



वीएलएसआई डिज़ाइन की बुनियादी बातें

क्यूपी कोड: ELE/N1419

संस्करण: 1.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 4

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/N1419: VLSI डिज़ाइन की बुनियादी बातें	3
संक्षिप्त कामविवरण.....	3
लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)	3
अनिवार्य एनओएस.....	3
योग्यता पैक (QP) पैरामीटर ELE/N1419:	3
VLSI डिज़ाइन की बुनियादी बातें मूल्यांकन	5
दिशानिर्देश और वेटेज	11
मूल्यांकन दिशानिर्देश	11
मूल्यांकन भार.....	11
परिवर्णी शब्द.....	13
शब्दकोष	14

योग्यता पैक

ELE/N1419: VLSI डिज़ाइन की बुनियादी बातें

संक्षिप्त नौकरी विवरण

ट्रांजिस्टर-स्तरीय सर्किट डिज़ाइन से लेकर चिप असेंबली तक, VLSI डिज़ाइन के मूल सिद्धांत और व्यवहार का अन्वेषण करें, व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करें और VLSI के मूल सिद्धांतों की गहरी समझ प्राप्त करें। जटिल एकीकृत परिपथों के डिज़ाइन और सत्यापन में सफलता के लिए आवश्यक कौशल विकसित करें।

व्यक्तिगत गुण

अपरिभाषित

लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)

अनिवार्य एनओएस:

1. [ELE/N1419: VLSI डिज़ाइन की बुनियादी बातें](#)

योग्यता पैक (QP) पैरामीटर

क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	
पेशा	उत्पाद डिज़ाइन-एस एंड सी
देश	
एनएसक्यूएफ स्तर	4
क्रेडिट	2
एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड के अनुरूप	

योग्यता पैक

न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	अनुभव के बिना 3 वर्षीय नियमित डिप्लोमा (10वीं के बाद) के दूसरे वर्ष में अध्ययनरत या 12वीं कक्षा (समकक्षा) के साथ अनुभव की अनुपस्थिति अथवा 10वीं कक्षा के साथ 3 वर्ष का अनुभव अथवा एनएसक्यूएफ स्तर (स्तर 3) की पिछली प्रासंगिक योग्यता और 3 वर्ष का अनुभव
स्कूल में प्रशिक्षण के लिए शिक्षा का न्यूनतम स्तर	
पूर्व-आवश्यक लाइसेंस या प्रशिक्षण	ना
नौकरी में प्रवेश की न्यूनतम आयु	साल
अंतिम बार समीक्षा की गई	ना
अगली समीक्षा तिथि	27/08/2027
एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि	03/10/2024
संस्करण	1.0
NQR पर संदर्भ कोड	एनजी-04-ईएच-02980-2024-वी1-ईएसएससी
एनक्यूआर संस्करण	1.0

योग्यता पैक

ELE/N1419: VLSI डिज़ाइन की बुनियादी बातें

विवरण

ट्रांजिस्टर-स्तरीय सर्किट डिज़ाइन से लेकर चिप असेंबली तक, VLSI डिज़ाइन के मूल सिद्धांत और व्यवहार का अन्वेषण करें, व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करें और VLSI के मूल सिद्धांतों की गहरी समझ प्राप्त करें। जटिल एकीकृत परिपथों के डिज़ाइन और सत्यापन में सफलता के लिए आवश्यक कौशल विकसित करें।

दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:
- 1) वीएलएसआई डिज़ाइन के मूल सिद्धांतों में उन्नत अध्ययन
- 2) ट्रांजिस्टर-स्तरीय विश्लेषण और अनुकूलन का व्यावहारिक अनुप्रयोग
- 3) सर्किट की खोजप्रदर्शन और अनुकूलन तकनीकें
- 4) उन्नत डिज़ाइन विषयों और सत्यापन विधियों में व्यावहारिक अनुभव
- 5) सेमीकंडक्टर उद्योग में भूमिकाओं के लिए तैयारी

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

ट्रांजिस्टर के मूल सिद्धांत और CMOS की मूल बातें

सक्षम होने के लिए, कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी1. डिजिटल स्विचिंग के लिए nMOS और pMOS ट्रांजिस्टर के मूलभूत गुणों को समझें
- पीसी2. योजनाबद्ध आरेखों के माध्यम से nMOS और pMOS ट्रांजिस्टर का उपयोग करके बुनियादी लॉजिक गेट कॉन्फिगरेशन को चित्रित करें।
- पीसी3. CMOS इन्वर्टर की अनुप्रस्थ काट संरचना का विश्लेषण करें और इसके निर्माण चरणों की सूची बनाएं।
- पीसी4. CMOS लैच और फ्लिप-फ्लॉप के संचालन का अन्वेषण करें।
- पीसी5. CMOS सर्किट डिज़ाइन में कुशल लेआउट योजना के लिए स्टिक आरेखों से परिचित होना।

उन्नत सर्किट डिज़ाइन तकनीकें

सक्षम होने के लिए, कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

- पीसी6. अनुकूलन पर बल देते हुए पूरक CMOS मानक कोशिकाओं के लिए ट्रांजिस्टर-स्तरीय योजनाबद्ध और लेआउट तैयार करना।
- पीसी7. समय आरेख का उपयोग करके डी लैच और डी फ्लिप-फ्लॉप के संचालन का विश्लेषण करें।
- पीसी8. जटिल प्रणालियों के डिज़ाइन के प्रबंधन के लिए तकनीकों का अन्वेषण करें।
- पीसी9. आर्किटेक्चर, माइक्रोआर्किटेक्चर, लॉजिक डिज़ाइन और भौतिक डिज़ाइन को कवर करते हुए प्रोसेसर कार्यान्वयन के अमूर्त स्तरों में गोता लगाएँ

योग्यता पैक

पीसी10. हार्डवेयर विवरण भाषा से लॉजिक गेट्स को संश्लेषित करें और उपयुक्त उपकरणों का उपयोग करके स्थान और मार्ग संचालन करें।

ट्रांजिस्टर- स्तरीय विश्लेषण और अनुकूलन

सक्षम होने के लिए, कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी11. क्रॉस-सेक्शनल आरेखों का उपयोग करके विभिन्न क्षेत्रों में MOS ट्रांजिस्टर व्यवहार की जांच करें।

पीसी12. गेट और प्रसार धारिता पर ध्यान केंद्रित करते हुए, MOS उपकरणों के IV वक्रों को व्युत्पन्न और व्याख्या करना।

पीसी13. उच्च क्षेत्र प्रभाव और थ्रेशोल्ड वोल्टेज विविधताओं द्वारा प्रेरित गैर-आदर्श ट्रांजिस्टर व्यवहार का विश्लेषण करें।

पीसी14. एमओएस गेट कैपेसिटेंस का अनुमान लगाने के लिए गणितीय मॉडल लागू करें और सर्किट प्रदर्शन पर इसके प्रभाव को समझें।

पीसी15. सर्किट प्रदर्शन का विश्लेषण करने और डिजाइन को अनुकूलित करने के लिए SPICE सिमुलेशन का उपयोग करें।

सर्किट प्रदर्शन और अनुकूलन

सक्षम होने के लिए, कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी16. पास ट्रांजिस्टर सर्किट में थ्रेशोल्ड ड्रॉप की व्याख्या करें और CMOS लॉजिक गेट्स की डीसी प्रतिक्रिया का विश्लेषण करें।

पीसी17. गेट विलंब का अनुमान लगाने और प्रदर्शन को अनुकूलित करने के लिए RC विलंब मॉडल का उपयोग करें।

पीसी18. संयोजन सर्किट पथों को अनुकूलित करने और बिजली की खपत का प्रबंधन करने के लिए तार्किक प्रयास तकनीकों को लागू करें।

पीसी19. ट्रांजिस्टर विशेषताओं और शक्ति अपव्यय पर प्रौद्योगिकी स्केलिंग के निहितार्थ का अन्वेषण करें।

पीसी20. • एकीकृत सर्किट पर जोर देने के साथ सिमुलेशन कार्यक्रम (SPICE) का उपयोग करके सर्किट व्यवहार का अनुकरण करें डीसी स्थानांतरण विशेषताओं, क्षणिक का विश्लेषण करें
• प्रतिक्रिया, और बिजली की खपत।

उन्नत डिज़ाइन विषय

सक्षम होने के लिए, कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी21. तुलनात्र, शिफ्टर्स और मल्टी-इनपुट एडर्स सहित डेटापथ सर्किट का निर्माण और विश्लेषण करना।

पीसी22. विभिन्न एडर आर्किटेक्चर जैसे कैरी-रिपल, कैरी-लुकहेड और ट्री एडर्स की तुलना करें।

पीसी23. क्लॉक वितरण नेटवर्क और डीएलएल और फेज-लॉकड लूप (पीएलएल) सहित तिरछापन और बिजली की खपत पर उनके प्रभाव का वर्णन करें।

पीसी24. ट्रांजिस्टर स्तर या गेट स्तर आरेख का उपयोग करके 6T, 12T SRAM के संचालन को समझें।

पीसी25. उच्च गति I/O ट्रांसीवर और क्लॉक रिकवरी तकनीकों का अन्वेषण करें।

सत्यापन, परीक्षण और पैकेजिंग

सक्षम होने के लिए, कार्य पर कार्यरत उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी26. डिजिटल सर्किट में अटके हुए दोषों का पता लगाने के लिए व्यापक परीक्षण वेक्टर बनाएं, जिससे संपूर्ण परीक्षण कवरेज सुनिश्चित हो सके।

पीसी27. परीक्षण के दौरान अवलोकन और नियंत्रण क्षमता को बढ़ाने के लिए स्कैन श्रृंखलाओं को लागू करना, जिससे कुशल दोष पहचान और डिबगिंग की सुविधा मिल सके।

योग्यता पैक

पीसी28. परीक्षण प्रक्रिया को स्वचालित करने और विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए चिप के भीतर अंतर्निर्मित स्व-परीक्षण (BIST) सर्किट को डिजाइन और एकीकृत करें।

पीसी29. एकीकृत सर्किट के संरचनात्मक परीक्षण के लिए IEEE मानक सीमा स्कैन पद्धति को लागू करना, उद्योग मानकों का पालन सुनिश्चित करना।

पीसी30. • सुरक्षा के लिए इलेक्ट्रोस्टैटिक डिस्चार्ज (ESD) सुरक्षा सर्किट की कार्यक्षमता को समझें। इलेक्ट्रोस्टैटिक क्षति के खिलाफ चिप्स को बढ़ाना,
• समग्र चिप विश्वसनीयता.

ज्ञान और समझ (KU)

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

- केयू1. एनएमओएस और पीएमओएस ट्रांजिस्टर के सिद्धांतों को समझें।
- केयू2. बुनियादी लॉजिक गेट्स के संचालन को समझें।
- केयू3. CMOS इनवर्टर के निर्माण चरणों को समझें।
- केयू4. पूरक CMOS मानक कोशिकाओं का डिजाइन तैयार करना।
- केयू5. अनुक्रमिक सर्किट के लिए समय आरेख की व्याख्या करें।
- केयू6. जटिल प्रणालियों के लिए डिजाइन तकनीकों को लागू करें।
- केयू7. विभिन्न अमूर्त स्तरों पर प्रोसेसर आर्किटेक्चर को कार्यान्वित करना।
- केयू8. विभिन्न क्षेत्रों में MOS ट्रांजिस्टर विशेषताओं का विश्लेषण करें।
- केयू9. सर्किट अनुकूलन के लिए ट्रांजिस्टर पैरामीटर का अनुमान लगाएं।
- केयू10. घड़ी वितरण नेटवर्क और उनके प्रभाव को समझें।
- केयू11. ऑन-चिप भिन्नता और शोर के स्रोतों और प्रभावों का वर्णन करें।

सामान्य कौशल (जीएस)

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

- जीएस1. तकनीकी दक्षता
- जीएस2. विश्लेषणात्मक सोच
- जीएस3. समस्या को सुलझाना
- जीएस4. विस्तार पर ध्यान
- जीएस5. महत्वपूर्ण सोच
- जीएस6. समय प्रबंधन
- जीएस7. सहयोग



योग्यता पैक

जीएस8. डेटा व्याख्या

जीएस9. प्रदर्शन मेट्रिक्स पर ध्यान

जीएस10.समस्या को सुलझाना

जीएस11. अनुकूलन क्षमता

योग्यता पैक

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
<i>ट्रांजिस्टर के मूल सिद्धांत और CMOS की मूल बातें</i>	5	5	-	-
पीसी1. डिजिटल स्विचिंग के लिए nMOS और pMOS ट्रांजिस्टर के मूलभूत गुणों को समझें	1	1	-	-
पीसी2. योजनाबद्ध आरेखों के माध्यम से nMOS और pMOS ट्रांजिस्टर का उपयोग करके बुनियादी लॉजिक गेट कॉन्फिगरेशन को चित्रित करें।	1	1	-	-
पीसी3. CMOS इन्वर्टर की अनुप्रस्थ काट संरचना का विश्लेषण करें और इसके निर्माण चरणों की सूची बनाएं।	1	1	-	-
पीसी4. CMOS लैच और फ्लिप-फ्लॉप के संचालन का अन्वेषण करें।	1	1	-	-
पीसी5. CMOS सर्किट डिजाइन में कुशल लेआउट योजना के लिए स्टिक आरेखों से परिचित होना।	1	1	-	-
<i>उन्नत सर्किट डिजाइन तकनीकें</i>	10	10	-	-
पीसी6. अनुकूलन पर बल देते हुए पूरक CMOS मानक कोशिकाओं के लिए ट्रांजिस्टर-स्तरीय योजनाबद्ध और लेआउट तैयार करना।	2	2	-	-
पीसी7. समय आरेख का उपयोग करके डी लैच और डी फ्लिप-फ्लॉप के संचालन का विश्लेषण करें।	2	2	-	-
पीसी8. जटिल प्रणालियों के डिजाइन के प्रबंधन के लिए तकनीकों का अन्वेषण करें।	2	2	-	-
पीसी9. आर्किटेक्चर, माइक्रोआर्किटेक्चर, लॉजिक डिजाइन और भौतिक डिजाइन को कवर करते हुए प्रोसेसर कार्यान्वयन के अमूर्त स्तरों में गोता लगाएँ	2	2	-	-
पीसी10. हार्डवेयर विवरण भाषा से लॉजिक गेट्स को संश्लेषित करें और उपयुक्त उपकरणों का उपयोग करके स्थान और मार्ग संचालन करें।	2	2	-	-
<i>ट्रांजिस्टर-स्तरीय विश्लेषण और अनुकूलन</i>	10	10	-	-
पीसी11. क्रॉस-सेक्शनल आरेखों का उपयोग करके विभिन्न क्षेत्रों में MOS ट्रांजिस्टर व्यवहार की जांच करें।	2	2	-	-

योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी12. गेट और प्रसार धारिता पर ध्यान केंद्रित करते हुए, MOS उपकरणों के IV वक्रों को व्युत्पन्न और व्याख्या करना।	2	2	-	-
पीसी13. उच्च क्षेत्र प्रभाव और थ्रेशोल्ड वोल्टेज विविधताओं द्वारा प्रेरित गैर-आदर्श ट्रांजिस्टर व्यवहार का विश्लेषण करें।	2	2	-	-
पीसी14. एमओएस गेट कैपेसिटेंस का अनुमान लगाने के लिए गणितीय मॉडल लागू करें और सर्किट प्रदर्शन पर इसके प्रभाव को समझें।	2	2	-	-
पीसी15. सर्किट प्रदर्शन का विश्लेषण करने और डिजाइन को अनुकूलित करने के लिए SPICE सिमुलेशन का उपयोग करें।	2	2	-	-
<i>सर्किट प्रदर्शन और अनुकूलन</i>	10	5	-	-
पीसी16. पास ट्रांजिस्टर सर्किट में थ्रेशोल्ड ड्रॉप की व्याख्या करें और CMOS लॉजिक गेट्स की डीसी प्रतिक्रिया का विश्लेषण करें।	2	1	-	-
पीसी17. गेट विलंब का अनुमान लगाने और प्रदर्शन को अनुकूलित करने के लिए RC विलंब मॉडल का उपयोग करें।	2	1	-	-
पीसी18. संयोजन सर्किट पथों को अनुकूलित करने और बिजली की खपत का प्रबंधन करने के लिए तार्किक प्रयास तकनीकों को लागू करें।	2	1	-	-
पीसी19. ट्रांजिस्टर विशेषताओं और शक्ति अपव्यय पर प्रौद्योगिकी स्केलिंग के निहितार्थ का अन्वेषण करें।	2	1	-	-
पीसी20. • डीसी स्थानांतरण विशेषताओं, क्षणिक का विश्लेषण करने के लिए एकीकृत सर्किट जोर (SPICE) के साथ सिमुलेशन प्रोग्राम का उपयोग करके सर्किट व्यवहार का अनुकरण करें • प्रतिक्रिया, और बिजली की खपत।	2	1	-	-
<i>उन्नत डिजाइन विषय</i>	10	5	-	-
पीसी21. तुलनित्र, शिफ्टर्स और मल्टी-इनपुट एडर्स सहित डेटापथ सर्किट का निर्माण और विश्लेषण करना।	2	1	-	-
पीसी22. विभिन्न एडर आर्किटेक्चर जैसे कैरी-रिपल, कैरी-लुकहेड और ट्री एडर्स की तुलना करें।	2	1	-	-

योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी23.क्लॉक वितरण नेटवर्क और डीएलएल और फेज-लॉकड लूप (पीएलएल) सहित तिरछापन और बिजली की खपत पर उनके प्रभाव का वर्णन करें।	2	1	-	-
पीसी24.ट्रांजिस्टर स्तर या गेट स्तर आरेख का उपयोग करके 6T, 12T SRAM के संचालन को समझें।	2	1	-	-
पीसी25.उच्च गति I/O ट्रांसीवर और क्लॉक रिकवरी तकनीकों का अन्वेषण करें।	2	1	-	-
<i>सत्यापन, परीक्षण और पैकेजिंग</i>	10	10	-	-
पीसी26.डिजिटल सर्किट में अटके हुए दोषों का पता लगाने के लिए व्यापक परीक्षण वेक्टर बनाएं, जिससे संपूर्ण परीक्षण कवरेज सुनिश्चित हो सके।	2	2	-	-
पीसी27.परीक्षण के दौरान अवलोकन और नियंत्रण क्षमता को बढ़ाने के लिए स्कैन श्रृंखलाओं को लागू करना, जिससे कुशल दोष पहचान और डिबगिंग की सुविधा मिल सके।	2	2	-	-
पीसी28.परीक्षण प्रक्रिया को स्वचालित करने और विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए चिप के भीतर अंतर्निर्मित स्व-परीक्षण (BIST) सर्किट को डिजाइन और एकीकृत करें।	2	2	-	-
पीसी29.एकीकृत सर्किट के संरचनात्मक परीक्षण के लिए IEEE मानक सीमा स्कैन पद्धति को लागू करना, उद्योग मानकों का पालन सुनिश्चित करना।	2	2	-	-
पीसी30. <ul style="list-style-type: none"> इलेक्ट्रोस्टैटिक क्षति से चिप्स की सुरक्षा के लिए इलेक्ट्रोस्टैटिक डिस्चार्ज (ईएसडी) सुरक्षा सर्किट की कार्यक्षमता को समझें, समग्र चिप विश्वसनीयता. 	2	2	-	-
एनओएस कुल	55	45	-	-

योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन1419
एनओएस नाम	वीएलएसआई डिज़ाइन की बुनियादी बातें
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	
पेशा	उत्पाद डिज़ाइन-एस एंड सी
एनएसक्यूएफ स्तर	4
क्रेडिट	2
संस्करण	1.0
अंतिम समीक्षा तिथि	27/08/2024
अगली समीक्षा तिथि	27/08/2027
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	27/08/2024

मूल्यांकन दिशानिर्देश और मूल्यांकन भार

मूल्यांकन दिशानिर्देश

दिशानिर्देश योग्यता फ़ाइल में उल्लिखित के समान हैं।

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

योग्यता पैक

राष्ट्रीयव्यावसायिक मानक	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स	कुल मार्क	महत्व
ईएलई/एन1419.वीएलएसआई डिज़ाइन की बुनियादी बातें	55	45	-	-	100	100
कुल	55	45	-	-	100	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

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।