



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पदपूर्ति तथा बहुवा समिति
सानोठिमी, भक्तपुरको

मेकानिकल सहायक प्रशिक्षक
(सहायक स्तर प्रथम श्रेणी प्राविधिक) पदको
खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

सेवा : प्राविधिक तथा प्रशिक्षण	समूह : इन्जिनियरिङ्ग प्राविधिक प्रशिक्षण
उपसमूह: मेकानिकल/जनरल मेकानिकल	पद : मेकानिकल सहायक प्रशिक्षक
स्तर : सहायक स्तर प्रथम	
पाठ्यक्रमको रूपरेखा : यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार दुई चरणमा परीक्षा लिइनेछ ।	
प्रथम चरण : लिखित परीक्षा	पूर्णाङ्क : २००
द्वितीय चरण : अन्तरवार्ता	पूर्णाङ्क : २५

प्रथम चरण : लिखित परीक्षा योजना

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या अंक भार	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान र सामाजिक अध्ययन	१००	४०	बस्तुगत बहुउत्तर (Multiple Choice)	५० × २ = १००	१ घण्टा
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी विषय	१००	४०	बस्तुगत बहुउत्तर (Multiple Choice)	२५ × २ = ५०	३० मिनेट
				विषयगत छोटो उत्तर	५ × १० = ५०	२ घण्टा

द्वितीय चरण : अन्तर्वार्ता योजना

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	२५	मौखिक

- माथि उल्लेखित सेवा अन्तर्गतका समूहहरूको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम उपर्युक्त बमोजिम हुनेछ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अङ्ग्रेजी अथवा नेपाली र अङ्ग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रममा जे सुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका ऐन, नियमहरू परीक्षाको मितिभन्दा ३ (तीन) महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा रहेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारको प्राप्ताङ्क र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा प्राप्त गरेको अङ्क जोडी योग्यताक्रम अनुसार सिफारिस गरिनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागु मिति : २०७१ बैशाख २३ गते ।
- यस भन्दा अगाडि लागु भएको माथि उल्लिखित सेवा/समूह/उप-समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।

द्रष्टव्य : सीमित खुल्ला प्रतियोगिताको लागि पनि यही पाठ्यक्रम लागु हुनेछ । साथै उक्त सीमित खुल्ला प्रतियोगितातर्फका उम्मेदवारहरूको लिखित परीक्षाको उत्तीर्णाङ्क परिषद्को कर्मचारी सेवा शर्त तथा सुविधा सम्बन्धी विनियमावली २०६९ को विनियम २९ मा उल्लेख भए बमोजिम हुनेछ ।

मेकानिकल सहायक प्रशिक्षक
(सहायक स्तर प्रथम श्रेणी प्राविधिक) पदको
खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र : सामान्य ज्ञान र सामाजिक अध्ययन

पूर्णाङ्क - १००

- नेपालको भौगोलिक ऐतिहासिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनैतिक अवस्था र खेलकुद सम्बन्धी जानकारी
- विश्वका महत्वपूर्ण समसामयिक घटना सम्बन्धी जानकारी
- विज्ञान प्रविधि सम्बन्धी महत्वपूर्ण उपलब्धि सम्बन्धी जानकारी
- नेपालको लोकतन्त्रका लागि भएका महत्वपूर्ण अभ्यासहरू
- भौगोलिक आधारमा नेपालको विभाजन र प्रत्येक भागका विशेषताहरू, नेपालको प्राकृतिक सम्पदा, जलस्रोत, पहाडहरू, खानी, जलवायु
- नेपालमा योजनाबद्ध विकास र नेपालको सरकारी बजेट प्रणाली
- आर्थिक विकास र नेपालको आर्थिक पक्ष एवं अर्थतन्त्र सम्बन्धी पक्षहरू
- वातावरण प्रदूषणका कारणहरू र यसबाट हुने खतराहरू, वातावरण स्वच्छ र सन्तुलित राख्ने उपायहरू, शहरीकरण र जनसङ्ख्या वृद्धि तथा वातावरणको सम्बन्ध
- नेपालको परराष्ट्र सम्बन्ध, सार्क र संयुक्त राष्ट्रसङ्घ सम्बन्धी जानकारी

मेकानिकल सहायक प्रशिक्षक
(सहायक स्तर प्रथम श्रेणी प्राविधिक) पदको
खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

सेवा सम्बन्धी प्राविधिक विषय

पूर्णाङ्क - १००

1. Welding:

- Arc welding m/c generator and transformer.
- Selection of current & electrode
- Arc welding process
- Gas welding equipment
- Gas welding process
- Adjustment of welding flame.
- insert gas welding (TIG, MIG)
- Spot welding
- Safety precautions

2. Measuring Equipment:

- Vernier caliper, micrometer, bevel protector, dial gauge indicator, feeler gauge, slip gauge, snap gauge, screw pitch gauge, spirit level.

3. Lathe Machine:

- Introduction of lathe m/c, its type and parts.
- Lathe accessories and attachment, their type and uses.
- Cutting tools geometry, material and use of high speed steel tool, carbon steel tool, and carbide tipped tool.
- Lathe operation, turning, drilling, boring, threading, knurling and eccentric turning
- Calculation of cutting speed .
- Maintenance and repair of lathe machine

4. Shaping Machine:

- Working principle of shaper, feed mechanism
- Cutting tools geometry materials uses.
- Repair and maintenance & safety precautions.

5. Milling Machine:

- Working principle and feed mechanism.
- Milling machine and accessories, parts and their functions.
- Milling cutters type & application .
- Milling method
- Milling machine attachment.
- Milling machine maintenance and care.
- Working Speed and feed cure chart and metal table.

6. Grinding Machine:

- Working principle of grinding machine.
- Types, parts and their functions.
- Grinding wheels, types specification, dressing of wheels
- Grinding operation: sharpening of tools, drill bits and cutters.

7. Machine Elements:

- Type of gears and their application (spur, helical, herringbone, bevel and screw gear.

- Lubrication of gears.
 - Type and application of different shafts: Axle crank shaft, and cam shaft.
 - Change of motion : Rotary to linear motion, linear to rotary motion.
 - Introduction and function of crank mechanism.
 - Introduction and classification of bearings.
 - Introduction on coupling and clutches.
 - Different type of pump and their uses.
 - Introduction on generators and motors.
- 8. Material Science:**
- Metal and non metals, ferrous and non ferrous metals.
 - Mechanical properties: Hardness, toughness, ductility, brittleness, malleability elasticity.
 - Stress and strain, Hook's law
 - Heat treatment of Steel: Hardening, Annealing, normalizing, Quenching, Tempering
 - Interpretations Iron carbon diagram .
- 9. Technical Drawings:**
- Orthographic projection.
 - Selection views.
 - Detail Drawing from assembled workshop.
 - Combine exercise (mising view, cross sections, dimensioning)
 - Limits, fits and Tolerances, Surface Finish, Geometrical Tolerances
- 10. Safety Measure**
- Occupational Health Safety
 - Pollution & control: Noise, Air, Water, Electromagnetic pollution
- 11. Industrial Hydraulic and Pneumatics**
- Difference between hydraulic and Pnumatic system
 - Basic components /Hydraulic and pnumatic systems
 - Applications and limitation of hydraulic and pneumatic systems
- 12. Quality Control**
- Quality, Quality Assurance, Quality Control, Total Quality Management.
- 13. Instructional Skills**
- Develop a lesson plan
 - Develop a session plan (5D method)
 - Demonstrate a skill
 - Use basic platform skills
 - Give an illustrated talk
 - Prepare wall charts / flip charts
 - Develop PowerPoint slides
 - Develop performance guide
 - Develop product rating instrument
 - Construct knowledge test
 - Develop multiple -choice test items.
- 14. कार्यालयमा कम्प्युटर प्रयोग**
- Microsoft Office (Ms-Word, Ms-Excel, PowerPoint) सम्बन्धी जानकारी
- 15. केही ऐन नियमावली**
- इन्जिनियरिङ्ग परिषद् ऐन, २०५५ र नियमावली

- नेपाल गुणस्तर (प्रमाण चिन्ह) ऐन, २०३७, नियमावली २०४०
॥ समाप्त ॥

प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालिम परिषद्