

**लोक सेवा आयोग**  
नेपाल इञ्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रोनिक्स एण्ड टेलिकम्युनिकेशन इञ्जिनियरिङ्ग समूह,  
राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणीका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

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

प्रथम चरण	लिखित परीक्षा	पूर्णाङ्क :- १००
द्वितीय चरण	अन्तर्वार्ता	पूर्णाङ्क :- २०

**प्रथम चरण – लिखित परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या X अङ्कभार	समय
सेवा सम्बन्धी	१००	४०	वस्तुगत बहुउत्तर (Multiple Choice)	५० X २ = १००	४५ मिनेट

**द्वितीय चरण**

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
व्यक्तिगत अन्तर्वार्ता	२०	मौखिक

१. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
२. पाठ्यक्रमका सबै एकाईहरूबाट निम्नानुसार प्रश्नहरू सोधिनेछन् :

एकाई	१	२	३	४	५	६	७	८	९
प्रश्न संख्या	१०	४	३	५	१०	६	५	५	२

३. वस्तुगत बहुउत्तर (Multiple Choice) प्रश्नहरूको उत्तर सही दिएमा प्रत्येक सही उत्तर बापत २ (दुई) अङ्क प्रदान गरिनेछ भने गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अर्थात् ०.४ अङ्क कट्टा गरिनेछ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन ।
४. यस पाठ्यक्रममा जेसुकै लेखिएको भएता पनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियमहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ (तीन) महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा रहेको सम्झनु पर्दछ ।
५. लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
६. पाठ्यक्रम लागू मिति - २०६६ । ६ । १ गते

**लोक सेवा आयोग**  
**नेपाल इञ्जिनियरिङ्ग सेवा, इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड टेलिकम्युनिकेशन इञ्जिनियरिङ्ग समूह,**  
**राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणीका पदहरूको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम**  
**विषय:- सेवा सम्बन्धी**

**1. Electronic Device and Circuit**

Diodes (Tunnel, varactor, zener, rectifier, photo) and applications, Bipolar transistors switching characteristics, MOS transistors switching characteristics, SCR, UJT, TTL logic circuits, NMOS/CMOS logic circuits, memory: RAM, DRAM, PROM, EPROM, operational amplifiers, A/D converters, adders, arithmetic operations, digital comparators, flip-flops, shift register, counters, sequence generators, oscillators(wien bridge oscillators, tuned, LC oscillators, crystal), resonant circuits, thyristor, controlled rectifier circuits, 7 segment display, amplifier (Untuned, push-pull, feed back amplifiers) clipper and clamper circuits

**2. Communication Engineering**

Coulomb's law and electric field intensity, electric flux density and gauss' law, Noises (atmospheric, thermal, partition, white noise, Noise ratio(s)), impedance matching, antenna fundamental (Horn, slot, parabolic, yagi, Cassegrain, dipole, lens), polarization, wave guides, propagation of EMW (MF, HF ,VHF and UHF)

**3. Instrumentation & Control System**

Dynamometer, Multimeter, Oscilloscopes, Signal generator, Impedance Bridges, Transducers (Strain Guages, Thermistor, Piezoelectric tachometer, thermocoupler) Open loop and closed loop control system

**4. Audio- Video and Office Equipment**

Microphones, Speakers, Hi-Fi Audio, amplifiers, Audio recording systems, Video camera, Video recording systems, Printers, Fax machines, Photocopy machines, EPABX systems

**5. Basic Analog and Digital Communications**

Difference between analog and digital communications, basic communication elements, AM, DSB-SC, PM, FM, Super-heterodyne AM and FM receiver, SSB, D/A and A/D Converters, sampling theorem, sample and hold circuit, PCM/ADPCM, digital modulation (ASK/PSK/QPSK/FSK), pulse modulation

**6. Telecommunications and advanced communications**

Difference between Telecommunications and Radio Communication, space / time / frequency / wave length division multiplexing, general concept of ISDN, DSL, HDSL, ADSL, NGN (Next Generation Network), VoIP, IP/PSTN platform, IN (Intelligent Network), Basics of GIS (Geographical Information System), Basic Mobile Communication ( GSM, CDMA, WLL)

**7. Information and Communications Technology (ICT)**

Computer, Microprocessor, Database Management, Internet, email and Web-pages, e-strategies (e-government, e-business, e-learning, e-health, e-employment, e-environment, e-agriculture, e-science), Tele-culture (Tele-education, Tele-medicine, tele-centre, Tele-phony, and etc.)

**8. Power supplies**

Single phase and three phase AC power supply systems, Rectifiers and filters, Regulated power supply system, Uninterruptible Power Supply Systems.

**9. Rules, Regulations & Policy**

ITU overview, ICT policy, Telecommunication Policy, Telecommunication Act & Regulations, Radio Act & Regulations, National Broadcasting Act & Regulation, Cyber-law .

-----The End-----