

नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण
प्राबिधिक सेवा, सिभिल ईन्जिनियरिङ्ग समूह,
उपप्रबन्धक (सिभिल इन्जिनियर), आठौं तहको खुला तथा आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परिक्षाको पाठ्यक्रम

लिखित परीक्षाको विषय, पूर्णाङ्क, परीक्षा प्रणाली, प्रश्नसंख्या, अंकभार र समय निम्नानुसार हुनेछ ।

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या	अंक भार	समय
प्रथम	प्रशासन तथा व्यवस्थापन र ऐन नियम	१००	तर्कयुक्त समस्या समाधान	२ x २०	४०	३ घण्टा
			छोटो उत्तर	६ x १०	६०	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी	१००	तर्कयुक्त समस्या समाधान	२ x २०	४०	३ घण्टा
			छोटो उत्तर	६ x १०	६०	

द्रष्टव्य :

- प्रथमपत्र र द्वितीयपत्रको परीक्षा २ दिनमा हुनेछ ।
- परीक्षाको माध्यम नेपाली वा अंग्रेजी वा दुवै हुनसक्ने छ ।
- प्रत्येक पत्रको उत्तिर्णाङ्क ४०% (चालिस प्रतिशत) हुनेछ । दुवै पत्रमा न्यूनतम उत्तिर्णाङ्क प्राप्त नगर्ने उम्मेदवारहरु अन्तर्वार्तामा सम्मिलित हुन योग्य हुनेछैनन् ।
- अन्तर्वार्ता र शैक्षिक योग्यता
 - अन्तर्वार्ताको अङ्क भार - ३०
 - शैक्षिक योग्यताको अङ्कभार - ३

शैक्षिक योग्यता वापतको अङ्क : न्यूनतम शैक्षिक योग्यता वापत प्रथम श्रेणीलाई ३, द्वितीय श्रेणीलाई २ र तृतीय श्रेणीलाई १ अङ्क प्रदान गरिनेछ ।
- यस पाठ्यक्रममा जेसुकै विषयवस्तु समावेश गरिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरु परीक्षाको मितिभन्दा ३ महिना अगाडि संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको संभन्तुपर्दछ ।
- यस पाठ्यक्रममा उल्लेख भएका विषयहरुका अतिरिक्त समसामयिक घटना तथा विषयवस्तुहरुका सम्बन्धमा समेत प्रश्न सोध्न सकिनेछ ।

प्रथमपत्र : प्रशासन तथा व्यवस्थापन र ऐन नियम

क) प्रशासन तथा व्यवस्थापन

१. सार्वजनिक प्रशासनको परिचय, नवीनतम अवधारणा
२. प्रशासनिक विधिहरू :- कार्य विश्लेषण, कार्य विवरण, कार्य मूल्यांकन र नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरणको संगठन संरचना तथा कार्यविधि
३. संगठनात्मक व्यवहार, समूहगत गतिशीलता, समूहगत कार्य र यिनको प्रभावकारिता
४. व्यवस्थापनमा मनोबल, उत्प्रेरणा, बृत्तिविकास र उत्तरदायित्व
५. व्यवस्थापनमा संचार, समन्वय, सुपरिवेक्षण, अनुगमन तथा मूल्यांकन
६. अधिकार प्रत्यायोजन, निर्णय प्रक्रिया र प्रभावकारिता
७. व्यवस्थापन सूचना प्रणाली र महत्व
८. आयोजना व्यवस्थापन
९. वार्ता तथा संभौता गर्ने सम्बन्धी सैद्धान्तिक र व्यावहारिक ज्ञान ।
१०. योजनाको परिचय, तर्जुमाका चरणहरू र नेपालमा आवधिक योजना वारे जानकारी
११. नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरणको उद्देश्य, कार्य, नेपाल सरकारसित सम्पर्क
१२. नेपालमा हवाई यातायातको विकासक्रम र चुनौतीहरू
१३. विश्वव्यापीकरण, उदारीकरण र सार्वजनिक संस्थानको अवधारणा र प्रयोग
१४. नेपाल सरकारको राष्ट्रिय हवाई तथा पर्यटन नीति

ख) ऐन नियम

१. नेपालको अन्तरिम संविधान, २०६३
२. नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण ऐन, २०५३
३. नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण कर्मचारीहरूको सेवाका सर्त र सुविधा सम्बन्धी नियमावली, २०५६
४. नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी नियमावली, २०५७
५. नागरिक उड्डयन नियमावली, २०५८
६. नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण विमानस्थल सेवा शुल्क नियमावली, २०६७
७. जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४
८. हवाई सुरक्षा व्यवस्था नियमावली, २०४६
९. भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९
१०. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ तथा नियमावली, २०६४
११. करार ऐन, २०५६
१२. श्रम ऐन, २०४८

द्वितीयपत्र : सेवा सम्बन्धी

1. Airport Planning Fundamentals

- Airport and Airport systems.
- Airport Components and Airport Planning Study.
- Airport system planning.
- Airport layout plan.
- Inventory and forecasting.
- Facilities requirements.
- Airport master plan and strategic plan.
- Land use and environmental planning.

2. Capacity and Delay:

- Airfield Capacity and Delay: measures of runway capacity, factor affecting runway system capacity, range of airfield capacities and capacity coverage. computing the capacity of single runway, capacity of taxiway system, apron capacity. characteristic of delay, computing of delay.
- Demand management: Administrative Approach; Economic Approach; Hybrid Approach

3. Terminal Planning and Design:

- Overall design of passenger building: Specification of traffic loads; peak hour basis; Shared use; Space requirements for waiting areas, passageways, baggage handling and mechanical system; level of service and dwell time.
- Detailed Design of passenger Terminal buildings: design standards; hot spots; simulation; Behavior of queuing system; relationship between congestion and utilization; peak-hour analysis.

4. Airfield Design

- Geometric Design of the Aerodrome including runways, taxiways, turning bays and aprons.
- Obstacle limitation surfaces: Type A and Type B Charts, Obstacle assessment and calculation of obstacle, Shielding principles, Hot Spots.
- Design of Airport Pavement
 - Rigid Pavements; different method of design and software application.
 - Flexible Pavements; different method of design and software application.
- Design of Airport Drainage.
- Geotechnical investigation, testing and design data; field and lab testing.
- Soil testing, Design parameter ($c-\phi$), calculation of bearing capacity of soils, slope stability analysis, retaining structures and concept of foundation design.

- Rock mass classification system, rock slope stability, rock excavation and blasting.
- Design of STOLPORTS and Heliports including Obstacle limitation Surface.
- Visual Aids for Navigation

5. Construction methods and Technology.

- Different Pavement construction methods and Overlay.
- Pavement construction materials and their testing.
- Building Construction technology and structures.
- Design concepts of Building structures, Towers, water supply and sewage system.
- Recent Innovative Technologies for airport construction.
- Structural Analysis of Structures and FEM.

6. Airport Operation and Maintenance

- Maintenance Management System of Airport facilities.
- Importance and challenges of Airport Maintenance.
- Pavement Management Systems (PMS).
- Assessment of runway surface condition, Pavement surface friction and tests. different contaminants and its removal.
- Pavement evaluation and several methods of conducting the test to verify the structural strength of the pavement.
- Airport operational management, co-ordination between different units and service providers.
- Airport emergency operation.
- Disaster Response Plan.

7. Visual Aids for Navigation

- Indicators and Signaling Devices
- Markings of runway, turn pad, taxiway, aircraft parking apron, service roads etc.
- Lights : Runway, Taxiway, Apron, Approach lights, Precision Approach Path Indicator (PAPI) etc.
- Signs
- Markers

8. STOLPORT and Heliports

- STOLPORT - Physical Characteristics of STOLPORT
- Importance of STOLPorts in the context of topography of Nepal, and their role in the economic development of Nepal
- Heliports - Physical Characteristics of Heliports. Obstacle Limitation Surfaces and Requirement

9. Project management and Administration

- Inventory Control & Management
- Budget Planning and Allocation
- FIDIC Conditions of contract and contract documents.
- National Standard Bidding Document, PPMO guidelines.
- Procurement guidelines of World Bank & Asian Development Bank (WB & ADB)
- External financing and donor funding policy
- International Standard Bidding Document
- Terms of Reference (ToR), RFP, EOI, Contract Documents, IEE/EIA
- Construction Managements: work Schedule, Preparation of progress reports, Monitoring and evaluation, Quality control and Assurance.
- Contract Dispute Resolution

10. ICAO Annex – 14, Annex 15 & Related Documents:

- Aerodrome Design Standards and Classification as per International Civil Aviation Organization (ICAO)
- Aerodrome Design manuals and ICAO Annex- 14.
- NOTAM/SNOWTAM, AIP & its revision process.

11. Airport Safety and Security

11.1 Aerodrome Safety Management System

- Safety management system frameworks (Regulatory framework, ICAO SARPs)
- Safety Policy, Safety organization, Safety planning and safety Standards
- Hazard identification , Safety Risk Assessment, gap-analysis.
- Acceptable level of Safety, Risk mitigation and Safety Assurance
- SMS implementation.
- Runway safety programme, ramp safety

11.2 Airport Security

- History of airport security
- Basic concept of airport and aircraft security
- Airport security programs
- Access Control within and throughout Airport buildings
- Vehicle Access and vehicular identification

- Perimeter control for operational areas
- Aircraft isolated parking position and parking area

12. ICAO Documents and CAAN Requirements

- ICAO Conventions and state obligation.
- Universal Safety Oversight Audit and Continuous Monitoring Approach.
- Eight critical elements of safety oversight system
- State Safety Programme.
- Order of different documents i.e. Acts, Regulation, Annexes, circulars, and CAAN requirements.