



औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेड

(नेपाल सरकारको स्वामित्व भएको)

प्राविधिक सेवा, ईन्जिनियरिङ्ग समुह/ईलेक्ट्रिकल उपसमुह, विद्युत प्राविधिक अधिकृत तह-६ पदको आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

यो पाठ्यक्रमलाई देहाय अनुसार दुई चरणमा विभाजन गरिएको छः

- (१) प्रथम चरण लिखित परीक्षा: पूर्णाङ्क २००
- (२) द्वितीय चरण अन्तरवार्ता: पूर्णाङ्क ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

(१) प्रथम चरण लिखित परीक्षा :

पत्र	बिषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या	प्रति प्रश्न अङ्कभार	समय	
प्रथम पत्र	आधारभूत सामान्य ज्ञान र सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न	खण्ड (क) आधारभूत सामान्य ज्ञान	२०	२	४५मिनेट
					खण्ड (ख) सेवा सम्बन्धी	३०	२	
द्वितीय पत्र	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	विषयगत प्रश्न	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	१०	५	३ घण्टा
					लामो उत्तर आउने प्रश्न	५	१०	

(२) द्वितीय चरण: अन्तरवार्ता :

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
व्यक्तिगत अन्तरवार्ता	३०	-	मौखिक	-

द्रष्टव्यः

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- लिखित परीक्षामा यथासम्भव पाठ्यक्रमका सबै एकाईबाट प्रश्नहरु सोधिनेछ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरुको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर वापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयको प्रत्येक भाग/खण्ड/इकाई प्रश्नका लागि छुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरु हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक भाग खण्ड/इकाई/प्रश्नको उत्तर सोही भाग/खण्ड/इकाई प्रश्नको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रममा जे सुकै लेखिएको भएता पनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन नियम तथा विनियमहरु परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरुलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागू मिति: २०७८।०३।०७ गते ।



औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेड

(नेपाल सरकारको स्वामित्व भएको)

प्राविधिक सेवा, ईन्जिनियरिङ्ग समुह/ईलेक्ट्रिकल उपसमुह, विद्युत प्राविधिक अधिकृत तह-६ पदको
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथमपत्र:- सामान्य ज्ञान र व्यवस्थापन

खण्ड (क) - (५० अङ्क)

१. सामान्य ज्ञान

- १.१ नेपालको भौगोलिक, ऐतिहासिक, सामाजिक सांस्कृतिक, आर्थिक र राजनीतिक अवस्थाको जानकारी
- १.२ नेपालको योजनाबद्ध विकासक्रम र चालु आवधिक योजना
- १.३ नेपालको संवैधानिक विकासक्रम र नेपालको संविधान (२०७२)
- १.४ दिगो विकास, पारिस्थितिक पद्धति र वातावरण, प्रदुषणका कारण र नियन्त्रणका उपायहरू
- १.५ नेपालका प्रमुख प्राकृतिक सम्पदा र तिनको वर्तमान अवस्था
- १.६ विज्ञान र प्रविधि सम्बन्धी जानकारी
- १.७ समसामयिक राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय घटनाहरूको जानकारी
- १.८ नेपालका औद्योगिक क्षेत्रको विकासक्रम, वर्तमान अवस्था र सम्भावनाहरूको अवस्था
- १.९ नेपालका छिमेकी देशहरू तथा बेलायत, अमेरिका, जापानसागको सम्बन्ध
- १.१० संयुक्त राष्ट्रसंघ: अङ्ग, विशिष्टकृत ऐजेन्सीहरू
- १.११ क्षेत्रीय संगठन: सार्क, विमिस्टेक, आसियन, युरोपियन युनियन
- १.१२ विश्वको इतिहास: म्याग्नाकार्टा, औद्योगिक क्रान्ति, फ्रान्सको राज्यक्रान्ति, प्रथम र द्वितीय विश्वयुद्धबारे सामान्य जानकारी ।
- १.१३ विश्वको भूगोल: महादेश, महासागर, पर्वत श्रृंखला, मरुभूमि, जलवायू, मनसुन आदि ।
- १.१४ नेपालको क्षेत्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रिय औद्योगिक क्षेत्रसाग सम्बन्धित संस्थाहरूसाग सहकार्य, समन्वय र अवस्था ।

खण्ड (ख) - (५० अङ्क)

२. सार्वजनिक प्रशासन

- २.१ परिचय, कार्यक्षेत्र, महत्व
- २.२ नवीनतम अवधारणाहरू
- २.३ चुनौति र सामना गर्ने उपायहरू
- २.४ प्रशासनिक विधिहरू: कार्य विश्लेषण, कार्य विवरण, कार्य विस्तृतीकरण र कार्य परिवर्तन
- २.५ औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेडको प्रशासनिक संरचना

३. व्यवस्थापन

- ३.१ व्यवस्थापनको अवधारणा, कार्यक्षेत्र र उद्देश्य
- ३.२ व्यवस्थापनका प्रमुख सिद्धान्तहरू
- ३.३ व्यवस्थापनका नवीनतम प्रवृत्तिहरू
- ३.४ व्यवस्थापनको क्षेत्रका देखिएका चुनौति र सामना गर्ने उपायहरू
- ३.५ व्यवस्थापनमा उत्प्रेरणा, मनोबल, निर्णय प्रकृया, सहभागितामूलक व्यवस्थापन, वार्ता र सम्भौता
- ३.६ व्यवस्थापन सूचना प्रणाली

४. विकास व्यवस्थापन

- ४.१ आयोजना व्यवस्थापन
- ४.२ नेपालको चालु आवधिक योजना
- ४.३ आयोजना तर्जुमा, विश्लेषण, कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्यांकन प्रणाली
- ४.४ सार्वजनिक, निजी तथा साभेदारी

५. समसामयिक मुद्दाहरू

- ५.१ आर्थिक उदारीकरण र सार्वजनिक संस्थान व्यवस्थापन



औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेड

(नेपाल सरकारको स्वामित्व भएको)

प्राविधिक सेवा, ईन्जिनियरिङ्ग समुह/ईलेक्ट्रिकल उपसमुह, विद्युत प्राविधिक अधिकृत तह-६ पदको आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

- ५.२ संघीयता, यसका कार्यान्वयनको अवस्था र सफलताको उपायहरू
- ५.३ गरिबी निवारण
- ५.४ लोकतन्त्र र समावेशीकरण
- ५.५ मानव अधिकार
- ५.६ लैङ्गिक सवाल

६. विविध

- ६.१ औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेडको गठन, उद्देश्य र कार्यहरू
- ६.२ औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेडको प्रबन्ध पत्र तथा नियमावली
- ६.३ औद्योगिक नीति, २०६७
- ६.४ औद्योगिक व्यवसाय ऐन, २०७३
- ६.५ विद्युत ऐन, २०४९
- ६.६ विद्युत चोरी नियन्त्रण ऐन, २०५८ तथा नियमावली, २०५९
- ६.७ सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ तथा नियमावली, २०६४ (संसोधित)
- ६.८ औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेड कर्मचारी सेवा शर्त नियमावली, २०५४ (पाचौं संशोधन, २०७५)
- ६.९ औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेड विद्युत नियमावली, २०५९(पहिलो संशोधन, २०७४ सहित)



औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेड

(नेपाल सरकारको स्वामित्व भएको)

प्राविधिक सेवा, इंजिनियरिङ्ग समुह/ईलेक्ट्रिकल उपसमुह, विद्युत प्राविधिक अधिकृत तह-६ पदको
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र: सेवा सम्बन्धी

1. Power Generation

Types of Generating Plants- Diesel and Solar (Working Principles, Equipment, Bus Bar, AVR and Reactors; Stand by Generator and Auto Transfer Switch; Uninterruptible Power Supplies (UPS); Basic Principle of No-break power generation

2. Electric Machine

AC / DC Generator parts and windings, AC / DC motors and its parts, synchronous generators, their components, principle and operating characteristics, different excitation systems, loading and parallel operation; Transformer - Different components, method of cooling, parallel operation, losses, transformer oil and its role, maintenance of transformers, Buchholz protection; CT and PT for measuring and protection proposes-operating principle and characteristics; Constant Current Regulator, AVR.

3. Power Distribution and Consumer Services

Overhead Line- Types of Conductors, Line Supports, Spacing between Conductors, Length of Span, Sag; Underground Cables- Classification of Cables, Cable Conductors, Cable Insulation, Mechanical Protection; Lightning phenomenon- Lightning Arrestors types and function, overhead earth wire; Methods of Earthlings- Measurement of Earth resistance; Radial, ring and loop distribution system, Selection of supports and conductors in secondary distribution system, stay wire, Earthlings of electrical system and equipment, Consumer supply connection ,Consumer supply energy meters: Construction and principle of operation, creeping errors and their compensation, testing of energy meters, Tariff schemes: simple tariff, two part tariff, tariff scheme in Nepal

4. Protection and Switch Gear Principles

Different types of Fuses, MCB, MCCB, RCCB and Contactors; Principle of operation of different types of switchgears like, vacuum, minimum oil, ACB, SF₆; Principles of over-current, earth fault and under voltage protector; Different types of relays-selection, characteristics and operating principles; Power Line Carrier Communication.

5. Economics of Power Utilization

Basic concept about Energy Audit; Load Management; TOD Meter; Demand Side Management; Power Factor Improvement: Causes and effects of low power factor, advantages and methods of power factor improvement.

6. Illumination

Law of illumination; Radiant Efficiency, design of Lighting Schemes; Type of Electric Lamps and comparison between Filament lamp, LED and Fluorescent Lamp. Domestic House Wiring- Commercial Building Wiring, principles of cost estimation for distribution system for domestic and commercial building.

7. Electrical Safety



औद्योगिक क्षेत्र व्यवस्थापन लिमिटेड

(नेपाल सरकारको स्वामित्व भएको)

प्राविधिक सेवा, इंजिनियरिङ्ग समुह/ईलेक्ट्रिकल उपसमुह, विद्युत प्राविधिक अधिकृत तह-६ पदको आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

General Safety Precaution in Electrical Maintenance; High-Voltage Precaution; Work on Energized Circuits; Grounding of Electrical Equipment; Battery Safety Precaution; Precaution with Chemical; Safety from Fire; First Aid requirements.

8. **Maintenances**

- 8.1 Maintenance schedules - Periodic, Preventive and Emergency maintenance
- 8.2 Fault reporting and fault finding: fault reporting procedures, fault category and action plan, maintaining log, fault clearing and logging and Fault Recording System
- 8.3 Check list of Equipment- Daily, Weekly, Monthly and Yearly
- 8.4 Duty and Responsibilities of Shift -In-charge, Roster Duty, Manpower Management and Leadership.

.....**END**.....