



# एआईओटी (कृत्रिम) के मूल सिद्धांत चीजों की बृद्धिमत्ता)

क्यूपी कोड: ELE/N7122

संस्करण: 1.0

एनएसक्यूएफ स्तर: 2.5

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/N7122: AIOT (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूल सिद्धांत .....	3
संक्षिप्त कामविवरण.....	3
लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) .....	3
अनिवार्य एनओएस.....	3
योग्यता पैक (QP) पैरामीटर .....	3
ELE/N7122: AIOT (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूल सिद्धांत .....	5
मूल्यांकन दिशानिर्देश और वेटेज .....	11
मूल्यांकन दिशानिर्देश .....	11
मूल्यांकन भार .....	11
परिवर्णी शब्द .....	13
शब्दकोष .....	14



## योग्यता पैक

### ELE/N7122: AIOT (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूल सिद्धांत

#### संक्षिप्त नौकरी विवरण

एआईओटी (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूलभूत सिद्धांत प्रवेश स्तर पाठ्यक्रम का उद्देश्य मानव-मशीन अंतःक्रियाओं को बेहतर बनाना, डेटा प्रबंधन और विश्लेषण को बेहतर बनाना और IoT संचालन को अधिक कुशल बनाना है। देश के सतत विकास को सुनिश्चित करने के लिए, इस मॉड्यूल का उद्देश्य संजानात्मक विज्ञान, इंटरनेट ऑफ थिंग्स और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) की अवधारणाओं को उन लोगों तक पहुँचाना है जिन्हें इनके बारे में बहुत कम या बिल्कुल भी जानकारी नहीं है। यह एक तर्कसंगत सोच विकसित करने और तकनीकी कौशल का उपयोग करके सामाजिक समस्याओं को हल करने में भी मदद करेगा। एक सार्थक और उत्पादक शिक्षण अनुभव को बढ़ावा देने के लिए, यह मॉड्यूल एआईओटी के मूल सिद्धांतों के साथ-साथ नवीनतम उपकरणों और ट्रॉफीजों को एक व्यावहारिक, इंटरैक्टिव वर्कबुक-शैली के प्रारूप में शामिल करता है।

#### व्यक्तिगत गुण

अपरिभाषित

#### लागू राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस)

#### अनिवार्य एनओएस:

1. ELE/N7122: AIOT (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूल सिद्धांत

#### योग्यता पैक (QP) पैरामीटर

क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	
पेशा	इंजीनियरिंग-आई एंड ए
देश	
एनएसक्यूएफ स्तर	2.5
क्रेडिट	7
एनसीओ/आईएससीओ/आईएसआईसी कोड के अनुरूप	



### योग्यता पैक

न्यूनतम शैक्षिक योग्यता और अनुभव	9वीं कक्षा के साथ NA अनुभव या 8वीं कक्षा उत्तीर्ण और एनए अनुभव के साथ निरंतर स्कूली शिक्षा प्राप्त करना
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-2.5-ईएच-02976-2024-वी1-ईएसएससी
एनक्यूआर संस्करण	1.0

## योग्यता पैक

### ELE/N7122: AIOT (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूल सिद्धांत

#### विवरण

एआईओटी (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूलभूत सिद्धांत प्रवेश स्तर पाठ्यक्रम का उद्देश्य मानव-मशीन अंतःक्रियाओं को बेहतर बनाना, डेटा प्रबंधन और विश्लेषण को बेहतर बनाना और IoT संचालन को अधिक कुशल बनाना है। देश के सतत विकास को सुनिश्चित करने के लिए, इस मॉड्यूल का उद्देश्य संज्ञानात्मक विज्ञान, इंटरनेट ऑफ थिंग्स और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) की अवधारणाओं को उन लोगों तक पहुँचाना है जिन्हें इनके बारे में बहुत कम या बिल्कुल भी जानकारी नहीं है। यह एक तर्कसंगत सोच विकसित करने और तकनीकी कौशल का उपयोग करके सामाजिक समस्याओं को हल करने में भी मदद करेगा। एक सार्थक और उत्पादक शिक्षण अनुभव को बढ़ावा देने के लिए, यह मॉड्यूल एआईओटी के मूल सिद्धांतों के साथ-साथ नवीनतम उपकरणों और दृष्टिकोणों को एक व्यावहारिक, इंटरैक्टिव वर्कबुक-शैली के प्रारूप में शामिल करता है।

#### दायरा

इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:

- इसका दायरा निम्नलिखित को कवर करता है:
- 1) विभिन्न प्रयोजनों के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स का उपयोग करना सीखना और उसका परीक्षण करना।
- 2) परीक्षण करना, मशीन लर्निंग मॉडलों को प्रशिक्षित करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करना सीखना, तथा मानव और मशीन दोनों द्वारा निभाई जाने वाली भूमिकाओं को समझना
- सीखने की प्रक्रियाएँ.

#### तत्व और प्रदर्शन मानदंड

##### इंटरनेट ऑफ थिंग्स की परिभाषा

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

पीसी1. इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) के विभिन्न घटकों का निर्धारण करें

पीसी2. उन विभिन्न प्रकार की समस्याओं की पहचान करें जिन्हें IoT हल कर सकता है

पीसी3. IoT के मूलभूत कार्यों और अनुप्रयोगों को समझना, जैसे डेटा संग्रह, पर्यावरण को समझना, साथ ही बुनियादी कोडिंग

पीसी4. IoT प्रणाली में उपयोग किए जाने वाले प्रत्येक भाग के कार्य को पहचानें अनुप्रयोगों के

**माध्यम से मूलभूत IoT अवधारणाओं की समझ प्राप्त करना** कार्य पर कार्यरत

उपयोगकर्ता/व्यक्ति को निम्नलिखित में सक्षम होना चाहिए:

पीसी5. कोडिंग के साथ बुनियादी इलेक्ट्रॉनिक्स को समझें

पीसी6. IoT प्रणालियों में सेंसरों को इंटरफेस करने का तरीका जानें

पीसी7. IoT की समस्या-समाधान प्रक्रिया की व्याख्या करें। किसी समस्या की पहचान करें और उसे विभिन्न घटकों में विभाजित करें।

पीसी8. क्लाउड सिस्टम का उपयोग करके तैनात IoT परिसंपत्तियों की निगरानी को समझें

NSQC स्वीकृत || इलेक्ट्रॉनिक्स सेक्टर स्किल्स काउंसिल ऑफ इंडिया



## योग्यता पैक

**कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग को परिभाषित करें**

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

**पीसी9.** विभिन्न प्रकार के AI मॉडल का पता लगाने के लिए चयनित AI अनुप्रयोगों का ऑनलाइन उपयोग करें

**पीसी10.** उन विभिन्न प्रकार की समस्याओं की पहचान करें जिन्हें AI हल कर सकता है

**पीसी11.** मानव अधिगम के विभिन्न घटकों की पहचान करें

**पीसी12.** मशीन लर्निंग के विभिन्न तरीकों की पहचान करें- पर्यवेक्षित लर्निंग, अपर्यवेक्षित लर्निंग

डेटा, डेटाबेस, डेटासेट, डेटा विज़ुअलाइज़ेशन, डेटा साइंस और बिंग डेटा की समझ हासिल करना

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

**पीसी13.** विभिन्न प्रकार के डेटा को पहचानें और पता लगाएं कि एक ही डेटा को विभिन्न तरीकों से कैसे दर्शाया जा सकता है

**पीसी14.** एआई में बीजगणित, प्रायिकता और सांखियिकी की भूमिका की व्याख्या कीजिए। एआई में डेटा विज़ुअलाइज़ेशन की आवश्यकता पर प्रकाश डालिए।

**पीसी15.** AI की समस्या-समाधान प्रक्रिया की व्याख्या करें। किसी समस्या की पहचान करें और उसे विभिन्न घटकों में विभाजित करें।

**पीसी16.** मौजूदा AI अनुप्रयोगों जैसे कि आवाज पहचान या चेहरा पहचान सॉफ्टवेयर को प्रशिक्षित या सिखाना

आवश्यकताओं को परिभाषित करें और निगरानी करें

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

**पीसी17.** IoT के विकास और इसके लिए जिम्मेदार रुझानों पर चर्चा करें

**पीसी18.** IoT अनुप्रयोगों को प्रोग्राम करने के लिए Arduino एकीकृत विकास वातावरण (IDE) और ESP के सॉफ्टवेयर टूल का उपयोग करना सीखें

**पीसी19.** सुनिश्चित करें कि विभिन्न कनेक्टिविटी इंटरफ़ेस के बीच अंतरसंचालनीयता की आवश्यकता और अपेक्षा बनी रहे

**पीसी20.** इलेक्ट्रॉनिक सर्किट के लिए डिज़ाइन विकल्पों का अनुकरण, विश्लेषण और संश्लेषण करने के लिए मानक उपकरणों की जाँच करें

**IoT उपकरणों के लिए समस्या निवारण करें**

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

**पीसी21.** • पावर प्रबंधन मॉड्यूल, रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ), ऊर्जा और सैंसिंग मॉड्यूल की जांच करेंकिसी भी खराबी और कार्यान्वयन

- तदनुसार समस्या निवारण

**पीसी22.** • सेंसर और ट्रांसड्यूसर की जांच करके उनमें खराबी की पहचान करें और उचित कार्रवाई करें

- समस्या निवारण

**पीसी23.** IoT डिवाइस से क्लाउड सर्वर तक डेटा स्थानांतरण का परीक्षण करें

**पीसी24.** • परीक्षण और प्रदर्शन के माध्यम से विभिन्न प्रकार के माइक्रोकंट्रोलर्स के साथ समस्याओं की पहचान करेंसमस्या निवारण

- या दोषपूर्ण/क्षतिग्रस्त माइक्रोकंट्रोलरों को सही उपकरणों से बदलना

**मशीन लर्निंग प्रक्रिया का वर्णन करें**

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



### योग्यता पैक

पीसी25. कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग के बीच अंतर बताइए

पीसी26. समझाएँ कि तंत्रिका नेटवर्क और गहन शिक्षण कैसे काम करता है, एनएलपी और एनएलयू के बीच अंतर बताएँ

पीसी27. MLaaS प्लेटफॉर्म का उपयोग करके मशीन लर्निंग समाधान बनाएँ

**तकनीकी उपकरणों का विश्लेषण करें**

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

पीसी28. • फ़िल्ड और उनके मानों से भरी तालिकाओं वाला एक रिलेशनल डेटाबेस बनाएँ। SQL का उपयोग करके बनाएँ, किसी डेटा को अपडेट करना, हटाना, क्वेरी करना और संशोधित करना

- रिलेशनल डेटाबेस

पीसी29. कंप्यूटर विज्ञन (CV) क्या है और यह कैसे काम करता है, समझाएँ

पीसी30. मुख्य प्रोग्रामिंग अवधारणाएँ बताएँ। सरल मशीन लर्निंग परियोजनाओं में पायथन कोड लागू करें।

पीसी31. • पर्यावेक्षित, अपर्यावेक्षित और सुदृढीकरण के लिए प्रमुख मशीन लर्निंग एल्गोरिदम की सूची बनाएं सीखना। किसी वर्गीकरण को प्रशिक्षित करना और उसका मूल्यांकन करना,

- प्रतिगमन और क्लस्टरिंग मॉडल एल्गोरिथ्म

### ज्ञान और समझ (KU)

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

केयू1. सी की मूल बातें, एम्बेडेड सी, सी प्लस प्लस, आर्डिनो

केयू2. डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स के मूल सिद्धांत

केयू3. क्लाउड कंप्यूटिंग प्लेटफार्मों की कार्यप्रणाली

केयू4. नेटवर्किंग के मूल तत्व, जैसे ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल (TCP)/इंटरनेट

केयू5. संगठन द्वारा प्रस्तुत उत्पाद

केयू6. अन्य नियमों और शर्तों पर संगठनात्मक नीति

केयू7. उचित संचालन के लिए निर्माता द्वारा दिए गए निर्देश

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

जीएस4. विनम्रता और पेशेवर तरीके से संवाद करें

जीएस5. लक्ष्यों और समय-सीमाओं को प्राप्त करने के लिए अपने काम की योजना बनाएं और उसे व्यवस्थित करें

जीएस6. उपयुक्त कार्यवाही के बारे में निर्णय लें



## योग्यता पैक

जीएस7.असाइनमेंट की आवश्यकताओं के आधार पर विभिन्न मापदंडों को मापें



## योग्यता पैक

### मूल्यांकन मानदंड

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
इंटरनेट ऑफ थिंग्स की परिभाषा	4	4	-	-
पीसी1.इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) के विभिन्न घटकों का निर्धारण करें	1	1	-	-
पीसी2.उन विभिन्न प्रकार की समस्याओं की पहचान करें जिन्हें IoT हल कर सकता है	1	1	-	-
पीसी3.IoT के मूलभूत कार्यों और अनुप्रयोगों को समझना, जैसे डेटा संग्रह, पर्यावरण को समझना, साथ ही बुनियादी कोडिंग	1	1	-	-
पीसी4.IoT प्रणाली में उपयोग किए जाने वाले प्रत्येक भाग के कार्य को पहचानें	1	1	-	-
अनुप्रयोगों के माध्यम से मूलभूत IoT अवधारणाओं की समझ प्राप्त करना	4	4	-	-
पीसी5.कोडिंग के साथ बुनियादी इलेक्ट्रॉनिक्स को समझें	1	1	-	-
पीसी6.IoT प्रणालियों में संसरों को इंटरफेस करने का तरीका जानें	1	1	-	-
पीसी7.IoT की समस्या-समाधान प्रक्रिया की व्याख्या करें। किसी समस्या की पहचान करें और उसे विभिन्न घटकों में विभाजित करें।	1	1	-	-
पीसी8.क्लाउड सिस्टम का उपयोग करके तैनात IoT परिसंपत्तियों की निगरानी को समझें	1	1	-	-
कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग को परिभाषित करें	4	6	-	-
पीसी9.विभिन्न प्रकार के AI मॉडल का पता लगाने के लिए चयनित AI अनुप्रयोगों का ऑनलाइन उपयोग करें	1	1	-	-
पीसी10.उन विभिन्न प्रकार की समस्याओं की पहचान करें जिन्हें AI हल कर सकता है	1	1	-	-
पीसी11.मानव अधिगम के विभिन्न घटकों की पहचान करें	1	2	-	-
पीसी12.मशीन लर्निंग के विभिन्न तरीकों की पहचान करें- पर्यावरक्षित लर्निंग, अपर्यावरक्षित लर्निंग	1	2	-	-



### योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
डेटा, डेटाबेस, डेटासेट, डेटा विज़ुअलाइज़ेशन, डेटा साइंस और बिग डेटा की समझ हासिल करना	6	8	-	-
पीसी13. विभिन्न प्रकार के डेटा को पहचानें और पता लगाएं कि एक ही डेटा को विभिन्न तरीकों से कैसे दर्शाया जा सकता है	1	2	-	-
पीसी14. एआई में बीजगणित, प्रायिकता और सांखियकी की भूमिका की व्याख्या कीजिए। एआई में डेटा विज़ुअलाइज़ेशन की आवश्यकता पर प्रकाश डालिए।	1	2	-	-
पीसी15. AI की समस्या-समाधान प्रक्रिया की व्याख्या करें। किसी समस्या की पहचान करें और उसे विभिन्न घटकों में विभाजित करें।	2	2	-	-
पीसी16. मौजूदा AI अनुप्रयोगों जैसे कि आवाज पहचान या चेहरा पहचान सॉफ्टवेयर को प्रशिक्षित या सिखाना	2	2	-	-
आवश्यकताओं को परिभाषित करें और निगरानी करें	8	8	-	-
पीसी17. IoT के विकास और इसके लिए जिम्मेदार रुझानों पर चर्चा करें	2	2	-	-
पीसी18. IoT अनुप्रयोगों को प्रोग्राम करने के लिए Arduino एकीकृत विकास वातावरण (IDE) और ESP के सॉफ्टवेयर टूल का उपयोग करना सीखें	2	2	-	-
पीसी19. सुनिश्चित करें कि विभिन्न कनेक्टिविटी इंटरफ़ेस के बीच अंतरसंचालनीयता की आवश्यकता और अपेक्षा बनी रहे	2	2	-	-
पीसी20. इलेक्ट्रॉनिक सर्किट के लिए डिज़ाइन विकल्पों का अनुकरण, विश्लेषण और संश्लेषण करने के लिए मानक उपकरणों की जाँच करें	2	2	-	-
IoT उपकरणों के लिए समस्या निवारण करें	8	8	-	-
पीसी21.				
• पावर प्रबंधन मॉड्यूल, रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ), ऊर्जा और सेंसिंग मॉड्यूल की किसी भी खराबी के लिए जाँच करें और	2	2	-	-
• तदनुसार समस्या निवारण				
पीसी22.				
• सेंसरों और ट्रांसड्यूसरों की जाँच करके उनमें दोषों की पहचान करें और उचित कार्रवाई करें	2	2	-	-
• समस्या निवारण				



### योग्यता पैक

परिणामों के लिए मूल्यांकन मानदंड	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स
पीसी23.IoT डिवाइस से क्लाउड सर्वर तक डेटा स्थानांतरण का परीक्षण करें	2	2	-	-
<b>पीसी24.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>परीक्षण के माध्यम से विभिन्न प्रकार के माइक्रोकंट्रोलर्स में समस्याओं की पहचान करना और समस्या निवारण करना</li> <li>या दोषपूर्ण/क्षतिग्रस्त माइक्रोकंट्रोलरों को सही उपकरणों से बदलना</li> </ul>	2	2	-	-
<b>मशीन लर्निंग प्रक्रिया का वर्णन करें</b>	6	6	-	-
पीसी25.कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग के बीच अंतर बताइए	2	2	-	-
पीसी26.समझाएँ कि तंत्रिका नेटवर्क और गहन शिक्षण कैसे काम करता है, एनएलपी और एनएलयू के बीच अंतर बताएँ	2	2	-	-
पीसी27.MLaaS प्लेटफॉर्म का उपयोग करके मशीन लर्निंग समाधान बनाएँ	2	2	-	-
<b>तकनीकी उपकरणों का विश्लेषण करें</b>	8	8	-	-
<b>पीसी28.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>फ़िल्ड और उनके मानों से भरी तालिकाओं वाला एक रिलेशनल डेटाबेस बनाएँ। किसी डेटाबेस से डेटा बनाने, अपडेट करने, हटाने, क्वेरी करने और संशोधित करने के लिए SQL का उपयोग करें।</li> <li>रिलेशनल डेटाबेस</li> </ul>	2	2	-	-
पीसी29.कंप्यूटर विज्ञन (CV) क्या है और यह कैसे काम करता है, समझाएँ	2	2	-	-
पीसी30.कोर प्रोग्रामिंग अवधारणाएँ बताएँ। लागू करेंपायथन कोड से लेकर सरल मशीन लर्निंग प्रोजेक्ट तक	2	2	-	-
<b>पीसी31.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>पर्यावेक्षित, अपर्यावेक्षित और सुदृढीकरण अधिगम के लिए प्रमुख मशीन अधिगम एल्गोरिदम की सूची बनाएँ। वर्गीकरण का प्रशिक्षण और मूल्यांकन करें,</li> <li>प्रतिगमन और क्लस्टरिंग मॉडल एल्गोरिदम</li> </ul>	2	2	-	-
<b>एनओएस कुल</b>	48	52	-	-



## योग्यता पैक

### राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) पैरामीटर

एनओएस कोड	ईएलई/एन7122
एनओएस नाम	AIOT (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूल सिद्धांत
क्षेत्र	इलेक्ट्रॉनिक्स
उप-क्षेत्र	
पेशा	इंजीनियरिंग-आई एंड ए
एनएसक्यूएफ स्तर	2.5
क्रेडिट	7
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 फाइल में उल्लिखित के समान हैं।

**क्यूपी स्तर पर न्यूनतम कुल उत्तीर्ण %: 50**

(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

राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक	सिद्धांत अंक	व्यावहारिक अंक	प्रोजेक्ट मार्क्स	विवा मार्क्स	कुल मार्क	महत्व
ELE/N7122.AIOT (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के मूल सिद्धांत	48	52	-	-	100	100
<b>कुल</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100</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

<b>क्षेत्र</b>	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।
<b>उप-क्षेत्र</b>	उप-क्षेत्र को उसके घटकों की विशेषताओं और हितों के आधार पर आगे के विभाजन से प्राप्त किया जाता है।
<b>पेशा</b>	व्यवसाय नौकरी भूमिकाओं का एक समूह है, जो किसी उद्योग में समान/संबंधित कार्यों का प्रदर्शन करता है।
<b>नौकरी भूमिका</b>	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।
<b>व्यावसायिकमानक (ओएस)</b>	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।
<b>प्रदर्शन मानदंड (पीसी)</b>	प्रदर्शन मानदंड (पीसी) वे कथन हैं जो किसी कार्य को निष्पादित करते समय अपेक्षित प्रदर्शन के मानक को निर्दिष्ट करते हैं।
<b>राष्ट्रीय व्यावसायिकमानक (एनओएस)</b>	एनओएस व्यावसायिक मानक हैं जो भारतीय संदर्भ में विशिष्ट रूप से लागू होते हैं।
<b>योग्यता पैक (QP)</b>	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।
<b>यूनिट कोड</b>	यूनिट कोड एक व्यावसायिक मानक के लिए एक अद्वितीय पहचानकर्ता है, जिसे 'एन' द्वारा दर्शाया जाता है।
<b>इकाई शीर्षक</b>	इकाई का शीर्षक इस बारे में स्पष्ट विवरण देता है कि पदधारी को क्या करने में सक्षम होना चाहिए।
<b>विवरण</b>	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।
<b>दायरा</b>	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

<b>ज्ञान और समझ (KU)</b>	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।
<b>संगठनात्मक संदर्भ</b>	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।
<b>तकनीकी ज्ञान</b>	तकनीकी ज्ञान वह विशिष्ट ज्ञान है जो विशिष्ट निर्दिष्ट जिम्मेदारियों को पूरा करने के लिए आवश्यक है।
<b>मुख्य कौशल/सामान्य कौशल (जीएस)</b>	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।
<b>ऐच्छिक</b>	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।
<b>विकल्प</b>	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।