

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

**प्राविधिक प्रहरी नायव उपरीक्षक (MS Neuro Surgery) 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 दिइनेछ 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. Research Methodology**
  - 1.1 Health science research and research process
  - 1.2 Institutional review board functioning
  - 1.3 Plan and conduct research work
  - 1.4 Writing paper for journals and critical review on scientific articles
  - 1.5 Impact factor
  - 1.6 Evidence based medicine
  - 1.7 Basic medical statistics
- 2. Institutional Management**
  - 2.1 Different ways of starting a practice of neurosurgery
  - 2.2 Financial management for individual practice
  - 2.3 Discussion on fees, fee setting and financial policy
  - 2.4 Appointment scheduling strategies
  - 2.5 of staff meetings
  - 2.6 Importance of hierarchy in the surgical specialty
  - 2.7 Roles of different members in the group
- 3. Current national health statistics related to neurosurgery and neurosurgical diseases**
- 4. Basic & Applied Surgical Anatomy**
  - 4.1 Required to have acknowledge of the structure and function of all system of the body where applicable to common clinical conditions
  - 4.2 Knowledge of histology to understand the function to tissue and organs as well as growth, degeneration and repair
  - 4.3 Embryological basic of those common congenital anomalies
- 5. Surgical Pathology**
  - 5.1 Knowledge of the principles of pathology and microbiology virology in context of surgery including inflammation, infection, neoplasm, response on the tissues to injury disturbance of growth, degeneration processes, repair and regulation.
  - 5.2 Immunology, Genetics
  - 5.3 Neoplastic diseases
  - 5.4 Pathology specimens and etc.
  - 5.5 Nervous system
  - 5.6 Respiratory system
  - 5.7 Cardiovascular system
  - 5.8 Genito-urinary system
  - 5.9 Gastrointestinal system
  - 5.10 Muscle skeletal system
- 6. Critical Case**
  - 6.1 Emphasis on pathos physiological and fundamental surgical situation eg. Trauma, shock, organ failure, infection etc.
    - 6.1.1 Clinical pictures
    - 6.1.2 Investigation
    - 6.1.3 Diagnosis confirmation

- 6.1.4 Management – use of equipments
- 6.1.5 Monitoring – complications
- 6.1.6 Counseling – communication
- 6.1.7 Follow-up

**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(Problem Solving)

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 विशेषताहरु, हावापानी किसिम र विशेषता, जल सम्पदा: स्थिति र महत्व, वन सम्पदा: अवस्था र महत्व, संरक्षण क्षेत्रहरु तथा वन विनाशका कारण र संरक्षणका उपायहरु, नेपालका प्रमुख हिमशिखरहरु, 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 अनुसूचीहरु)
- घ. जनसंख्या र वातावरण सम्बन्धी सामान्य जानकारी (जनसंख्या, शहरीकरण, बसोवास (बँसाईसराई), जैविक विविधता, जलवायु परिवर्तन, वातावरण तथा प्रदुषण)
- ङ. समसामायिक घटना तथा नविनतम् विषयवस्तुहरु: (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 ।

नेपाल प्रहरी

## द्वितीय पत्र (Paper-II): Technical Subject

**Full Marks: 100**

(Critical Analysis) 6X10=60

(Problem Solving) 2X20=40

### **1. Basic Sciences**

#### 1.1. Anatomy

- 1.1.1. Anatomy of brain and spinal cord
- 1.1.2. Anatomy of scalp and skull
- 1.1.3. Anatomy of spine
- 1.1.4. Embryology of the nervous system
- 1.1.5. Classification of nervous system

#### 1.2. Physiology

- 1.2.1. Physiology of CSF circulation
- 1.2.2. CSF
- 1.2.3. Pain mechanisms

#### 1.3. Pathology and microbiology

- 1.3.1. Basic and gross histopathological characteristics of brain tumors
- 1.3.2. Organisms implicated in the CNS infections
- 1.3.3. Principle of frozen section

#### 1.4. Pharmacology

- 1.4.1. Pharmacokinetics of antiepileptic drugs (AEDs)
- 1.4.2. Dosage of commonly used AEDs.
- 1.4.3. Use of mannitol / 3% sodium chloride and steroids in Neurosurgery
- 1.4.4. Antibiotics in neurosurgery

### **2. General Clinical Neurosurgery**

- 2.1. History of neurosurgery
- 2.2. Fluid, Electrolytes and Nutrition
- 2.3. General Critical Care
- 2.4. Preoperative and Postoperative Care
- 2.5. General principle of operative exposure in neurosurgery
- 2.6. Management of Infection
- 2.7. Basic Neuro anesthesiology
- 2.8. Basic Neuroradiology

### **3. Principles of Trauma Care**

- 3.1. Pathophysiology of traumatic brain injury
- 3.2. Head Injury- Operative and Non-operative Management
- 3.3. Spinal Injury- Operative and Non-operative Management
- 3.4. Guidelines for management of neuro trauma

### **4. Cerebrovascular Surgery**

- 4.1. Subarachnoid Hemorrhage (SAH) pre and postoperative management
- 4.2. Principles of Aneurysm and Arteriovenous Malformations (AVM) surgery
- 4.3. Spontaneous Intracerebral Hemorrhage (ICH) and Intraspinal Hemorrhage
- 4.4. Occlusive cerebrovascular disease

### **5. Neurosurgical Oncology**

- 5.1. Investigations for Brain Tumors
- 5.2. Surgery for Brain Tumors
- 5.3. Principles of Chemo- and Radiotherapy
- 5.4. Sellar and parasellar tumors

- 5.5. Orbital tumors
- 5.6. Management of Spinal tumors (Intra and extramedullary)

**6. Pediatric Neurosurgery**

- 6.1. Hydrocephalus
- 6.2. Neural Tube Defects (NTD)
- 6.3. Chiari malformations
- 6.4. Dandy Walker malformations

**7. Surgery of the Peripheral Nervous System**

- 7.1. Management of Peripheral Nerve Injury
- 7.2. Carpal Tunnel Syndrome and Other Entrapment Neuropathies
- 7.3. Principles of Electromyography/Nerve Conduction Studies (EMG/NCT)

**8. Spinal Surgery**

- 8.1. Disc Herniations
- 8.2. Spinal Stenosis
- 8.3. Myelopathy
- 8.4. Spinal Exposures and instrumentation

**9. Stereotactic and Functional Neurosurgery**

- 9.1. Principles of Stereotactic and Functional Neurosurgery
- 9.2. Surgical therapy of movement disorders and epilepsy

**10. Infections**

- 10.1. Antimicrobial use
- 10.2. Acute bacterial meningitis
- 10.3. Parasitic and fungal infections
- 10.4. Principle of management of brain / spinal abscesses and empyemas

**11. Pain**

- 11.1. Management of Craniofacial pain syndromes

**12. Recent advances in neurosurgery**

**13. Principles of Surgery**

- 13.1 Knowledge of the General principle of the practice of Surgery
  - 13.1.1 Imaging techniques/interventional Radiology
  - 13.1.2 Endoscopy/Laproscopy
  - 13.1.3 Surgery at extremes of life
  - 13.1.4 Theatre techniques
    - 13.1.4.1 Aseptic techniques – sterilization
    - 13.1.4.2 Anaesthesia in general, maintenance of homeostasis
    - 13.1.4.3 Basic techniques – suturing material dressing plaster
    - 13.1.4.4 Diathermy
    - 13.1.4.5 Tourniquet
  - 13.1.5 Wound healing, dehiscence, scar, contractures
  - 13.1.6 Post operative complication and management
  - 13.1.7 Sepsis in surgery
    - 13.1.7.1 Acute and Chronic, inflammation
    - 13.1.7.2 Wound infection and septicemia
    - 13.1.7.3 Sp, infection, TB, Leprosy, AIDS, Bacterial infection
    - 13.1.7.4 Antiseptic, Antibiotic policies

-समाप्त-