

नेपाल सरकार
गृह मन्त्रालय
नेपाल प्रहरी प्रधान कार्यालय
(मानवश्रोत विकास विभाग, भर्ना छनौट शाखा)
नक्साल, काठमाण्डौ ।

प्राविधिक प्रहरी नायव उपरीक्षक (MD Radiology) पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

सेवा: नेपाल प्रहरी

उपसमूह: स्वास्थ्य, चिकित्सक

समूह: प्राविधिक प्रहरी

श्रेणी: राजपत्राङ्कित द्वितीय

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

क्र.सं.	परीक्षा चरण	विवरण	पूर्णाङ्क
१.	प्रथम चरण	प्रारम्भिक तथा विस्तृत स्वास्थ्य परीक्षण	-
२.	द्वितीय चरण	लिखित परीक्षा	२००
३.	तृतीय चरण	विशेष स्वास्थ्य परीक्षण	-
४.	चतुर्थ चरण	अन्तरवार्ता	३०

प्रथम चरण:- प्रारम्भिक तथा विस्तृत स्वास्थ्य परीक्षण

- प्रहरी सेवाको पदमा नियुक्ति र बढुवा गर्दा अपनाउनु पर्ने सामान्य सिद्धान्त, २०६९ को अनुसूची-६ र ८ बमोजिम हुने ।

द्वितीय चरण:- लिखित परीक्षा योजना (Written Examination Scheme)

Paper	Subject	Part	Marks	Full Marks	Pass Marks	No. and Weight of Question	Time
I	Professional and Service Specific Test (PSST)-I	General Subject-I	25	100	40	5X5= 25 (Short Answer)	3 hrs
		Hospital Administration and Management-II	30			1X10=10 (Critical Analysis) 4X5=20 (Short Answer)	
		General Health Issues-III	35			2X10=20 (Critical Analysis) 3X5=15 (Short Answer)	
		नेपाल प्रहरी सेवा सम्बन्धी-IV	10			2X5= 10 (Short Answer)	
II	Professional and Service Specific Test (PSST)-II	Technical Subject	100	100	40	6X10=60 (Critical Analysis) 2X20=40 (Problem Solving)	3 hrs

तृतीय चरण:- विशेष स्वास्थ्य परीक्षण

- प्रहरी सेवाको पदमा नियुक्ति र बढुवा गर्दा अपनाउनु पर्ने सामान्य सिद्धान्त, २०६९ को अनुसूची-९ बमोजिम हुने ।

चतुर्थ चरण:- अन्तरवार्ता (Interview)

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तरवार्ता	३०	मौखिक

१. यो पाठ्यक्रमको योजना अनुसार दुई पत्रको लिखित परीक्षा हुनेछ ।
२. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ ।
३. प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
४. प्रथम र द्वितीय पत्रको विषयगत प्रश्नका लागि तोकिएका १० अङ्क र २० अङ्कका प्रश्नहरूको हकमा १० अङ्क र २० अङ्कका एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुई भन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिने छ ।
५. प्रथम पत्रको पाठ्यक्रमलाई ४ वटा खण्ड/एकाईमा विभाजन गरिएको छ । ४ वटा खण्ड/एकाईको लागि ४ वटै उत्तरपुस्तिका दिईनेछ र परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्ड/एकाईका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्ड/एकाईको उत्तर पुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ ।
६. 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 सम्झनु पर्दछ ।
७. यस भन्दा अगाडि लागू भएका माथि उल्लेखित समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ ।

पाठ्यक्रम लागू मिति:- २०७९/१०/१९ गते ।

प्रथम पत्र (Paper I)
General Subject, Hospital Administration and Management, General Health
Issues र प्रहरी सेवा सम्बन्धी

Part-I
General Subject

5X5= 25 Marks (Short Answer)

1. Health Service Delivery

- 1.1 Organizational Structure: Ministry of health department of health services, regional health directorate, district public health office.
- 1.2 Information system: HMIS, LMIS, HuRDIS

2. Hospital Management

- 2.1 Ward. OPD and Emergency and Laboratory services management.
 - 2.2 Hospital development board/hospital management committees formation, role functions, coordination and communication.
3. Evidence based medicine
 4. Basic medical statistics
 5. Problem oriented medical record.
 6. Health science research and research process
 7. Plan and conduct research work
 8. Writing paper for journals and critical review on scientific articles

Part-II

Hospital Administration and Management: 30 Marks

1X10=10 (Critical Analysis)
4X5=20(Short Answer)

1. Introduction to Management

- 1.1. Management Process
- 1.2. Managerial Roles & Skills
- 1.3. Nature of Managerial work

2. Environmental Context

- 2.1. The external environment
- 2.2. The internal environment
- 2.3. Organizational Culture
- 2.4. Organization environmental Relationship
- 2.5. Environmental – organizations effectiveness

3. Managing Interpersonal & Communication

- 3.1. Interpersonal nature of Organization
- 3.2. Forms of Communication

- 3.3. Managing Organizational Communication
- 4. Concept of Hospital Planning**
 - 4.1. Information and concept of Hospital planning
 - 4.2. Guiding Principles in Planning Hospital facilities & services
 - 4.3. Concept of Hospital unitization and its influencing factor
 - 4.4. Master plan
- 5. Background of Hospital**
 - 5.1. Distinguishing Characteristics of Hospital
 - 5.2. Complexities of Hospital
 - 5.3. Organogram of the Hospital
 - 5.4. Governing Board and its functions
- 6. Quality / Customer Service and Measuring Quality**
 - 6.1. Define Customer and Identify Customers
 - 6.2. Domains of Quality
 - 6.3. Customer Experience: Core Service & Delivery of Service
 - 6.4. Excellent Customer Service; Caring Service
 - 6.5. Individual Behavior: Stress, Communication, and Interpersonal Relationship
- 7. Patient Satisfaction and Quality Audit**
 - 7.1. Setting Objectives and Agreeing upon Standards
 - 7.2. Assessment of Patient Satisfaction
 - 7.3. Feedback: Customers, Staff, Suppliers etc.
 - 7.4. Quality Audit and Review Techniques
- 8. Hospital Store, Planning & Distribution**
 - 8.1. Definitions, Objectives, Importance
 - 8.2. Material cycle
 - 8.3. Integrative Material Management
 - 8.4. Factors Affecting & types for distribution

Part-III

General Health Issues: 35 marks

2X10=20 (Critical Analysis)
3X5=15 (Short Answer)

1. National Health Policy, 2076
2. Guideline for Health Institutions Established Upgrade version
3. Health and Human Right including Professional's Right, Client Right and Informed Consent
4. Gender Issues and Health
5. International Health Agencies: Role and Responsibilities of WHO, UNICEF, UNFPA and Interagency Relationships
6. Nepal Medical Council and Related Regulations
7. Medical Ethics
8. Health Management Information System (HMIS)
9. Health Insurance and Financing in Health Care
10. Continue medical Education (CME)

Part-IV

सामान्य ज्ञान तथा नेपाल प्रहरी सेवा सम्बन्धी:10 Marks

2X5= 10 (Short Answer)

- क. नेपालको भूगोल सम्बन्धी सामान्य जानकारी (भौगोलिक अवस्था, स्वरूप, किसिम र विशेषताहरू, हावापानी किसिम र विशेषता, जल सम्पदा: स्थिति र महत्व, वन सम्पदा: अवस्था र महत्व, संरक्षण क्षेत्रहरू तथा वन विनाशका कारण र संरक्षणका उपायहरू, नेपालका प्रमुख हिमशिखरहरू, तालतलैया, झरना, भञ्ज्याङ ।
- ख. इतिहास र संस्कृति सम्बन्धी सामान्य जानकारी (आधुनिक नेपालको इतिहास (पृथ्वीनारायण शाह देखी हालसम्म), नेपालको सांस्कृतिक, धार्मिक एवं मौलिक परम्परा, जातजाति, भाषाभाषी, कला र साहित्य सम्बन्धी सामान्य जानकारी ।
- ग. नेपालको वर्तमान संविधान २०७२ (भाग १, ३, ४, ५, २८ र अनुसूचीहरू)
- घ. जनसंख्या र वातावरण सम्बन्धी सामान्य जानकारी (जनसंख्या, शहरीकरण, बसोवास (बँसाईसराई), जैविक विविधता, जलवायु परिवर्तन, वातावरण तथा प्रदूषण)
- ङ. समसामायिक घटना तथा नविनतम् विषयवस्तुहरू: (राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका राजनैतिक, सामाजिक, आर्थिक, वैज्ञानिक, सांस्कृतिक, खेलकूद, पुरस्कार, कला साहित्य, संगीत सम्बन्धी)
- च. नेपाल प्रहरीको पृष्ठभूमि (वि.स. २००७ साल देखि हालसम्म) र वर्तमान अवस्था ।
- छ. प्रहरी ऐन, २०१२ र प्रहरी नियमावली, २०७१ (संशोधन सहित) का मुख्य-मुख्य व्यवस्थाहरू (संगठनात्मक स्वरूप, सेवाको प्रकार, दर्ज्यानी चिन्ह, पद तथा श्रेणी सेवा, शर्त र सुविधा, प्रहरी आचरण, नियुक्ति र अवकाश, प्रहरी कर्मचारीको काम-कर्तव्य अधिकार, नेपाल प्रहरीमा प्राविधिक प्रहरी कर्मचारीको महत्व र आवश्यकता, नेपाल प्रहरी कार्यालयको स्थापना र कार्यालय प्रमुख सम्बन्धी व्यवस्था)
- ज. विविध:- सुरक्षा समिति (केन्द्र, प्रदेश र जिल्ला), नेपाल प्रहरी र अन्य सुरक्षा निकायहरू (नेपाली सेना, सशस्त्र प्रहरी बलनेपाल र राष्ट्रिय अनुसन्धान विभाग) संगको सम्बन्ध, अपराध परिचय, महत्व र प्रविधिको प्रयोग, विपद व्यवस्थापनमा नेपाल प्रहरी, सार्क, संयुक्त राष्ट्रसंघ, इन्टरपोल सम्बन्धी जानकारी ।

द्वितीय पत्र (Paper-II): Technical Subject

Full Marks: 100
(Critical Analysis) 6X10=60
(Problem Solving) 2X20=40

1. **Basic Science**

1.1. **Anatomy**

- 1.1.1 Respiratory system
- 1.1.2 Cardiovascular system
- 1.1.3 Gastrointestinal system
- 1.1.4 Hepatobiliary System
- 1.1.5 Genito urinary system
- 1.1.6 Musculo-Skeletal System
- 1.1.7 Central Nervous system
- 1.1.8 Small parts- Throid, breast, testes
- 1.1.9 Cross sectional anatomy

2. **Radiation Physics**

- 2.1 Electromagnetic radiation & its properties
- 2.2 Radiation measurement and units
- 2.3 Production and properties of X-ray
- 2.4 Interaction of Radiation with matter
- 2.5 Intensifying and fluorescent screens
- 2.6 X-ray absorption on the radiographic image
- 2.7 Grid & filter
- 2.8 Principles of Fluoroscopy and IIT.
- 2.9 Principle of Diagnostic ultrasound
- 2.10 Principle of CT
- 2.11 Principle of MRI
- 2.12 Basic Principle of Nuclear Medicine and Imaging
- 2.13 Radiation Hazards and its effects
- 2.14 Principles of Radiation Protection ICRP and National Laws, Rules and Regulations
- 2.15 Basic Principle of recent advancement in radiology
- 2.16 CT/MRI Guided Procedures and their uses
- 2.17 Cardiac/Coronary CT and MRI/Role of CT/MRI in Neuro Imaging
- 2.18 Molecular Imaging Principles and Uses
- 2.19 Intestinal Lungs diseases, Occupational Lungs diseases

3. **Radiology**

3.1 **Cardiovascular**

- 3.1.1 Normal heart and pericardium
- 3.1.2 Pulmonary circulation
- 3.1.3 Acquired heart diseases
- 3.1.4 Congenital heart diseases

3.2 **Respiratory**

- 3.2.1 Normal Chest
- 3.2.2 Tumors of the lung
- 3.2.3 Inflammatory/infective diseases of the lung
- 3.2.4 Remaining diseases of lung, pleura and soft tissue and bony thoracic cage of chest
- 3.2.5 Chest Trauma
- 3.2.6 Chest imaging in neonate/pediatrics population

- 3.3 **Gastrointestinal tract and abdomen**
 - 3.3.1 Diseases of Pharynx, esophagus, stomach, and duodenum
 - 3.3.2 Diseases of small bowel and large bowel Acute abdomen
 - 3.3.3 Diseases of biliary tract
 - 3.3.4 Diseases of Liver, spleen & pancreas

- 3.4 **Urogenital Tracts**
 - 3.4.1 Congenital lesions
 - 3.4.2 Cystic diseases of the kidney
 - 3.4.3 Tumors of the kidney and ureter
 - 3.4.4 Renal calculi and obstructive pathologies
 - 3.4.5 Renal Vascular diseases
 - 3.4.6 Diseases of Bladder and prostate
 - 3.4.7 Gynecological diseases and obstetrical study

- 3.5 **Diseases related to ENT, Eye, Teeth and soft tissues**

- 3.6 **Central Nervous System**
 - 3.6.1 Normal and abnormal skull
 - 3.6.2 Diseases of brain and spine
 - 3.6.3 Congenital diseases
 - 3.6.4 Brain and spinal tumor
 - 3.6.5 Imaging in stroke
 - 3.6.6 Imaging in Traumatic brain injury
 - 3.6.7 MR spectroscopy

- 3.7 **Bone & Joints**
 - 3.7.1 Congenital skeletal anomalies
 - 3.7.2 Diseases of bone and joints
 - 3.7.3 Tumors and tumors like conditions of bone
 - 3.7.4 Skeletal disorders of metabolic and endocrine diseases
 - 3.7.5 Skeletal trauma

- 3.8 **Endocrine and metabolic diseases**
 - 3.8.1 Ultrasound imaging of the whole body
 - 3.8.2 CT Imaging of the whole body
 - 3.8.3 MRI Imaging of the whole body
 - 3.8.4 Radiological Procedures

- 3.9 **Urinary tract**
 - 3.9.1 IVI
 - 3.9.2 MCU, RGU
 - 3.9.3 Role of CT/MRI in Urinary tract Imaging
 - 3.9.4 Nephrotomography
 - 3.9.5 PCN and PCNL

- 3.10 **Biliary tract and pancreas**
 - 3.10.1 Role of CT/MRI in Hepatobiliary Imaging
 - 3.10.2 T-tube cholangiography
 - 3.10.3 MRCP, PTC and PTBD, TIPS

3.11 **GIT**

3.11.1 Barium swallow, barium meal, barium follow through, small bowel enema, barium enema, sinogram, loopogram, fistulogram.

3.11.2 Role of CT/MRI in GIT Imaging

3.12 **Reproductive system- HSG**

3.13 **Vascular system**

3.13.1 Angiography

3.13.2 Venography

3.13.3 Lymphangiography

3.14 **Interventional procedures**

3.14.1 Basic Principle and applications

3.14.2 PTBD

3.14.3 TIPS

3.14.4 Bronchial artery embolization

-समाप्त-