

निजामती कर्मचारी अस्पताल
प्राविधिक सेवा, फार्मेसी समूह, फार्मेसी उपसमूह, फार्मासिस्ट पद, छैठौं तहको खुला तथा आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

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) : परीक्षा योजना (Examination Scheme)

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	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 ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले 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 ।
- 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 :- आ.व. २०७९/०८०

निजामती कर्मचारी अस्पताल
प्राविधिक सेवा, फार्मेसी समूह, फार्मेसी उपसमूह, फार्मासिस्ट पद, छैठौं तहको खुला तथा आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम
Paper I and II: Technical subject
Section (A): 50 % Marks

1. Pharmaceutics

- 1.1 Introduction, scope and area of Pharmaceutics
- 1.2 Pharmaceutical development and pharmaceutical institution in Nepal
- 1.3 Introduction to pharmacopoeias and other compendia; pharmacopoeial standards and their needs; importance and application of pharmacopoeial specification
- 1.4 Introduction to Good Manufacturing Practice, Good Laboratory Practice and Good Pharmacy Practice
- 1.5 Quality Assurance and WHO guidelines and ISO 9000
- 1.6 Prescription, proper handling of prescription, incompatibilities
- 1.7 Pharmaceutical dosage form: Fast, Immediate, Sustained/controlled release including novel drug delivery system. e.g. mucosal drug delivery systems
- 1.8 Pharmaceutical additives
- 1.9 Physical pharmacy; application of thermodynamics; rate and order of reaction; accelerated stability testing and shelf-life of drugs; pH; buffered and isotonic solution; solution of electrolytes; micromeritics; colloidal system; theology
- 1.10 Concept and studies of Bio-availability and Bioequivalence
- 1.11 Alternative systems of medicine: Ayurveda, Homoeopathy and Unani

2. Microbiology

- 2.1 Scope of microbiology with special reference to pharmaceutical sciences, basic principles of sterility and pyrogen testing, fundamental of Immunology, Testing of vaccines used in Extended Programme of Immunization
- 2.2 Microbial contamination test in pharmaceuticals, food, water and environment; classification of pathogenic microorganisms
- 2.3 Basic principles of Biotechnology
- 2.4 Methodology of sterilization

3. Pharmaceutical analysis

- 3.1 Fundamental titrimetric analysis: acid-base, oxidation-reduction, non-aqueous, complexometric and potentiometric titrations
- 3.2 Spectroscopic methods of analysis, Absorption, Visible, IR, UV spectroscopy, Fluorimetry, Polarimetry, Atomic absorption and Emission spectroscopy
- 3.3 Gravimetric analytical methods and their applications
- 3.4 Separation techniques: Column, Paper, Thin layer, Ion exchange, Gel and Gas chromatography; High Performance Liquid Chromatography, High Performance Thin Layer Chromatography, Electrophoreses
- 3.5 Extraction procedures and role of partition coefficient
- 3.6 Principles and application of microbiological assay of antibiotics and vitamins.
- 3.7 Good Laboratory Practices, validation, references standards
- 3.8 Statistical analysis, sampling technique and use of statistics

निजामती कर्मचारी अस्पताल
प्राविधिक सेवा, फार्मसी समूह, फार्मसी उपसमूह, फार्मासिस्ट पद, छैठौं तहको खुला तथा आन्तरिक
प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम
Section (B): 50% Marks

4. **Pharmacognosy**
 - 4.1 Definition, history & scope of Pharmacognosy
 - 4.2 Medicinal herbs of Nepal: Origin, distribution, cultivation, drying, pulverization, storage, and quality control
 - 4.3 Plant analysis, types of plant constituents and physico-chemical standards
 - 4.4 Plant based drugs in modern medicine
 - 4.5 Extraction process and isolation of active ingredients, pilot plant processing
5. **Pharmacology**
 - 5.1 Mechanism and action of drugs, their safety, uses and mode of administration
 - 5.2 Pharmacokinetics, pharmacodynamics and pharmacological evaluation of drugs
 - 5.3 Poisoning: control and treatment
 - 5.4 Adverse drug reaction and drug interactions
6. **Medicinal Chemistry**
 - 6.1 Characterization of organic compounds of pharmaceutical interest and specific reactions
 - 6.2 Synthesis of important pharmaceuticals, their pharmacological action and anti-microbial activities
7. **Pharmaceutical Care & Drug Supply Management**
 - 7.1 Comprehensive knowledge of clinical and hospital pharmacy; patient counseling and dosage adjustment in elderly, impaired liver and kidney; use of drug in neonates, children, pregnancy and lactation
 - 7.2 Logistics management (selection, procurement, storage and distribution)
 - 7.3 Drug Financing Schemes (cost recovery, sharing and insurance)
 - 7.4 Concept of Essential Drugs, National Formulary, Hospital Formulary and Drug & Therapeutics Committee
 - 7.5 Standard Treatment Schedules and rational use of drugs
 - 7.6 Role of Pharmacist in hospital and community
8. **Chemotherapeutic agents** - MOA, indications, side effects, drug interaction
9. **Related Legislations**
 - 9.1 औषधि ऐन, २०३५
 - 9.2 औषधि दर्ता नियमावली, २०३८
 - 9.3 औषधि परामर्श परिषद् र औषधि सल्लाहकार समिति गठन नियमावली, २०३७
 - 9.4 औषधि जांचबूझ तथा निरीक्षण नियमावली, २०४०
 - 9.5 औषधि स्तर नियमावली, २०४३
 - 9.6 औषधि उत्पादन संहिता, २०४१
 - 9.7 लागू औषध (नियन्त्रण) ऐन, २०३३
10. **General knowledge about Civil Service Hospital and its Bylaws**