योग्यता पैक

- जीएस2. कार्य क्षेत्र के बारे में नवीनतम जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रासंगिक साहित्य पढ़ें
- जीएस3. वक्ता द्वारा साझा की जा रही जानकारी/निर्देशों को समझने के लिए ध्यानपूर्वक सुनें
- जीएस4. विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें
- जीएस5. समय पर पूरा करने के लिए कार्यों की योजना बनाएं और उन्हें प्राथमिकता दें
- जीएस6. किसी समस्या के सभी संभावित समाधानों का मूल्यांकन करके सर्वोत्तम समाधान का चयन करें
- जीएस7. कार्य उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सहकर्मियों के साथ समन्वय करना
- जीएस8. कार्य में संभावित व्यवधानों की पहचान करना और उचित निवारक उपाय करना
- जीएस9. कार्यस्थल पर आपातस्थितियों/दुर्घटनाओं से निपटने के लिए त्वरित निर्णय लेना

योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
विश्वसनीयता परीक्षण आवश्यकता	12	16	-	2
पीसी1.ग्राहक की विश्वसनीयता आवश्यकताओं की पहचान करें	-	-	-	-
पीसी2.ग्राहकों की आवश्यकताओं के आधार पर आंतरिक विश्वसनीयता आवश्यकताओं को सत्यापित करें	-	-	-	-
पीसी3.विश्वसनीयता के लिए एक नमूना तैयार करें	-	-	-	-
पीसी4.प्रत्येक चेकपॉइंट के बाद परीक्षण की तैयारी करें	-	-	-	-
पीसी5.यदि आवश्यक हो तो पीएफए सत्यापित करें और विश्वसनीयता बनाए रखें	-	-	-	-
पीसी6.डीपीपीएम और उत्पाद के जीवनकाल की पुष्टि करें	-	-	-	-
पीसी7.प्रारंभिक और परिपक्व विफलताओं की पहचान करें	-	-	-	-
विश्वसनीयता परीक्षण उपकरण संचालन	16	18	-	4
पीसी8.उत्पादों के लिए आवश्यक विश्वसनीयता उपकरणों की पहचान करना	-	-	-	-
पीसी9.बुनियादी संचालन प्रक्रिया की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी10.लोडिंग और अनलोडिंग नमूनों की पहचान करना	-	-	-	-
पीसी11.बुनियादी प्रोग्रामिंग करें	-	-	-	-
पीसी12.विफलताओं की पहचान करें	-	-	-	-
पीसी13.विफलताओं को सत्यापित करने के लिए आवश्यक परीक्षण उपकरण का प्रदर्शन करें	-	-	-	-
पीसी14.स्वाद के लिए आवश्यक तापमान, आर्द्रता, झटका जैसी विश्वसनीयता स्थितियों की पहचान करना	-	-	-	-
पीसी15.प्रयोगशाला के अंदर सभी सुरक्षा नियमों और दिशानिर्देशों की जाँच करें	-	-	-	-
पीसी16.विश्वसनीयता विनिर्देशों को परिभाषित करने के लिए विश्वसनीयता टीम का मार्गदर्शन करें	-	-	-	-
विश्वसनीयता प्रक्रिया और प्रवाह	12	16	-	4

योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी17. जेर्इडीईसी जैसे अंतर्राष्ट्रीय विश्वसनीयता मानकों की पहचान करना	-	-	-	-
पीसी18. जेर्इडीईसी मानकों का उपयोग करके विश्वसनीयता विनिर्देशों की पहचान करना	-	-	-	-
पीसी19. परीक्षण के लिए आवश्यक प्रवाह और विनिर्देशों के साथ विश्वसनीयता दस्तावेज़ तैयार करें	-	-	-	-
पीसी20. जाँच करें कि किस उत्पाद के लिए कौन सा विश्वसनीयता परीक्षण आवश्यक है	-	-	-	-
पीसी21. विश्वसनीयता प्रवाह का परीक्षण करें और नए उत्पादों के लिए प्रक्रिया शुरू करें	-	-	-	-
पीसी22. पीसीएन और ईसीएन की विश्वसनीयता आवश्यकताओं को समझें	-	-	-	-
पीसी23. एक रिपोर्ट तैयार करें और अनुमोदन प्राप्त करें	-	-	-	-
एनओएस कुल	40	50	-	10



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन0165
एनओएस नाम	विश्वसनीयता प्रवाह और परीक्षण
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	आर्थचालक और घटक
पेशा	गुणवत्ता आश्वासन
एनएसक्यूएफ स्तर	5
क्रेडिट	2
संस्करण	2.0
अंतिम समीक्षा तिथि	08/05/2025
अगली समीक्षा तिथि	31/10/2025
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	08/05/2025

योग्यता पैक

DGT/VSQ/N0102: रोजगार योग्यता कौशल (60 घंटे)

विवरण

यह इकाई रोजगार कौशल, संवैधानिक मूल्यों, 21वीं सदी में पेशेवर बनने, डिजिटल, वित्तीय और कानूनी साक्षरता, विविधता और समावेशन, अंग्रेजी और संचार कौशल, ग्राहक सेवा, उद्यमिता और प्रशिक्षुता, नौकरियों और कैरियर विकास के लिए तैयार होने के बारे में है।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- रोजगार कौशल का परिचय• संवैधानिक मूल्य - नागरिकता
 - 21वीं सदी में पेशेवर बनना• बुनियादी अंग्रेजी कौशल
 - कैरियर विकास और लक्ष्य निर्धारण• संचार कौशल
- विविधता और समावेशन
- वित्तीय और कानूनी साक्षरता• आवश्यक डिजिटल कौशल
 - उद्यमशीलता• ग्राहक सेवा
 - प्रशिक्षुता और नौकरियों के लिए तैयारी

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

परिचयरोजगार योग्यता कौशल

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी1. विभिन्न उद्योगों में नौकरियों के लिए आवश्यक रोजगार योग्यता कौशल की पहचान करना
- पीसी2. सीखने और रोजगारपरकता पोर्टलों की पहचान करना और उनका अन्वेषण करना

संवैधानिक मूल्य - नागरिकता

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी3. संवैधानिक मूल्यों के महत्व को पहचानें, जिसमें नागरिक अधिकार और कर्तव्य, नागरिकता, समाज के प्रति जिम्मेदारी आदि शामिल हैं, तथा व्यक्तिगत मूल्य और नैतिकता जैसे ईमानदारी, निष्ठा, दूसरों की देखभाल और सम्मान आदि।
- पीसी4. पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ प्रथाओं का पालन करें

21वीं सदी में पेशेवर बनना

योग्यता पैक

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी5. रोजगार के लिए 21वीं सदी के कौशल के महत्व को पहचानें
- पीसी6. व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन में 21वीं सदी के कौशल जैसे आत्म-जागरूकता, व्यवहार कौशल, समय प्रबंधन, आलोचनात्मक और अनुकूली सोच, समस्या-समाधान, रचनात्मक सोच, सामाजिक और सांस्कृतिक जागरूकता, भावनात्मक जागरूकता, निरंतर सीखने के लिए सीखना आदि का अभ्यास करें।

बुनियादी अंग्रेजी कौशल

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी7. विभिन्न संदर्भों में, व्यक्तिगत रूप से और टेलीफोन पर, रोजमरा की बातचीत के लिए बुनियादी अंग्रेजी का उपयोग करें
- पीसी8. अंग्रेजी में लिखी गई नियमित जानकारी, नोट्स, निर्देश, मेल, पत्र आदि को पढ़ना और समझना
- पीसी9. अंग्रेजी में छोटे संदेश, नोट्स, पत्र, ई-मेल आदि लिखें

कैरियर विकास और लक्ष्य निर्धारण

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी10. नौकरी और करियर के बीच अंतर समझें

- पीसी11. योग्यता के आधार पर, अल्पकालिक और दीर्घकालिक लक्ष्यों के साथ एक कैरियर विकास योजना तैयार करें

संचार कौशल

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी12. विभिन्न परिस्थितियों में मौखिक और गैर-मौखिक संचार शिष्टाचार और सक्रिय श्रवण तकनीकों का पालन करें

- पीसी13. एक टीम में दूसरों के साथ मिलकर काम करना

विविधता और समावेशन

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी14. सभी लिंगों और दिव्यांगजनों के साथ उचित ढंग से संवाद और व्यवहार करें

- पीसी15. POSH अधिनियम के अनुसार कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न से संबंधित किसी भी मुद्दे को आगे बढ़ाना

वित्तीय और कानूनी सक्षरता

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी16. आवश्यकतानुसार वित्तीय संस्थानों, उत्पादों और सेवाओं का चयन करें

- पीसी17. सुरक्षित और भरोसेमंद तरीके से ऑफलाइन और ऑनलाइन वित्तीय लेनदेन करें

- पीसी18. वेतन के सामान्य घटकों की पहचान करें और आय, व्यय, कर, निवेश आदि की गणना करें

- पीसी19. प्रासंगिक अधिकारों और कानूनों की पहचान करें और कानूनी शोषण के खिलाफ लड़ने के लिए कानूनी सहायता का उपयोग करें

आवश्यक डिजिटल कौशल

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी20. डिजिटल उपकरणों का संचालन करें और बुनियादी इंटरनेट संचालन सुरक्षित और सुरक्षित तरीके से करें

- पीसी21. प्रभावी ढंग से काम करने के लिए ई-मेल और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म और वर्चुअल सहयोग उपकरणों का उपयोग करें

योग्यता पैक

पीसी22. वर्ड प्रोसेसर, स्प्रेडशीट और प्रस्तुतियों की बुनियादी सुविधाओं का उपयोग करें

उद्यमशीलता

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी23. विभिन्न प्रकार की उद्यमिता और उद्यमों की पहचान करना और अनुसंधान के माध्यम से संभावित व्यवसाय के अवसरों का आकलन करना

पीसी24. विपणन उत्पाद, मूल्य, स्थान और प्रचार के 4P को ध्यान में रखते हुए एक व्यवसाय योजना और कार्य मॉडल विकसित करें

पीसी25. संभावित व्यावसायिक अवसर के लिए वित्तोषण के स्रोतों की पहचान करना, पूर्वानुमान लगाना और किसी भी वित्तीय/कानूनी बाधा को कम करना

ग्राहक सेवा

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी26. विभिन्न प्रकार के ग्राहकों की पहचान करें

पीसी27. ग्राहकों के अनुरोधों और आवश्यकताओं को पेशेवर तरीके से पहचानना और उनका जवाब देना।

पीसी28. उचित स्वच्छता और सौंदर्य मानकों का पालन करें

प्रशिक्षित और नौकरियों के लिए तैयारी

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी29. एक पेशेवर पाठ्यचर्या (रेज़्यूमे) बनाएं

पीसी30. रोजगार कार्यालय, भर्ती एजेंसियों, समाचार पत्रों आदि और नौकरी पोर्टल जैसे विश्वसनीय ऑफलाइन और ऑनलाइन स्रोतों का उपयोग करके उपयुक्त नौकरियों की खोज करें

पीसी31. आवश्यकतानुसार ऑफलाइन/ऑनलाइन तरीकों का उपयोग करके चिन्हित नौकरी के अवसरों के लिए आवेदन करें

पीसी32. भर्ती और चयन के दौरान प्रश्नों का विनम्रता, स्पष्टता और आत्मविश्वास के साथ उत्तर दें

पीसी33. प्रशिक्षित के अवसरों की पहचान करें और दिशानिर्देशों और आवश्यकताओं के अनुसार इसके लिए पंजीकरण करें

ज्ञान और समझ (KU)

नौकरी पर कार्यरत व्यक्ति को यह जानना और समझना आवश्यक है:

केयू1. रोजगार कौशल और विभिन्न शिक्षण एवं रोजगार संबंधी पोर्टलों की आवश्यकता

केयू2. विभिन्न संवैधानिक और व्यक्तिगत मूल्यों

केयू3. विभिन्न पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ प्रथाएँ और उनका महत्व

केयू4. इक्कीसवीं (21वीं) सदी के कौशल और उनका महत्व

केयू5. औपचारिक और अनौपचारिक व्यवस्था में प्रभावी मौखिक (आमने-सामने और टेलीफोन पर) और लिखित संचार के लिए अंग्रेजी भाषा का उपयोग कैसे करें

केयू6. करियर विकास का महत्व और दीर्घकालिक एवं अल्पकालिक लक्ष्य निर्धारित करना

केयू7. प्रभावी संचार के बारे में

केयू8. पांश अधिनियम

योग्यता पैक

केयू9. लिंग संवेदनशीलता और समावेशिता

केयू10. विभिन्न प्रकार के वित्तीय संस्थान, उत्पाद और सेवाएँ

केयू11.आय और व्यय की गणना कैसे करें

केयू12.ऑफलाइन और ऑनलाइन वित्तीय लेनदेन में सुरक्षा बनाए रखने का महत्व

केयू13.विभिन्न कानूनी अधिकार और कानून

केयू14.विभिन्न प्रकार के डिजिटल उपकरण और उन्हें सुरक्षित रूप से संचालित करने की प्रक्रिया

केयू15.ई-मेल खाता कैसे बनाएं और संचालित करें तथा वर्ड प्रोसेसर, स्प्रेडशीट आदि जैसे अनुप्रयोगों का उपयोग कैसे करें।

केयू16.व्यावसायिक अवसरों की पहचान कैसे करें

केयू17.ग्राहकों के प्रकार और ज़रूरतें

केयू18.नौकरी के लिए आवेदन कैसे करें और साक्षात्कार की तैयारी कैसे करें

केयू19.प्रशिक्षुता योजना और प्रशिक्षुता पोर्टल पर पंजीकरण की प्रक्रिया

सामान्य कौशल (जीएस)

कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को यह जानना आवश्यक है कि:

जीएस1.विभिन्न प्रकार के दस्तावेज़/निर्देश/पत्राचार पढ़ना और लिखना

जीएस2.औपचारिक और अनौपचारिक स्थितियों में उपयुक्त भाषा का उपयोग करके प्रभावी ढंग से संवाद करना

जीएस3.सभी के साथ विनम्रता और उचित व्यवहार करें

जीएस4.वर्चुअल मोड में कैसे काम करें

जीएस5.कुशलतापूर्वक गणना करें

जीएस6.समस्याओं को प्रभावी ढंग से हल करें

जीएस7.विवरणों पर ध्यान दें

जीएस8.समय का कुशलतापूर्वक प्रबंधन करें

जीएस9.संक्रमण से बचने के लिए स्वच्छता और सैनिटाइजेशन बनाए रखें

योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
परिचयरोजगार योग्यता कौशल	1	1	-	-
पीसी1. विभिन्न उद्योगों में नौकरियों के लिए आवश्यक रोजगार योग्यता कौशल की पहचान करना	-	-	-	-
पीसी2. सीखने और रोजगारपरकता पोर्टलों की पहचान करना और उनका अन्वेषण करना	-	-	-	-
संवैधानिक मूल्य - नागरिकता	1	1	-	-
पीसी3. संवैधानिक मूल्यों के महत्व को पहचानें, जिसमें नागरिक अधिकार और कर्तव्य, नागरिकता, समाज के प्रति जिम्मेदारी आदि शामिल हैं, तथा व्यक्तिगत मूल्य और नैतिकता जैसे ईमानदारी, निष्ठा, दूसरों की देखभाल और सम्मान आदि।	-	-	-	-
पीसी4. पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ प्रथाओं का पालन करें	-	-	-	-
21वीं सदी में पेशेवर बनना	2	4	-	-
पीसी5. रोजगार के लिए 21वीं सदी के कौशल के महत्व को पहचानें	-	-	-	-
पीसी6. व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन में 21वीं सदी के कौशल जैसे आत्म-जागरूकता, व्यवहार कौशल, समय प्रबंधन, आलोचनात्मक और अनुकूली सोच, समस्या-समाधान, रचनात्मक सोच, सामाजिक और सांस्कृतिक जागरूकता, भावनात्मक जागरूकता, निरंतर सीखने के लिए सीखना आदि का अङ्ग्यास करें।	-	-	-	-
बुनियादी अंग्रेजी कौशल	2	3	-	-
पीसी7. विभिन्न संदर्भों में, व्यक्तिगत रूप से और टेलीफोन पर, रोजमर्रा की बातचीत के लिए बुनियादी अंग्रेजी का उपयोग करें	-	-	-	-
पीसी8. अंग्रेजी में लिखी गई नियमित जानकारी, नोट्स, निर्देश, मेल, पत्र आदि को पढ़ना और समझना	-	-	-	-
पीसी9. अंग्रेजी में छोटे संदेश, नोट्स, पत्र, ई-मेल आदि लिखें	-	-	-	-
कैरियर विकास और लक्ष्य निर्धारण	1	2	-	-

योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी10. नौकरी और करियर के बीच अंतर समझें	-	-	-	-
पीसी11. योग्यता के आधार पर, अल्पकालिक और दीर्घकालिक लक्ष्यों के साथ एक कैरियर विकास योजना तैयार करें	-	-	-	-
संचार कौशल	2	2	-	-
पीसी12. विभिन्न परिस्थितियों में मौखिक और गैर-मौखिक संचार शिष्टाचार और सक्रिय श्रवण तकनीकों का पालन करें	-	-	-	-
पीसी13. एक टीम में दूसरों के साथ मिलकर काम करना	-	-	-	-
विविधता और समावेशन	1	2	-	-
पीसी14. सभी लिंगों और दिव्यांगजनों के साथ उचित ढंग से संवाद और व्यवहार करें	-	-	-	-
पीसी15. यौन संबंधी किसी भी मुद्दे को आगे बढ़ाना POSH अधिनियम के अनुसार कार्यस्थल पर उत्पीड़न	-	-	-	-
वित्तीय और कानूनी साक्षरता	2	3	-	-
पीसी16. आवश्यकतानुसार वित्तीय संस्थानों, उत्पादों और सेवाओं का चयन करें	-	-	-	-
पीसी17. सुरक्षित और भरोसेमंद तरीके से ऑफलाइन और ऑनलाइन वित्तीय लेनदेन करें	-	-	-	-
पीसी18. वेतन के सामान्य घटकों की पहचान करें और आय, व्यय, कर, निवेश आदि की गणना करें	-	-	-	-
पीसी19. प्रासंगिक अधिकारों और कानूनों की पहचान करें और कानूनी शोषण के खिलाफ लड़ने के लिए कानूनी सहायता का उपयोग करें	-	-	-	-
आवश्यक डिजिटल कौशल	3	4	-	-
पीसी20. डिजिटल उपकरणों का संचालन करें और बुनियादी इंटरनेट संचालन सुरक्षित और सुरक्षित तरीके से करें	-	-	-	-
पीसी21. प्रभावी ढंग से काम करने के लिए ई-मेल और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म और वर्चुअल सहयोग उपकरणों का उपयोग करें	-	-	-	-
पीसी22. वर्ड प्रोसेसर, स्प्रेडशीट और प्रस्तुतियों की बुनियादी सुविधाओं का उपयोग करें	-	-	-	-



योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
उद्यमशीलता पीसी23.विभिन्न प्रकार की उद्यमिता और उद्यमों की पहचान करना और अनुसंधान के माध्यम से संभावित व्यवसाय के अवसरों का आकलन करना	2	3	-	-
पीसी24.विपणन उत्पाद, मूल्य, स्थान और प्रचार के 4P को ध्यान में रखते हुए एक व्यवसाय योजना और कार्य मॉडल विकसित करें	-	-	-	-
पीसी25.संभावित व्यावसायिक अवसर के लिए वित्तपोषण के स्रोतों की पहचान करना, पूर्वानुमान लगाना और किसी भी वित्तीय/कानूनी बाधा को कम करना	-	-	-	-
ग्राहक सेवा	1	2	-	-
पीसी26.विभिन्न प्रकार के ग्राहकों की पहचान करें	-	-	-	-
पीसी27.ग्राहकों के अनुरोधों और आवश्यकताओं को पेशेवर तरीके से पहचानना और उनका जवाब देना।	-	-	-	-
पीसी28.उचित स्वच्छता और सौंदर्य मानकों का पालन करें	-	-	-	-
प्रशिक्षुता और नौकरियों के लिए तैयारी	2	3	-	-
पीसी29.एक पेशेवर पाठ्यचर्चा (रेज्यूमे) बनाएं	-	-	-	-
पीसी30.रोजगार कार्यालय, भर्ती एजेंसियों, समाचार पत्रों आदि और नौकरी पोर्टल जैसे विश्वसनीय ऑफलाइन और ऑनलाइन स्रोतों का उपयोग करके उपयुक्त नौकरियों की खोज करें	-	-	-	-
पीसी31.ऑफलाइन का उपयोग करके पहचाने गए नौकरी के अवसरों के लिए आवेदन करें / आवश्यकतानुसार ऑनलाइन विधियाँ	-	-	-	-
पीसी32.भर्ती और चयन के दौरान प्रश्नों का विनम्रता, स्पष्टता और आत्मविश्वास के साथ उत्तर दें	-	-	-	-
पीसी33.प्रशिक्षुता के अवसरों की पहचान करें और दिशानिर्देशों और आवश्यकताओं के अनुसार इसके लिए पंजीकरण करें	-	-	-	-
एनओएस कुल	20	30	-	-



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	डीजीटी/वीएसक्यू/एन0102
एनओएस नाम	रोजगार योग्यता कौशल (60 घंटे)
क्षेत्र	क्रॉस सेक्टोरल
उप-क्षेत्र	व्यावसायिक कौशल
पेशा	रोजगार
एनएसक्यूएफ स्तर	4
क्रेडिट	2
संस्करण	1.0
अंतिम समीक्षा तिथि	08/05/2025
अगली समीक्षा तिथि	31/10/2025
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	08/05/2025

मूल्यांकन दिशानिर्देश और मूल्यांकन भार

मूल्यांकन दिशानिर्देश

- प्रत्येक योग्यता पैक के मूल्यांकन के मानदंड सेक्टर स्किल काउंसिल द्वारा बनाए जाएँगे। प्रत्येक प्रदर्शन मानदंड (पीसी) को एनओएस में उसके महत्व के अनुपात में अंक दिए जाएँगे। एसएससी प्रत्येक पीसी के लिए थ्योरी और स्किल्स प्रैक्टिकल के अंकों का अनुपात भी निर्धारित करेगा।
- सिद्धांत भाग का मूल्यांकन एसएससी द्वारा तैयार किए गए प्रश्नों के जान बैंक पर आधारित होगा।
- व्यक्तिगत मूल्यांकन एजेंसियां प्रत्येक परीक्षा/प्रशिक्षण केंद्र पर प्रत्येक अभ्यर्थी के लिए सिद्धांत भाग के लिए अद्वितीय प्रश्न पत्र तैयार करेंगी (नीचे दिए गए मूल्यांकन मानदंडों के अनुसार।)
- व्यक्तिगत मूल्यांकन एजेंसियां इन मानदंडों के आधार पर प्रत्येक परीक्षा/प्रशिक्षण केंद्र पर प्रत्येक छात्र के लिए कौशल प्रायोगिक हेतु अद्वितीय मूल्यांकन तैयार करेंगी।
- योग्यता पैक उत्तीर्ण करने के लिए प्रत्येक प्रशिक्षु को प्रत्येक एनओएस में न्यूनतम 70% अंक प्राप्त करने होंगे।
- केवल कुछ निश्चित संख्या में एनओएस को सफलतापूर्वक उत्तीर्ण करने की स्थिति में, प्रशिक्षु योग्यता पैक को उत्तीर्ण करने के



योग्यता पैक

लिए शेष एनओएस पर बाद में मूल्यांकन लेने के लिए पात्र हैं।

क्यूपी स्तर पर न्यूनतम कुल उत्तीर्ण %: 70



योग्यता पैक

(कृपया ध्यान दें: योग्यता पैक मूल्यांकन को सफलतापूर्वक उत्तीर्ण करने के लिए प्रत्येक प्रशिक्षण को ऊपर निर्दिष्ट न्यूनतम कुल उत्तीर्ण प्रतिशत प्राप्त करना होगा।)

मूल्यांकन भार

अनिवार्य एनओएस

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स	कुल मार्क	महत्व
ELE/N0160. रासायनिक-संबंधित प्रक्रिया संचालित करें	40	50	-	10	100	15
ELE/N0161. ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप और एक्स-रे मशीन संचालित करें	40	50	-	10	100	15
ELE/N0162. स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (SEM), कॉन्फोकल स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (CSEM) और फोकस्ड आयन बीम (FIB) संचालित करें	40	50	-	10	100	15
ELE/N0163. पूर्ण विफलता विश्लेषण प्रवाह की समझ	40	50	-	10	100	15
ELE/N0164. रिपोर्ट तैयार करना और प्रोसेस इंजीनियर को मार्गदर्शन	40	50	-	10	100	15
ELE/N0165. विश्वसनीयता प्रवाह और परीक्षण	40	50	-	10	100	15
डीजीटी/वीएसक्यू/एन0102. रोजगारक्षमता कौशल (60 घंटे)	20	30	-	-	50	10
कुल	260	330	-	60	650	100

योग्यता पैक

परिवर्णी शब्द

ओपन स्कूल	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
एनएसक्यूएफ	राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा
क्यूपी	योग्यता पैक
टीवीईटी	तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण
आ	मूल्यांकन एजेंसी
अब	देता शरीर
आईएससीओ	व्यवसायों का अंतर्राष्ट्रीय मानक वर्गीकरण
एनसीओ	व्यवसायों का राष्ट्रीय वर्गीकरण
एनसीआरएफ	राष्ट्रीय ऋण ढांचा
ओपन स्कूल	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
एनक्यूआर	राष्ट्रीय योग्यता रजिस्टर
एनएसक्यूएफ	राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा
ओजेटी	नौकरी के प्रशिक्षण पर
राष्ट्रीयव्यावसायिक मानक	एनओएस किसी विशेष कार्य में लगे व्यक्ति से अपेक्षित मापनीय प्रदर्शन परिणामों को परिभाषित करता है। वे सूचीबद्ध करते हैं कि उस कार्य को करने वाले व्यक्ति को क्या जानना और क्या करना चाहिए।
योग्यता	मूल्यांकन और सत्यापन प्रक्रिया का औपचारिक परिणाम तब प्राप्त होता है जब सक्षम निकाय यह निर्धारित करता है कि किसी व्यक्ति ने दिए गए मानकों के अनुसार सीखने के परिणाम प्राप्त कर लिए हैं।
योग्यता फ़ाइल	योग्यता फ़ाइल एक टेम्पलेट है जिसे NSQF अनुपालन के दृष्टिकोण से किसी योग्यता के बारे में आवश्यक जानकारी एकत्र करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। योग्यता फ़ाइल आमतौर पर योग्यता प्रदान करने वाली संस्था द्वारा प्रस्तुत की जाती है।
क्षेत्र	व्यावसायिक गतिविधियों का उनके मुख्य आर्थिक कार्य, उत्पाद, सेवा या प्रौद्योगिकी के आधार पर समूहीकरण।

योग्यता पैक

शब्दकोष

क्षेत्र	क्षेत्र (सेक्टर) विभिन्न व्यावसायिक गतिविधियों का एक समूह है जिनके व्यवसाय और हित समान होते हैं। इसे अर्थव्यवस्था के एक विशिष्ट उपसमूह के रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है जिसके घटक समान विशेषताओं और हितों को साझा करते हैं।
उप-क्षेत्र	उप-क्षेत्र को उसके घटकों की विशेषताओं और हितों के आधार पर आगे के विभाजन से प्राप्त किया जाता है।
पेशा	व्यवसाय नौकरी भूमिकाओं का एक समूह है, जो किसी उद्योग में समान/संबंधित कार्यों का प्रदर्शन करता है।
नौकरी भूमिका	नौकरी की भूमिका कार्यों के एक अनूठे समूह को परिभाषित करती है जो एक साथ मिलकर किसी संगठन में एक अनूठे रोजगार अवसर का निर्माण करते हैं।
व्यावसायिकमानक (ओएस)	व्यावसायिक मानक (OS) कार्यस्थल पर किसी कार्य को करते समय किसी व्यक्ति द्वारा प्राप्त किए जाने वाले प्रदर्शन मानकों को निर्दिष्ट करते हैं, साथ ही उस मानक को निरंतर बनाए रखने के लिए आवश्यक ज्ञान और समझ (KU) भी। व्यावसायिक मानक भारतीय और वैश्विक दोनों संदर्भों में लागू होते हैं।
प्रदर्शन मानदंड (पीसी)	प्रदर्शन मानदंड (पीसी) वे कथन हैं जो किसी कार्य को निष्पादित करते समय अपेक्षित प्रदर्शन के मानक को निर्दिष्ट करते हैं।
राष्ट्रीय व्यावसायिकमानक (एनओएस)	एनओएस व्यावसायिक मानक हैं जो भारतीय संदर्भ में विशिष्ट रूप से लागू होते हैं।
योग्यता पैक (QP)	क्यूपी में किसी कार्य भूमिका को निभाने के लिए आवश्यक शैक्षिक, प्रशिक्षण और अन्य मानदंडों के साथ-साथ ऑपरेटिंग सिस्टम का समूह शामिल होता है। एक क्यूपी को एक विशिष्ट योग्यता पैक कोड दिया जाता है।
यूनिट कोड	यूनिट कोड एक व्यावसायिक मानक के लिए एक अद्वितीय पहचानकर्ता है, जिसे 'एन' द्वारा दर्शाया जाता है।
इकाई शीर्षक	इकाई का शीर्षक इस बारे में स्पष्ट विवरण देता है कि पदधारी को क्या करने में सक्षम होना चाहिए।
विवरण	विवरण इकाई की सामग्री का एक संक्षिप्त सारांश देता है। यह डेटाबेस पर खोज करने वाले किसी भी व्यक्ति के लिए यह सत्यापित करने में मददगार होगा कि यह वही उपयुक्त ऑपरेटिंग सिस्टम है जिसकी उन्हें तलाश है।
दायरा	कार्यक्षेत्र कथनों का एक समूह है जो चरों की उस सीमा को निर्दिष्ट करता है, जिनसे किसी व्यक्ति को कार्य करने में निपटना पड़ सकता है, जिसका अपेक्षित प्रदर्शन की गुणवत्ता पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

योग्यता पैक

ज्ञान और समझ (KU)	ज्ञान और समझ (केयू) ऐसे कथन हैं जो एक साथ तकनीकी, सामान्य, व्यावसायिक और संगठनात्मक विशिष्ट ज्ञान को निर्दिष्ट करते हैं जो किसी व्यक्ति को अपेक्षित मानक पर कार्य करने के लिए आवश्यक है।
संगठनात्मक संदर्भ	संगठनात्मक संदर्भ में संगठन की संरचना और उसके संचालन का तरीका शामिल है, जिसमें प्रबंधकों को अपने उत्तरदायित्व के प्रासंगिक क्षेत्रों के बारे में परिचालनात्मक ज्ञान की सीमा भी शामिल है।
तकनीकी ज्ञान	तकनीकी ज्ञान वह विशिष्ट ज्ञान है जो विशिष्ट निर्दिष्ट जिम्मेदारियों को पूरा करने के लिए आवश्यक है।
मुख्य कौशल/सामान्य कौशल (जीएस)	कोर स्किल्स या जेनेरिक स्किल्स (GS) कौशलों का एक समूह है जो आज की दुनिया में सीखने और काम करने की कुंजी हैं। आज की दुनिया में किसी भी कार्य वातावरण में इन कौशलों की आवश्यकता होती है। ॲपरेटिंग सिस्टम के संदर्भ में, इनमें संचार संबंधी कौशल शामिल हैं जो अधिकांश नौकरियों में लागू होते हैं।
ऐच्छिक	ऐच्छिक विषय, ऐसे एनओएस/एनओएस का समूह होते हैं जिन्हें क्षेत्र द्वारा किसी कार्य भूमिका में विशेषज्ञता के लिए योगदानकर्ता के रूप में पहचाना जाता है। प्रत्येक विशिष्ट कार्य भूमिका के लिए क्यूपी में कई ऐच्छिक विषय हो सकते हैं। ऐच्छिक विषयों के साथ क्यूपी को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए प्रशिक्षणों को कम से कम एक ऐच्छिक विषय चुनना होगा।
विकल्प	विकल्प, एनओएस/एनओएस का एक समूह है जिसे क्षेत्र द्वारा अतिरिक्त कौशल के रूप में पहचाना जाता है। एक क्यूपी में कई विकल्प हो सकते हैं। विकल्पों के साथ क्यूपी पूरा करने के लिए किसी भी विकल्प का चयन करना अनिवार्य नहीं है।