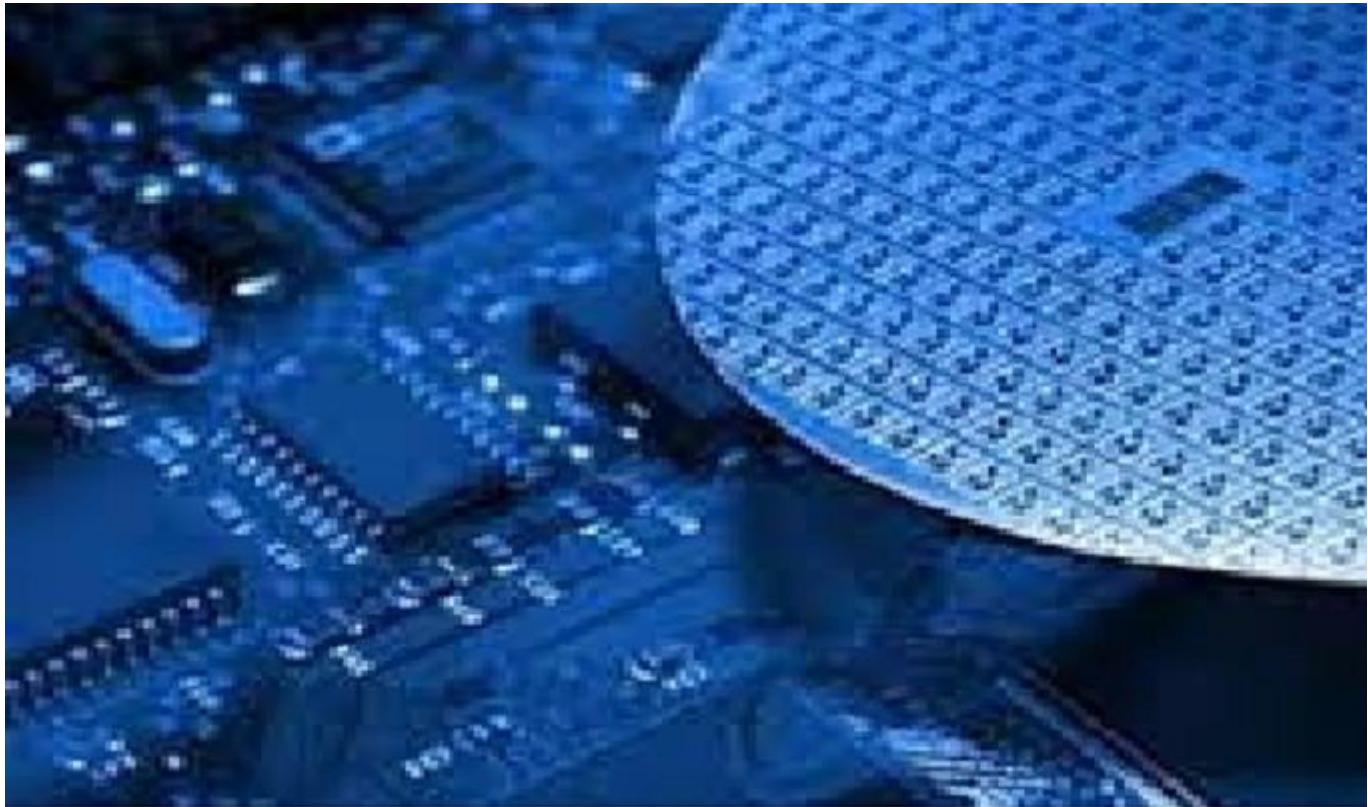




योग्यता पैक



# अर्धचालक प्रक्रिया प्रौद्योगिकी इंजीनियर -अपस्थिकलिंग

क्यूपी कोड: ELE/Q1406

संस्करण: 1.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 6

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

## योग्यता पैक

# अंतर्वस्तु

ELE/Q1406: सेमीकंडक्टर प्रोसेस टेक्नोलॉजी इंजीनियर-अपस्किलिंग.....	3
संक्षिप्त कामविवरण.....	3
लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) .....	3
अनिवार्य एनओएस.....	3
योग्यता पैक (QP) पैरामीटर .....	3
ELE/N1412: सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियों पर उन्नत व्यावहारिक प्रशिक्षण .....	5
ELE/N1413: डिज़ाइन और पैकेजिंग तकनीके - सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियाँ.....	9
DGT/VSQ/N0102: रोजगार योग्यता कौशल (60 घंटे) .....	14
मूल्यांकन दिशानिर्देश और वेटेज .....	21
मूल्यांकन दिशानिर्देश .....	21
मूल्यांकन भार .....	21
परिवर्णी शब्द .....	23
शब्दकोष .....	24

## योग्यता पैक

### ELE/Q1406: सेमीकंडक्टर प्रोसेस टेक्नोलॉजी इंजीनियर- अपस्टिक्लिंग

#### संक्षिप्त नौकरी विवरण

इस योग्यता में व्यक्ति को सेमीकंडक्टर उच्च-स्तरीय अनुसंधान और विकास, नैनो इलेक्ट्रॉनिक्स, माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स, माइक्रो-सिस्टम, स्मार्ट सामग्री प्रौद्योगिकी, स्मार्ट सेंसर प्रौद्योगिकी, और संबंधित क्षेत्रों का ज्ञान होना चाहिए, जो माइक्रो/नैनो स्केल सेमीकंडक्टर उपकरणों के निर्माण और लक्षण वर्णन और व्यवहार्यता परीक्षण के लिए जिम्मेदार हों।

#### व्यक्तिगत गुण

व्यक्ति को विवरण पर ध्यान देने, तार्किक सोच रखने तथा ग्राहक की आवश्यकता के अनुसार रखरखाव एवं समस्या निवारण करने की क्षमता होनी चाहिए।

#### लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)

#### अनिवार्य एनओएस:

1. [ELE/N1412: सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियों पर उन्नत व्यावहारिक प्रशिक्षण](#)
2. [ELE/N1413: डिजाइन और पैकेजिंग तकनीकों - सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियाँ](#)
3. [DGT/VSQ/N0102: रोजगार योग्यता कौशल \(60 घंटे\)](#)

#### योग्यता पैक (QP) पैरामीटर

क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	अर्धचालक और घटक
पेशा	उत्पाद डिजाइन-एस एंड सी
देश	भारत
एनएसक्यूएफ स्तर	6
क्रेडिट	10
एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड के अनुरूप	एनसीओ-2015/3119.1100



## योग्यता पैक

न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	चौथे वर्ष की स्नातक की पढ़ाई जारी रखना (4 वर्षीय स्नातक ऑनर्स/रिसर्च ऑनर्स के मामले में) (ईरीई/ईईई/ईई/सीएस/संबद्ध क्षेत्र) या पीजी-इंजी (एमएससी/वीएलएसआई) के प्रथम वर्ष में अध्ययनरत अथवा पीएचडी (प्रासंगिक क्षेत्र में) कर रहे हैं
स्कूल में प्रशिक्षण के लिए शिक्षा का न्यूनतम स्तर	लागू नहीं
पूर्व-आवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण	ना
नौकरी में प्रवेश की न्यूनतम आयु	21 वर्ष
अंतिम बार समीक्षा की गई	ना
अगली समीक्षा तिथि	31/08/2026
एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि	31/08/2023
संस्करण	1.0
NQR पर संदर्भ कोड	क्यूजी-06-ईएच-00817-2023-वी1-ईएसएससी
एनक्यूआर संस्करण	1.0

## योग्यता पैक

### ELE/N1412: सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियों पर उन्नत व्यावहारिक प्रशिक्षण

#### विवरण

यह इकाई सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकी की मूल बातों से संबंधित कौशल और ज्ञान को कवर करती है।

#### दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर

करता है:• सामान्य

- हाथों से उपकरण निर्माण

#### तत्व और प्रदर्शन मानदंड

##### सामान्य

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

पीसी1. अर्धचालक प्रौद्योगिकी की मूल अवधारणाएँ

पीसी2. प्रयोगशाला सुरक्षा पर पूर्ण प्रशिक्षण (एनएफपीए, अग्नि सुरक्षा ड्रिल आदि)

पीसी3. उपकरण भौतिकी

पीसी4. एमईएमएस/एनईएमएस प्रौद्योगिकी की मूल बातें

पीसी5. सामग्रियों का ज्ञान

पीसी6. अर्धचालक सेंसर का ज्ञान

पीसी7. अत्याधुनिक अनुसंधान एवं विकास का ज्ञान

पीसी8. अर्धचालक भौतिकी (एक परिचय)

##### हाथों से उपकरण निर्माण

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

पीसी9. स्वच्छ कमरे में कार्य करने का

जानपीसी10.वेफर हैंडलिंग का ज्ञानपीसी11.वेफर सफाई

का ज्ञान

पीसी12.अर्धचालक उपकरण निर्माण के लिए विभिन्न प्रक्रिया चरणों पर व्यावहारिक जानकारी

पीसी13.क्रुटि निदान और बुनियादी समस्या निवारण की क्षमताएँ

#### ज्ञान और समझ (KU)

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



## योग्यता पैक

- केयू1.अर्धचालक उपकरण कैसे बनाएं
- केयू2.विभिन्न लक्षण वर्णन उपकरणों का मापन कैसे करें
- केयू3.प्रत्येक इकाई प्रक्रिया प्रवाह के बारे में विवरण
- केयू4.सभी प्रक्रिया मापदंडों को स्थापित करने की प्रक्रिया
- केयू5.यह सुनिश्चित करने के लिए माप कि आयाम विनिर्देश के भीतर हैं
- केयू6.पूर्ण मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) तैयार करना
- केयू7.नए उत्पाद सत्यापन प्रक्रिया के लिए मापदंडों की पहचान का महत्व
- केयू8.डमी नमूने/माप चलाना, प्रक्रिया क्षमता (सीपीके), प्रक्रिया निष्पादन (पीपीके) और अन्य गुणवत्ता मापदंडों की गणना करना

## 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 संबंधित साहित्य पढ़ें
- जीएस3.विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें
- जीएस4.साझा की जा रही जानकारी को समझने के लिए ध्यानपूर्वक सुनें
- जीएस5.कार्य संबंधी आपातस्थितियों या दुष्टनाओं से निपटने के लिए त्वरित निर्णय लें
- जीएस6.कार्य में संभावित व्यवधानों की पहचान करें और उचित निवारक उपाय करें
- जीएस7.किसी समस्या के सभी संभावित समाधानों का मूल्यांकन करके सर्वोत्तम समाधान का चयन करें



## योग्यता पैक

### मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
<b>सामान्य</b>	20	-	10	10
पीसी1.अर्धचालक प्रौद्योगिकी की मूल अवधारणाएँ	2	-	2	2
पीसी2.प्रयोगशाला सुरक्षा पर पूर्ण प्रशिक्षण (एनएफपीए, अनिन सुरक्षा ड्रिल आदि)	4	-	2	2
पीसी3.उपकरण भौतिकी	2	-	-	-
पीसी4.एमईएमएस/एनईएमएस प्रौद्योगिकी की मूल बातें	2	-	-	-
पीसी5.सामग्रियों का ज्ञान	2	-	-	-
पीसी6.अर्धचालक सेंसर का ज्ञान	2	-	-	-
पीसी7.अत्याधुनिक अनुसंधान एवं विकास का ज्ञान	2	-	-	-
पीसी8.अर्धचालक भौतिकी (एक परिचय)	4	-	6	6
<b>हाथों से उपकरण निर्माण</b>	-	60	-	-
पीसी9.स्वच्छ कमरे में कार्य करने का ज्ञान	-	6	-	-
पीसी10.वेफर हैंडलिंग का ज्ञान	-	12	-	-
पीसी11.वेफर सफाई का ज्ञान	-	12	-	-
पीसी12.अर्धचालक उपकरण निर्माण के लिए विभिन्न प्रक्रिया चरणों पर व्यावहारिक जानकारी	-	12	-	-
पीसी13.त्रुटि निदान और बुनियादी समस्या निवारण की क्षमताएँ	-	18	-	-
<b>एनओएस कुल</b>	20	60	10	10



## योग्यता पैक

### राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन1412
एनओएस नाम	सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियों पर उन्नत व्यावहारिक प्रशिक्षण
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	अर्धचालक और घटक
पेशा	उत्पाद डिजाइन-एस एंड सी
एनएसक्यूएफ स्तर	6
क्रेडिट	4
संस्करण	1.0
अंतिम समीक्षा तिथि	31/08/2023
अगली समीक्षा तिथि	31/08/2026
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	31/08/2023

## योग्यता पैक

### ELE/N1413: डिजाइन और पैकेजिंग तकनीकें - सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियाँ

#### विवरण

यह इकाई विभिन्न डिजाइन, निर्माण और पैकेजिंग प्रक्रिया से संबंधित सेमीकंडक्टर प्रौद्योगिकी के लिए आवश्यक कौशल और ज्ञान को कवर करती है।

#### दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर

करता है:• लिथोग्राफी

- धातुरूप करने की क्रिया
- डिवाइस विशेषता• पैकेजिंग
- रिपोर्ट लेखन

#### तत्व और प्रदर्शन मानदंड

##### लिथोग्राफी

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

पीसी1. मास्क डिजाइन के विभिन्न पहलुओं पर व्यावहारिक

जानकारीपीसी2. फोटोलिथोग्राफी पर व्यावहारिक प्रशिक्षणपीसी3.

स्पिन कोटर पर व्यावहारिक प्रशिक्षण

पीसी4. प्रक्रिया अनुकूलन का ज्ञान

##### धातुरूप करने की क्रिया

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

पीसी5. हाथों से स्पटरिंग उपकरण

पीसी6. संचालन और प्रक्रिया पैरामीटर का बुनियादी ज्ञान

पीसी7. लिफ्ट-ऑफ प्रक्रिया का बुनियादी ज्ञान

##### डिवाइस विशेषता

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

पीसी8. विद्युत लक्षण वर्णन

पीसी9. प्रोफाइल अध्ययन

पीसी10.उपकरण विशेषताओं का अध्ययन

पीसी11.अन्य लक्षण वर्णन अध्ययन (रमन, एक्सआरडी, एसईएम, एफटी-आईआर, एएफएम आदि)

पीसी12.लक्षण-निर्धारण के बाद उपकरण के विश्लेषण का ज्ञान



## योग्यता पैक

पीसी13.डिवाइस व्यवहार्यता मानचित्रण

### पैकेजिंग

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

पीसी14.उपकरणों और उनके अनुप्रयोग के आधार पर पैकेजों के चयन का ज्ञान

पीसी15.पैकेजिंग-संबंधी सिमुलेशन अध्ययन के लिए उपयोग किए जाने वाले आवश्यक सॉफ्टवेयर का ज्ञान

पीसी16.डिवाइस पैकेजिंग पर व्यावहारिक प्रशिक्षण

### रिपोर्ट लेखन

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

पीसी17.रिपोर्ट लिखना

## ज्ञान और समझ (KU)

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

केयू1.विभिन्न गुणवत्ता और विश्वसनीयता जांचों का उपयोग करके वास्तविक उत्पाद को सत्यापित करने की प्रक्रिया

केयू2.डिज़ाइन चरणों में शामिल डिज़ाइन प्रवाह

केयू3.अंतिम उत्पाद अनुप्रयोग

केयू4.चिप्स और प्रोटोटाइप के संभावित अनुवाद की समझ में सुधार

केयू5.क्वांटम प्रौद्योगिकियों की समझ का परिचय

केयू6.बुनियादी अर्धचालक प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोगों की समझ में सुधार

केयू7.स्वच्छ कक्ष, निर्माण, लक्षण वर्णन और परीक्षण सुविधाओं का व्यावहारिक उपयोग

केयू8.अवधारणाओं को समझना, लिखना और एक अच्छा पेटेंट दस्तावेज़ बनाना।

केयू9.अवधारणाओं को समझना, लिखना और एक अच्छा शोध प्रस्ताव तैयार करना।

## 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 संबंधित साहित्य पढ़ें

जीएस3.विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें

जीएस4.साझा की जा रही जानकारी को समझने के लिए ध्यानपूर्वक सुनें

जीएस5.कार्य संबंधी आपातस्थितियों या दुर्घटनाओं से निपटने के लिए त्वरित निर्णय लें

जीएस6.कार्य में संभावित व्यवधानों की पहचान करें और उचित निवारक उपाय करें

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

## योग्यता पैक

### मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
<b>लिथोग्राफी</b>	-	25	-	-
पीसी1.मास्क डिजाइन के विभिन्न पहलुओं पर व्यावहारिक जानकारी	-	6	-	-
पीसी2.फोटोलिथोग्राफी पर व्यावहारिक प्रशिक्षण	-	6	-	-
पीसी3.स्पिन कोटर पर व्यावहारिक प्रशिक्षण	-	5	-	-
पीसी4.प्रक्रिया अनुकूलन का ज्ञान	-	8	-	-
<b>धातुरूप करने की क्रिया</b>	-	15	-	-
पीसी5.हाथों से स्पटरिंग उपकरण	-	3	-	-
पीसी6.संचालन और प्रक्रिया पैरामीटर का बुनियादी ज्ञान	-	9	-	-
पीसी7.लिफ्ट-ऑफ प्रक्रिया का बुनियादी ज्ञान	-	3	-	-
<b>डिवाइस विशेषता</b>	-	10	-	-
पीसी8.विद्युत लक्षण वर्णन	-	1	-	-
पीसी9.प्रोफाइल अध्ययन	-	1	-	-
पीसी10.उपकरण विशेषताओं का अध्ययन	-	2	-	-
पीसी11.अन्य लक्षण वर्णन अध्ययन (रमन, एक्सआरडी, एसईएम, एफटी-आईआर, एएफएम आदि)	-	2	-	-
पीसी12.लक्षण-निर्धारण के बाद उपकरण के विश्लेषण का ज्ञान	-	2	-	-
पीसी13.डिवाइस व्यवहार्यता मानचित्रण	-	2	-	-
<b>ऐकेजिंग</b>	10	10	-	-
पीसी14.उपकरणों और उनके अनुप्रयोग के आधार पर ऐकेजों के चयन का ज्ञान	4	3	-	-
पीसी15.ऐकेजिंग-संबंधी सिमुलेशन अध्ययन के लिए उपयोग किए जाने वाले आवश्यक सॉफ्टवेयर का ज्ञान	6	3	-	-



### योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी16.डिवाइस पैकेजिंग पर व्यावहारिक प्रशिक्षण	-	4	-	-
रिपोर्ट लेखन	10	-	10	10
पीसी17.रिपोर्ट लिखना	10	-	10	10
एनओएस कुल	20	60	10	10



## योग्यता पैक

### राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन1413
एनओएस नाम	डिज़ाइन और पैकेजिंग तकनीकें - सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियाँ
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	अर्धचालक और घटक
पेशा	उत्पाद डिज़ाइन-एस एंड सी
एनएसक्यूएफ स्तर	6
क्रेडिट	4
संस्करण	1.0
अंतिम समीक्षा तिथि	31/08/2023
अगली समीक्षा तिथि	31/08/2026
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	31/08/2023



## 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, लघु 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

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
<b>परिचयरोजगार योग्यता कौशल</b>	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	-	-	-	-
<b>संवैधानिक मूल्य - नागरिकता</b>	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	-	-	-	-
<b>21वीं सदी में पेशेवर बनना</b>	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 अभ्यास करें।	-	-	-	-
<b>बुनियादी अंग्रेजी कौशल</b>	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	-	-	-	-
<b>कैरियर विकास और लक्ष्य निर्धारण</b>	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, लघु और दीर्घकालिक लक्ष्यों के साथ एक कैरियर विकास योजना तैयार करें	-	-	-	-
<b>संचार कौशल</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-
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	-	-	-	-
<b>विविधता और समावेशन</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	-	-
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	-	-	-	-
<b>वित्तीय और कानूनी साक्षरता</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	-	-
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	-	-	-	-
<b>आवश्यक डिजिटल कौशल</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	-	-
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
<b>उद्यमशीलता</b>  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	-	-	-	-
<b>ग्राहक सेवा</b>  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	-	-	-	-
<b>प्रशिक्षुता और नौकरियों के लिए तैयारी</b>  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	-	-	-	-
<b>एनओएस कुल</b>	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	08/05/2028
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	08/05/2025

### मूल्यांकन दिशानिर्देश और मूल्यांकन भार

#### मूल्यांकन दिशानिर्देश

योग्यता के अनुसार ही

क्यूपी स्तर पर न्यूनतम कुल उत्तीर्ण %: 70

(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



### योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स	कुल मार्क	महत्व
ELE/N1412. सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियों पर उन्नत व्यावहारिक प्रशिक्षण	20	60	10	10	100	40
ELE/N1413. डिज़ाइन और पैकेजिंग तकनीकें - सेमीकंडक्टर प्रक्रिया प्रौद्योगिकियाँ	20	60	10	10	100	40
डीजीटी/वीएसक्यू/एन0102. रोजगारक्षण ताकौशल (60 घंटे)	20	30	-	-	50	20
<b>कुल</b>	<b>60</b>	<b>150</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>250</b>	<b>100</b>



## योग्यता पैक

### परिवर्णी शब्द

ओपन स्कूल	राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
एनएसक्यूएफ	राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा
क्यूपी	योग्यता पैक
टीवीईटी	तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण

## 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।