

शहीद धर्मभक्त राष्ट्रिय प्रत्यारोपण केन्द्र
प्राविधिक सेवा, विविध समूह, सहायक चौथो तह, इलेक्ट्रिसियन पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि पाठ्यक्रम
एवं परीक्षा योजना

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ :

प्रथम चरण :- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क :- १००

द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क :- २०

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 चरण (Second Phase)

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	२०	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 ।
- 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 ।
- 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 सम्भन्नु पर्दछ ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- पाठ्यक्रम लागू मिति :-

Paper I: Technical subject

१. विद्युतीय सिद्धान्त सम्बन्धी साधारण ज्ञान:

- १.१ ए.सी. (Alternating Current) र डि.सि. (Direct Current) : परिभाषा, संकेत र एकाइ
- १.२ भोल्टज (Voltage) : परिभाषा, संकेत, एकाइ र प्रकार
- १.३ फिक्वन्सी : परिभाषा, संकेत र एकाइ
- १.४ विद्युतीय शक्ति तथा उर्जा : परिभाषा, संकेत, एकाइ र सामान्य समीकरण (Simple Equation)
- १.५ रेसिष्टर (Resistor), क्यापासिटर (Capacitor) र इन्डक्टर (Inductor) : परिभाषा, संकेत र एकाइ
- १.६ करेन्ट र भाल्टजका सम्बन्ध: ओहमको सिद्धान्त (Ohm's Law)
- १.७ Poly Phase सिष्टम परिभाषा, फेज नामाकरण र थ्रीफेज प्रणालीका कनक्सनहरु (वाइ र डल्टा)

२ विद्युतीय कन्डक्टर तथा इन्सुलटर

- २.१ कन्डक्टरको परिभाषा र कन्डक्टरको लागि पयाग गरिने धातहरु, तामा (Copper) र एलुमिनियम (Aluminum) का गुणहरु
- २.२ विद्युत केबल (Electric cable)
 - २.२.१ वायरिङमा प्रयोग हुने केबलहरुका प्रकार
 - २.२.२ केबलको बनावट र कलर कोड (Color Code)
 - २.२.३ केबलको विद्युतीय करेन्ट वहन गर्न सक्ने क्षमता
- २.३ इन्सुलटरका परिभाषा र केबल इन्सुलेसन गर्ने पदार्थका प्रकार र गुणहरुका जानकारी:

३ विद्युतीय सुरक्षाका उपकरणहरु:

- ३.१ फ्युज (Fuse) : परिभाषा, विभिन्न साइजका फ्युज वायरहरु तथा फ्युजिङ करेन्ट बारे जानकारी ।
- ३.२ एच.आर.सी.फ्युज (High Rupturing Capacity Fuse) : परिभाषा र प्रयोग
- ३.३ एम.सी.बी. (Miniature Circuit Breaker, MCB) : परिभाषा, प्रकार र प्रयोग
- ३.४ अर्थ लिक्ज सर्किट ब्रेकर (Earth Leakage Circuit Breaker) : परिभाषा र प्रयोग
- ३.५ एम.सी.सी.बी. (Moulded Case circuit Breaker) : परिभाषा र प्रयोग
- ३.६ लाइटनिङ्ग एरस्टर (Lightning arrester): परिभाषा र प्रयोग
- ३.७ डिष्ट्रिब्युसन बोर्ड
- ३.८ प्यानल बोर्ड

४ विद्युतीय सामग्री तथा बत्तीहरु:

- ४.१ विद्युतीय स्वीच : परिभाषा, प्रकार तथा जडान गन तरिका, संकेत र प्रयोग
- ४.२ विद्युतीय वायरिङमा पयाग हुन विभिन्न सामग्रीहरुका प्रकार, संकेत र प्रयोग
 - ४.२.१ होल्डर
 - ४.२.२ सिलिङ्ग रोज (Celing rose)
 - ४.२.३ सकेट (Socket)
 - ४.२.४ प्लग (Plug)
 - ४.२.५ जक्सन बक्स
 - ४.२.६ कन्ड्यूट (Conduit)

शहीद धर्मभक्त राष्ट्रिय प्रत्यारोपण केन्द्र

प्राविधिक सेवा, विविध समूह, सहायक चौथो तह, इलेक्ट्रिसियन पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि पाठ्यक्रम

४.३ विद्युतीय बत्तीहरु (Electrical Lamps)

४.३.१ इन्क्यान्डेसन्स बत्ती (Incandescence lamp): प्रकार, बनावट र प्रयोग

४.३.२ डिस्चार्ज बत्तीहरु, फ्ल्युरोसन्ट टयब, साडियम भ्यापर बत्ती, मकरी भ्यापर बत्ती र

हयालाजन (Halogen) बत्तीको

प्रयोग

४.३.३ इनर्जी सभिङ्ग ल्याम्प (Energy Saving Lamps): बनावट, प्रकार र प्रयोग

५ विद्युतीय घरेलु उपकरणहरुको सञ्चालन र सामान्य मर्मतका जानकारी

५.१ हिटर

५.२ रेफ्रिजरेटर

५.३ ओभन

५.४ गिजर

५.५ विद्युतीय कटल (Electric Kettle)

५.६ पखा (Fan)

५.७ एयर कन्डीसन

६ विद्युतीय मोटर (Electric Motor) र जेनेटर (Generator)

६.१ घरेलु सिङ्गल फेज, ए.सी.मोटरहरुको सञ्चालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग (Rating) प्रयोग र सामान्य मर्मतका जानकारी

६.२ घरेलु थ्री फेज (Three Phase) इन्डक्सन (Induction) मोटरका सञ्चालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोगका जानकारी

६.३ घरेलु सिङ्गल फेज डिजल जेनेरेटरका सञ्चालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोगका जानकारी

६.४ घरेलु थ्री फेज डिजल जेनेरेटरका सञ्चालन प्रक्रिया, रेटिङ्ग र प्रयोगका जानकारी

७ विद्युतीय औजारहरु (Electrical Tools) का प्रकार र प्रयोग गर्ने तरिका:

७.१ स्क्रयु डाइभर (Screw Driver)

७.२ लाइन टेस्टर (Line Tester)

७.३ प्लायर (Plier)

७.४ वायर कटर (Wire cutter)

७.५ एमिटर (Ammeter) र भोल्टमिटर (Voltmeter)

७.६ मल्टीमिटर (Multimeter)

७.७ मगर (Megger)

७.८ विद्युतीय ड्रिल मेसिन र विट

८ **अर्थिङ्ग** : परिभाषा, अर्थिङ्ग गर्नु पर्ने आवश्यकता, अथ रजिस्ट्रन्सलाइ प्रभाव पार्ने तत्वहरु र यसका मान, अर्थिङ्ग गर्न तरिकाहरु र अर्थिङ्ग गदा चाहिन सामग्रीहरु ।

९ विद्युत वितरण प्रणाली

९.१ नेपालमा गरिने विद्युत वितरण प्रणाली बारे सामान्य ज्ञान: वितरण भोल्टेज फ्रिक्वन्सी

९.२ नेपालमा गरिने विद्युत वितरण प्रणाली बारे सामान्य ज्ञान: आउटडोर सबस्टेशन, डिस्ट्रीब्युटर, सभिस लाइन

शहीद धर्मभक्त राष्ट्रिय प्रत्यारोपण केन्द्र

प्राविधिक सेवा, विविध समूह, सहायक चौथो तह, इलेक्ट्रिसियन पदको प्रतियोगितात्मक परीक्षाको लागि पाठ्यक्रम

१० विद्युतीय सरक्षा सम्बन्धी अवधारणा:

१०.१ विद्युतीय भट्का तथा यसका असरहरु (Electrical shock and its effects)

१०.२ विद्युत भट्का लागका खण्डमा गरिन पाथमिक उपचारका विधि

१०.३ विद्युतीय कार्यहरु गर्दा अपनाउनु पर्ने सुरक्षाका नियमहरु

११ शहीद धर्मभक्त राष्ट्रिय प्रत्यारोपण सम्बन्धी सामान्य जानकारी ।

१२ मानव अंग प्रत्यारोपण ऐन तथा नियमावली सम्बन्धी सामान्य जानकारी ।