

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्रशासन सेवा, सबै समूह/उपसमूह, तह ७ को पदको लागि आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम योजनालाई निम्नानुसार दुई चरणमा विभाजन गरिएको छः

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	खण्ड	परीक्षा प्रणाली	प्रश्नसंख्या * अङ्कभार	समय
प्रथम	व्यवस्थापकीय ज्ञान	१००	४०	क	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	२ प्रश्न * ५ अंक	३ घण्टा
					लामो उत्तर आउने प्रश्न	४ प्रश्न * १० अंक	
				ख	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	२ प्रश्न * ५ अंक	
					लामो उत्तर आउने प्रश्न	४ प्रश्न * १० अंक	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी (विस्तृत ज्ञान)	१००	४०	क	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	२ प्रश्न * ५ अंक	३ घण्टा
					लामो उत्तर आउने प्रश्न	४ प्रश्न * १० अंक	
				ख	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	२ प्रश्न * ५ अंक	
					लामो उत्तर आउने प्रश्न	४ प्रश्न * १० अंक	

द्वितीय चरण:- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक

द्रष्टव्यः

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ।
- लिखित परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या र अंकभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिईए अनुसार हुनेछ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तरवापत २० प्रतिशत अंक कट्टा गरिनेछ। तर उत्तर नदिएमा त्यसवापत अंक दिईने छैन र अंक कट्टा पनि गरिने छैन।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठुलो अक्षर (Capital Letter) A,B,C,D मा लेख्नु पर्नेछ। सानो अक्षर (Small Letter) a,b,c,d लेखेमा वा अन्य कुनै संकेत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाईने छैन।
- विषयगत प्रश्नहरूको हकमा लामो प्रश्न वा 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 सकिनेछ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयमा प्रत्येक खण्डका प्रश्नका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन। परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोही खण्ड प्रश्नको 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 मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्नेछ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारलाई मात्र दोश्रो चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराईनेछ।
- पाठ्यक्रम स्वीकृत मिति:- २०८०/०८/२१

नेपाल विद्युत प्राधिकरण
प्रशासन सेवा, सबै समूह/उपसमूह, तह ७ को पदको लागि आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथमपत्र

व्यवस्थापकीय ज्ञान

खण्ड (क) : ५० अङ्क

- १ **विद्युत विकास र संस्थागत जानकारी**
- १.१ नेपालको जलविद्युत विकासमा नेपाल विद्युत प्राधिकरण र निजी क्षेत्रको भूमिका
 - १.२ नेपालको आर्थिक, सामाजिक विकासमा नेपाल विद्युत प्राधिकरणको भूमिका
 - १.३ नेपालमा सार्वजनिक संस्थान स्थापनाको उद्देश्य तथा यसको भूमिका, उपलब्धी एवम चुनौती
 - १.४ नेपाल विद्युत प्राधिकरणको संस्थागत विकास योजना
 - १.५ आवधिक योजनामा जलविद्युत विकास सम्बन्धी व्यवस्था
 - १.६ उर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय
 - १.७ जल तथा उर्जा आयोग
 - १.८ विद्युत नियमन आयोग
 - १.९ विद्युत विकास विभाग
- २ **सार्वजनिक सेवा प्रवाह र सुशासन**
- २.१ सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, महत्व, सेवाप्रवाह गर्ने तरिका तथा माध्यम
 - २.२ सेवाप्रदायकको भूमिका र सेवाग्राहीको अधिकार एवं दायित्व
 - २.३ सुशासनको अवधारणा, यसका अवयवहरू र यसको महत्व
 - २.४ सार्वजनिक उत्तरदायित्व, तटस्थता, पारदर्शिता
 - २.५ सार्वजनिक बडापत्र र क्षतिपूर्ति सम्बन्धी व्यवस्था
 - २.६ सामूहिक सौदावाजी र ट्रेड यूनियनको व्यवस्थापन

खण्ड (ख) : ५० अङ्क

- ३ **व्यवस्थापन सम्बन्धी आधारभूत ज्ञान**
- ३.१ संगठनका मूलभूत तत्वहरू
 - ३.२ सार्वजनिक प्रशासन र नयाँ सार्वजनिक प्रशासन
 - ३.३ प्रशासन र व्यवस्थापनको अवधारणा, व्यवस्थापनको सिद्धान्त तथा कार्यहरू
 - ३.४ विकाश प्रशासन
 - ३.५ व्यवस्थापन सूचना प्रणाली र संस्थागत स्रोत साधन योजना
 - ३.६ रणनीतिक व्यवस्थापन र यसको प्रयोग
 - ३.७ संगठनात्मक व्यवहार र यसका विविध आयामहरू
 - ३.८ अनुगमन र मूल्याङ्कन
 - ३.९ आयोजना व्यवस्थापन र यसका चुनौतिहरू

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्रशासन सेवा, सबै समूह/उपसमूह, तह ७ को पदको लागि आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

४ संविधान, ऐन, नियम तथा विनियम

- ४.१ नेपालको संविधान
- ४.२ नेपाल विद्युत प्राधिकरण ऐन, २०४१
- ४.३ विद्युत ऐन, २०४९
- ४.४ विद्युत चोरी नियन्त्रण ऐन, २०५८ र विद्युत चोरी नियन्त्रण नियमावली, २०५९
- ४.५ विद्युत नियमन आयोग ऐन, २०७४
- ४.६ जग्गा प्राप्ती ऐन, २०३४
- ४.७ वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७
- ४.८ जलश्रोत ऐन, २०४९
- ४.९ सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४
- ४.१० कम्पनी ऐन, २०६३
- ४.११ श्रम ऐन, २०७४
- ४.१२ उपभोक्ता संरक्षण ऐन, २०७५
- ४.१३ भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९
- ४.१४ सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०६४ तथा सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) नियमावली, २०६५
- ४.१५ नेपाल विद्युत प्राधिकरणको कर्मचारी सेवा शर्त विनियमावली, २०७५
- ४.१६ नेपाल विद्युत प्राधिकरणको आर्थिक प्रशासन विनियमावली, २०६८
- ४.१७ विद्युत वितरण विनियमावली, २०७८
- ४.१८ सामुदायिक ग्रामिण विद्युतीकरण विनियमावली, २०७१
- ४.१९ विद्युत महशुल संकलन विनियमावली, २०७८

नेपाल विद्युत प्राधिकरण
प्रशासन सेवा, प्रशासन समूह, कम्प्यूटर अपरेसन उपसमूह, तह ७, कम्प्यूटर अधिकृत पदको आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र

सेवा सम्बन्धी विस्तृत ज्ञान

खण्ड (क): ५० अङ्क

1. Computer Fundamentals and Operating System

Introduction to Computer and its characteristics, History of computer, Major components of computer, Generations of Computer, Block diagram of Computer System, Input and output devices, Central Processing Unit, Storage unit, Primary memory, Secondary storage. Definition, Development and Functions of Operating System (OS), Functional Architecture of OS, Types of OS, Network and distributed OS, definition of processes and threads, Concepts of Parallel and Distributed Processing, Disk Allocation and Scheduling Methods, Basic Memory Management strategies, Virtual Memory Management Techniques, Disk Partitioning and Formatting Introduction to BIOS and firmware, Updating and configuring BIOS settings, Firmware and OS booting, Installation of OS, Basics Disk Operating System commands, and introduction to Open Source Software (OSS).

2. Computer Programming, Systems and Application Software

Types and generation of programming languages, properties of procedure oriented and object-oriented programming, importance and application of object-oriented programming. Definitions, importance and applications of system and application software. Importance and application of word processing, PowerPoint and spreadsheet, fundamentals of utility software.

3. Cryptography and Cyber security

Definition of cryptography, plain text, cipher text, fundamentals of symmetric and asymmetric key cryptography, Threats to Computer, Malware and its types, Virus Scanning and Cleaning, Antivirus and Antimalware Software, Firewall and its use, Ethical Hacking, Cyber-crime and Computer ethics, Data Backup and Disaster Recovery, File Protection and Personalization, Software Updates and Patch Management and User account creation in Windows OS

Computer system/Data Security: Password, Authentication and Authorization, Attacks and information theft, Cyber Security, Firewall, IDS and IPS, VAPT, Digital Signature: Concept and applications.

4. System Analysis and Design

Definition of key terms: System, Analysis, Design, Stakeholders, and System Development Life Cycle (SDLC), Phases of SDLC, Model of SDLC, roles of system analyst, Understanding functional vs. non-functional requirements, Risk assessment and management in systems development projects, Introduction to Data Flow Diagrams (DFDs), Constructing Context Diagrams and Level 0 DFDs, Designing user interfaces (UI) and user experience (UX), Use of Unified Modeling Language (UML) for designing systems, Importance of proper documentation: User manuals, system documentation, and maintenance logs.

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्रशासन सेवा, प्रशासन समूह, कम्प्यूटर अपरेसन उपसमूह, तह ७, कम्प्यूटर अधिकृत पदको आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

5. **Computer Network**

Network Topologies (bus, star, ring, mesh, tree, hybrid), Networking Devices: Repeater, Hub, Switch & Router, Reference models (OSI and TCP/IP), IPv4 and IPv6 Addresses and their types, Unicast and multicast routing protocols, traffic shaping and congestion control technique, Wi-Fi and Bluetooth fundamentals, DNS (Domain Name Server), Internet and Intranet, Ethernet/Fast Ethernet port and optical fiber port, VPN and VLAN, Cloud computing, data center and disaster recovery, Power management in data center, introduction to Software-Defined Networking (SDN), Quantum networking fundamentals.

खण्ड (ख): ५० अङ्क

6. **Database Management System (DBMS)**

Data and database structure, Entities, attributes, relationships, and cardinality, Database types, Relation between application and database, Basics of Entity-Relationship (ER) Diagrams, Converting ERDs into database schemas, Concept and importance of normalization, Database as a storage, managing DB, DB recovery techniques.

7. **Computer Hardware and Troubleshooting**

Computer hardware overview, Motherboard: Types, Block Diagram, Identification of Ports, Chip, Slots, Connector, Section, CPU: CPU Socket details, Types of CPU, Identification, and Basic Terminology of CPU, RAM: Identification of RAM, RAM Operating Voltage, SMPS: Concept of Current, SMPS pin details, SMPS Voltage, Testing of SMPS, how to use multimeter, Testing of Power Cable, Hard disk: Hard disk Types, Identification of Hard disk, Jumper Setting, Warranty, Measuring concept, CD/DVD Drive: Assembling/Disassembling of CD/DVD Drive, Types of CD/DVD Drive, Repairing of CD/DVD Drive, Jumper Settings, Computer Peripherals (Printer, Scanner, Plotter, Monitor, webcam), Printer Setup in Desktop and Network, Power System and backups, Power supply unit (PSU), UPS: Types, How UPS work, Measurement, Testing of UPS, Battery concept, Power requirements for computer installation, Environmental conditioning requirements for computer installation, Validating the Computer System Specification, Connector types (RJ45, HDMI) and associated cables, Installation and Troubleshooting of operating system (Windows, Linux, etc.), Installation of Device Drivers, Configuration and Installation of Application Programs and System Restore, Data Backup: Concept and Methods, Laptop Computers, special purpose computers like Hand Held Meter Reading Device, Smart Energy Meters, CMOS/ BIOS settings, input/output devices, AC and DC Supply, Volt Guard, AC to DC conversion and Rectifier, Single Phase and three Phase AC supply identification, Requirement of Earthing system

8. **Internet, WWW and Web Browsers**

Internet, Intranet and Extranet, Web Browsing Software and Cookies, Search Engines, Understanding URL, Internet service providers, IP interconnection, introduction to VoIP, Internet exchange point (IXP), overview Packet clearinghouse, understanding email server and email clients, PoP, IMAP and SMTP, Instant Messaging and Collaboration,

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्रशासन सेवा, प्रशासन समूह, कम्प्यूटर अपरेसन उपसमूह, तह ७, कम्प्यूटर अधिकृत पदको आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

Simple web design using HTML, CSS and Java script, Rendering of Webpages, Private Cloud and service, Web Hosting, Security and IT auditing.

9. ICT in Nepal

ICT Development status in Nepal and its Challenges, National Information Communication Technology Policy, 2072, Broadband Policy, 2072; Electronic Transaction Act, 2063; National Cyber Security Policy, 2080; Digital Payments and Digital Financial Services; e-payment System in Nepal; E-governance in Nepal; Digital Nepal Framework; Challenges for NEA in office automation; Current IT Policy of NEA; Online recruitment system, e-attendance, consumer complaint and service and online electricity bill payment system in NEA .

पाठ्यक्रम स्वीकृत मिति: २०८१/०८/२७