

कक्षा-10
इलेक्ट्रीशियन
सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम

पूर्णांक 70 अंक

इकाई-1

07 अंक

प्रत्यावर्ती धारा के उत्पादन का प्रारम्भिक ज्ञान विद्युत पावर प्लाण्ट के प्रकार जैसे— हाइड्रो पावर प्लाण्ट, थर्मल पावर प्लाण्ट एवं उनके उर्जा के प्रारम्भिक स्रोत मोटर सेट की कार्यविधि एवं चालन।

इकाई-2

08 अंक

विद्युत मोटरों की जानकारी, विद्युत के प्रकार, कार्य सिद्धान्त विशेषतायें एवं उपयोग, मोटरों का तारस्थापन। सावधनियों एवं रख रखाव।

इकाई-3

15 अंक

विद्युत सप्लाई व्यवस्था संरक्षण, वितरण एवं फीडर की परिभाषा विभिन्न प्रकार के ए0सी0 वितरण उच्च विभव वितरण से लाभ, ओवर हेड लाइन के मुख्य अवयव, ओवर हेड कण्डक्टर के पदार्थ ओवर हेड कण्डक्टर में इस्तेमाल होने वाले इन्सुलेटर।

इकाई-4

15 अंक

विद्युत मापन— विभिन्न पद एवं उनकी इकाईयों, विद्युत मापन यंत्रों की जानकारी तथा धारा मापी, वोल्टता मापी, ऊर्जा मापी, शक्ति मापी मेगर, अर्थ टेस्टर, आवृत्ति मापी, टेको मीटर, मल्टी मीटर आदि की परिपथीय ज्ञान एवं उनसे विभिन्न विद्युत राशि का मापना।

इकाई-5

07 अंक

सरल गृह तार स्थापन— वायरिंग के प्रकार, वायरिंग करने की विधियां एवं एक दूसरे के सापेक्ष लाभ एवं हानियाँ। एक मारगीय स्विच द्वारा नियंत्रित एक प्रकाश बिन्दु सीढ़ी में उपयोग आने वाले वायरिंग का विद्युत परिपथ, सूचक लैम्प के साथ विद्युत घण्टी का संयोजनका परिपथ। एक स्थान से यह एक से अधिक स्थान से।

इकाई-6

08 अंक

घरेलू उपस्करों की मरम्मत— विभिन्न उपस्कर जैसे— ट्यूब लाइट, छत का पंखा, टेबल लैम्प, हीटर, गीजर प्रेस आदि के कार्य सिद्धान्त एवं इनके पुर्जों के अवयवों के नाम इनका अनुरक्षण एवं बचाव विद्युत मोटरों में सम्भावित दोष एवं उपचार।

इकाई-7

05 अंक

बचाव उपस्कर (प्रोटेक्टिव डिवाइसेस)— फ्यूज, फ्यूज की परिभाषा, फ्यूज पदार्थों के नाम एम0सी0बी0 के कार्य एवं सिद्धान्त इलेक्ट्रिक शॉक एवं उनके बचाव, घरेलू वायरिंग में विभिन्न बिन्दुओं का भू-सम्बन्धन।

इकाई-8

05 अंक

गैर पारम्परिक ऊर्जा के विभिन्न स्रोतों का प्रारम्भिक ज्ञान, पारम्परिक एवं गैर पारम्परिक ऊर्जा स्रोतों के लाभ एवं उपयोग। सोलर ऊर्जा— पवन चक्की।

प्रयोगात्मक कार्य—

30 अंक

1. विद्युत मशीनों का अध्ययन करना।
2. वाटमीटर की सहायता से किसी कार्यभार की शक्ति मापना।
3. किसी कार्यभार पर ऊर्जा मापी द्वारा ऊर्जा मापना।
4. मशीनों की ओवरहालिंग एवं एसेम्बलिंग करना।
5. टेकोमीटर की सहायता से विभिन्न विद्युत मोटरों की गति नापना।

शैक्षिक सत्र 2024–25 हेतु आन्तरिक मूल्यांकन

1—प्रथम आन्तरिक मूल्यांकन परीक्षा— (प्रोजेक्ट कार्य)	अगस्त माह	10 अंक
2—द्वितीय आन्तरिक मूल्यांकन परीक्षा—(प्रोजेक्ट कार्य)	दिसम्बर माह	10 अंक
3—चार मासिक परीक्षाएं		10 अंक
• प्रथम मासिक परीक्षा (बहुविकल्पीय प्रश्नों (MCQ) के आधार पर)		मई माह
• द्वितीय मासिक परीक्षा (वर्णनात्मक प्रश्नों के आधार पर)		जुलाई माह
• तृतीय मासिक परीक्षा (बहुविकल्पीय प्रश्नों (MCQ) के आधार पर)		नवम्बर माह
• चतुर्थ मासिक परीक्षा (वर्णनात्मक प्रश्नों के आधार पर)		दिसम्बर माह

चारों मासिक परीक्षाओं के प्राप्तांकों के योग को 10 अंकों में परिवर्तित किया जाय।

पुस्तकों की सूची—

1. सामान्य अभियांत्रिकी अवयव— द्वारा जे०के० कपूर।
प्रकाशन— भारत भारती प्रकाशन एण्ड कम्पनी वेस्टर्न कचहरी रोड़, मेरठ—250001
2. विद्युत अभियंत्रण के अवयव— द्वारा डॉ० टी०डी० बिस्ट
3. विद्युत लागत एवं आगणन— द्वारा डॉ० टी०डी० बिस्ट
प्रकाशन किशोर पब्लिशर्स 159—बी आजाद नगर साउथ मलाका इलाहाबाद—211003
4. वैद्युत तकनीकी— द्वारा सिंह एवं हरजाई
प्रकाशन— यूनिटेक पब्लिशर्स राधाकृष्ण मिशन मार्ग अमीनाबाद लखनऊ—226001

उपकरणों एवं औजारों की सूची—

उपकरण—

1. वोल्टमीटर
2. वाट मीटर
3. मेगर
4. एम्पीयर मीटर
5. Earth Tester (अर्थ टेस्टर)
6. मल्टीमीटर
7. टांगर टेस्टर (Avo meter)

औजार—

1. संयुक्त प्लायर
2. नोज प्लायर
3. पेंचकस
4. हैन्ड ड्रिल

5. पोकर
6. नियान टेस्टर
7. हेक्सा
8. हैमर
9. टेस्टिंग लैम्प
10. छोटी रेती

शिक्षकों की अर्हता

डिप्लोमा इन इलैक्ट्रीकल इंजीरियरिंग, बी0एड0 की आवश्यकता नहीं हैं।