

नेपाली सेनाको हवाई सेवाको मेकानिकल प्रा.जम. पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

परिभाषा:

यो पाठ्यक्रम विशेषतया नेपाली सेनालाई आवश्यक सही उम्मेदवार छनौटको लागि प्रतियोगितात्मक परीक्षालाई केन्द्रित गरी निर्माण गरीएको हो । त्यसकारण यस पाठ्यक्रममा गुणस्तरीय ज्ञान तथा सीप सहितको उम्मेदवार छनौटको लागि आवश्यक पर्ने विषय वस्तु मात्र संलग्न गरिएको छ । यो पाठ्यक्रम भर्ना छनौट परीक्षाको उद्देश्यले निर्माण गरीएको हुँदा पठनपाठनको निमित्त भने उपयुक्त नहुन सक्छ ।

गुणस्तरीय ज्ञान तथा सीपयुक्त योग्य उम्मेदवार छनौटको लागी परीक्षामा सोध्नुपर्ने / सोधिने प्रश्नहरूको उत्तरको निमित्त चाहिने मुख्य वस्तुहरू यस पाठ्यक्रममा उल्लेख गरिएको छ । यसले उम्मेदवारलाई परीक्षा दिनु पूर्व नै पाठ्यसामग्री वारे सचेत तुल्याउने छ । यो पाठ्यक्रमको आधारमा लिइएको परीक्षा उत्तीर्ण गर्ने उम्मेदवार, संस्थामा गुणस्तरीय मेकानिकल प्रा.जम. हुनेछ ।

पाठ्यक्रमको उद्देश्य :

- यो पाठ्यक्रमको आधारमा परीक्षा संचालन गरी संस्थामा गुणस्तरीय मेकानिकल प्रा.जम. चयन गर्न ।
- पाठ्यक्रममा उल्लेखित विषयको परिधि तथा ढाँचाको स्पष्टताले प्रश्न पत्रको निर्माणमा सहज तुल्याउन ।
- उम्मेदवारलाई परीक्षामा सोधिने विषयवस्तु को अवगत गराई सकारात्मक रूपमा परीक्षाको तयारीमा लाग्न म. पुऱ्याउन ।

पाठ्यक्रमको रूपरेखा - यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार लिखित परीक्षा लिइने छ ।

लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क : १००
उत्तीर्णाङ्क : ४०

लिखित परीक्षा योजना (Written Examination scheme)

Subjects (विषय)	Examination systems (परीक्षा प्रणाली)	No. of questions × marks (प्रश्नसंख्या × अङ्कभार)	Full marks (पूर्णाङ्क)	Pass marks (उत्तीर्णाङ्क)	Time (समय)
Service Specific Technical Subject	Subjectives	4 Long questions × 5 = 20	100	40	3 hours
	Objectives	80 Multiple choice × 1 = 80			

१. लिखित परीक्षाको माध्यम नेपाली/अंग्रेजी भाषा हुने छ ।
२. यथासम्भव यस पाठ्यक्रमका सबै पाठ्यांशवाट प्रश्न सोधिने छ ।
३. लिखित परीक्षाको विषयगत प्रश्नहरूको स्वरूप निम्नानुसार हुन सक्नेछ :
 - ३.१ एउटै प्रश्नलाई दुई वा दुई भन्दा बढी भागमा विभाजन गरी सोध्न सकिनेछ ।
(Two or more parts of single Questions).
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 सम्बन्ध पर्दछ ।

५. लिखित परिक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अर्को चरणको परिक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
६. नेपाली सेनाको तत्कालिन आवश्यकता तथा विविध परिस्थितिमा नेपाली सेना अनुकूल हुने गरी उल्लेखित विवरणहरूमा हेरफेर हुन सक्ने छ ।
७. पाठ्यक्रम लागू मिति : २०६४/आश्विन/ गते देखि

Syllabus for Mechanical Pra.Jam. (Aviation)

A. Engineering Physics

1. Mechanics

- a. Basics Units and Measurements
- b. Newton's Laws of Motion
- c. Uniform Circular Motion
- d. Gravitation
- e. Work, Energy and Power
- f. Simple Harmonics Motion (SHM)
- g. Rotation of Rigid Bodies

2. Heat and Thermodynamics

- a. Heat Phenomena and Quantity of Heat
- b. Change of Phase
- c. Thermal Expansion
- d. Heat Transfer
- e. Gas Laws
- f. Kinetic Theory of Gases
- g. Thermodynamics

3. Optics

- a. Light and Illumination
- b. Reflection
- c. Reflection and Refraction by Plans Surfaces
- d. Reflecting by Spherical Surfaces
- e. Refraction Through Prisms and Lenses

4. Magnetism

- a. Magnets and Magnetic Fields
- b. Earth's Magnetism
- c. Magnetic Properties of Materials

5. Electricity

- a. Electricity
- b. Current Electricity
- c. Magnetic Effect of Current and Electromagnetism
- d. Alternating Currents

6. Waves

- a. Wave Motion
- b. Wave Phenomena
- c. Physical Optics

7. Properties of Matter
 - a. Elasticity
 - b. Surface Tension
 - c. Viscosity
8. Statistics
9. Kinematics
10. Dynamics

B. Engineering Chemistry

1. General Chemistry
2. Language of Chemistry
3. System of Classification
4. Nonmetals and their Compounds
5. Metals and their compounds
6. Organic Compounds
7. Synthetic Materials

C. Manufacturing Technology

1. Fitting
2. Measuring Instruments and Gauges Introduction, type, use and care
3. Marking Out and Lying Out Methods: Introduction, tool, methods, use and care
4. Metal Removing Methods: Introduction, tool, methods, use and care
5. Metal Forming Methods: Introduction, tool, methods, use and care
6. Punching: Introduction, tool, methods, use and care
7. Drilling
8. Thread Cutting
9. Riveting
10. Soldering: Introduction, tool, method, use and care
11. Grinding
12. Sheet metal Works
13. Plumbing
14. Welding
15. Arc Welding
16. Oxy-acetylene Welding
17. Resistance Welding
18. Foundry
19. Forging
20. Machine Tools
21. Brazing
22. Lathe Machine
23. Shaping Machine
24. Drilling Machine
25. Milling Machine
26. Grinding Machine
27. Limit, Fits and Tolerances
28. Surface Finish
29. Geometrical Tolerances
30. Welding Related Processes
31. Broaching Machine
32. Metal Spray
33. Oxygen Gas Cutting