



सिस्टम ऑन चिप SOC की नींव डिज़ाइन

क्यूपी कोड: ELE/MCr-0002

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/MCr-0002: सिस्टम ऑन चिप SOC डिज़ाइन की नींव	3
संक्षिप्त कामविवरण.....	3
लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)	3
अनिवार्य एनओएस.....	3
योग्यता पैक (QP) पैरामीटर	3
ELE/MCr-0002: सिस्टम ऑन चिप SOC डिज़ाइन की नींव	5
मूल्यांकन दिशानिर्देश और वेटेज	7
मूल्यांकन दिशानिर्देश	7
मूल्यांकन भार.....	8
परिवर्णी शब्द.....	9
शब्दकोष	10

योग्यता पैक

ELE/MCr-0002: सिस्टम ऑन चिप SOC डिज़ाइन की नींव

संक्षिप्त नौकरी विवरण

सिस्टम ऑन चिप (ARM Cortex-M0) डिज़ाइन फाउंडेशन कोर्स में, छात्र आधुनिक एम्बेडेड सिस्टम डिज़ाइन के मूल सिद्धांतों और व्यावहारिक कौशल सीखेंगे। यह गहन कार्यक्रम कुशल एम्बेडेड समाधान बनाने के लिए आवश्यक SoC आर्किटेक्चर, परिधीय एकीकरण और प्रोग्रामिंग तकनीकों पर केंद्रित है।

व्यक्तिगत गुण

अपरिभाषित

लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)

अनिवार्य एनओएस:

1. [ELE/MCr-0002: सिस्टम ऑन चिप SOC डिज़ाइन की नींव](#)

योग्यता पैक (QP) पैरामीटर

क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	
पेशा	
देश	
एनएसक्यूएफ स्तर	4
क्रेडिट	1
एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड के अनुरूप	
न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	अनुभव के बिना 3 वर्षीय नियमित डिप्लोमा (10वीं के बाद) के दूसरे वर्ष में अध्ययनरत या 12वीं कक्षा (या समकक्षा) के साथ एनए अनुभव या 10वीं कक्षा के साथ 3 वर्ष का अनुभव अथवा 3 वर्षों के अनुभव के साथ एनएसक्यूएफ स्तर (स्तर-3) की पिछली प्रासंगिक योग्यता

योग्यता पैक

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	27/08/2029
एनएसक्यूसी अनुमोदन तिथि	03/10/2024
संस्करण	1.0
NQR पर संदर्भ कोड	एनएम-04-ईएच-02993-2024-वी1-ईएसएससी
एनक्यूआर संस्करण	1.0

योग्यता पैक

ELE/MCr-0002: सिस्टम ऑन चिप SOC डिज़ाइन की नींव

विवरण

सिस्टम ऑन चिप (ARM Cortex-M0) डिज़ाइन फाउंडेशन कोर्स में, छात्र आधुनिक एम्बेडेड सिस्टम डिज़ाइन के मूल सिद्धांतों और व्यावहारिक कौशल सीखेंगे। यह गहन कार्यक्रम कुशल एम्बेडेड समाधान बनाने के लिए आवश्यक SoC आर्किटेक्चर, परिधीय एकीकरण और प्रोग्रामिंग तकनीकों पर केंद्रित है।

तत्व और प्रदर्शन मानदंड

मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
एनओएस कुल	45	55	-	-

योग्यता पैक

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एमसीआर-0002
एनओएस नाम	सिस्टम ऑन चिप SOC डिज़ाइन की नींव
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	
पेशा	
एनएसक्यूएफ स्तर	4
क्रेडिट	1
संस्करण	1.0
अंतिम समीक्षा तिथि	27/08/2024
अगली समीक्षा तिथि	27/08/2029
एनएसक्यूसी क्लीयरेंस तिथि	27/08/2024

मूल्यांकन दिशानिर्देश और मूल्यांकन भार

मूल्यांकन दिशानिर्देश

1. प्रत्येक योग्यता पैक के मूल्यांकन के मानदंड सेक्टर स्किल काउंसिल द्वारा बनाए जाएंगे। प्रत्येक प्रदर्शन मानदंड (पीसी) को एनओएस में उसके महत्व के अनुपात में अंक दिए जाएंगे। एसएससी प्रत्येक पीसी के लिए थ्योरी और स्किल्स प्रैक्टिकल के अंकों का अनुपात भी निर्धारित करेगा।
2. सिद्धांत भाग का मूल्यांकन एसएससी द्वारा तैयार किए गए प्रश्नों के ज्ञान बैंक पर आधारित होगा।
3. 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)।
4. व्यक्तिगत मूल्यांकन एजेंसियां इन मानदंडों के आधार पर प्रत्येक परीक्षा/प्रशिक्षण केंद्र पर प्रत्येक छात्र के लिए कौशल प्रायोगिक हेतु अद्वितीय मूल्यांकन तैयार करेंगी।
5. केवल कुछ निश्चित संख्या में एनओएस को सफलतापूर्वक उत्तीर्ण करने की स्थिति में, प्रशिक्षु योग्यता पैक को उत्तीर्ण करने के लिए शेष एनओएस पर बाद में मूल्यांकन लेने के लिए पात्र होता है।

योग्यता पैक

6. असफल समापन के मामले में, प्रशिक्षु योग्यता पैक पर पुनर्मूल्यांकन की मांग कर सकता है

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/MCr-0002. चिप पर सिस्टम की नींव SOC डिज़ाइन	45	55	-	-	100	100
कुल	45	55	-	-	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।