ANNEXURE-1

Subject: Additional syllabus को भी E-Office में भेजी गयी Receipt No E- 3485652/2025/O/o APO-I/P/DMW/PTA में दिए गए syllabus में समिल्लित किया जाने हेतु.

1) **विद्युत सुरक्षा प्रोटोकॉल:** लॉकआउट/टैगआउट प्रक्रियाएँ, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE), ग्राउंडिंग और अर्थिंग तकनीक, विद्युत उपकरण और उपकरणों को सुरक्षित तरीके से हैंडल करना, आपातकालीन शटडाउन प्रक्रियाएँ
2) **निवारक मेंटेनेंस:** नियमित निरीक्षण का महत्व, विद्युत मशीनों का स्नेहन और सफाई, मोटरों का कंपन विश्लेषण, विद्युत पैनल और वायरिंग का निरीक्षण
3) **बुनियादी विद्युत सर्किट डिजाइन:** सिंगल फेज और थ्री-फेज सर्किट, मोटर स्टार्टिंग सर्किट्स (स्टार-डेल्टा), ओवरकरंट सुरक्षा, अर्थिंग और बॉन्डिंग
4) **उन्नत समस्या निवारण:** डायग्नोस्टिक टूल्स का उपयोग: थर्मल कैमरे, कंपन सेंसर, पीएलसी-आधारित नियंत्रण प्रणाली में दोषों का निदान, सर्किट ब्रेकर, फ्यूज और प्रोटेक्टर्स का समस्या निवारण
5) **स्वचालन और रोबोटिक्स का परिचय:** पीएलसी (प्रोग्रामेबल लॉजिक कंट्रोलर) के बुनियादी सिद्धांत, मशीन नियंत्रण के लिए पीएलसी का बुनियादी प्रोग्रामिंग, सेंसर, एक्ट्यूएटर्स और स्वचालन में उनका भूमिका
6) पूर्वानुमान मेंटेनेंस के लिए IoT का उपयोग, विद्युत प्रणालियों में ऊर्जा दक्षता तकनीक

Pradeep
20/01/25

182

6

डी०एम०डब्ल्यू०/पटियाला।

संख्याःडी०एम०डब्ल्यू०/पी/स्था०- ।/पाठ्यक्रम/MW Elect.III/25% QS दिनांक: 20.10.2011

विषयः-MW Elect.-III के 25% QS Quota की General Selection के लिये पाठ्यक्रम विवरण।

*****

1. विद्युत क्या है? उसके बारे में साधारण ज्ञान होना चाहिये।
2. विद्युत कैसे उत्पन्न की जाती है? विद्युत उत्पादन के तरीकों की जानकारी तथा विद्युत किस प्रकार से पावर प्लान्ट से उपभोक्ता तक पहुँचाई जाती है?
3. विद्युत शॉक से बचने के लिये सुरक्षा उपायों का ज्ञान होना। यदि किसी व्यक्ति को बिजली का झटका लगे तो उसे बचाव के लिये अपनाये जाने वाले उपायों (तरीकों) की जानकारी होना तथा उसे किस प्रकार की प्राथमिक चिकित्सा तुरन्त दी जाये उसकी जानकारी दें।
4. विद्युत सिस्टम व सर्किट में अपनाये जाने वाले एब्रीविएसन (abbreviation) तथा कलर कोड (Colour code) (केबल्स) टर्मिनल तथा विद्युत उपकरणों की जानकारी होना।
5. ग्राफिकल चिन्ह जिनका उपयोग घूमने वाले (rotating) विद्युत मशीनों में किया जाता है उसकी जानकारी दें।
6. दिन प्रतिदिन प्रयोग में आने वाले विद्युत औजारों के बारे में जानकारी होना तथा उपयोग के तरीकों की जानकारी होना।
7. वोल्टेज, करन्ट, रेजिस्टेंस, कैपीसिटेंस, इंडक्टेंस क्या है और इनकी ईकाई क्या है?
8. पैरेलल और सिरीज की मिलाकर बनने वाले सर्किटों में उपयोग किये गये रेजिस्टेंस और कैपिसिटेंस के बारे में जानकारी होना।
9. मैकेनिकल सिस्टम को चलाने के लिये उपयोग किये जाने वाले विद्युत मोटर के बारे में जानकारी होना। इसके प्रकार और प्रिवेन्टिव मेन्टीनेंस की जानकारी होना। मोटर के विभिन्न पुर्जो की जानकारी होना।
10. मीटरों की हालात के बारे में किये जाने वाले टेस्टिंग और चेकिंग के बारे में जानकारी होना।
11. ट्रांसफार्मर के बारे में ज्ञान होना तथा इसके कार्य के सिद्धान्त की जानकारी होना। डी०एम०डब्ल्यू० की मशीनों में ट्रांसफार्मर की उपयोगिता की जानकारी होना।
12. ए.सी. और डी.सी. मोटर के चालू (start) होने का ज्ञान होना। डी०एम०डब्ल्यू० की मशीनों में किस प्रकार के स्टार्टरों और कैपीसिटरों का उपयोग किया गया है।
13. डी.एम.डब्ल्यू. के मेन्टीनेंस आरगेनाइजेशन में विद्युत को चेक करने के लिये किस प्रकार की टेस्टिंग सुविधा उपलब्ध है तथा जिन उपकरणों के टेस्टिंग को उपयोग किया जाता है उनके नामों की जानकारी होना।
14. डी.एम.डब्ल्यू. की मशीनों में उपयोग किये गये विद्युत स्विच गियर के कार्य सिद्धान्त मेन्टीनेंस के बारे में जानकारी होना। विद्युत सर्किट में उपयोग किये गये स्विच गियर के बारे में विशेष रूप से जानकारी होना। यदि उस प्रकार का स्विच गियर उपलब्ध न हो तो उसके स्थान पर प्रयोग किये जा सकने वाले अन्य स्विच गियर के चुनाव के बारे में ज्ञान होना।

15. विद्युत सिस्टम में अर्थिंग का क्या महत्व हैं? मशीनों की अर्थिंग किस प्रकार से करते हैं तथा अर्थ पिट किस प्रकार से बनाते हैं?

16. राजभाषा पाठ्यक्रम:

- भाषाई आधार पर भारत को कितने क्षेत्रों में बाँटा गया है?
- संघ सरकार की राजभाषा नीति क्या है?
- केन्द्रीय सरकार के कार्यालयों में राजभाषा के प्रयोग प्रसार को बढ़ाने के लिये कौन कौन से पुरस्कार प्रोत्साहन दिये जाते हैं?
- डी.एम.डब्ल्यू. में राजभाषा का प्रयोग बढ़ाने के लिये कौन कौन सी प्रोत्साहन पुरस्कार योजनायें लागू की गई हैं।

उपरोक्त पाठ्यक्रम को दिशा निर्देश के तौर पर ही माना जाये। कोई अन्य विषय जो ट्रेड टेस्टिंग प्राधिकारी उचित और तर्कसंगत समझेगा वह भी ट्रेड टेस्ट में शामिल किये जा सकते हैं।

सहायक कार्मिक अधिकारी-II
कृते उप मुख्य यॉत्रिक अभियंता/पी,
डी०एम०डब्ल्यू०/पटियाला।

प्रतिलिपि:-

1. उप मुख्य यॉत्रिक अभियंता/पी
2. एस.एस.ई./टी.एम.एस.
3. नोटस बोर्ड/टी.एम.एस.