

**शहीद धर्मभक्त राष्ट्रिय प्रत्यारोपण केन्द्र**  
**नेपाल स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूह, सातौं (७) तहको फार्मासिष्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि**  
**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)**

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या X अङ्क	समय
प्रथम	Technical Subject	१००	४०	वस्तुगत	बहुवैकल्पिक प्रश्न	५० प्रश्न x २ अङ्क	४५ मिनेट
द्वितीय		१००	४०	विषयगत		१० प्रश्न x १० अङ्क	३ घण्टा

**द्वितीय चरण (Second Phase)**

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक

**द्रष्टव्य :**

- यो परीक्षा योजनालाई प्रथम चरण (लिखित परीक्षा) र द्वितीय चरण (अन्तर्वार्ता) गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको पत्रको विषयवस्तु एउटै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा तोकिए अनुसार 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 ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्नका लागि तोकिएका १० अङ्कका प्रश्नहरूको हकमा १० अङ्कको 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 ।
- विषयगत प्रश्नमा प्रत्येक पत्र/विषयका प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डका उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा 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 लागू मिति :-

शहीद धर्मभक्त राष्ट्रिय प्रत्यारोपण केन्द्र  
नेपाल स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूह, सातौं (७) तहको फार्मासिष्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि  
पाठ्यक्रम

**Paper I and II: Technical subject**

**Section (A): 40 %**

1. **Development of Pharmacy Education**
  - 1.1 History of Pharmacy Education in Nepal.
  - 1.2 Nepal Pharmacy Council and its roles and responsibilities in pharmacy education.
  - 1.3 Roles of pharmacy pharmacy academic institutions.
2. **Pharmacopoeia**
  - 2.1 Pharmacopoeia; Pharmacopoeial needs; importance and application of pharmacopoeial specification.
3. **Pharmaceutical analysis**
  - 3.1 Principles and application of microbiological assay of antibiotics and vitamins.
  - 3.2 Separation techniques: Liquid-Liquid Extraction, Gas Liquid Chromatography, Thin Layer Chromatography, High performance liquid Chromatography.
  - 3.3 Good Laboratory Practice (GLP), Analytical Method Validation, Reference Standards
  - 3.4 Extraction procedures and role of partition co-efficient
  - 3.5 Spectroscopic methods of analysis – Ultraviolet & Absorption, IR, NMR, Flame Spectroscopy, Atomic Absorption Spectroscopy, Emission Spectrometry.
4. **Pharmaceutics**
  - 4.1 Prescription, proper handling of prescription, incompatibilities.
  - 4.2 Drug Delivery Systems :oral controlled drug delivery system, gastro-retentive drug delivery system, colon specific drug delivery system, inhalers, mucosal drug delivery system, parenteral controlled drug delivery system, trans-dermal drug delivery system.
  - 4.3 Quality Assurance of Pharmaceuticals: Good Manufacturing Practice; packaging and stability of pharmaceutical products, Good Distribution Practice.
  - 4.4 Bioavailability and Bioequivalence studies.
5. **Microbiology**
  - 5.1 Scope of microbiology with special reference to pharmaceutical sciences, basic principles of sterility and pyrogen testing,
  - 5.2 Fundamentals of Immunology
  - 5.3 Basic principles of Biotechnology.
  - 5.4 Methodology of sterilization.

**Section (B): 30 %**

6. **Pharmacognosy**
  - 6.1 Medicinal herbs of Nepal: Origin, distribution, cultivation, drying, pulverization, storage, and quality control.
  - 6.2 Plant analysis, types of plant constituents and physico-chemical standards.
  - 6.3 Extraction process and isolation of active ingredients
  - 6.4 Use of plant based medicines.

**शहीद धर्मभक्त राष्ट्रिय प्रत्यारोपण केन्द्र**  
**नेपाल स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूह, सातौं (७) तहको फार्मासिष्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि**  
**पाठ्यक्रम**

**7. Pharmacology**

- 7.1 Classification, Mechanism of action, indication, adverse drug reaction of:
  - 7.1.1 Immunosuppressant drugs
  - 7.1.2 Corticosteroids
  - 7.1.3 Anti-hypertensive drugs
  - 7.1.4 Ulcer healing drugs
  - 7.1.5 Drugs used in infection
  - 7.1.6 Lipid lowering drug
  - 7.1.7 Anticoagulant drug
  - 7.1.8 Local and General anesthetic drugs
  - 7.1.9 NSAIDs
- 7.2 Pharmacokinetics and pharmacodynamics
- 7.3 Bioavailability and Bioequivalence studies.
- 7.4 Poisoning: control and treatment.
- 7.5 Drug Interactions
- 7.6 Pharmacovigilance and its importance
- 7.7 Dosage adjustment in elderly, impaired liver and kidney; use of drug in neonates, children, pregnancy and lactation.

**8. Pharmaceutical Care & Drug Supply Management**

- 8.1 Fundamentals of Pharmacy Practice – behavioral determinants of the patient, patient adherence, patient communication, drug education, application of ethical principles to practice dilemmas.
- 8.2 Patient care – pharmacists and disease state management, development of a pharmacy care plan & patient problem solving, self-care, ambulatory pharmacy care, transplant pharmacy practice.
- 8.3 Logistics management (selection, procurement, storage and distribution).
- 8.4 Narcotics control in Hospital
- 8.5 Concept of Essential Drugs
- 8.6 National Formulary, Hospital Formulary and Standard Treatment Schedules
- 8.7 Drug & Therapeutics Committee.
- 8.8 Rational use of drugs.
- 8.9 Role of Pharmacist in hospital and community.

**Section (C): 30 %**

**9. Human Organ Donation and Transplantation**

- 9.1 Basic concept of solid organ donation and transplantation
- 9.2 Basic principles of immunological tests-HLA, DSA, PRA, CDC and cross match.
- 9.3 Drugs used in kidney and liver transplantation with their side effects

**10. Human Organ Transplant Act and Regulations**

- 10.1 Human Organ Transplantation (Regulation and Prohibition) Act- 2055
- 10.2 Human Organ Transplantation (Regulation and Prohibition) Act- 2072
- 10.3 Human Organ Transplantation Regulations- 2073

**11. General knowledge on Shahid Dharmabhakta National Transplant Center**

शहीद धर्मभक्त राष्ट्रिय प्रत्यारोपण केन्द्र  
नेपाल स्वास्थ्य सेवा, फार्मसी समूह, सातौं (७) तहको फार्मासिष्ट पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि  
पाठ्यक्रम

**12. Policies and Drug Legislation**

12.1 National Health Policy, 2071

12.2 National Drug Policy, 2051

12.3 औषधि ऐन, २०३५

12.4 औषधिदत्ता नियमावली, २०३८

12.5 औषधि स्तर नियमावली, २०४३

12.6 औषधि जाँचबुझ तथा निरीक्षण नियमावली, २०४०

12.7 औषधि परामर्श परिषद र औषधि सल्लाहकार समिति गठन नियमावली, २०३७

12.8 लागुऔषध (नियन्त्रण) ऐन, २०३३