

**नेपाल टेलिकम**  
**नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड**  
**प्राविधिक सेवा, सिभिल ईन्जिनियरिङ्ग समूह, तह (द), बरिष्ठ ईन्जिनियर पदको खुल्ला तथा**  
**आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम**

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

पाठ्यक्रमको रूपरेखा :- यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार चरणमा परीक्षा लिइने छ :

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा पूर्णाङ्क :- २००  
द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता पूर्णाङ्क :- ३०

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

**१. प्रथम चरण : लिखित परीक्षा (Written Examination)**

पूर्णाङ्क :- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या X अङ्क	समय
प्रथम	संस्थागत तथा व्यवस्थापकीय ज्ञान	१००	४०	विषयगत	१० प्रश्न X १० अङ्क = १००	३ घण्टा
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी	१००	४०	विषयगत	६ प्रश्न X १० अङ्क = ६०	३ घण्टा
				विषयगत - समस्या समाधान	२ प्रश्न X २० अङ्क = ४०	

**२. द्वितीय चरण :**

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
व्यक्तिगत अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक	

**द्रष्टव्य :**

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई भागमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- लिखित परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र, विषयमा दिईए अनुसार हुनेछ ।
- विषयगत प्रश्नहरूको हकमा एउटै प्रश्नका दुई वा दुई भन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिने छ ।
- विषयगत प्रश्नमा प्रत्येक पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परिक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डका उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम, विनियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मितिभन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन नभएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागु मिति :- २०७९।१०।०९ ( लोकसेवा आयोगबाट स्विकृत मिति )

**नेपाल टेलिकम**  
**नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड**  
**प्राविधिक सेवा, सिभिल ईन्जिनियरिङ्ग समूह, तह (द), बरिष्ठ ईन्जिनियर पदको खुल्ला तथा**  
**आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम**

**प्रथम पत्र: संस्थागत तथा व्यवस्थापकीय ज्ञान**

**खण्ड (क) : - संस्थागत ज्ञान (४०अङ्क)**

1. **संस्थागत ज्ञान, संविधान र सम्वद्ध कानूनहरु**
  - 1.1 नेपाल दूरसंचार कम्पनी स्थापनाको उद्देश्य, संगठनात्मक संरचना, कार्यक्षेत्र, SWOT Analysis
  - 1.2 नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेडको प्रवन्धपत्र र नियमावली
  - 1.3 नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेडको पूर्णसंरचनाको आवश्यकता र औचित्य
  - 1.4 नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेडले प्रवाह गर्ने सेवाका प्रकार, अवलम्बन गरिएका प्रविधि, सो को गुणस्तर, गुणस्तर नियन्त्रण तथा सेवाग्राहीको सन्तुष्टी तथा सेवाको मूल्य निर्धारण सम्वन्धी व्यवस्था
  - 1.5 अन्य दूरसंचार सेवा प्रदायक संस्थाहरुसंगको प्रतिस्पर्धा, चुनौती तथा भावी कार्यदिशा
  - 1.6 नेपाल दूरसंचार प्राधिकरणको स्थापना, लक्ष्य, उद्देश्य, कार्यहरु र नियमनकारी भूमिका
  - 1.7 नेपालमा सार्वजनिक संस्थानको आवश्यकता, उद्देश्य, स्वायत्तता, उत्तरदायित्व, समस्या र चुनौती
  - 1.8 संस्थागत सुशासनको अवधारणा र कम्पनीको संस्थागत सुशासनको अवस्था
  - 1.9 आवधिक योजनामा संचार तथा सूचना प्रविधि पुर्वाधार
  - 1.10 नेपाल दूरसंचार कम्पनी र नेपाल सरकार तथा सम्वद्ध निकायहरु संगको सम्वन्ध र समन्वय
  - 1.11 दूरसञ्चार नीति, २०६०
  - 1.12 सूचना तथा सञ्चार क्षेत्रको दिर्घकालिन नीति, २०५९
  - 1.13 सूचना तथा सञ्चार प्रविधि नीति, २०७२
  - 1.14 VOIP को नियमन सम्वन्धी विद्यमान व्यवस्था (Call Bypass, Grey market of VOIP)
  - 1.15 राष्ट्रिय आमसञ्चार नीति २०७३ ,
  - 1.16 Broadband Policy, 2071
  - 1.17 नेपालको वर्तमान संविधानको मौलिक हक र कर्तव्य, नीति तथा दायित्व, राज्यका निर्देशक सिद्धान्त
  - 1.18 दूरसंचार ऐन, २०५३ तथा दूरसंचार नियमावली, २०५४
  - 1.19 नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेडको कर्मचारी विनियमावली, २०७८
  - 1.20 नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेडको आर्थिक विनियमावली, २०७१
  - 1.21 सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४
  - 1.22 भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९
  - 1.23 कम्पनी ऐन, २०६३
  - 1.24 आवश्यक सेवा सञ्चालन ऐन, २०१४
  - 1.25 सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०६४
  - 1.26 भवन ऐन, २०५५
  - 1.27 Nepal Engineering Council Act, 2055; and regulations, 2056

नेपाल टेलिकम  
नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड  
प्राविधिक सेवा, सिभिल ईन्जिनियरिङ्ग समूह, तह (द), बरिष्ठ ईन्जिनियर पदको खुल्ला तथा  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड (ख) :- व्यवस्थापकीय ज्ञान (६०अङ्क)

2. **General Management**

- 4.1 Modern approaches to management
- 4.2 Motivation, Leadership, Control & Coordination
- 4.3 Role of manager and managerial functions
- 4.4 Managerial decision making
- 4.5 Succession Planning
- 4.6 Quality management & TQM techniques
- 4.7 Corporate planning & strategic management.
- 4.8 Forces of organizational change
- 4.9 Resistance to change & overcoming the resistance to change

3. **Management Information System**

- 5.1 Information and decision making
- 5.2 Role and importance of MIS in an Organization
- 5.3 Managers and environment.
- 5.4 Management Information System as a as a control tool
- 5.5 Basic knowledge of IT
- 5.6 Role of IT in employee and organizational performance
- 5.7 ERP (Enterprise Resource Planning) in NT

4. **Marketing & Customer Care**

- 6.1 Role of Advertising and Promotion in Marketing for NT
- 6.2 Electronic Media
- 6.3 Customer Attraction, Satisfaction and Retention

5. **Project Management and Project Evaluation**

- 7.1 Concept of project planning
- 7.2 Project management and processes
- 7.3 Project cycle
- 7.4 Project Implementation plan (PERT, CPM, Network diagram, Gantt Chart)
- 7.5 Project monitoring and evaluation techniques

6. **Risk Management**

- 8.1 Risk Analysis and risk factors
- 8.2 Types of risks (Business, Project, System, Market)
- 8.3 Techniques of managing risks

नेपाल टेलिकम  
नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड  
प्राविधिक सेवा, सिभिल ईन्जिनियरिङ्ग समूह, तह (द), बरिष्ठ ईन्जिनियर पदको खुल्ला तथा  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र: सेवा सम्बन्धी

खण्ड (क) : - (५०अङ्क)

- 1. Surveying**  
Linear measurements, Chain and Compass Survey, Leveling and contouring, Plain table survey, Traversing, Use of Total station and electronic Distance Measuring Instruments
- 2. Construction Materials and Concrete Technology**  
Properties of building materials: physical, chemical, constituents, thermal  
Stones : characteristics and requirements of stones as a building materials  
Ceramic materials: ceramic tiles, Mosaic Tile, brick types and testing  
Cementing materials: types and properties of lime and cement; cement mortar tests  
Metals: Steel; types and properties; Alloys  
Timber and wood: timber trees in Nepal, types and properties of wood  
Miscellaneous materials: Asphaltic materials (Asphalt, Bitumen and Tar);  
paints and varnishes; polymers
- 3. Estimating and valuation**  
Method of Estimating, Preparation of Detailed Quantity and Cost Estimate, Analysis of rates, Valuation of Land and Civil Engineering Structures, Purpose, principles and methods of valuation
- 4. Environment Impact Assessment**  
Concept of EIA (Environment Impact Assessment), IEE (Initial Environmental Examination) and their principles, Screening, scoping, initial impact identification, TOR (Terms of Reference) preparation, Environmental auditing, Strategic Environmental Studies
- 5. Construction Management**  
Specifications and Contractual Procedures, Contract Management, Plant and machineries, Construction Process, Construction Planning, Quality Control and assurances, Financial Management related to Construction, Variation and Price adjustment
- 6. Water Supply and Sanitation**  
Sources of water, Water quality, Intakes, Pipelines design, design of distribution system, Pipe materials and jointing, Environmental health engineering, waste management

नेपाल टेलिकम  
नेपाल दूरसंचार कम्पनी लिमिटेड  
प्राविधिक सेवा, सिभिल ईन्जिनियरिङ्ग समूह, तह (द), बरिष्ठ ईन्जिनियर पदको खुल्ला तथा  
आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

खण्ड (ख) : - (५०अङ्क)

7. **Theory of Structures**  
Bending moment, shear force and deflection of beams and frames, Moment of Inertia, Forces and Moments, Bending Moment and Shear Force, Frictional Forces, Basic Concepts of deflection
8. **Design of Reinforced Concrete and Steel Structures**  
Concrete Structures and Design Concepts, Working Stress and Limit State Method, Design of Slabs, Simply Supported and cantilever beams, Detailing of structural members
9. **Steel Structure**  
Types of steel structure, Advantages & Disadvantages of steel structures, Physical & Mechanical properties of steel for structural member, Steel member jointing (Rivited, Bolted, Pinned & welded) Codal provisions required for design Telecommunication towers, Technical specification used by NT for Telecommunication towers
10. **Soil Mechanics and Foundation Engineering**  
Properties of soils, Soil as a three phase diagram, Basic definitions of phase relationships, Index properties of soil, Determination of various index properties, Consolidation and settlements; Behavior of soil under compressive loads, Settlement of structures resting on soil: its nature, causes and remedial Measures, Primary and secondary consolidation, Compressibility of soil, Stability of slopes; Causes of slope movements and failures, Types of slope
11. **Architecture & Building Construction**  
Local and modern building materials in Nepal, Present status of office building and the need for standardization, prospects and challenge for maintenance and rehabilitation of buildings, Evaluation of building construction technology in Nepal and its relation to modern Structural Engineering
12. **Contemporary issues**  
Prospects and Challenges for maintenance and rehabilitation of NT building. Preventive and corrective Maintenance of Towers, Buildings and underground civil networks.