

नेपाल विद्युत प्राधिकरण
सहायकस्तर, प्राविधिक सेवा, सबै समूह/उपसमूह, तह-४ का पदको लागि
खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम योजनालाई निम्नानुसारका दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

१. प्रथम चरण: लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क:- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	खण्ड	परीक्षा प्रणाली	प्रश्नसंख्या * अङ्क	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान, गणित र कानून सम्बन्धी ज्ञान	१००	४०	वस्तुगत	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQ)	५० प्रश्न * १ अङ्क	४५ मिनेट
				विषयगत	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	१० प्रश्न * ५ अङ्क	१ घण्टा १५ मिनेट
द्वितीय	सेवा सम्बन्धी विस्तृत ज्ञान	१००	४०	(क)	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	६ प्रश्न * ५ अङ्क	२ घण्टा ३० मिनेट
					लामो उत्तर आउने प्रश्न	२ प्रश्न * १० अङ्क	
				(ख)	छोटो उत्तर आउने प्रश्न	६ प्रश्न * ५ अङ्क	
					लामो उत्तर आउने प्रश्न	२ प्रश्न * १० अङ्क	

२. द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क:- ३०

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक

द्रष्टव्य:

- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ।
- प्रथम र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टा छुट्टै हुनेछ।
- लिखित परीक्षामा सोधिने प्रश्न संख्या र अंकभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिईए अनुसार हुनेछ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरू गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर वापत 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 अंग्रेजीमा ठुलो अक्षर (Capital Letter) A,B,C,D लेख्नु पर्नेछ। सानो अक्षर (Small Letter) a,b,c,d लेखेको वा अन्य कुनै संकेत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर(Calculator) प्रयोग गर्न पाईने छैन।
- विषयगत प्रश्नहरूको हकमा 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 सकिनेछ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्र/विषयमा प्रत्येक खण्डका प्रश्नका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन। परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नु पर्नेछ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जुनसुकै कुरा लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम, विनियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेका सम्झनु पर्नेछ।
- प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेवारहरूलाई मात्र दोश्रो चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराईनेछ।
- पाठ्यक्रम स्वीकृत मिति:- २०८०/०८/२१

नेपाल विद्युत प्राधिकरण
सहायकस्तर, प्राविधिक सेवा, सबै समूह/उपसमूह, तह-४ का पदको लागि
खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र

सामान्य ज्ञान, सामान्य गणित र कानून सम्बन्धी ज्ञान

१. सामान्य ज्ञान ५० अङ्क (२५*१=३०, ५*५=२५)
- १.१ नेपालको भूगोल: धरातलीय स्वरूपको किसिम र विशेषता नदीनाला, तालतलैया, खनिज पदार्थ, यातायात, विद्युत, शिक्षा, स्वास्थ्य सम्बन्धी जानकारी
- १.२ नेपालको सामाजिक तथा सांस्कृतिक अवस्था: प्रथा, परम्परा, धर्म, जातजाति, भाषाभाषी, संस्कृति, कला, साहित्य तथा संगीत
- १.३ नेपालको राजनैतिक विभाजन: संघ, प्रदेश र स्थानीय तह
- १.४ नेपालको चालु आवधिक योजना: उद्देश्य, रणनीति र प्राथमिकता क्षेत्र
- १.५ उर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय, विद्युत नियमन आयोग, विद्युत विकास विभाग र नेपाल विद्युत प्राधिकरण सम्बन्धी जानकारी
- १.६ नेपालको जलस्रोत, उर्जा विकास सम्बन्धी जानकारी
- १.७ नवीकरणीय उर्जा: सौर्य उर्जा, वायु उर्जा र जैविक उर्जा सम्बन्धी जानकारी
- १.८ विद्युत प्रसारण तथा वितरण प्रणालीको भोल्टेज सम्बन्धी जानकारी
- १.९ हाइड्रोपावरका प्रकार, फाइदा, बेफाइदा र संरचनागत मुख्य खण्डहरू
- १.१० नेपालका जलविद्युत केन्द्रहरू र तिनको क्षमता
- १.११ डिजेल पावर प्लान्ट सम्बन्धी जानकारी
- १.१२ विद्युतीय उपकरणहरूको सञ्चालन तथा मर्मत गर्दा लिनुपर्ने सावधानीहरू, सुरक्षा सम्बन्धी नियम सुरक्षा उपकरण र औजारहरू
- १.१३ करेन्ट लागेको व्यक्तिको प्राथमिक उपचार सम्बन्धी जानकारी
- १.१४ दक्षिण एशियाली क्षेत्रीय सहयोग संगठन सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- १.१५ समसामयिक राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय घटनाहरूबारे जानकारी
२. सामान्य गणित: १० अङ्क (१०*१= १०)
- २.१ अनुपात, प्रतिशत, भिन्न, दशमलव, औषत, अंकगणितीय तर्क, श्रेणीक्रम, नाफा-नोक्सान, ऐकिक नियम
३. कानून सम्बन्धी ज्ञान ४० अङ्क (१५*१=१५, ५*५=२५)
- ३.१ नेपाल विद्युत प्राधिकरणको प्रचलित कर्मचारी सेवा, शर्त विनियमावली — परिभाषा, नियुक्ति र सरुवा सम्बन्धी व्यवस्था, बढुवा सम्बन्धी व्यवस्था, कार्यालय समय, हाजिरी र नियमितता, विदा सम्बन्धी व्यवस्था, अवकाश, उपदान र निवृत्तिभरण सम्बन्धी व्यवस्था, आचारण सम्बन्धी व्यवस्था, विभागीय कारवाही सम्बन्धी व्यवस्था
- ३.२ नेपाल विद्युत प्राधिकरण ऐन, २०४१ - प्रस्तावना, परिभाषा, प्राधिकरणको स्थापना, सञ्चालक समितिको गठन, सञ्चालकहरू, सञ्चालकलाई हटाउन सकिने, सञ्चालकको रिक्त

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

सहायकस्तर, प्राविधिक सेवा, सबै समूह/उपसमूह, तह-४ का पदको लागि

खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

स्थानको पूर्ति, प्राधिकरणको काम, कर्तव्य र अधिकार, विद्युत लाइन काट्न सकिने, लेखापरीक्षण

- ३.३ विद्युत चोरी नियन्त्रण ऐन, २०५८ — परिभाषा, कसुर गरेको मानिने, पुनरावलोकनको लागि निवेदन गर्न सक्ने, दण्ड सजाय, चोरी गरी खपत गरेको विद्युत इकाईको निर्धारण गर्ने प्रकृया
- ३.४ विद्युत चोरी नियन्त्रण नियमावली, २०५९ - विद्युत आपूर्ति बन्द गर्न सक्ने अवस्था, पुनः विद्युत लाइन जडान गर्ने सम्बन्धी व्यवस्था, पुरस्कार सम्बन्धी व्यवस्था
- ३.५ विद्युत वितरण विनियमावली, २०७८
- ३.६ प्रचलित विद्युत महसुल संकलन विनियमावली

नेपाल विद्युत प्राधिकरण
प्राविधिक सेवा, तह- 4, सिभिल समूह/उपसमूह, फोरमेन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम
द्वितीय पत्र
सेवा सम्बन्धी विस्तृत ज्ञान
खण्ड (क) ५० अंक

1. Drawing

- 1.1 Importance of Drawing in Engineering (इन्जिनियरिङमा रेखाचित्रको महत्व)
- 1.2 Drawing sheet and their standard sizes, scales and different types of lines (रेखाचित्रको मानक नाप, मानक, आकारहरू, प्रकारहरू एवं विभिन्न प्रकारका लाइनहरू)
- 1.3 Construction of different regular geometrical figures (विभिन्न प्रकारका ज्यामितीय आकार/संरचनाको निर्माण)
- 1.4 Draw isometric view, oblique view, section and developments (आइसोमेट्रिक भ्यू, अब्लिक्यू भ्यू, सेक्सन र डेभलपमेन्टस)
- 1.5 Draw Plan and Sections of Simple buildings, Prepare site plan and location plan (सामान्य भवनको प्लान र सेक्सन, साइट प्लान र लोकेसन प्लान बनाउने तरिका)
- 1.6 Draw Plan, Elevation and Section of Staircase, Door and Windows (भर्याङ्ग, ढोका र झ्यालको प्लान, इलिभेसन, सेक्सन बनाउने तरिका)
- 1.7 Understanding of different types of drawing such as tender drawing and construction drawing (टेन्डर ड्रइङ्ग, निर्माण ड्रइङ्गसम्बन्धी जानकारी)

2. Surveying

- 2.1 Definition and Importance of Surveying in Engineering (सर्भेको परिभाषा एवं इन्जिनियरिङमा यसको महत्व)
- 2.2 Classification, types and Objectives of surveying (सर्भेको वर्गीकरण, प्रकार र उद्देश्य)
- 2.3 Precision, accuracy, errors and tolerance (परिशुद्धता, शुद्धता, त्रुटिहरू र टोलरेन्स)
- 2.4 Tools and equipment used for measurement (मापन गर्ने उपकरणहरू तथा औजारहरू)
- 2.5 Linear and angular measurement
- 2.6 Method of Surveying: Levelling-Abney level, Auto level; Tachometric survey and its calculation (सर्भे गर्ने विधि लेभलिङ्ग, एब्नी लेभल, अटो लेभल, ट्याकोमेट्रिक सर्भे र यसको गणना गर्ने तरिका)
- 2.7 Simple curves, contour map and introduction to Total Station (सामान्य बक्रहरू, समोच्च नक्सा र टोटल स्टेशनको जानकारी)

3. Construction Materials

- 3.1 **Stone:** Formation of rocks; Igneous, Sedimentary and Metamorphic; Source; River boulders, Stone Quarry; Characteristics of good building stones; Shape: Rounded, irregular, angular and flaky; Selection and use of stones for various construction; Dressing, seasoning and stacking (Extraction and preparation for use)

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्राविधिक सेवा, तह- 4, सिभिल समूह/उपसमूह, फोरमेन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम

(दुङ्गा: चट्टानको गठन, आग्नेय, पत्रे, परिवर्तित, स्रोत; नदिजन्य दुङ्गा, खदान/खानीको दुङ्गा, भवन निर्माणको लागि चाहिने राम्रो विशेषताको दुङ्गा, दुङ्गाको आकार; गोला, अनियमित, कोणीय र चेटो विभिन्न निर्माणको लागि दुङ्गाको छनौट तथा प्रयोग विधि ड्रेसिङ्ग, सिजनिङ्ग र स्टेकिङ्ग)

3.2 **Aggregate:** Classification according to nature of formation, size and shape; Testing of sand: Silt content; Sieve Analysis

(गिट्टी: प्राकृतिक बनौट, आकार तथा साइजका आधारमा वर्गीकरण, बालुवा तथा सिल्टको जाँच छलनी विश्लेषण)

3.3 **Brick and Tiles:** Composition (mud, cement); Manufacturing: Soil/mortar preparation, Molding, Drying, burning; Brick types and their uses; Machine made and locally made bricks and their sizes

(इँटा र टाइल: इँटा र टाइलको रचना तथा निर्माण, इँटा र टाइलको मसला बनाउने विधि, इँटाको मोल्डिङ, ड्राइग तथा बर्निङ, विभिन्न प्रकारको इँटा तथा त्यसका प्रयोग मेसिनले तथा चिमनीमा बनेका इँटा र तिनीहरूको आकार, इँटा तथा टाइलको जाँच गर्ने विधि, टाइलका विभिन्न प्रकार)

3.4 **Cement:** Composition, Manufacturing process, Types, Test, Storage and Setting

(सिमेन्ट: सिमेन्टको रचना, निर्माण विधि, प्रकार, जाँच गर्ने तरिका तथा सेटिङ्ग)

3.5 **Mortar:** Definition, Types, Water Cement Ratio, batching, mixing, transporting and placing, curing processes

(मसला: परिभाषा, प्रकार, पानी र सिमेन्टको अनुपात, ब्याचिङ्ग, मिक्सिङ्ग, ढुवानी, प्लेसिङ्ग र क्युरिङ्ग)

3.6 **Concrete:** Definition, Types: PCC & RCC, Water Cement Ratio, and Preparation: Batching and Mixing, Transporting, Placing, Compacting, Curing, Grade/Strength, Tests (Concept only): Slump test, Compression test

(कंक्रीट: कंक्रीटको परिभाषा, प्रकार: पिसिसि र आरसीसी, पानी र सिमेन्टको अनुपात, कंक्रीट बनाउने तरिका: ब्याचिङ्ग, मिक्सिङ्ग, ढुवानी, प्लेसिङ्ग, कम्प्याटिङ्ग र क्युरिङ्ग कंक्रीटको ग्रेड/ स्ट्रेन्थ, जाँच विधि, स्लम्प जाँच, कम्प्रेसन जाँच)

4. Construction Technology

4.1 **Stone Masonry:** Types, Tools and Equipment, Dressing, Wall and their Types

(दुङ्गाको गारो: विभिन्न प्रकारका दुङ्गाको गारो, गारो लगाउने औजारहरू तथा उपकरणहरू, दुङ्गाको पर्खाल तथा त्यसका विभिन्न प्रकारहरू)

4.2 **Brick Masonry:** Types of Brick Bond, tools and Equipment, procedure of making bonds.

(इँटाको गारो: विभिन्न प्रकारका इँटाको जोडाइ, गारो लगाउने औजारहरू तथा उपकरणहरू, गारो लगाउने औजारहरू तथा उपकरणहरू, जोडाइ लगाउने/बनाउने विधि)

4.3 **Wall:** Definition and types of walls. (पर्खाल: परिभाषा तथा प्रकार)

4.4 **Protective Measures in Building:** Dampness its causes and effects, method of damp proofing, anti-termite treatments.

(भवनमा अपनाउने सुरक्षात्मक उपायहरू: ओसिलोपन, यसका कारण तथा प्रभावहरू, भवनमा ओसिलोपन रोक्ने तरिकाहरू, दिमक विरोधी उपायहरू)

4.5 **Concrete Works:** PCC and RCC and their ingredients, water cement ratio and strength, Batching, mixing, transporting, compacting and curing, Roles of steel reinforcement.

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्राविधिक सेवा, तह- 4, सिभिल समूह/उपसमूह, फोरमेन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम
(कंक्रीटको काम: पिसिसि, आरसिसि, पिसिसि र आरसिसिका अवयवहरू, पानी र सिमेन्टको अनुपात तथा यसको शक्ति, ब्याचिङ्ग, मिक्सिङ्ग, ट्रान्सपोटिङ्ग कम्प्याक्टिङ्ग र क्युरिङ्ग, कंक्रीटमा डन्डीको भूमिका)

- 4.6 **Flooring and Finishing:** Types of flooring, Plastering, Pointing, Cladding etc.
(फ्लोरिङ्ग तथा फिनिशिंग: फ्लोरिङ्गका प्रकारहरू, प्लास्टरिङ्ग, पोइन्टिङ्ग, क्ल्याडिङ्ग आदि)
- 4.7 **Building and Components:** Types of Building, Components of Buildings, Foundation, Stairs, doors and windows, roof and roof covering, false ceiling
(भवन तथा यसका अवयवहरू: भवनका प्रकार, भवनका विभिन्न अवयवहरू, फाउन्डेसन, भर्थाङ्ग, झ्याल तथा ढोका छाना तथा छाना छाउने तरिका र सामग्रीहरू, फल्स सिलिङ्ग)
- 4.8 **Common problems in Building:** Cracks and its causes, floor shrinking and its remedies
(भवनमा हुने सामान्य समस्याहरू: दरार र यसका कारण, फ्लोर संकुचन र यसका निदानका उपायहरू)
- 4.9 **Earthquake resistant Buildings:** Earthquake resistant design of load bearing and frame structure buildings, retrofitting techniques
(भूकम्प प्रतिरोधी भवन: लोडबेरीङ्ग भवन संरचना तथा फ्रेमयुक्त भवन संरचनाको भूकम्प प्रतिरोधी डिजाइन, प्रबलीकरण तथा यसका तरिकाहरू)
- 4.10 **Temporary Construction:** Shoring, Scaffolding, Formwork (अस्थायी निर्माण: सोरिग, स्काफोल्डिङ्ग, फ्रेमवर्क)

5. Estimating and Costing

- 5.1 Introduction and purpose of estimating (इस्टिमेटिङ्गको परिचय तथा उद्देश्य)
- 5.2 Types of estimates, Unit of measurement for different items and data required for estimating (इस्टिमेटको प्रकार, विभिन्न कामको नाप्ने इकाई तथा इस्टिमेट गर्न चाहिने डाटा)
- 5.3 Estimate of Earthwork, masonry footing, wall of building, RCC works, plastering, punning, pointing works (माटोको काम, फुटिङ्गको गारो/चिनाई, भवनको गारो, आरसीसी, प्लास्टर, पनिङ्ग, पोइन्टिङ्गको इस्टिमेट)
- 5.4 Rate Analysis: Definition, Current district rate, Format for rate analysis, Factor affecting rate analysis, Rate of material, Transportation rate and Procedure of rate analysis
(दररेट निर्धारण: परिभाषा, जिल्ला दररेट, दररेट विश्लेषण फाराम, दररेटलाई प्रभाव पार्ने तत्वहरू, सामग्रीको दररेट, ढुवानीको दररेट तथा दररेट विश्लेषण गर्ने तरिका)
- 5.5 Analysis of rate of Brickwork, Steel reinforcement (इँटा तथा डन्डीको दर विश्लेषण)

खण्ड (ख) ५० अंक

6. Construction Supervision

- 6.1 **Role of Supervisor:** Supervisor as a builder's/employee's agent, Duties of supervisor, Relationships between client, consultant and contractor
(सुपरभाइजरको भूमिका: सुपरभाइजर विल्डर/इम्प्लोइसको एजेन्टको रूपमा, सुपरभाइजरको कार्यहरू, ग्राहक परामर्शदाता र ठेकेदारसँगको सम्बन्ध)

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्राविधिक सेवा, तह- 4, सिभिल समूह/उपसमूह, फोरमेन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम

- 6.2 **Manage Construction sites:** Major component of construction site (site office, site store, fabrication yard, perishable item stock yard, workers' & technicians' accommodation etc.), List of site logistics, Arrangement of utilities (water supply, electricity, telephone etc.), Surface water control, Maintaining good sanitary condition/Effect of unsanitary condition, Arrangement of equipment, Necessity of safety construction, Safety rules
(निर्माण स्थलको व्यवस्थापन: निर्माणस्थलका मुख्य मुख्य तत्वहरू (साइड अफिस, स्टोर फेब्रिकेशन, यार्ड पेरिसेवल, आइटम स्टक यार्ड, मौज्जात यार्ड, प्राविधिक तथा कामदारको लागि बसोबास) खाना बस्ने बन्दोवस्तीको सूची, विद्युत, खानेपानी, टेलीफोन सरसफाई सुरक्षा र सुरक्षा सम्बन्धी नियम कानून)
- 6.3 **Prepare Progress report and builders diary:** Daily work progress report, Monthly progress report, Definition of builder's diary, Supervisor's daily diary, Methods to entry diary
(प्रगति विवरणको प्रतिवेदन: दैनिक मासिक रूपमा प्रगति विवरण पेश, निर्माण डायरीको परिभाषा, सुपरभाइजरको दैनिकी डायरी, प्रवेश डायरीको विधि)
- 6.4 Log book, Measurement Book, Running bill, Final Bill
(लगबुक, बुकमापन, रनिङ बिल र अन्तिम बिल)
- 6.5 Tender notice, tender evaluation, award and signing of contract, contract document and conditions of contract
(बोलपत्र सूचना, बोलपत्र मूल्यांकन, सम्झौतामा हस्ताक्षर, सम्झौता पत्र र सम्झौताका शर्त वा अवस्था)
- 6.6 Completion certificate and post construction activities
(निर्माण सम्पन्न कागजात तथा प्रमाणपत्र निर्माण सम्पन्न पश्चातका कार्य)
- 6.7 Concept of gabion protection works (ग्याबिन संरक्षण कार्यको अवधारणा)
7. **Geo- Technical**
7. 1 Methods of excavation and measurements (खन्ने एबम खन्ने कामको नाप्ने तरिका)
7. 2 Methods of soil compaction for preparing foundation (फाउन्डेसन बनाउनका लागि माटो खादने तरिका)
7. 3 Different types of rock (विभिन्न प्रकारका चट्टान)
7. 4 Different types of soil (विभिन्न प्रकारका माटो)
8. **Hydraulic Structures**
8. 1 Types of headwork (हेडवर्कको प्रकार)
8. 2 Design parameters of headwork structure (हेडवर्क संरचनाको डिजाइन प्यारामिटर)
8. 3 Hydropower plants, type and components (जलविद्युत योजना, प्रकार र तत्व)
8. 4 General knowledge of power station, substation, penstocks, turbine, surge tank, the draft tube, the tail- race and energy dissipaters
(जलविद्युत केन्द्रको सामान्य जानकारी, सबस्टेशन, पेनस्टक, टर्बाइन, सर्ज ट्याङ्क, ड्राफ्ट ट्यूब, टेलरेस र शक्ति डिसिपेटरस)

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्राविधिक सेवा, तह- 4, सिभिल समूह/उपसमूह, फोरमेन पदको खुला प्रतियोगिताको पाठ्यक्रम

- 8.5 Causes of failures of dams (ड्याम फेल हुनका कारण)
 - 8.6 Functions of hydraulic structures. (Dams, spillways, intake, canal, tunnel (हाइड्रोलिक संरचनाको कार्यहरू (ड्याम, स्पिलवेज, इनटेक, क्यानल टनेल)
 - 8.7 River training works, types, functions and layouts (रिभर ट्रेनिङ वर्क, प्रकार कार्य र लेआउट/ बनावट)
 - 8.8 Heavy equipment and their utilities for the construction of hydropower projects (हाइड्रोवावर प्रोजेक्ट निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने गह्रौं सामग्री र तिनीहरूको प्रयोग)
9. **Lines and Towers**
- 9.1 General knowledge of types of electrical towers and transmission conductors (विभिन्न प्रकारका इलेक्ट्रिकल टावर र प्रसारण तारको बारेमा जानकारी)
 - 9.2 General concept of design parameters of transmission lines and towers (प्रसारण टावर तथा प्रसारण लाइनको डिजाइन सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
 - 9.3 General understanding of power station, substation (पावर हाउस, सब स्टेसन सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
 - 9.4 General acquaintance with the social problems such as the cases of thefts and issues in reference with distribution system (वितरण प्रणालीमा हुने चोरी एवं अन्य सामाजिक समस्याका बारेमा जानकारी)
10. **Engineering Service**
- 10.1 General mechanical features of the transmission lines (प्रसारण लाइनका यान्त्रिक विशेषताहरू)
 - 10.2 General knowledge of types of conductors and fittings (विभिन्न प्रकारका कण्डक्टर एवं फिटिंग सम्बन्धी जानकारी)
 - 10.3 General idea about line insulator materials (इन्सुलेटर सामग्री सम्बन्धी सामान्य जानकारी)
 - 10.4 General idea about insulator protective fittings (इन्सुलेटर प्रोटेक्टिभ फिटिंग सम्बन्धी जानकारी)
 - 10.5 General knowledge about truss structure (ट्रस स्ट्रक्चर सम्बन्धी जानकारी)
 - 10.6 General idea about the safety factors on design and fitting/ construction of transmission/ distribution wires and towers (टावर, प्रसारण लाइन, वितरण लाइन तथा तारको डिजाइन सुरक्षा सम्बन्धी जानकारी)