

काठमाण्डौ महानगरपालिका

प्राविधिक सेवा, तह-४, इलेक्ट्रिकल समूह/उपसमूह इलेक्ट्रिसियन पदको आन्तरिक/खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम योजनालाई निम्नानुसार तीन चरणमा विभाजन गरिएको छ :

प्रथम चरण – लिखित परीक्षा	पूर्णाङ्क– ५०
द्वितीय चरण – प्रयोगात्मक	पूर्णाङ्क– ५०
तृतीय चरण – अन्तर्वार्ता	पूर्णाङ्क– २०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

१. प्रथम चरण – लिखित परीक्षा पूर्णाङ्क– ५०

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या– अंकभार	समय
सामान्य ज्ञान र सेवा सम्बन्धी	५०	२०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQ) (५० अङ्क)	५० प्रश्न*१ अंक	४५ मिनेट

२. द्वितीय चरण – प्रयोगात्मक पूर्णाङ्क– ५०

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
प्रयोगात्मक	५०	प्रयोगात्मक

३. तृतीय चरण – अन्तर्वार्ता पूर्णाङ्क– २०

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	२०	मौखिक

द्रष्टव्य:

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
- लिखित परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या र अंकभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र / विषयमा दिईए अनुसार हुनेछ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजीमा ठुलो अक्षर (Capital Letter) A,B,C,D लेख्नु पर्नेछ । सानो अक्षर (Small Letter) a,b,c,d लेखेको वा अन्य कुनै संकेत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयमा प्रत्येक खण्डका प्रश्नका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोही भाग खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जुन सुकै कुरा लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम, विनियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मितिभन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेका सम्झनु पर्नेछ ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेवारहरूलाई मात्र दोश्रो चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम स्वीकृत मिति:- २०८१/...../..... ।

सामान्य ज्ञान र सेवा सम्बन्धी (पूर्णाङ्क -५०)

1. Institutional Know- How and General Knowledge (संस्था सम्बन्धी सामान्य जानकारी तथा सामान्य ज्ञान)

1. General knowledge on Geographical Structure of Nepal and its feature (नेपालको भौगोलिक बनावट तथा विशेषता सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
2. General knowledge about Nepals Federal, Province and Local Level (नेपालको संघ, प्रदेश र स्थानीय तह सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
3. General knowledge about Kathamndu Metropolitan City (काठमाण्डौ महानगरपालिका सम्बन्धी सामान्य ज्ञान)
4. स्थानीय सेवा (गठन तथा संचालन) ऐन, २०७९
5. स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४
6. नवीकरणीय उर्जा : सौर्य उर्जा, वायु उर्जा र जैविक उर्जा सम्बन्धी जानकारी
7. वितरण प्रणालीका भोल्टेज सम्बन्धी जानकारी
8. हाइड्रो पावरका प्रकार, फाइदा, बेफाइदा र संरचनात्मक मुख्य खण्डहरू
9. डिजेल पावर प्लान्ट सम्बन्धी जानकारी
10. विद्युतीय उपकरणहरूको संचालन तथा मर्मत गर्दा लिनु पर्ने सावधानीहरू, सुरक्षा सम्बन्धी नियम सुरक्षा उपकरण र औजार
11. करेन्ट लागेका व्यक्तिको प्राथमिक उपचार सम्बन्धी जानकारी
12. काठमाण्डौ महानगरपालिकामा कार्यरत कर्मचारी सेवा शर्त एवं सुविधा सम्बन्धमा व्यवस्था गर्न बनेको ऐन, २०७७
13. नेपाल नेशनल विल्डिंग कोड (इलेक्ट्रिकल वर्क) NBC 207:2003

2. Fundamentals (आधारभूत ज्ञान)

1. Types of Electrical wiring (विद्युत वायरिङ्गका किसिमहरू)
2. Concept wiring color code (विद्युत वायरिङ्गका कलर कोडको ज्ञान)
3. Introduction to safety tools and devices (सुरक्षा उपकरण तथा औजारहरूको परिचय)
4. Series and parallel connection of batteries and resistance (व्याट्री र रेजिस्टेन्स को सिरिज तथा समानान्तर कनेक्सन विधि)
5. Introduction to measuring units of electrical quantities (विद्युत परिमाण इकाई सम्बन्धी जानकारी)
6. Introduction to electrical measuring devices (विद्युत मापन उपकरण सम्बन्धी जानकारी)
7. Difference between conductors and cables (कन्डक्टर र केबलको भिन्नता)
8. Three phase four wires and single phase two wires system, phase voltage, phase current, line voltage and line current. (थ्री फेज चार तार र सिंगल फेज दुई तार प्रणाली, फेज भोल्टेज, फेज करेन्ट, लाइन भोल्टेज र लाइन करेन्ट सम्बन्धी ज्ञान)

3. Power Plants (विद्युतीय उत्पादन)

1. General concept of Hydropower generation (जलविद्युत् उत्पादन सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
2. General Concept of diesel power generation and its uses. (डिजल पावर उत्पाद बारे सामान्य जानकारी तथा त्यसका उपयोग)
3. Solar photovoltaic system & installation of inverter & UPS.(सोलार उर्जा प्रणाली, इन्भर्टर तथा यूपीएसको जडान सम्बन्धी जानकारी)
4. Concept of maximum demand meter & TOD meter.(डिमाण्ड मिटर र टि.ओ.डी. मिटर सम्बन्धी जानकारी)
5. General knowlegde on standard distrubution voltage of neplese power system.(नेपालको विद्युतीय प्रणालीको वितरण भोल्टेज सम्बन्धी जानकारी)
6. General Concept of Wind energy & PV energy (वायु उर्जा र सोलार उर्जाको सामान्य अवधारणा)
7. Componet battery & maintenance (ब्याट्रीका भागहरु र मर्मत संभार)

4. Electrical Machines (विद्युतीय मेशिनहरु)

1. Use of generators, motors and transformers। (जेनेरेटर, मोटर तथा ट्रान्सफरमरको उपयोगिता)
2. Purpose of parallel operation of generators and transformers. (जेनेरेटर तथा ट्रान्सफरमरको समानान्तर संचालनको उद्देश्य)
3. Necessity of black start generator in power stations. (विद्युतगृहमा ब्ल्याक स्टार्ट युनिटको आवश्यकता)

5. Control and Protection (नियन्त्रण तथा सुरक्षा)

1. Function of circuit breakers and relays in power stations and substations (विद्युतगृह तथा सबस्टेशनमा सर्किट ब्रेकर तथा रिलेको कार्य)
2. Purpose of using current and potential transformer in power stations and substations
3. (विद्युतगृह तथा सबस्टेशनमा करेण्ट र पोटेन्सियल ट्रान्सफरमर प्रयोग गर्नुको उद्देश्य)
4. Importance of surge arrestors for protection of line and equipment against lightening (चट्याडवाट उपकरणहरुलाई बचाउन सर्ज एरेष्टरको महत्व)
5. Causes of system tripping and their remedy (प्रणाली अवरुद्ध हुने कारणहरु तथा तिनका निराकरण)
6. Importance of earthing of electrical equipment (विद्युतीय उपकरणको अर्थिङ्गको महत्व)
8. Introduction of safety tools and devices and their quality checking(सुरक्षा उपकरणहरु सम्बन्धी जानकारी र तिनको गुणस्तर परीक्षण)
9. Role of current and potential transformer in electrical measurement and protection. (विद्युतीय मापन तथा सुरक्षामा करेण्ट तथा पोटेन्सियल ट्रान्सफरमरको भूमिका)
10. General concept of electrical vehicles its motor and Battery. (विद्युतीय गाडी, यसमा प्रयोग हुने मोटर र ब्याट्रीको बारेमा सामान्य जानकारी)
11. Causes of system tripping and thier remedy (प्रणाली अवरुद्ध हुने कारणहरु र तिनका उपायहरु)

6. Distribution and Consumer Services (वितरण तथा ग्राहक सेवा)

1. Types of conductors and insulators used in distribution system (वितरण प्रणालीमा प्रयोग हुने कन्डक्टर तथा इन्सुलेटरका प्रकारहरू)
2. Types and sizes of consumer service cables (ग्राहकको घरमा लगिने तारका किसिम तथा साइजहरू)
3. Introduction to consumer service connections (ग्राहकको घरमा लगिने विद्युत कनेक्सन सम्बन्धी जानकारी)
4. Introduction to fuse, MCB, ELCB, RCCB & MCCB for protection purpose (फ्युज, एम.सी.बी., इ.एल.सि.वि., आर. सि. सि. वि. र एम. सी. सी.वी. सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
5. Connection of distribution transformer to high and low voltage side with necessary accessories (वितरण ट्रान्सफरमर हाइभोल्टेज तथा लोभोल्टेज साइडमा जडान गर्ने सम्बन्धी जानकारी)
6. Introduction to Distribution transformer and its various components .(वितरण ट्रान्सफरमर तथा यसका विभिन्न कम्पोनेन्ट सम्बन्धी जानकारी)
7. Need of equipment earthing, materials require in earthing, earthing procedure. (इक्विपमेन्ट अर्थिङ्ग, इक्विपमेन्ट अर्थिङ्गका लागि आवश्यक वस्तु र अर्थिङ्ग विधि)
8. Electric Lamp : Incandescent lamp, discharge lamps : types and uses of energy saving lamps (विद्युतीय बत्तीहरू र इन्क्याण्डेसेन्ट, डिस्चार्ज, विद्युत किफायत बत्तीहरूको किसिम र प्रयोग)

7. Operation and Maintenance (संचालन तथा मर्मत संभार)

1. Concept of preventive maintenance of electrical equipment (उपकरणको निरोधात्मक संभार सम्बन्धी जानकारी)
2. Maintenance of generators and transformers (जेनेरेटर तथा ट्रान्सफरमरहरूको संभार)
3. Maintenance of D.C. system (डि.सी. प्रणालीको संभार)
4. Introduction to personal safety, machine safety, tool safety and workshop safety (व्यक्तिगत सुरक्षा, मेसिन सुरक्षा, टूल सुरक्षा र कार्यशाला सुरक्षा सम्बन्धी जानकारी)