

**नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण**  
**प्राबिधिक सेवा, एयर वर्दिनेश समूह, उपनिर्देशक, दशौं तहको खुला/आन्तरिक प्रतियोगितात्मक**  
**लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम**

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

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क :- २००

द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क :- ३०

१. प्रथम चरण : - लिखित परीक्षा						पूर्णाङ्क :- २००
पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्नसंख्या X अङ्क	समय
प्रथम	व्यवस्थापन तथा कानून	100	40	विषयगत	६ प्रश्न X १० अङ्क = ६० अङ्क	३ घण्टा
					२ प्रश्न X २० अङ्क = ४० अङ्क (समस्या समाधान)	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी	100	40	विषयगत	६ प्रश्न X १० अङ्क = ६० अङ्क	३ घण्टा
					२ प्रश्न X २० अङ्क = ४० अङ्क (समस्या समाधान)	
२. द्वितीय चरण : - अन्तर्वार्ता						पूर्णाङ्क :- ३०
	विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		
	अन्तर्वार्ता	30	-	मौखिक		

**द्रष्टव्य :**

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- लिखित परीक्षामा यथासम्भव पाठ्यक्रमका सबै एकाईबाट प्रश्नहरू सोधिनेछ ।
- 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 भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम 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 पर्दछ ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागू मिति :- २०७८/१२/२९

नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण  
प्राविधिक सेवा, एयर वर्दिनेश समूह, उपनिर्देशक, दशौं तहको खुला/आन्तरिक प्रतियोगितात्मक  
लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र :- व्यवस्थापन तथा कानून

खण्ड (क) – (५० अङ्क)

1. सार्वजनिक व्यवस्थापन

- 1.1 सार्वजनिक व्यवस्थापन : परिचय, कार्यक्षेत्र, नवीनतम अवधारणा, विद्यमान चुनौती तथा समाधानका उपायहरू
- 1.2 प्रशासनिक विधिहरू (कार्य विश्लेषण, कार्य विवरण, कार्य मूल्याङ्कन, कार्य विस्तृतिकरण, कार्य ढाँचा, संगठन तथा व्यवस्थापन पद्धति, व्यवस्थापकीय परीक्षण)
- 1.3 संगठनको परिचय, स्वरूप, सिद्धान्त तथा संगठन गठनका आधारहरू
- 1.4 संगठनका केही प्रमुख पक्षहरू: संगठनात्मक व्यवहार, समूह गतिशिलता र समूहगत कार्य
- 1.5 संगठनमा संचार, समन्वय, सुपरिवेक्षण, अनुगमन तथा मूल्यांकनको महत्व
- 1.6 व्यवस्थापनको अवधारणा, प्रकार र आधारभूत सिद्धान्तहरू
- 1.7 कुशल व्यवस्थापकका कार्य र गुणहरू
- 1.8 व्यवस्थापकीय सीप र शैलीहरू
- 1.9 मानव श्रोत व्यवस्थापन : प्राप्ति, विकास, उपयोग र सम्भार
- 1.10 व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, अधिकार प्रत्यायोजन, निर्णय प्रक्रिया र नेतृत्व
- 1.11 व्यवस्थापनका केही प्रमुख पक्षहरू : कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन, द्वन्द्व व्यवस्थापन, तनाव व्यवस्थापन, समय व्यवस्थापन, प्रकोप व्यवस्थापन, संकट व्यवस्थापन, परिवर्तन व्यवस्थापन, गुनासो व्यवस्थापन, श्रमिक संगठन (Trade Union) र सामुहिक सौदावाजी (Collective Bargaining), सम्पूर्ण गुण व्यवस्थापन (Total Quality Management)
- 1.12 वार्ता तथा संझौता सम्बन्धी सैद्धान्तिक र व्यवहारिक ज्ञान
- 1.13 व्यवस्थापन सूचना प्रणाली र संगठनमा महत्व
- 1.14 सार्वजनिक नीति तर्जुमा, कार्यान्वयन र मूल्यांकन प्रशासनको भूमिका
- 1.15 योजनाको परिचय, तर्जुमाका चरणहरू र नेपालमा आवधिक योजना वारे सामान्य जानकारी
- 1.16 सार्वजनिक सेवाको अवधारणा, कार्य, विशेषता र भूमिका
- 1.17 सार्वजनिक सेवा प्रवाह र सार्वजनिक सेवा वडापत्र
- 1.18 विश्व व्यापीकरण, उदारीकरण र सार्वजनिक संस्थानको अवधारणा र प्रयोग
- 1.19 विमानस्थल व्यवस्थापनका नयाँ अवधारणाहरू वारे जानकारी
  - सार्वजनिक नीजि साझेदारी (PPP) माध्यमबाट निजीकरण व्यवस्था
  - व्यवस्थापन करार (Management Contract)
  - कर्पोरेटाइजेशन
  - निर्माण, स्वामित्व, संचालन, हस्तान्तरण (BOOT)
  - स्थानीय तहमा हस्तान्तरण र संचालन
- 1.20 आर्थिक प्रशासनको अर्थ, क्षेत्र, प्रमुख कार्यहरू र महत्व
- 1.21 बजेट तर्जुमा, कार्यान्वयन, मूल्याङ्कन प्रक्रिया र बजेट चक्र
- 1.22 आर्थिक विकासमा सार्वजनिक, निजी र सहकारी क्षेत्रको भूमिका
- 1.23 विकास प्रशासनको अवधारणा र सिद्धान्तहरू
- 1.24 नेपालमा विकास प्रशासनका प्रयास, अवरोध, चुनौती तथा सम्भावनाहरू
- 1.25 योजना तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन एवं मूल्यांकन प्रक्रिया
- 1.26 योजनाबद्ध विकासको अवधारणा र चालु आवधिक योजना
- 1.27 नेपालमा सार्वजनिक संस्थाको वित्तिय प्रणाली, अवस्था, समस्या र चुनौतीहरू
- 1.28 राष्ट्रिय विकासमा सार्वजनिक संस्थानहरूको भूमिका
- 1.29 नेपालको सार्वजनिक संस्थानमा जनशक्ति व्यवस्थापन

**नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण**  
**प्राविधिक सेवा, एयर वर्दिनेश समूह, उपनिर्देशक, दशौं तहको खुला/आन्तरिक प्रतियोगितात्मक**  
**लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम**

1.30 दिगो विकास लक्ष्य (Sustainable Development Goals )

**खण्ड (ख) – (५० अङ्क)**

2. **ऐन, नियम र नीति**

- 2.1 नेपालको वर्तमान संविधान
- 2.2 नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण ऐन, २०५३
- 2.3 नागरिक उड्डयन नियमावली, २०५८
- 2.4 नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण कर्मचारीहरुको सेवाका शर्त र सुविधा सम्बन्धी नियमावली, २०५६
- 2.5 नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी नियमावली, २०५७
- 2.6 नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण विमानस्थल सेवा शुल्क नियमावली, २०६७
- 2.7 मनोरञ्जनात्मक नागरिक उड्डयन नियमावली, २०६९
- 2.8 नागरिक उड्डयन सुरक्षा नियमावली, २०७३
- 2.9 विदेशी लगानी तथा प्रविधि हस्तान्तरण ऐन, २०४९
- 2.10 भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९
- 2.11 प्रतिलिपि अधिकार सम्बन्धी ऐन, २०५९ र नियमावली, २०६१
- 2.12 विधुतीय कारोबार ऐन, २०६३
- 2.13 सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०६४
- 2.14 सूचनाको हक सम्बन्धी ऐन, २०६४ र नियमावली, २०६५
- 2.15 सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ र नियमावली, २०६४
- 2.16 हवाई नीति, २०६३
- 2.17 पर्यटन नीति २०६५
- 2.18 सूचना प्रविधि नीति, २०६७
- 2.19 विज्ञान प्रविधि नीति, २०६०
- 2.20 नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरणको संगठनात्मक संरचना, उद्देश्य र कार्यक्षेत्र
- 2.21 नेपालमा हवाई यातायातको विकासक्रम र चुनौतीहरु
- 2.22 अन्तर्राष्ट्रिय नागरिक उड्डयन संगठन (ICAO), अन्तर्राष्ट्रिय हवाई यातायात संघ (IATA) र अन्य उड्डयन सम्बन्धित क्षेत्रिय संगठन बारे जानकारी

प्रथम पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानुसार प्रश्नहरु सोधिने छ ।

<b>प्रथम पत्र (विषयगत)</b>				
<b>विषय</b>	<b>खण्ड</b>	<b>अङ्कभार</b>	<b>लामो उत्तर</b>	<b>समस्या समाधान</b>
<b>व्यवस्थापन तथा कानून सम्बन्धी</b>	<b>(क)</b>	५०	३ प्रश्न X १० अङ्क = ३०	१ प्रश्न X २० अङ्क = २०
	<b>(ख)</b>	५०	३ प्रश्न X १० अङ्क = ३०	१ प्रश्न X २० अङ्क = २०
<b>जम्मा</b>		<b>१००</b>	<b>६ प्रश्न X १० अङ्क = ६०</b>	<b>२ प्रश्न X २० अङ्क = ४०</b>

**द्वितीयपत्र : सेवा सम्बन्धी**

**Section A (50 MARKS)**

**1) Aircraft Performance and Limitation**

Aircraft performance measurement, factors determine aircraft performance: its weight, the atmospheric conditions, pressure, temperature, humidity, even the runway at takeoff etc., performance factors affected: takeoff and landing distance, rate of climb, ceiling, payload, range, speed, maneuverability, stability, and fuel economy. Calculation of aircraft performance chart: takeoff, climb, range, endurance, decent and landing.

**2) Aircraft Weight and Balance**

Aircraft Weight and balance control; factor affecting Center gravity; Procedures for Weight and Balance: Weight and Balance Data, Weight and Balance Equipment; Preparing an Aircraft for Weighing; Loading and Extreme Conditions: Loading an Aircraft for Flight, Center of Gravity Range; Aircraft operating and structural weights, Aircraft limiting weights, Dropline trim chart and its function.

**3) Human Factors and limitation**

The human factor in aircraft maintenance; incidents attributable to human factors/human error; safety culture / organizational culture, human error, types of error; human performance and limitations: vision, hearing, attention and perception, memory and human memory limitations, information processing, claustrophobia, and physical access, motivation and de-motivation, fitness/health: physical well-being, diet, exercise; stress: domestic and work-related; time pressure and deadlines; sleep and fatigue, shiftwork; workload: overload and under load; alcohol, medication and drug abuse; shift work working environment; noise and fumes, hazards in the workplace; lack of manpower; procedure practice/mismatch/norms; shift /task handover; “culture” differences; teamwork; decision making; organization’s human factors program.

**4) Safety Audit and Surveillance Systems**

Aviation Safety audits; Audit checklist creation; Audit scheduling; Assigning audit teams; Managing audits using online or offline modes; Track corrective and preventive actions; Internal and external audit; essential features or characteristics of auditing: Systematic process, Essential Elements of the ISO 9001 Standard audit; audit team composition; different phase of audit; Different level of findings; Audit Report; Parallel audit finding; Attributes of the auditors, conflict of interest and confidentiality; Safety oversight and monitoring; compliance-based safety oversight system, Risk-based safety oversight systems.

**5) Aircraft Certification**

Aircraft Type certificate basic and regulation, type approval design of the aircraft and all component parts, Type Certification process: **Technical Overview and Certification Basis, Certification Program, Compliance demonstration, technical closure and Type Certificate issue**; aircraft Categories; Supplemental type certificate (STC); Major modification; Airworthiness Directives; Role of aircraft designer; the role of the state of Design and aircraft Manufacturer.

**6) Continue Airworthiness and aircraft operation**

Initial Airworthiness Certificate; Continue Airworthiness and Certificate of Airworthiness, an acceptable level of aircraft Airworthiness, the relationship between a Type Certificate and a Certificate of Airworthiness; Noise Certificate; Aircraft Registration; differences between certification issuance and certificate validation; modification, Minor and Major modification;

नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण  
प्राविधिक सेवा, एयर वर्दिनेश समूह, उपनिर्देशक, दशौं तहको खुला/आन्तरिक प्रतियोगितात्मक  
लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

Airworthiness Directives; Service Bulletin; issuance of special flight permit; Aircraft maintenance, schedule inspection, and repair; Maintenance planning documents; line and base maintenance; the role of State of aircraft registry and state of Operator; Role of aircraft owner and operator.

**7) SMS/ SSP Systems**

*Safety Management System (SMS)*: requirement of SMS in Aviation; different Pillars of SMS, safety management system components: Safety Policy and objectives, Safety Risk Management, Safety Assurance, and Safety Promotion; System Description and Task Analysis; Hazard Identification; Risk Analysis; Risk Assessment; Risk Control.

State Safety Program (SSP) implementation plan; SSP organization and accountable executive, Regulatory system and responsibilities, Legislative provision for regulation and safety management, SSP gap analysis and implementation plan, SSP manual, SSP administration and records, SSP coordination committee, State Safety Policy and objectives, independent accident investigation, Safety oversight, Safety data, and risk base surveillance, Enforcement policy, and procedures.

**8) Quality Assurance Systems**

Quality Assurance System in Aviation field, Scope of Quality audit systems, Quality Audit; the role of Quality Auditors, the role of auditors, Quality audit planning, a different phase of audit; audit findings, level of audit findings; Quality Management Systems (QMS): ISO 9001 Quality Management systems, Continue improvement through QMS, different between QMS and ISO systems; Root cause analysis tools, Quality management implementation, Process-driven approach, Internal quality processes, and international regulations compliance, Problem-solving process.

**9) Aircraft Specific Operation**

Performance-based navigation and Category II & III Operation: PBN, RNAV & RNP, PBN Operation approval process; Low visibility take-off, Category II/ III Operation, Specific approval requirements low visibility take-off; reduced vertical separations (RVSM) operation approval: RVSM approval general, monitoring program, Issuance of operating specifications.

**10) Aircraft Maintenance systems**

Aircraft Maintenance Systems, aircraft Maintenance regulation, approval Maintenance organization; NCAR Part 145; Aircraft Maintenance Manual, Structural Repair Manual, Maintenance Planning Documents, Maintenance Schedule, Certificating and non-certificating staff, Aircraft certificate of release to service, Component Certificate of Release to Service, Maintenance Records, Maintenance Check, and Inspection; Aircraft Maintenance License; NCAR Part 66, B1 licenses, B2 licenses, Privilege of B1 & B2 Licenses.

**Section B (50 MARKS)**

**1) Air Operator Certificate**

Commercial Air transportation; Airworthiness Aspects in Air Operator Certificate (AOC); Different phases of air operator certificate, Formation of AOC certification team, Role of Project Manager and Team Leaders, Pre-application phase, Formal application phase, Application Phase, Document phase, Inspection and Demonstration phase, Certification phase,

**2) State Airworthiness Responsibility**

Obligations under the Convention on International Civil Aviation; Discharge of State responsibilities; Airworthiness responsibilities in Annex 6 and Annex 8; Continuing

नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण  
प्राबिधिक सेवा, एयर वर्दिनेश समूह, उपनिर्देशक, दशौं तहको खुला/आन्तरिक प्रतियोगितात्मक  
लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

airworthiness responsibilities in Annex 6 and Annex 8, Airworthiness responsibility of State of Aircraft register, State of Operator, State of Manufacture and the State of Design.

**3) Airworthiness Organization of State Authority**

Structure of the Civil Aviation Authority; General functions and responsibilities; Regulations, policies, and guidance; Surveillance, investigations, and enforcement; Staffing and training; Airworthiness engineering division (AED) responsibilities; Airworthiness inspection division (AID) responsibilities; Airworthiness organizational chart; Airworthiness technical library and records,

**4) Safety Oversight System of State Authority**

State Safety defense tools; Critical Elements (CE)s, Effective implementation of safety-related international Standards and associated procedures; Primary aviation legislation; Specific operating regulations; State civil aviation system and safety oversight functions; Technical personnel qualifications and training; Technical guidance, tools, and provision of safety-critical information; Licensing, certification, authorization and/or approval obligations; Surveillance obligations; Resolution of safety concerns.

**5) Audit Principles**

International Organization for audit Standardization (ISO) ISO 19011; Ethical conduct: the foundation of professionalism. Trust, integrity, confidentiality, and discretion; essential to conducting audit activities; Fair presentation: report truthfully and accurately. Audit findings, conclusions, activity report, and significant findings; Due professional care: application of diligence and judgment in the conduct of audit activities; Independence audit; Evidence-based approach: the rational method for reaching reliable and reproducible conclusions in a systematic process;

**6) Airworthiness related requirements**

Airworthiness related national and International Regulation and Requirement; Nepalese Civil Airworthiness requirements (NCAR); NCAR Part 145, NCAR Part M, NCAR Part 66, NCAR Part 147, International Airworthiness regulation: EASA regulation for European countries and FAA Regulation; EASA Part 145, EASA Part M; EASA Part 21, EASA Part 66/147; EASA Part 145, etc.

**7) Aircraft Leasing**

Aircraft leasing requirements; Type of operational lease: Dry lease, Wet Lease, and Damp Lease; Leasing procedure; ICAO article 83 bis to the Chicago Convention transfer of State of Registry responsibility; components of an article 83 bis agreement; Responsibility of State of Registry and State of Operators; Responsibility of Aircraft Owner and Operator.

**8) Mandatory Occurrence Reporting**

Purpose of Occurrence reporting; Objective of mandatory occurrence reporting, Prevent safety occurrences: accidents and incidents, not to attribute blame or liability if they happen; relevant safety information relating to civil aviation reported: collected, stored, protected, exchanged, disseminated, and analyzed; Mandatory *occurrence report analysis*.

**9) Aircraft Reliability Monitoring**

Requirement of Aircraft reliability monitoring, Reliability Program; Purpose of aircraft reliability program; a collection of data, information, and statistical analysis; Reliability control: Data collection, Data analysis, Corrective action, Performance Standards, Data display and

नेपाल नागरिक उड्डयन प्राधिकरण  
प्राबिधिक सेवा, एयर वर्दिनेश समूह, उपनिर्देशक, दशौं तहको खुला/आन्तरिक प्रतियोगितात्मक  
लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

Report, Maintenance Interval and Process change; Main source of reliability Data: Pilot Reporting data, In-flight engine performance data; Data Analysis: modifications, revision of maintenance practices, etc.

**10) Aviation Legislation**

Role of State Civil Aviation; Role of ICAO in Civil Aviation Airworthiness sector, ICAO Standards and recommendation practices, ICAO Airworthiness related Annex 6, 7, 8, 16 and 19; ICAO Documents 9670; Convention on International Civil Aviation 1944; ICAO Universal Safety Oversight Audit Programme (USOAP); Civil Aviation Act (1959), Civil Aviation Authority Act (1996), Civil Aviation Regulation (2002) and its amendments; Civil Aviation Policy 2063.