

विद्युत अभियंत्रण (वस्तुनिष्ठ एवं परंपरागत दोनों प्रश्न पत्रों के लिए)


पत्र-I

- 346 न
16/08/19
1. विद्युत परिपथ - नेटवर्क सिद्धांत रैंप रोकने में नेटवर्क प्रतिक्रिया, आवेग एवं ज्यामती निवेश, आवृत्ति प्रभाव क्षेत्र विश्लेषण, नेटवर्क संयोजन के द्विभाग नेटवर्क अवयव, एकल आलेख।
ई०एम० सिद्धांत - इलेक्ट्रो मैग्नेटिक थ्योरी-गेवअर विधि से स्थिर विद्युतिकी और मैग्नेटोस्टैटिक्स का अध्ययन, डाई-इलेक्ट्रिक सुचालक और चुंबकीय-सामग्री में क्षेत्र का अध्ययन, समय परिवर्ती क्षेत्र, मैक्सवेल का समीकरण, सुचालक व डाई-इलेक्ट्रिक माध्यम में समतल तरंग का संचरण, संचरण नाईन के गुण।
 3. द्रव्य विज्ञान (इलेक्ट्रिक द्रव्य सामग्री) - बैंड सिद्धांत, स्थैतिक और प्रत्यावर्ती क्षेत्र डाई-इलेक्ट्रिक की अनुग्रिवा, पाइजीत विद्युत धातुओं की चालकता, अति चालकता द्रव्यों के चुम्बकीय गुण, पैरों और पैरी-चुम्बकत्व, सेमीकन्डक्टर में चालन, हॉल-प्रभाव।
 4. वैद्युत मापन - मापन के सिद्धांत, परिपथ पारामीटर का ड्रीज मापन, मापन यंत्रण, बी०आई०बी०ए० और सी०बी०ओ० मोटर वणफेट विश्लेषण ट्रन्सड्यूसर और गैर विद्युतीय वस्तुओं का मापन आंकिक मापन, टेलीमीटरिंग झाटा रिकॉडिंग और डिस्पले।
 5. आकलन के अवयव - डिजिटल पद्धति अलजेरिथमस, प्रवाह सारणीकरण (फ्लोभारटींग) संग्रहण (स्टोरेज), टाईप स्टेटमेंट-व्यवस्थित संघनन, गणितीय अभिव्यंजन, तार्किक अभिव्यंजन, आवंटन विवरण, प्रोग्राम संरचना, वैज्ञानिक और इंजीनियरिंग उपयोग।

पत्र-II

6. शक्ति उपकरण एवं पद्धति - विद्युत यांत्रिकी, वैद्युत यांत्रिक ऊर्जा के परिवर्तन का सिद्धांत, डी०सी० सिन्क्रोम्स और प्रेरम मशीन का विश्लेषण भिनांक आपशिक्त मीटर, नियंत्रण-प्रणाली में मशीन, ट्रान्सफॉर्मर चुंबकीय परिपथ और ड्राइम्स पावर सिस्टम के लिए मोटर का चुनाव विद्युत उत्पादन जल तथा नाभकीय विद्युत का संचरण, कोरोमा बुण्डल चालक, विद्युति सुरक्षा, आर्थिक प्रचालन भार-आवृत्ति नियंत्रण, स्थायित्व विश्लेषण।
7. नियंत्रण पद्धति - खुला-लूप और बंद-लूप पद्धति, प्रतिक्रिया विश्लेषण रूट लेवल तकनीकी स्थायित्व, क्षतिपूर्ति और रूपांकन तकनीक, स्टेट भेरीएबुल एप्रोच।
8. इलेक्ट्रोनिक तथा संचार - इलेक्ट्रोनिक-धन अवस्था (सॉलिड स्टेट) उपकरण और परिपथ बुलीयन बीजगणीत, लॉजिक परिपथ समोजी और अनुक्रमिक संख्यात्मक परिपथ, संचार संकेत विश्लेषण, संकेत का प्रसारण, माडुलेशन अनुसंधान, संचार पद्धति के विभिन्न प्रकार के संचार पद्धति के कार्य।

झारखण्ड के राज्यपाल के आदेश से,


(अजय कुमार सिंह)
सरकार के सचिव।

परिशिष्ट - I की अनुसूची

स्तर और पाठ्यक्रम

सामान्य योग्यता परीक्षण के प्रश्न पत्र का स्तर वेसा ही होगा जैसा कि अभियंत्रण विज्ञान स्नातक से अपेक्षा की जाती है। अन्य विषयों के प्रश्न पत्रों का स्तर एक भारतीय विश्वविद्यालय में अभियंत्रण डिग्री स्तर की परीक्षा के अनुरूप होगा। किसी भी विषय में प्रायोगिक परीक्षा नहीं होगी।

सामान्य योग्यता परीक्षा

भाग (क) सामान्य अंग्रेजी:- अंग्रेजी का प्रश्न पत्र इस प्रकार होगा ताकि अभ्यर्थी की अंग्रेजी भाषा की समझ और शब्दों के कुशल प्रयोग की जांच हो सके।

भाग (ख) सामान्य अध्ययन:- सामान्य अध्ययन के प्रश्न पत्र में सम-सामयिक घटनाओं और ऐसी बातों की, उनके वैज्ञानिक पहलूओं पर ध्यान देते हुए, जानकारी सम्मिलित होगी जो प्रतिदिन के अनुभव में आती है तथा जिसकी अपेक्षा एक शिक्षित व्यक्ति से की जाती है प्रश्न-पत्र में भारतीय इतिहास एवं भूगोल के ऐसे प्रश्न भी सम्मिलित होंगे जिसका उत्तर अभ्यर्थी विशेष अध्ययन के बिना ही दे सकेंगे।