

शहीद गंगालाल राष्ट्रिय हृदय केन्द्र, पदपूर्ति समिति
पद : एनेस्थेसिष्ट (सेवा -प्राविधिक, समूह - मेडिकल, उप-समूह - एनेस्थेसीया) रा.प. द्वितीय (क) को
खुल्ला /आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम
एवं परीक्षा योजना

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ :

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क :- २००

द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क :- ३०

प्रथम चरण (First Phase) : लिखित परीक्षा योजना (Written Examination Scheme)

Paper	Subject	Full Marks	Pass Marks	No. Questions & Weightage	Time Allowed
I	Technical Subject	100	40	(Objective Multiple Choice Questions) 50 × 2 = 100	1.00 hrs
II		100	40	(Subjective Descriptive Type) 6 × 10 = 60 (Long answer) 2 × 20 = 40 (Problem Solving)	3.00 hrs

द्वितीय चरण (Second Phase)

Subject	Full Marks	Examination
Interview	30	Oral

द्रष्टव्य :

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको विषयवस्तु एउटै हुनेछ । तर प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन ।
- परीक्षार्थीले वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्नको उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठूलो अक्षर (Capital letter) A, B, C, D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षर (Small letter) a, b, c, d लेखेको वा अन्य कुनै सङ्केत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिकप्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्नहरूको हकमा 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 ।
- विषयगत प्रश्नमा प्रत्येक पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डका उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- द्वितीय पत्रमा तोकिएको पाठ्यक्रमबाट सम्बन्धित पदको लागि आवश्यक Competency मा आधारित कम्तीमा दुई वटा Competency Based प्रश्नहरू लिखित परीक्षामा सोधिनेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भएतापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम, विनियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मितिभन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागु मिति : आ.व. २०७८/०७९ देखि

शहीद गंगालाल राष्ट्रिय हृदय केन्द्र, पदपूर्ति समिति
पद : एनेस्थेसिष्ट (सेवा -प्राविधिक, समूह - मेडिकल, उप-समूह - एनेस्थेसीया) रा.प. द्वितीय (क) को
खुल्ला /आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

Paper I & II: - Technical Subject

Section (A): 40% Marks

**For Paper I (20 MCQs ×2 marks) &
For Paper II (2×10 marks, 1×20 marks)**

1. Anaesthesia Basic: (20%)

- 1.1 Anatomy of heart, lung and Vascular system
- 1.2 Physiology of heart, lung and Vascular system
- 1.3 Pharmacology of Inhalational anesthetic agents
- 1.4 Pharmacology of intravenous anaesthetic agents
- 1.5 Pharmacology of local anaesthetic drugs
- 1.6 Pharmacology of analgesics and opioids
- 1.7 Pharmacology of Neuromuscular blocking agents
- 1.8 Anaesthesia machines and breathing circuits
- 1.9 Vaporizers and humidifier
- 1.10 Physics of pressure measurement, manometers and strain gauges
- 1.11 Physiology of lung mechanics, compliance, resistance, surfactant
- 1.12 Physics of flow, laminar and turbulent, viscosity and density.
- 1.13 Oxygen therapy and toxicity. The physics of the gas laws.
- 1.14 Nerve blocks, Epidural and Spinal anaesthesia
- 1.15 Acid-base balance
- 1.16 Blood gases, Pulse oximetry, Capnography

2. Clinical Anaesthesia: (10%)

- 2.1 Clinical practice of Anaesthesia (Combined with relevant basic sciences)
coverage of pathophysiology of the most common diseases and their medical
management relevant to anesthesia.
 - 2.1.1 Obstructive Respiratory Diseases
 - 2.1.2 Restrictive Respiratory Disease
 - 2.1.3 Critical Illness
 - 2.1.4 Diseases Affecting the Brain
 - 2.1.5 Diseases of the Autonomic and Peripheral Nervous Systems
 - 2.1.6 Diseases of the Liver and Biliary Tract
 - 2.1.7 Diseases of the Gastrointestinal System
 - 2.1.8 Fluid, Electrolyte and Acid Base Disorders
 - 2.1.9 Renal Disease
 - 2.1.10 Endocrine Disease
 - 2.1.11 Infectious Diseases
 - 2.1.12 Pediatric Disease
 - 2.1.13 Pregnancy Associated Diseases

3. Advance cardiac: (10%)

- 2.2 Rational use of blood product
- 2.3 Advance hemodynamic monitoring

शहीद गंगालाल राष्ट्रिय हृदय केन्द्र, पदपूर्ति समिति

पद : एनेस्थेसिष्ट (सेवा -प्राविधिक, समूह - मेडिकल, उप-समूह - एनेस्थेसीया) रा.प. द्वितीय (क) को
खुल्ला /आन्तरिक प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.4 Transeophageal echocardiography
- 2.5 Recent advances on cardiac anesthesia
- 2.6 Circulatory assisted device

**Section (B: 60% Marks
For Paper I (30 MCQs ×2 marks) &
For Paper II (4×10 marks, 1×20 marks)**

4. Cardiac Anaesthesia:

- 4.1 Clinical practice of Anaesthesia (Combined with relevant basic sciences)
coverage of pathophysiology of the most common diseases and their medical
management relevant to anesthesia.
 - 4.1.1 Ischemic Heart Disease
 - 4.1.2 Valvular Heart Disease
 - 4.1.3 Congenital Heart Disease
 - 4.1.4 Abnormalities of Cardiac Conduction and Cardiac Rhythm
 - 4.1.5 Systemic and Pulmonary Arterial Hypertension
 - 4.1.6 Heart Failure and Cardiomyopathies
 - 4.1.7 Pericardial Disease and Cardiac Trauma
 - 4.1.8 Vascular Disease
 - 4.1.9 Patient selection and risk stratification in cardiac surgery
 - 4.1.10 Myocardial protection
 - 4.1.11 Myocardial stunning, hibernation and
 - 4.1.12 Preconditioning
 - 4.1.13 Vascular Disease
 - 4.1.14 Cardiac tumors
- 4.2 Monitoring
 - 4.2.1 Routine clinical monitoring
 - 4.2.2 Invasive hemodynamic monitoring
 - 4.2.3 Transesophageal echocardiography
 - 4.2.4 Neurologic monitoring
- 4.3 Pediatric cardiac anesthesia
 - 4.3.1 General principles
 - 4.3.2 Common congenital heart operations
 - 4.3.3 Postoperative care
 - 4.3.4 Adult congenital heart disease