

**वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल**  
**प्राविधिक (स्वास्थ्य) सेवा, मेडिकल (एलाइड हेल्थ) समुह, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमुह, सहायक पाँचौं तह,**  
**ल्याब टेक्निसियन पदको खुला र 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

**परीक्षा योजना (Examination Scheme)**

**प्रथम चरण (First Phase) : लिखित परीक्षा**

Paper	Subject	Full Marks	Pass Marks	No. Questions & Weightage	Time Allowed
I	Technical Subject & Organizational Knowledge	100	40	50× 2= 100 (Objective Multiple Choice Questions)	45 minutes
II		100	40	12× 5 = 60 4 × 10 = 40 (Subjective Descriptive Type)	2.30 hrs

**द्वितीय चरण (Second Phase)**

Subject	Full Marks	Examination
Interview	30	Oral

**द्रष्टव्य :**

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई भागमा विभाजन गरिएको छ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको पत्रको विषयवस्तु एउटै हुनेछ ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कटौत गरिनेछ । तर उत्तर नदिएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कटौत 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 ।
- परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र /विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
- परीक्षामा परीक्षार्थीले मोबाइल वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण परीक्षा हलमा लैजान पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्रका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरूको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्ने छ ।
- 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 :- २०७८/०९/२४

वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल  
प्राविधिक (स्वास्थ्य) सेवा, मेडिकल (एलाइड हेल्थ) समुह, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमुह, सहायक पाँचौं तह,  
ल्याब टेक्निसियन पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

**Paper I & II : - Technical Subject & Organizational Knowledge**  
**Section (A): 60 % Marks**

**1. Haematology**

- 1.1 Cleaning of glasswares and safety precaution in the laboratory
- 1.2 Collection and preservation of different samples for the laboratory
- 1.3 Preparation of chemicals and different stains for the Hematological tests
- 1.4 Quality control in the laboratory
- 1.5 Formation and development of Erythrocytes, Leucocytes, thrombocytes
- 1.6 Principle and clinical procedure for:
  - 1.6.1 Hemoglobin estimation and it's standard curve calibration
  - 1.6.2 Total count of W.B.C., R.B.C., Platelets and reticulocytes
  - 1.6.3 E.S.R., B.T., C.T., and RBC indices
  - 1.6.4 Coomb's tests
  - 1.6.5 Blood banking & Transfusion
  - 1.6.6 Coagulation profile (mechanism, disorder & investigations)
  - 1.6.7 LE cell preparation
  - 1.6.8 Tissue parasite
  - 1.6.9 Absolutes cell count
  - 1.6.10 The composition and function of blood
  - 1.6.11 Classification of leukemia

**2. Microbiology**

- 2.1 Bacteriology
  - 2.1.1 Classification of medically important bacteria
  - 2.1.2 Characteristics of Microorganism: Prokaryotes, Eukaryotes, Viruses
  - 2.1.3 Different methods of sterilization and disinfections
  - 2.1.4 Preparation of different media and ingredients uses and interpretation
  - 2.1.5 Preparation of chemicals and stains
  - 2.1.6 Cultural procedure of different samples aerobically
  - 2.1.7 Identification of bacteria and confirmative tests serologically and biochemically
  - 2.1.8 Different staining methods of bacteria and their principles
  - 2.1.9 T.B. Bacteriology and skin scraping for A.F.B
  - 2.1.10 Quality control in Bacteriology Laboratory
  - 2.1.11 The universal precaution in microbiology laboratory and safe west disposal of infected materials
- 2.2 Virology
  - 2.2.1 General properties of virus comparing with bacteria, terminology used in virology and basic laboratory procedure used in the diagnosis of viral disease
- 2.3 Parasitology
  - 2.3.1 Classification of medically important:
    - 2.3.1.1 Protozoal parasite
    - 2.3.1.2 Helminthic parasites
    - 2.3.1.3 Blood parasites
    - 2.3.1.4 Semen analysis
  - 2.3.2 Methods of identification of different parasites from stool samples by:
    - 2.3.2.1 Wet preparation

वी.पी. कोइराला मेमोरियल क्यान्सर अस्पताल  
प्राविधिक (स्वास्थ्य) सेवा, मेडिकल (एलाइड हेल्थ) समुह, मेडिकल ल्याब टेक्नोलोजी उपसमुह, सहायक पाँचौं तह,  
ल्याब टेक्निसियन पदको खुला र आन्तरिक प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 2.3.2.2 Concentration methods
- 2.3.2.3 Cultural methods
- 2.3.2.4 Method of identification of blood parasites
- 2.3.2.5 Routine Examination and special test in Urine

#### 2.4 Mycology

- 2.4.1 Terminologies used in mycology sample collection for fungal infection (skin scarping, nails and hair) and method of wet preparation

#### 2.5 Immunology : Principle and procedure for the estimation of:

- 2.5.1 V.D.R.L., (RPR)
- 2.5.2 A.S.O.
- 2.5.3 C.R.P.
- 2.5.4 Rheumatoid factor
- 2.5.5 Blood Grouping

### **Section (B): 30 % Marks**

#### 3. **Biochemistry**

- 3.1 Molecular weight and equivalent weight
- 3.2 Preparation of normal and molar solution
- 3.3 Colorimeter/spectrophotometer
- 3.4 Principle and procedure of the following biochemical tests:
  - 3.4.1 Sugar, Urea, Creatinine, Uric Acid, LFT Amylase
  - 3.4.2 Cavity fluids examination
  - 3.4.3 C.S.F examination
  - 3.4.4 24 hours Urine Protein
- 3.5 Simple theory of lights waves, function of filters Beers and Lamberts law, absorbance and percent transmission
- 3.6 Lab hazards and precautions to be taken while working in clinical Biochemistry lab

#### 4. **Histology/Cytology**

- 4.1 Different types of fixatives and their uses
- 4.2 Methods of decalcification
- 4.3 Methods of processing of tissues to prepare paraffin block tissue
- 4.4 Methods of cutting section from the paraffin block tissue and staining Procedure

### **Section (C): 10 % Marks**

#### 5. **Organizational Knowledge and General Health Issues**

- 5.1 B.P.Koirala Memorial Cancer Hospital : History, organizational structure, functions, roles, services, problems and challenges
- 5.2 National Health Policy –major features
- 5.3 B.P.Koirala Memorial Cancer Hospital related act and regulations
- 5.4 Health Service Act, 2053 and Health Service Regulation, 2055
- 5.5 Professional council related acts and regulations
- 5.6 NMC and National Health Agencies
- 5.7 Professional and medical ethics