

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्राविधिक सेवा, तह-३, इलेक्ट्रिकल समूह/उपसमूह इलेक्ट्रिसियन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम
पाठ्यक्रम योजनालाई निम्नानुसार दुई चरणमा विभाजन गरिईएको छः

प्रथम चरण -	लिखित परीक्षा	पूर्णाङ्क- १००
द्वितीय चरण -	अन्तरवार्ता	पूर्णाङ्क -२०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

१. प्रथम चरण - लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क- १००

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्न संख्या * अङ्कभार	समय
सामान्यज्ञान र सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQ)	५० प्रश्न * १ अंक	४५ मिनेट
			विषयगत	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	१० प्रश्न * ५ अंक	१ घण्टा १५ मिनेट

२. द्वितीय चरण: अन्तरवार्ता

पूर्णाङ्क - २०

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तरवार्ता	२०	मौखिक

द्रष्टव्यः

- 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 (Multiple Choice) प्रश्नहरू गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ। तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेखदा अंग्रेजीमा ठुलो अक्षर (Capital Letter) A,B,C,D लेख्नु पर्ने छ। 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 पाईने छैन।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयमा प्रत्येक खण्डका प्रश्नका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन। 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 गराईनेछ।
- पाठ्यक्रम स्वीकृत मिति:- २०८०/०८/२१

नेपाल विद्युत प्राधिकरण
प्राविधिक सेवा, तह-३, इलेक्ट्रिकल समूह/उपसमूह इलेक्ट्रिसियन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम
सामान्य ज्ञान र सेवासम्बन्धी ज्ञान (१०० अङ्क)

1. Institutional Know- How and General Knowledge

(संस्था सम्बन्धी सामान्य जानकारी तथा सामान्यज्ञान) २० अङ्क (१०*१=१०, २*५=१०)

- 1.1 General knowledge on Geographical Structure of Nepal and its feature.
(नेपालको भौगोलिक बनावट तथा विशेषता सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
- 1.2 General knowledge about Nepal's Federal, Province and Local Level
(नेपालको संघ, प्रदेश र स्थानीय तह सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
- 1.3 General knowledge of Nepal Electricity Authority
(नेपाल विद्युत प्राधिकरण सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
- 1.4 General knowledge regarding capacities of various power plants of Nepal and their locations (नेपालका विभिन्न विद्युत केन्द्रका क्षमता र ती केन्द्रहरू रहेका ठाउँ सम्बन्धी जानकारी)
- 1.5 विद्युत चोरी नियन्त्रण ऐन, २०५८ को कसुर गरेको मानिने अवस्था, दण्ड सजायको अवस्था र विद्युत चोरी नियन्त्रण नियमावली, २०५९ को विद्युत आपूर्ति बन्द गर्न सकिने, पुनः विद्युत लाइन जडान गर्ने र पुरस्कार सम्बन्धी व्यवस्था
- 1.6 नेपाल विद्युत प्राधिकरण, प्रचलित कर्मचारी सेवा, शर्त विनियमावलीको विदा, आचरण र विभागीय सजाय सम्बन्धी व्यवस्था
- 1.7 नेपाल विद्युत प्राधिकरण, प्रचलित विद्युत महशूल संकलन विनियमावलीको उपभोक्ता वर्गीकरण, मिटर जडान, विद्युत महशूल (न्यूनतम शुल्क, डिमाण्ड शुल्क र इनर्जी शुल्क) छुट जरिवाना सम्बन्धी व्यवस्था

2. Fundamentals (आधारभूत ज्ञान) १५ अङ्क (५*१=५, २*५=१०)

- 2.1 Types of Electrical wiring (विद्युत वायरिङ्गका किसिमहरू)
- 2.2 Introduction to safety tools and devices (सुरक्षा उपकरण तथा औजारहरूको परिचय)
- 2.3 Series and parallel connection of batteries (व्याट्रीको सिरिज तथा समानान्तर कनेक्सन विधि)
- 2.4 Introduction to measuring units of electrical quantities (विद्युत परिमाण इकाईसम्बन्धी जानकारी)
- 2.5 Introduction to electrical measuring devices (विद्युत मापन उपकरण सम्बन्धी जानकारी)
- 2.6 Difference between conductors and cables (कन्डक्टर र केबलको भिन्नता)
- 2.7 Three phase four wire and single phase two wire system, phase voltage, phase current, line voltage and line current. (श्री फेज चार तार र सिंगल फेज दुई तार प्रणाली, फेज भोल्टेज, फेज करेण्ट, लाइन भोल्टेज र लाइन करेण्ट सम्बन्धी ज्ञान)

3. Power Plants (विद्युतीय उत्पादन) १० अङ्क (५*१=५, १*५=५)

- 3.1 General concept of Hydropower generation (जलविद्युत् उत्पादन सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
- 3.2 Introduction to run off river and storage types of hydroelectric power plants (रन अफ रिभर र जलाशययुक्त आयोजनाहरू सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
- 3.3 General Concept of hydropower and diesel power generation.

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्राविधिक सेवा, तह-३, इलेक्ट्रिकल समूह/उपसमूह इलेक्ट्रिसियन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम
(जलविद्युत तथा डिजल पावर उत्पादनबारे सामान्य जानकारी)

3.4 General Concept of Wind energy & PV energy (वायु उर्जा र सोलार उर्जाको सामान्य अवधारणा)

4. Electrical Machines (विद्युतीय मेशिनहरु) १० अङ्क (५*१=५, १*५=५)

4.1 Use of generators, motors and transformers (जेनेरेटर, मोटर तथा ट्रान्सफरमरको उपयोगिता)

4.2 Purpose of parallel operation of generators and transformers (जेनेरेटर तथा ट्रान्सफरमरको समानान्तर संचालनको उद्देश्य)

4.3 Necessity of black start generator in power stations
(विद्युतगृहमा ब्ल्याक स्टार्ट युनिटको आवश्यकता)

4.4 Use of station transformer in power stations (विद्युतगृहमा स्टेशन ट्रान्सफरमरको उपयोगिता)

5. Control and Protection (नियन्त्रण तथा सुरक्षा) १५ अङ्क (१०*१=१०, १*५=५)

5.1 Necessity of D.C. system in power stations and substations
(विद्युतगृह तथा सबस्टेशनमा डि.सी. सिस्टमको आवश्यकता)

5.2 Function of circuit breakers and relays in power stations and substations
(विद्युतगृह तथा सबस्टेशनमा सर्किट ब्रेकर तथा रिलेको कार्य)

5.3 Purpose of using current and potential transformer in power stations and substations

(विद्युतगृह तथा सबस्टेशनमा करेण्ट र पोटेन्सियल ट्रान्सफरमर प्रयोग गर्नुको उद्देश्य)

5.4 Importance of surge arrestors for protection of line and equipment against lightning (चट्याडबाट उपकरणहरूलाई बचाउन सर्ज एरेष्टरको महत्व)

5.5 Causes of system tripping and their remedy (प्रणाली अवरुद्ध हुने कारणहरू तथा तिनका निराकरण)

5.6 Importance of earthing of electrical equipment (विद्युतीय उपकरणको अर्थिङ्गको महत्व)

5.7 Introduction of safety tools and devices and their quality checking
(सुरक्षा उपकरणहरू सम्बन्धी जानकारी र तिनको गुणस्तर परीक्षण)

6. Sub- Station and Transmission Line

(सबस्टेशन तथा प्रसारण लाइन) १० अङ्क (५*१=५, १*५=५)

6.1 Introduction to switchyard/substation equipments

(स्वीचयार्ड तथा सबस्टेशनमा जडान हुने उपकरणहरूको परिचय)

6.2 Use of circuit breakers and isolators in substations

(सबस्टेशनमा सर्किट ब्रेकर तथा आइसोलेटरको प्रयोग)

6.3 General idea of system voltage for transmission and distribution

(प्रसारण र वितरण भोल्टेज सम्बन्धी सामान्य जानकारी)

6.4 Types of conductors and insulators used in overhead lines

(ओभरहेड प्रसारण लाइनमा प्रयोग हुने कन्डक्टर तथा इन्सुलेटरका प्रकारहरू)

6.5 Importance of earth wire in overhead lines

(ओभरहेड प्रसारण लाइनमा अर्थ वायरको महत्व)

6.6 General concept of electrical vehicles its motor and Battery

(विद्युतीय गाडी, यसका प्रयोग हुने मोटर र ब्याट्रीको बारेमा सामान्य जानकारी)

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्राविधिक सेवा, तह-३, इलेक्ट्रिकल समूह/उपसमूह इलेक्ट्रिसियन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम

7. Distribution and Consumer Services

(वितरण तथा ग्राहक सेवा) १० अङ्क (५*१=५, १*५=५)

- 7.1 Types of conductors and insulators used in distribution system
(वितरण प्रणालीमा प्रयोग हुने कन्डक्टर तथा इन्सुलेटरका प्रकारहरू)
- 7.2 Types and sizes of consumer service cables
(ग्राहकको घरमा लगिने तारका किसिम तथा साइजहरू)
- 7.3 Introduction to consumer service connections
(ग्राहकको घरमा लगिने विद्युत कनेक्सन सम्बन्धी जानकारी)
- 7.4 Connection method of main switch and energy meters for consumers
(ग्राहकको घरमा मेनस्वीच तथा इनर्जी मिटर जडान गर्ने तरीकाहरू)
- 7.5 Introduction to fuse, MCB, ELCB, RCCB & MCCB for protection purpose
(फ्युज, एम.सी.वी., इ.एल.सि.वि., आर.सि.सि.वि. र एम.सी.सी.वी. सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
- 7.6 Connection of distribution transformer to high and low voltage side with necessary accessories
(वितरण ट्रान्सफरमर हाइभोल्टेज तथा लोभोल्टेज साइडमा जडान गर्ने सम्बन्धी जानकारी)

8. Operation and Maintenance

(संचालन तथा मर्मत संभार) १० अङ्क (५*१=५, १*५=५)

- 8.1 Concept of preventive maintenance of electrical equipment
(उपकरणको निरोधात्मक संभार सम्बन्धी जानकारी)
- 8.2 Maintenance of generators, turbines and transformers
(जेनेरेटर, टर्बाइन तथा ट्रान्सफरमरहरूको संभार)
- 8.3 Maintenance of D.C. system (डि.सी. प्रणालीको संभार)
- 8.4 Maintenance of switchyard equipment like circuit breakers, isolators, lighting system, bus bars etc. (स्वीचयार्ड तथा सबस्टेशनमा प्रयोग गरिने सर्किट ब्रेकर, आइसोलेटर लाइटिङ सिष्टम तथा बस बार आदिको संभार)
- 8.3 Introduction to personal safety, machine safety, tool safety and workshop safety
(व्यक्तिगत सुरक्षा, मेसिन सुरक्षा, टूल सुरक्षा र कार्यशाला सुरक्षा सम्बन्धी जानकारी)