

नेपाली सेना

मेकानिकल ओभरसियर प्रा.सु./प्रा.जम. पदको पाठ्यक्रम

पन्ना: १/३

पृष्ठा: १००

संख्या: ५०

संख्या:

यो पाठ्यक्रम नेपाली सेनाको मेकानिकल ओभरसियर प्रा.सु./प्रा.जम. पदको उम्तिद्वारा  
द्वितीय श्रेणीको लागि निर्धारण गरिएको हो । मेकानिकल ओभरसियर प्रा.सु./प्रा.जम.  
पदको उम्तिद्वारा प्रविष्टि परीक्षामा भाग लिन पाउने उम्तिद्वारा यसै  
पाठ्यक्रमको आधारमा तयार गरीएको छ ।

यो पाठ्यक्रम परीक्षाको माध्यम नेपाली सेनाको अर्थात्

प्रा.सु./प्रा.जम. पदको उम्तिद्वारा प्रविष्टि परीक्षामा भाग लिन पाउने उम्तिद्वारा

## प्रा.सु./प्रा.जम. मेकानिकल ओभरसियर पदको पाठ्यक्रम (खुला)

यसको अर्थ यो उम्तिद्वारा प्रविष्टि परीक्षामा भाग लिन पाउने उम्तिद्वारा

यो पाठ्यक्रम अर्थात्

क्रमको क्रम	क्रमको विवरण	क्रमको सङ्ख्या र अंक	संख्या
१	उत्तर दिनु पर्ने छैन	१-१०-२०	
२	उत्तर दिनु पर्ने छैन	१-१०-२०	
३	उत्तर दिनु पर्ने छैन	१-१०-२०	

*(Faint handwritten signatures and text are visible at the bottom of the page.)*

**नेपाली सेना**  
**मेकानिकल ओभरसियर प्रा.सु./प्रा.जम. पदको पाठ्यक्रम**

समय:- ३ घण्टा

पूर्णाङ्क :-१००

उत्तीर्णाङ्क:-४०

**उद्देश्यहरू**

यो पाठ्यक्रम नेपाली सेनाको मेकानिकल ओभरसियर प्रा.सु./प्रा.जम. पदका उम्मेदवार छनौट परीक्षाको लागि निर्धारण गरिएको हो । मेकानिकल ओभरसियर प्रा.सु./प्रा.जम. पदका उम्मेदवार छनौटको लिखित परीक्षामा सरिक हुने उम्मेदवारहरूको पेशा सम्बन्धी विषयलाई आधार मानि प्रश्नहरू सोधिने छ ।

- (क) लिखित परीक्षाको माध्यम नेपाली/अंग्रेजी भाषा हुनेछ ।  
(ख) निम्न पत्रहरूको पाठ्यक्रमको रूपरेखा अनुसार विषयवस्तु हुनेछ ।  
(ग) लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र अर्को चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराईनेछ ।  
(घ) प्रश्न पत्र निर्माण गर्दा सम्भव भएसम्म पाठ्यक्रममा समावेश भएका सबै विषयहरूलाई समेटनु पर्नेछ ।  
(ङ) नेपाली सेनाको तत्कालिन आवश्यकता तथा विविध परिस्थितिमा नेपाली सेना अनुकुल हुने गरी उल्लेखित विवरणहरूमा हेरफेर हुन सक्नेछ ।  
(च) पाठ्यक्रम लागु मिति : २०६७ गते देखि

प्रश्नको किसिम	प्रश्नको संख्या र अंक	कैफियत
लामो उत्तर दिनु पर्ने प्रश्न	५×१०=५०	
छोटो उत्तर दिनु पर्ने प्रश्न	५×५=२५	
बस्तुगत	२५×१=२५	

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*  
ज. सेनाको

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

नेपाली सेना  
/प्रा.सु.पदको  
मेकानिकल ओभरसियर प्रा.सु.पदको पाठ्यक्रम

**1. Machine Drawing**

- 1.1 Finding out the missing views from two given projection and dimensioning
- 1.2 Drawing of joints
- 1.3 Orthographic projection
- 1.4 Different Symbol's

**2. Heat Engines**

- 2.1 Different types of heat engines
- 2.2 Different cycles involved in heat engines
- 2.3 Basic difference in Steam Engine and Automotive engines

**3. Thermodynamics**

- 3.1 General
- 3.2 First law of thermodynamics
- 3.3 Second law of thermodynamics
- 3.4 Thermodynamics Properties of Fluid (Definitions only)
  - 3.4.1 Internal energy
  - 3.4.2 Enthalpy
  - 3.4.3 Entropy
- 3.5 Basic thermodynamics process
- 3.6 Petrol and Diesel Engine Cycles
- 3.7 Mixed cycle

**4. Basic Knowledge of Electro- Mechanical Principle**

- 4.1 Basic Knowledge of AC and DC Motors
- 4.2 Basic Knowledge of Generator

**5. Industrial Management**

- 5.1 Inventory management
- 5.2 Concept of profitability, break-even point, return on investment, liability, assets, fixed cost, variable cost, fixed capital, working capital equity, depreciation and amortization
- 5.3 Elements of cost and classification
- 5.4 Management process
- 5.5 Leadership and decision making

**6. Strength of Materials**

- 6.1 Stress & strain
- 6.2 Tension & compression
- 6.3 Shear & torsion
- 6.4 Bending
- 6.5 Design of axially loaded columns
- 6.6 Combined loading

Handwritten signature in green ink.

Handwritten signature in green ink.

Handwritten signature in green ink, with a circular stamp.

Handwritten signature in green ink, with a circular stamp.



## 7. Manufacturing Technology

- 7.1 Workshop Safety rules, Hand-tools safety rules, Machine Safety rules, Main causes of accident
- 7.2 Shaper machine definition, Principle parts, Return Mechanism, Application
- 7.3 Milling Machine definition, Principle parts, Indexing Procedure
- 7.4 Lathe Machine
  - 7.4.1 History
  - 7.4.2 Types of Lathe Machine
  - 7.4.3 Main Parts of Lathe Machine
  - 7.4.4 Safety Precaution
  - 7.4.5 Lathe Accessories/operations
- 7.5 Grinding
- 7.6 Welding
  - 7.6.1 Arc welding
  - 7.6.2 Gas welding
- 7.7 Brazing

## 8. Material Science

- 8.1 Blast Furnace, Puddling Furnace, Open hearth Furnace, Electrical Furnace
- 8.2 Steel and alloys, composition and classification of steel
- 8.3 Heat treatment and types of heat treatment (annealing, Normalising, Hardening, tempering, quenching)

## 9. Machine Elements and Mechanisms.

- 9.1 Joints /connections-types & application
- 9.2 Shafts and axles- types & application
- 9.3 Bearings ,Belts ,Pulleys& Gears - types & application
- 9.4 Power Transmission- types & application
- 9.5 Principles and applications of different Mechanisms

## 10. Boilers Compressors & Pumps

- 10.1 Boilers
  - 10.1.1 Basic working principle
  - 10.1.2 Common types of Boilers
  - 10.1.3 Boilers Fuels
  - 10.1.4 Boilers Efficiency
- 10.2 Compressors-Principles & types
- 10.3 Pumps-Principles & types

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
श. सिनागा

*[Handwritten signature]*  
Dr. Jee

*[Handwritten signature]*  
Dr. Jee