



इलेक्ट्रॉनिक हार्डवेयर डिज़ाइन इंजीनियर

क्यूपी कोड: ELE/Q6102

संस्करण: 4.0

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/Q6102: इलेक्ट्रॉनिक हार्डवेयर डिज़ाइन इंजीनियर | 3 |
| संक्षिप्त कामविवरण | 3 |
| लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) | 3 |
| अनिवार्य एनओएस | 3 |
| योग्यता पैक (QP) पैरामीटर | 3 |
| ELE/N8707: PCB प्रोटोटाइप का विकास और परीक्षण | 5 |
| ELE/N8708: उत्पाद उत्कृष्टता और सहयोग सुनिश्चित करना | 10 |
| DGT/VSQ/N0102: रोजगार योग्यता कौशल (60 घंटे) | 15 |
| मूल्यांकन दिशानिर्देश और वेटेज | 22 |
| मूल्यांकन दिशानिर्देश | 22 |
| मूल्यांकन भार | 23 |
| परिवर्णी शब्द | 24 |
| शब्दकोष | 25 |



योग्यता पैक

ELE/Q6102: इलेक्ट्रॉनिक हार्डवेयर डिजाइन इंजीनियर

संक्षिप्त नौकरी विवरण

कार्यस्थल पर कार्यरत व्यक्ति नए उत्पादों पर अनुसंधान करने, अनुसंधान एवं विकास के साथ मिलकर योजनाबद्ध विकास करने, उन्हें CAD और अन्य सॉफ्टवेयर का उपयोग करके PCB लेआउट में परिवर्तित करने तथा PCB निर्माताओं को भेजने के लिए Gerber फाइल तैयार करने के लिए जिम्मेदार होता है।

व्यक्तिगत गुण

इस नौकरी के लिए व्यक्ति को बारीकियों पर ध्यान देने, अच्छी ट्रृटि, तथा शारीरिक रूप से स्वस्थ होने के साथ-साथ कंप्यूटर पर लंबे समय तक काम करने की क्षमता की आवश्यकता होती है।

लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)

अनिवार्य एनओएस:

- [ELE/N8707: PCB प्रोटोटाइप का विकास और परीक्षण](#)
- [ELE/N8708: उत्पाद उत्कृष्टता और सहयोग सुनिश्चित करना](#)
- [DGT/VSQ/N0102: रोजगार योग्यता कौशल \(60 घंटे\)](#)

योग्यता पैक (QP) पैरामीटर

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| क्षेत्र | इलेक्ट्रॉनिक्स |
| उप-क्षेत्र | पीसीबी डिजाइन और विनिर्माण |
| पेशा | अनुसंधान और डिजाइन-पीसीबी |
| देश | भारत |
| एनएसक्यूएफ स्तर | 5 |
| क्रेडिट | 19 |
| एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड के अनुरूप | एनसीओ-2015/2152.0801 |



योग्यता पैक

| | |
|---|---|
| न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव | यूजी (यूजी डिप्लोमा) (भौतिकी/इलेक्ट्रॉनिक्स/इलेक्ट्रिकल/कंप्यूटर विज्ञान) का दूसरा वर्ष पूरा किया हो तथा पीसीबी डिजाइन एवं विनिर्माण में 1.5 वर्ष का अनुभव हो। या 3 वर्षीय डिप्लोमा (10वीं के बाद) (इलेक्ट्रॉनिक्स/इलेक्ट्रिकल/कंप्यूटर साइंस) पूरा किया हो तथा पीसीबी डिजाइन एवं विनिर्माण में 3 वर्ष का अनुभव हो। या पीसीबी डिजाइन और विनिर्माण में 1.5 वर्ष के अनुभव के साथ प्रमाणपत्र-एनएसक्यूएफ (स्तर 4.5) |
| 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 | 30/04/2028 |
| एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि | 08/05/2025 |
| संस्करण | 4.0 |
| NQR पर संदर्भ कोड | क्यूजी-05-ईएच-03980-2025-वी4-ईएसएससीआई |
| एनक्यूआर संस्करण | 4.0 |

टिप्पणी:

| |
|----|
| ना |
|----|

योग्यता पैक

ELE/N8707: PCB प्रोटोटाइप का विकास और परीक्षण

विवरण

यह एनओएस इकाई उत्पाद विनिर्देशों को पूरा करने के लिए आवश्यकता विश्लेषण, सर्किट डिजाइन, पीसीबी लेआउट, प्रोटोटाइपिंग और परीक्षण के माध्यम से इलेक्ट्रॉनिक हार्डवेयर प्रणालियों को डिजाइन, विकसित और मान्य करने के बारे में है।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- नए उत्पाद विनिर्देशों को समझना• इलेक्ट्रॉनिक सर्किट डिजाइन करना
- पीसीबी लेआउट विकसित करना• प्रोटोटाइपिंग और परीक्षण

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

नए उत्पाद विनिर्देशों को समझना

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

- पीसी1. हार्डवेयर विनिर्देशों और कार्यात्मक आवश्यकताओं को समझने के लिए ग्राहकों के साथ बातचीत करें।
- पीसी2. उत्पाद आवश्यकताओं की तकनीकी व्यवहार्यता का विश्लेषण करें और हितधारकों को फीडबैक प्रदान करें।
- पीसी3. हार्डवेयर विनिर्देशों, इंटरफेस और प्रदर्शन मेट्रिक्स को परिभाषित करने के लिए क्रॉस-फंक्शनल टीमों के साथ सहयोग करें।
- पीसी4. उत्पाद आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नई प्रौद्योगिकियों और घटकों पर अनुसंधान और मूल्यांकन करें।

इलेक्ट्रॉनिक सर्किट डिजाइन करना

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

- पीसी5. डिजाइन सॉफ्टवेयर (जैसे, Altium, KiCad, OrCAD) का उपयोग करके योजनाबद्ध आरेख विकसित करें।
- पीसी6. कार्यक्षमता, विश्वसनीयता और लागत प्रभावशीलता के लिए इलेक्ट्रॉनिक घटकों का चयन और मूल्यांकन करें।
- पीसी7. अनुप्रयोग आवश्यकताओं के आधार पर उच्च गति, कम शक्ति या उच्च आवृति सर्किट डिजाइन करें।
- पीसी8. विभिन्न स्थितियों (जैसे, थर्मल, ईएमआई/ईएमसी) के तहत सर्किट प्रदर्शन को मान्य करने के लिए सिमुलेशन करें।
- पीसी9. विनिर्माण योग्यता, परीक्षण योग्यता और मापनीयता के लिए डिजाइनों को अनुकूलित करें।

पीसीबी लेआउट विकसित करना

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

योग्यता पैक

पीसी10. डिज़ाइन नियमों और विनिर्माण बाधाओं का पालन करते हुए पीसीबी लेआउट बनाएं।

पीसी11. महत्वपूर्ण डिज़ाइनों के लिए प्रतिबाधा नियंत्रण, विभेदक युग्म रूटिंग, और उच्च गति संकेत रूटिंग का निष्पादन करना।

पीसी12. डिज़ाइन नियम जाँच (डीआरसी) और विद्युत नियम जाँच (ईआरसी) के माध्यम से पीसीबी डिज़ाइन को मान्य करें।

पीसी13. विनिर्माण के लिए गेरबर फ़ाइलें और फैब्रिकेशन पैकेज तैयार करें।

पीसी14. डिज़ाइन से संबंधित प्रश्नों को हल करने के लिए पीसीबी निर्माताओं के साथ सहयोग करें।

प्रोटोटाइपिंग और परीक्षण

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

पीसी15. डिज़ाइन की कार्यक्षमता और प्रदर्शन को मान्य करने के लिए प्रोटोटाइप को इकट्ठा करना और परीक्षण करना।

पीसी16. परीक्षण उपकरण (जैसे, ऑसिलोस्कोप, लॉजिक विश्लेषक) का उपयोग करके हार्डवेयर समस्याओं का डिबगिंग और समस्या निवारण करें।

पीसी17. उत्पाद विनिर्देशों और प्रदर्शन मानदंडों के विरुद्ध हार्डवेयर को मान्य करें।

पीसी18. भविष्य में संदर्भ के लिए परीक्षण प्रक्रियाओं, परिणामों और विचलनों का दस्तावेजीकरण करें।

ज्ञान और समझ (KU)

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

केयू1. एनालॉग और डिजिटल मूल सिद्धांतों सहित इलेक्ट्रॉनिक सर्किट डिज़ाइन के सिद्धांत।

केयू2. योजनाबद्ध और पीसीबी लेआउट के लिए हार्डवेयर डिज़ाइन उपकरण जैसे कि Altium, KiCad, और OrCAD।

केयू3. पीसीबी डिज़ाइन के लिए उद्योग मानक और सर्वोत्तम प्रथाएं, जिनमें डीआरसी, ईआरसी, और ईएमआई/ईएमसी अनुपालन शामिल हैं।

केयू4. कार्यक्षमता, विश्वसनीयता और लागत के आधार पर घटक चयन मानदंड।

केयू5. उच्च गति, कम शक्ति और उच्च आवृत्ति सर्किट डिज़ाइन के लिए तकनीकें।

केयू6. विभिन्न परिस्थितियों में इलेक्ट्रॉनिक डिज़ाइनों को मान्य करने के लिए सिमुलेशन उपकरण और कार्यप्रणाली।

केयू7. पीसीबी निर्माण और संयोजन से संबंधित विनिर्माण प्रक्रियाएं और बाधाएं।

केयू8. ऑसिलोस्कोप और लॉजिक विश्लेषक जैसे उपकरणों का उपयोग करके हार्डवेयर के प्रोटोटाइपिंग, परीक्षण और डिबगिंग की विधियाँ।

केयू9. उत्पाद आवश्यकता विश्लेषण और व्यवहार्यता मूल्यांकन तकनीकें।

केयू10. डिज़ाइन, परीक्षण और उत्पादन प्रक्रियाओं के लिए दस्तावेजीकरण मानक।

सामान्य कौशल (जीएस)

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

जीएस1. ग्राहकों, हितधारकों और टीम के सदस्यों के साथ प्रभावी बातचीत के लिए संचार कौशल।



योग्यता पैक

- जीएस2. तकनीकी व्यवहार्यता का मूल्यांकन करने और हार्डवेयर समस्याओं के निवारण के लिए विश्लेषणात्मक सोच।
- जीएस3. क्रॉस-फंक्शनल टीमों के साथ काम करने के लिए सहयोग और टीमवर्क।
- जीएस4. योजनाबद्ध कैप्चर, लेआउट डिजाइन और परीक्षण में विस्तार पर ध्यान देना।
- जीएस5. परियोजना की समय सीमा को पूरा करने के लिए समय प्रबंधन और कार्य प्राथमिकता।
- जीएस6. डिबिंग और हार्डवेयर-संबंधी समस्याओं को हल करने के लिए समस्या-समाधान कौशल।
- जीएस7. नई प्रौद्योगिकियों और घटकों को तेजी से सीखने और लागू करने की अनुकूलनशीलता।
- जीएस8. परीक्षण प्रक्रियाओं और डिजाइन परिवर्तनों को रिकॉर्ड करने के लिए दस्तावेजीकरण और रिपोर्टिंग कौशल।
- जीएस9. प्रोटोटाइप विकास और सत्यापन के समन्वय के लिए योजना और संगठनात्मक क्षमताएं।
- जीएस10.उत्पाद विनिर्देशों और उद्योग मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए गुणवत्ता पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।



योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

| परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड | सिद्धांत अंक | व्यावहारिक अंक | प्रोजेक्ट मार्क्स | विवा मार्क्स |
|--|--------------|----------------|-------------------|--------------|
| नए उत्पाद विनिर्देशों को समझना | 12 | 16 | - | - |
| पीसी1. हार्डवेयर विनिर्देशों और कार्यात्मक आवश्यकताओं को समझने के लिए ग्राहकों के साथ बातचीत करें। | - | - | - | - |
| पीसी2. उत्पाद आवश्यकताओं की तकनीकी व्यवहार्यता का विश्लेषण करें और हितधारकों को फीडबैक प्रदान करें। | - | - | - | - |
| पीसी3. हार्डवेयर विनिर्देशों, इंटरफेस और प्रदर्शन मेट्रिक्स को परिभाषित करने के लिए क्रॉस-फंक्शनल टीमों के साथ सहयोग करें। | - | - | - | - |
| पीसी4. उत्पाद आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नई प्रौद्योगिकियों और घटकों पर अनुसंधान और मूल्यांकन करें। | - | - | - | - |
| इलेक्ट्रॉनिक सर्किट डिजाइन करना | 10 | 17 | - | - |
| पीसी5. डिजाइन सॉफ्टवेयर (जैसे, Altium, KiCad, OrCAD) का उपयोग करके योजनाबद्ध आरेख विकसित करें। | - | - | - | - |
| पीसी6. कार्यक्षमता, विश्वसनीयता और लागत प्रभावशीलता के लिए इलेक्ट्रॉनिक घटकों का चयन और मूल्यांकन करें। | - | - | - | - |
| पीसी7. अनुप्रयोग आवश्यकताओं के आधार पर उच्च गति, कम शक्ति या उच्च आवृत्ति सर्किट डिजाइन करें। | - | - | - | - |
| पीसी8. विभिन्न स्थितियों (जैसे, थर्मल, ईएमआई/ईएमसी) के तहत सर्किट प्रदर्शन को मान्य करने के लिए सिमुलेशन करें। | - | - | - | - |
| पीसी9. विनिर्माण योग्यता, परीक्षण योग्यता और मापनीयता के लिए डिजाइनों को अनुकूलित करें। | - | - | - | - |
| पीसीबी लेआउट विकसित करना | 10 | 15 | - | - |
| पीसी10. डिजाइन नियमों और विनिर्माण बाधाओं का पालन करते हुए पीसीबी लेआउट बनाएं। | - | - | - | - |
| पीसी11. महत्वपूर्ण डिजाइनों के लिए प्रतिबाधा नियंत्रण, विभेदक युग्म रूटिंग, और उच्च गति संकेत रूटिंग का निष्पादन करना। | - | - | - | - |



योग्यता पैक

| परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड | सिद्धांत अंक | व्यावहारिक अंक | प्रोजेक्ट मार्क्स | विवा मार्क्स |
|--|--------------|----------------|-------------------|--------------|
| पीसी12.डिज़ाइन नियम जाँच (डीआरसी) और विद्युत नियम जाँच (ईआरसी) के माध्यम से पीसीबी डिज़ाइन को मान्य करें। | - | - | - | - |
| पीसी13.विनिर्माण के लिए गेरबर फाइलें और फैब्रिकेशन पैकेज तैयार करें। | - | - | - | - |
| पीसी14.डिज़ाइन से संबंधित प्रश्नों को हल करने के लिए पीसीबी निर्माताओं के साथ सहयोग करें। | - | - | - | - |
| प्रोटोटाइपिंग और परीक्षण | 8 | 12 | - | - |
| पीसी15.डिज़ाइन की कार्यक्षमता और प्रदर्शन को मान्य करने के लिए प्रोटोटाइप को इकट्ठा करना और परीक्षण करना। | - | - | - | - |
| पीसी16.परीक्षण उपकरण (जैसे, ऑसिलोस्कोप, लॉजिक विश्लेषक) का उपयोग करके हार्डवेयर समस्याओं का डिबगिंग और समस्या निवारण करें। | - | - | - | - |
| पीसी17.उत्पाद विनिर्देशों और प्रदर्शन मानदंडों के विरुद्ध हार्डवेयर को मान्य करें। | - | - | - | - |
| पीसी18.भविष्य में संदर्भ के लिए परीक्षण प्रक्रियाओं, परिणामों और विचलनों का दस्तावेजीकरण करें। | - | - | - | - |
| एनओएस कुल | 40 | 60 | - | - |



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

| | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| एनओएस कोड | ईएलई/एन8707 |
| एनओएस नाम | पीसीबी प्रोटोटाइप का विकास और परीक्षण |
| क्षेत्र | इलेक्ट्रॉनिक्स |
| उप-क्षेत्र | |
| पेशा | अनुसंधान और डिजाइन-पीसीबी |
| एनएसक्यूएफ स्तर | 5 |
| क्रेडिट | 10 |
| संस्करण | 1.0 |
| अंतिम समीक्षा तिथि | 08/05/2025 |
| अगली समीक्षा तिथि | 30/04/2028 |
| एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि | 08/05/2025 |

योग्यता पैक

ELE/N8708: उत्पाद उत्कृष्टता और सहयोग सुनिश्चित करना

विवरण

यह एनओएस इकाई उत्पादन का समर्थन करके, नवाचार को बढ़ावा देकर, टीमों के बीच सहयोग करके, तथा उत्पाद जीवनचक्र के दौरान गुणवत्ता, दस्तावेजीकरण और निरंतर सुधार बनाए रखकर विनियामक-अनुपालक, विश्वसनीय और विनिर्माण योग्य हार्डवेयर डिजाइन सुनिश्चित करने के बारे में है।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- अनुपालन और मानकों को सुनिश्चित करना
- विनिर्माण और उत्पादन का समर्थन• निरंतर सुधार और नवाचार• सहयोग और संचार
- उत्पादकता और गुणवत्ता मानकों को प्राप्त करना

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

अनुपालन और मानकों को सुनिश्चित करना

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

- पीसी1. सुनिश्चित करें कि डिजाइन प्रासंगिक उद्योग मानकों (जैसे, IPC, RoHS, CE, FCC) का अनुपालन करते हैं।
- पीसी2. विनियामक अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए EMI/EMC परीक्षण आयोजित करें।
- पीसी3. हार्डवेयर डिजाइन में सुरक्षा और विश्वसनीयता सुविधाओं को शामिल करें।
- पीसी4. हार्डवेयर डिजाइनों का तापीय प्रबंधन और यांत्रिक अखंडता सुनिश्चित करें।

विनिर्माण और उत्पादन का समर्थन

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

- पीसी5. डिजाइन से विनिर्माण तक सुचारू संक्रमण सुनिश्चित करने के लिए उत्पादन टीमों के साथ काम करें।
- पीसी6. उत्पादन परीक्षण के लिए परीक्षण जिग्स और फिक्स्चर विकसित करना।
- पीसी7. विनिर्माण और संयोजन संबंधी समस्याओं के समाधान के लिए तकनीकी सहायता प्रदान करना।

निरंतर सुधार और नवाचार

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

- पीसी8. मौजूदा डिजाइनों में लागत में कमी और प्रदर्शन में सुधार के अवसरों की पहचान करें।
- पीसी9. हार्डवेयर डिजाइन उपकरण, घटकों और प्रौद्योगिकियों में प्रगति के साथ अद्यतन रहें।

- पीसी10. उत्पाद की विशेषताओं और प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए नवीन समाधान प्रस्तावित करें।

सहयोग और संचार

योग्यता पैक

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

पीसी11. निर्बाध एकीकरण सुनिश्चित करने के लिए फर्मवेयर, सॉफ्टवेयर और मैकेनिकल टीमों के साथ सहयोग करें।

पीसी12. प्रस्तुतियों और रिपोर्टों के माध्यम से हितधारकों को डिजाइन की प्रगति और चुनौतियों के बारे में बताएं।

पीसी13. डिजाइन समीक्षाओं में भाग लें और सहकर्मियों को रचनात्मक प्रतिक्रिया प्रदान करें।

उत्पादकता और गुणवत्ता मानकों को प्राप्त करना

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

पीसी14. परियोजना योजना के अनुसार परियोजना की समय-सीमा और डिलिवरेबल्स को पूरा करें।

पीसी15. सुनिश्चित करें कि हार्डवेयर डिजाइन ग्राहक विनिर्देशों और गुणवत्ता मानकों के अनुरूप हों।

पीसी16. दोषों की पहचान करने और उन्हें हल करने के लिए गुणवत्ता आश्वासन टीम के साथ काम करें।

पीसी17. डिजाइन, संशोधन और परीक्षण परिणामों का उचित दस्तावेजीकरण बनाए रखें।

ज्ञान और समझ (KU)

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

केयू1. हार्डवेयर डिजाइन से संबंधित उद्योग मानक और प्रमाणन (जैसे, IPC, RoHS, CE, FCC)।

केयू2. ईएमआई/ईएमसी के सिद्धांत और परीक्षण एवं शमन के तरीके।

केयू3. इलेक्ट्रॉनिक हार्डवेयर डिजाइन में सुरक्षा और विश्वसनीयता इंजीनियरिंग प्रथाएँ।

केयू4. पीसीबी और संलग्नक डिजाइन में थर्मल प्रबंधन और यांत्रिक अखंडता की अवधारणाएं।

केयू5. विनिर्माण प्रक्रियाएं, डीएफएम (विनिर्माण क्षमता के लिए डिजाइन) और उत्पादन कार्यप्रवाह।

केयू6. उत्पादन परीक्षण के लिए परीक्षण जिग्स और फिक्स्चर का डिजाइन और विकास।

केयू7. हार्डवेयर उत्पादों के लिए लागत अनुकूलन और प्रदर्शन सुधार रणनीतियाँ।

केयू8. हार्डवेयर डिजाइन उपकरण, प्रौद्योगिकियों और इलेक्ट्रॉनिक घटकों में उभरते रुझान।

केयू9. उत्पाद जीवनचक्र प्रबंधन जिसमें डिजाइन समीक्षा, दस्तावेजीकरण और संशोधन नियंत्रण शामिल हैं।

केयू10. गुणवत्ता आश्वासन पद्धतियाँ और दोष समाधान प्रक्रियाएं।

सामान्य कौशल (जीएस)

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

जीएस1. हितधारकों के समक्ष डिजाइन अद्यतन और तकनीकी चुनौतियों को प्रस्तुत करने के लिए संचार कौशल।

जीएस2. क्रॉस-फ़ंक्शनल टीमों (जैसे, फर्मवेयर, सॉफ्टवेयर, मैकेनिकल) के साथ प्रभावी ढंग से काम करने के लिए सहयोग कौशल।

जीएस3. विनिर्माण और डिजाइन से संबंधित मुद्दों की पहचान और समाधान के लिए महत्वपूर्ण सोच।

जीएस4. उत्पाद के प्रदर्शन और विशेषताओं में सुधार के प्रस्ताव में नवाचार और रचनात्मकता।

योग्यता पैक

- जीएस5. परियोजना की समय-सीमा और वितरण को पूरा करने के लिए समय प्रबंधन।
- जीएस6. ईएमआई/ईएमसी, सुरक्षा और तापीय चुनौतियों का समाधान करने की समस्या-समाधान क्षमता।
- जीएस7. तकनीकी प्रगति के साथ तालमेल बनाए रखने और उन्हें डिजाइनों में लागू करने की अनुकूलनशीलता।
- जीएस8. अनुपालन, दस्तावेज़ीकरण और डिजाइन सत्यापन सुनिश्चित करने में विस्तार पर ध्यान देना।
- जीएस9. डिजाइन पुनरावृत्तियों और परीक्षण परिणामों के स्पष्ट रिकॉर्ड बनाए रखने के लिए संगठनात्मक कौशल।
- जीएस10. निरंतर टीम और डिजाइन सुधार के लिए रचनात्मक प्रतिक्रिया और समीक्षा भागीदारी।



योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

| परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड | सिद्धांत अंक | व्यावहारिक अंक | प्रोजेक्ट मार्क्स | विवा मार्क्स |
|---|--------------|----------------|-------------------|--------------|
| अनुपालन और मानकों को सुनिश्चित करना | 11 | 16 | - | - |
| पीसी1. सुनिश्चित करें कि डिज़ाइन प्रासंगिक उद्योग मानकों (जैसे, IPC, RoHS, CE, FCC) का अनुपालन करते हैं। | - | - | - | - |
| पीसी2. विनियामक अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए EMI/EMC परीक्षण आयोजित करें। | - | - | - | - |
| पीसी3. हार्डवेयर डिज़ाइन में सुरक्षा और विश्वसनीयता सुविधाओं को शामिल करें। | - | - | - | - |
| पीसी4. हार्डवेयर डिज़ाइनों का तापीय प्रबंधन और यांत्रिक अखंडता सुनिश्चित करें। | - | - | - | - |
| विनिर्माण और उत्पादन का समर्थन | 9 | 12 | - | - |
| पीसी5. डिज़ाइन से विनिर्माण तक सुचारू संक्रमण सुनिश्चित करने के लिए उत्पादन टीमों के साथ काम करें। | - | - | - | - |
| पीसी6. उत्पादन परीक्षण के लिए परीक्षण जिग्स और फिक्स्चर विकसित करना। | - | - | - | - |
| पीसी7. विनिर्माण और संयोजन संबंधी समस्याओं के समाधान के लिए तकनीकी सहायता प्रदान करना। | - | - | - | - |
| निरंतर सुधार और नवाचार | 6 | 12 | - | - |
| पीसी8. मौजूदा डिज़ाइनों में लागत में कमी और प्रदर्शन में सुधार के अवसरों की पहचान करें। | - | - | - | - |
| पीसी9. हार्डवेयर डिज़ाइन उपकरण, घटकों और प्रौद्योगिकियों में प्रगति के साथ अद्यतन रहें। | - | - | - | - |
| पीसी10. उत्पाद की विशेषताओं और प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए नवीन समाधान प्रस्तावित करें। | - | - | - | - |
| सहयोग और संचार | 6 | 8 | - | - |
| पीसी11. निर्बाध एकीकरण सुनिश्चित करने के लिए फर्मवेयर, सॉफ्टवेयर और मैकेनिकल टीमों के साथ सहयोग करें। | - | - | - | - |
| पीसी12. प्रस्तुतियों और रिपोर्टों के माध्यम से हितधारकों को डिज़ाइन की प्रगति और चुनौतियों के बारे में बताएं। | - | - | - | - |



योग्यता पैक

| परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड | सिद्धांत अंक | व्यावहारिक अंक | प्रोजेक्ट मार्क्स | विवा मार्क्स |
|---|--------------|----------------|-------------------|--------------|
| पीसी13.डिज़ाइन समीक्षाओं में भाग लें और सहकर्मियों को रचनात्मक प्रतिक्रिया प्रदान करें | - | - | - | - |
| <u>उत्पादकता और गुणवत्ता मानकों को प्राप्त करना</u> | 8 | 12 | - | - |
| पीसी14.परियोजना योजना के अनुसार परियोजना की समय-सीमा और डिलिवरेबल्स को पूरा करें। | - | - | - | - |
| पीसी15.सुनिश्चित करें कि हार्डवेयर डिज़ाइन ग्राहक विनिर्देशों और गुणवत्ता मानकों के अनुरूप हों। | - | - | - | - |
| पीसी16.दोषों की पहचान करने और उन्हें हल करने के लिए गुणवत्ता आश्वासन टीम के साथ काम करें। | - | - | - | - |
| पीसी17.डिज़ाइन, संशोधन और परीक्षण परिणामों का उचित दस्तावेजीकरण बनाए रखें। | - | - | - | - |
| एनओएस कुल | 40 | 60 | - | - |



योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

| | |
|---------------------------|---|
| एनओएस कोड | ईएलई/एन8708 |
| एनओएस नाम | उत्पाद उत्कृष्टता और सहयोग सुनिश्चित करना |
| क्षेत्र | इलेक्ट्रॉनिक्स |
| उप-क्षेत्र | |
| पेशा | अनुसंधान और डिजाइन-पीसीबी |
| एनएसक्यूएफ स्तर | 5 |
| क्रेडिट | 7 |
| संस्करण | 1.0 |
| अंतिम समीक्षा तिथि | 08/05/2025 |
| अगली समीक्षा तिथि | 30/04/2028 |
| 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

NSQC स्वीकृत || इलेक्ट्रॉनिक्स सेक्टर स्किल्स काउंसिल ऑफ इंडिया

योग्यता पैक

21वीं सदी में पेशेवर बनना

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, 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

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 मुटद्दे 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

योग्यता पैक

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

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

प्रशिक्षुता और नौकरियों के लिए तैयारी

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

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. 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. प्रशिक्षुता 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 संवेधानिक 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

योग्यता पैक

- केयू6. करियर विकास का महत्व और दीर्घकालिक एवं अल्पकालिक लक्ष्य निर्धारित करना
- केयू7. प्रभावी संचार के बारे में
- केयू8. पॉश अधिनियम
- 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. प्रशिक्षित योजना और प्रशिक्षित 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
- करेंजीएस5. कुशलतापूर्वक गणना
- करेंजीएस6. समस्याओं को प्रभावी ढंग से हल
- करेंजीएस7. 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 पीसी26.विभिन्न प्रकार के ग्राहकों की पहचान करें | 1 | 2 | - | - |
| 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 पीसी29.एक पेशेवर पाठ्यचर्या (रेज्यूमे) बनाएं | 2 | 3 | - | - |
| 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।
- सभी अनिवार्य एनओएस के लिए मूल्यांकन किया जाएगा, तथा जहां लागू हो, चयनित ऐच्छिक/विकल्प एनओएस/एनओएस के सेट पर भी मूल्यांकन किया जाएगा।
- 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 इस मानदंड के आधार पर प्रत्येक परीक्षा/प्रशिक्षण केंद्र पर प्रत्येक छात्र के लिए कौशल प्रायोगिक हेतु अद्वितीय मूल्यांकन तैयार करेंगी।



योग्यता पैक

6. योग्यता पैक उत्तीर्ण करने के लिए, प्रत्येक प्रशिक्षु को मूल्यांकन में सफलतापूर्वक उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम 70% कुल अंक प्राप्त करने होंगे।

7. असफल समापन की स्थिति में, प्रशिक्षु योग्यता पैक पर पुनर्मूल्यांकन की मांग कर सकता है।



योग्यता पैक

क्यूपी स्तर पर न्यूनतम कुल उत्तीर्ण %: 70

(कृपया ध्यान दें: योग्यता पैक मूल्यांकन को सफलतापूर्वक उत्तीर्ण करने के लिए प्रत्येक प्रशिक्षु 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/N8707.पीसीबी प्रोटोटाइप का विकास और परीक्षण | 40 | 60 | - | - | 100 | 30 |
| ELE/N8708.उत्पाद उत्कृष्टता और सहयोग सुनिश्चित करना | 40 | 60 | - | - | 100 | 50 |
| डीजीटी/वीएसक्यू/एन0102.रोजगारक्षमता कौशल (60 घंटे) | 20 | 30 | - | - | 50 | 20 |
| कुल | 100 | 150 | - | - | 250 | 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 |
| ओपन स्कूल | राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक |
| एनएसक्यूएफ | राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा |
| क्यूपी | योग्यता पैक |
| टीवीईटी | तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण |
| मैं जनसंपर्क | बौद्धिक संपदा अधिकार |

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। ऑपरेटिंग 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 प्रशिक्षुओं 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। |
| 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। |
| व्यावसायिक मानक (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। |

योग्यता पैक

| | |
|------------------------------|--|
| राष्ट्रीयव्यावसायिक मानक | 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 N 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। |
| ज्ञान और समझ (K) | 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 (G) | 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। ऑपरेटिंग 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 प्रशिक्षकों 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। |



योग्यता पैक