नेपाल इन्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी अन्तर्गत रहने सवै पदहरुको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ:

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा (Written Examination) पूर्णाङ्क :- २००

द्वितीय चरण :- अन्तर्वार्ता (Interview) पूर्णाङ्ग :- ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण :लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क :- २००

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली		प्रश्नसंख्या ×अङ्क	समय
प्रथम	सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Awareness & General Aptitude Test) सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)	900	80	वस्तुगत (Objective)	बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	२५ प्रश्न ×२ अङ्ग २५ प्रश्न ×२ अङ्ग	४५ मिनेट
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - knowledge)	900	80	विषयगत (Subjective)	छोटो उत्तर (Short Answer) लामो उत्तर (Long Answer)	9२ प्रश्न × ५ अङ्ग ४ प्रश्न × १० अङ्ग	२ घण्टा १५ मिनेट

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्ग :- ३०

पत्र ⁄विषय	पूर्णाङ्क	उर्तीर्णाङ्ग	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता (Interview)	३०		बोर्ड अन्तर्वार्ता (Board Interview)	-

द्रष्टव्य :

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई भागमा विभाजन गरिएको छ ।
- २. लिखित परीक्षाको प्रश्नपत्रको माध्यम भाषा पाठ्यक्रमको विषयवस्तु जुन भाषामा दिइएको छ सोही भाषाको आधारमा नेपाली वा अंग्रेजी मध्ये कुनै एक मात्र भाषा हुनेछ । तर विषयवस्तुलाई स्पष्ट गर्नुपर्ने अवस्थामा द्वै भाषा समेत प्रयोग सिकने छ ।
- ३. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- ४. प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छट्टाछट्टै हुनेछ । तर एकैदिनमा परीक्षा लिइनेछ ।
- ५. वस्तुगत बहुवैकित्पिक (Multiple Choice) प्रश्नहरूको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तर बापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ । तर उत्तर निदएमा त्यस बापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पिन गरिने छैन ।
- ६. वस्तुगत बहुवैकित्पिक हुने परीक्षामा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजी ठूलो अक्षरहरु (Capital letters): A, B, C, D मा लेख्नुपर्नेछ । सानो अक्षरहरु (Small letters): a, b, c, d लेखेको वा अन्य कुनै सङ्केत गरेको भए सबै उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- ७. बहुवैकित्पिक प्रश्नहरु हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्याल्कुलेटर (Calculator) प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- ५. परीक्षामा परीक्षार्थीले मोबाइल वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण परीक्षा हलमा लैजान पाइने छैन ।
- ९. विषयगत प्रश्नहरुको हकमा तोकिएको अंकको 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 टिप्पणीहरु (Short notes) सोध्न सिकने छ ।
- १०. विषयगत प्रश्न हुनेका हकमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरु हुनेछन् । परिक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नहरुको उत्तर सोहीखण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ ।

नेपाल इन्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी अन्तर्गत रहने सवै पदहरुको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 99. परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार यथासम्भव सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइए अनुसार हुनेछ ।
- १२. यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जेसुकै लेखिएको भए तापिन पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरु परीक्षाको मिति भन्दा ३ मिहना अगािड (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाईएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्कममा परेको सम्भन् पर्दछ ।
- 9३. प्रथम चरणको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरुलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।
- १४. यस भन्दा अगाडि लाग् भएका माथि उल्लेखित सेवा, समूहको पाठ्यक्रम खारेज गरिएको छ।
- १५. पाठ्यक्रम लागू मिति : २०७८/१०/२४

नेपाल इन्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी अन्तर्गत रहने सवै पदहरुको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र (Paper I) :-सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिक्षमता परीक्षण तथा सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान भाग (Part I):

सामान्य ज्ञान र सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Awareness and General Aptitude Test)

खण्ड (Section - A) : (१४ प्रश्न× २ अङ्क = ३० अङ्क)

1. सामान्य ज्ञान (General Awareness) (१६ अङ्क)

- 1.1 नेपालको भौगोलिक अवस्था, प्राकृतिक स्रोत र साधनहरु
- 1.2 नेपालको ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र सामाजिक अवस्था सम्बन्धी जानकारी
- 1.3 नेपालको आर्थिक अवस्था र चाल् आविद्यक योजना सम्वन्धी जानकारी
- 1.4 जैविक विविधता, दिगो विकास, वातावरण, प्रद्षण, जलवाय परिवर्तन र जनसंख्या व्यवस्थापन
- 1.5 मानव जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने विज्ञान र प्रविधिका महत्वपूर्ण उपलब्धिहरु
- 1.6 जनस्वास्थ्य, रोग, खाद्य र पोषण सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 1.7 नेपालको संविधान (भाग १ देखि ४ सम्म र अन्सूचीहरू)
- 1.8 संयुक्त राष्ट्रसंघ र यसका विशिष्टीकृत संस्था सम्वन्धी जानकारी
- 1.9 क्षेत्रीय संगठन (सार्क, बिमस्टेक, आसियान र युरोपियन संघ) सम्वन्धी जानकारी
- 1.10 राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय महत्वका समसामियक गतिविधिहरु

2. सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management) (१४ अङ्क)

- 2.1 कार्यालय व्यवस्थापन (Office Management)
 - 2.1.1 कार्यालय (Office): परिचय, महत्व, कार्य र प्रकार
 - 2.1.2 सहायक कर्मचारीका कार्य र ग्णहरु
 - 2.1.3 कार्यालय स्रोत साधन (Office Resources): परिचय र प्रकार
 - 2.1.4 कार्यालयमा सञ्चारको महत्व, किसिम र साधन
 - 2.1.5 कार्यालय कार्यविधि (Office Procedure): पत्र व्यवहार (Correspondence), दर्ता र चलानी (Registration & Dispatch), परिपत्र (Circular), तोक आदेश (Order), टिप्पणी लेखन र टिप्पणी तयार पार्दा ध्यान दिनपर्ने कराहरु
 - 2.1.6 अभिलेख व्यवस्थापन (Record Management)
- 2.2 निजामती सेवा ऐन र नियमावलीमा भएका देहायका व्यवस्थाहरु
 - 2.2.1 निजामती सेवाको गठन, संगठन संरचना, पदपूर्ति गर्ने तरिका र प्रक्रियाहरू
 - 2.2.2 कर्मचारीको नियुक्ति, सरुवा, बढुवा, बिदा, विभागीय सजाय र अवकाश
 - 2.2.3 कर्मचारीले पालन गर्नुपर्ने आचरण र कर्तव्यहरु
- 2.3 सरकारी बजेट, लेखा र लेखापरीक्षण प्रणाली सम्बन्धी सामान्य जानकारी
- 2.4 सार्वजनिक सेवा प्रवाहको अर्थ, सेवा प्रवाह गर्ने निकाय, तरिका र माध्यमहरु
- 2.5 सार्वजनिक बडापत्र (Public Charter) : महत्व र आवश्यकता
- 2.6 व्यवस्थापनको अवधारणा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनमा निर्देशन, नियन्त्रण, समन्वय, निर्णय प्रिक्रिया, उत्प्रेरणा र नेतृत्व सम्बन्धी जानकारी
- 2.7 मानवीय मूल्य मान्यता (Human Values), नागरिक कर्तव्य र दायित्व तथा अनुशासन

नेपाल इन्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी अन्तर्गत रहने सवै पदहरुको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठयक्रम

खण्ड (Section - B) : (१० प्रश्न× २ अङ्क = २० अङ्क)

- 3. सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Aptitude Test)
 - 3.1 शाब्दिक अभिक्षमता परीक्षण (Verbal Aptitude Test): यस परीक्षणमा शब्दज्ञान, अनुक्रम, समरुपता, वर्गीकरण, कोडिङ-डिकोडिङ, दिशा र दुरी ज्ञान परीक्षण (direction & distance sense test), तर्क विचार सम्बन्धी (logical reasoning), पंक्तिक्रम (ranking order) आदि विषयवस्तबाट प्रश्नहरु समावेश गरिनेछ।
 - 3.2 **संख्यात्मक अभिक्षमता परीक्षण (Numerical Aptitude Test) :** यस परीक्षणमा अनुक्रम, समरुपता, वर्गीकरण, कोडिङ, मेट्रिक्स, अंकगणितीय तर्क /िक्रया सम्बन्धी, प्रतिशत, भिन्न, अनुपात, औसत, समय र काम, आदि विषयवस्तुबाट प्रश्नहरु समावेश गरिनेछ ।
 - 3.3 अशाब्दिक अभिक्षमता परीक्षण (Non-Verbal/Abstract Aptitude Test): यस परीक्षणमा अनुक्रम, समरुपता, वर्गीकरण, भेन चित्र, मेट्रिक्स, त्रिभुज र वर्गहरुको रचना, चित्र वा आकृति बनावट र विश्लेषण, आदि विषयवस्तुबाट प्रश्नहरु समावेश गरिनेछ।
 - 3.4 रुजु गर्ने (Verification test) र फाइलिङ अभिरुचि परीक्षण (Filing aptitude test): रुजु गर्ने (Verification test) परीक्षणमा तथ्यांक, संख्या वा शाब्दिक सूचनालाई जाँच गर्ने वा त्रृटी पत्ता लगाउने अथवा समानता वा भिन्नता पत्ता लगाउने किसिमका प्रश्नहरु समावेश हुनेछन । फाइलिङ अभिरुचि परीक्षण (Filing aptitude test) मा शाब्दिक र संख्यात्मक फाइलिङ वस्तु वा प्रिक्रयालाई वर्णमालाक्रम, संख्यात्मकक्रम वा कालक्रम अनुसार समाधान गर्ने किसिमका प्रश्नहरु समावेश हुनेछन
 - 3.5 निर्देशन अनुसरण गर्ने (Follows the instructions) र विश्लेषणात्मक तार्किकता परीक्षण (Analytical reasoning test): निर्देशन अनुसरण गर्ने (Follows the instructions) परीक्षणमा दिइएको लिखित निर्देशनलाई हुबहु अनुसरण गरी समाधान गर्ने किसिमका प्रश्नहरु समावेश हुनेछन । विश्लेषणात्मक तार्किकता परीक्षण (Analytical reasoning test) मा शाब्दिक वा संख्यात्मक वा अशाब्दिक (चित्रात्मक) किसिमका विश्लेषणात्मक तार्किकता सम्बन्धी प्रश्नहरु समावेश हुनेछन ।

भाग (Part II) :-सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based - Knowledge)

 $(7x y + 7 \times 7 w = 10 w = 10$

1. Elements of Surveying and Mapping

- 1.1 Introduction
 - 1.1.1 Principles of Surveying, Definition of terms used in Surveying,
 - 1.1.2 Units and measurement, Types and constructions of Scale, Linear and angular measurements, Area and volume,
 - 1.1.3 Bearing and convergence, Types of errors and correction, Solution of Triangles
 - 1.1.4 Chain Survey, Tacheometric Survey, Levelling, Traversing, Triangulation, Trilateration
 - 1.1.5 Plane Table Survey
 - 1.1.6 Aerial Photographs, Types of aerial photographs, Photo Scale, Parallax and its measurement, Stereoscopic Vision, Overlaps, Photo Interpretation, Spheroid, Grik and Graticules,
 - 1.1.7 Universal Transverse Mercator Projection,

नेपाल इन्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी अन्तर्गत रहने सवै पदहरुको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठयक्रम

- 1.1.8 Sheet design and numbering for Topographical Base Maps, Map Scale, Map Symbols, Contouring and hill shading, Generalisation of details, Name Collection and Accuracy of Maps.
- 1.2 Equipment and their uses
 - 1.2.1 Magnetic Compass, Chain, Tapes, Plane Table, Theodolite, Level,
 - 1.2.2 Distance Meter, Steroscope, Telescopic Alldade, Tacheometer,
 - 1.2.3 Drawing and Scribing tolls land Materials,
 - 1.2.4 Vacum Contact Printer,
 - 1.2.5 Light Sources Process Camera,
 - 1.2.6 Offset Press
- 1.3 Survey Computations
 - 1.3.1 Techniques of field book checking,
 - 1.3.2 Computation of elevations from levelling field books,
 - 1.3.3 Computation of Co-ordinates by traversing and triangulation Survey for third and fourth order ground control points,
 - 1.3.4 Preparation of control chart and bench mark chart.

2. Techniques of Map lmaking and their use

- 2.1 Map maing procedure of small scale maps.
- 2.2 Topographical base maps and large scale maps.
- 2.3 Method of reconnaissance.
- 2.4 Monunientation.
- 2.5 Observation for Third and Fourth order control points.
- 2.6 Spirit levelling methods and their procedure for establishment of third and fourth order bench marks.

3. Cadastral Survey and records

- 3.1 Sheet design and Sheet numbering for cadastral map.
- 3.2 Contorl poing piotting.
- 3.3 Plot (Parcel) numbering land plot survery and field book preparation.
- 3.4 Area measurements.
- 3.5 Notification and methods of land registration procedure.
- 3.6 Classification of Land
- 3.7 Preparation of land records and land ownership Certificate.
- 3.8 Land Survey Act and rules.
- 3.9 Departmental Circular related to the registration of land ownership.
- 3.10 Care and maintenance of field books and cadastral plans.
- 3.11 Delineation of field plot bounday.
- 3.12 Up-dating of dadastral maps land field books.

4. Engineering Survey

- 4.1 Irrigation
 - 4.1.1 Surveying and mapping for intake and command area and proposed cannal,
 - 4.1.2 Alignment Survey for Canal,
 - 4.1.3 X-Section and L-Section or Canal alignment.
- 4.2 Roads
 - 4.2.1 Alignment Survey,
 - 4.2.2 Setting out Curves,
 - 4.2.3 X-Section and L-Section of road alignment,

नेपाल इन्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी अन्तर्गत रहने सवै पदहरुको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- 4.2.4 Establishment of bridge abutments.
- 4.3 Hydro electric power
 - 4.3.1 Suverying for intake and power house site,
 - 4.3.2 Alignment Survey for transmission line.
- 4.4 Surveying for Building Construction
 - 4.4.1 Large scale mapping for building design,
 - 4.4.2 Selection of building site,
 - 4.4.3 Demarcation of building site,
 - 4.4.4 Urban Survey.
- 4.5 Mining and Geological Survey
 - 4.5.1 Instrument used for the mining and Geological Survey,
 - 4.5.2 Idea of Geological land mineral maps, Geological and Geomorphological Symbols,
 - 4.5.3 Land use map,
 - 4.5.4 Tunnel Survey.

प्रथम पत्रको लागि यथासम्भव निम्नान्सार प्रश्नहरु सोधिने छ।

प्रथम पत्र (वस्तुगत)							
भाग	खण्ड	विषयबस्तु	परीक्षा प्रणाली	अङ्गभार	प्रश्न संख्या × अङ्क		
T	(A)	सामान्य ज्ञान (General Awareness)	बहुवैकित्पिक प्रश्न (MCQs)	३०	१५ प्रश्न × २ अङ्क = ३०		
1	(B)	सामान्य अभिक्षमता परीक्षण (General Aptitude Test)		२०	१० प्रश्न × २ अङ्क = २०		
II	-	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -knowledge)		५०	२५ प्रश्न × २ अङ्क = ५०		

प्रथम पत्रको भाग (Part II) सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job based -knowledge) को पाठ्यक्रमका एकाइबाट परीक्षामा यथासम्भव देहाय बमोजिम प्रश्नहरु सोधिने छ ।

पाठ्यक्रमका एकाइ	1	2	3	4
प्रश्न संख्या	8	5	5	7

नेपाल इन्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी अन्तर्गत रहने सवै पदहरुको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र (Paper II):-

सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based -Knowledge)

खण्ड (Section) (A): - ২০ अङ्क

1. Elements of Surveying and Mapping

- 1.1 Introduction
 - 1.1.1 Principles of Surveying, Definition of terms used in Surveying
 - 1.1.2 Units and measurement, Types and constructions of Scale, Linear and angular measurements, Area and volume
 - 1.1.3 Bearing and convergence, Types of errors and correction, Solution of Triangles
 - 1.1.4 Chain Survey, Tacheometric Survey, Levelling, Traversing, Triangulation, Trilateration
 - 1.1.5 Plane Table Survey
 - 1.1.6 Aerial Photographs, Types of aerial photographs, Photo Scale, Parallax and its measurement, Stereoscopic Vision, Overlaps, Photo Interpretation, Spheroid, Grik and Graticules
 - 1.1.7 Universal Transverse Mercator Projection
 - 1.1.8 Sheet design and numbering for Topographical Base Maps, Map Scale, Map Symbols, Contouring and hill shading, Generalisation of details, Name Collection and Accuracy of Maps
- 1.2 Equipment and their uses
 - 1.2.1 Magnetic Compass, Chain, Tapes, Plane Table, Theodolite, Level
 - 1.2.2 Distance Meter, Steroscope, Telescopic Alldade, Tacheometer
 - 1.2.3 Drawing and Scribing tolls land Materials
 - 1.2.4 Vacum Contact Printer
 - 1.2.5 Light Sources Process Camera
 - 1.2.6 Offset Press
- 1.3 Survey Computations
 - 1.3.1 Techniques of field book checking
 - 1.3.2 Computation of elevations from levelling field books
 - 1.3.3 Computation of Co-ordinates by traversing and triangulation Survey for third and fourth order ground control points
 - 1.3.4 Preparation of control chart and bench mark chart

2. Techniques of Map lmaking and their use

- 2.1 Map maing procedure of small scale maps
- 2.2 Topographical base maps and large scale maps
- 2.3 Method of reconnaissance
- 2.4 Monunientation
- 2.5 Observation for Third and Fourth order control points
- 2.6 Spirit levelling methods and their procedure for establishment of third and fourth order bench marks

खण्ड (Section) (B) : - ५० अङ्क

3. Cadastral Survey and records

- 3.1 Sheet design and Sheet numbering for cadastral map
- 3.2 Contorl poing piotting
- 3.3 Plot (Parcel) numbering land plot survery and field book preparation

नेपाल इन्जिनियरिङ सेवा, सर्भे समूह, राजपत्र अनंकित प्रथम श्रेणी अन्तर्गत रहने सवै पदहरुको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठयक्रम

- 3.4 Area measurements
- 3.5 Notification and methods of land registration procedure
- 3.6 Classification of Land
- 3.7 Preparation of land records and land ownership Certificate
- 3.8 Land Survey Act and rules.
- 3.9 Departmental Circular related to the registration of land ownership.
- 3.10 Care and maintenance of field books and cadastral plans
- 3.11 Delineation of field plot bounday
- 3.12 Up-dating of dadastral maps land field books

4. Engineering Survey

- 4.1 Irrigation
 - 4.1.1 Surveying and mapping for intake and command area and proposed cannal
 - 4.1.2 Alignment Survey for Canal
 - 4.1.3 X-Section and L-Section or Canal alignment
- 4.2 Roads
 - 4.2.1 Alignment Survey
 - 4.2.2 Setting out Curves
 - 4.2.3 X-Section and L-Section of road alignment
 - 4.2.4 Establishment of bridge abutments
- 4.3 Hydro electric power
 - 4.3.1 Suverying for intake and power house site
 - 4.3.2 Alignment Survey for transmission line
- 4.4 Surveying for Building Construction
 - 4.4.1 Large scale mapping for building design
 - 4.4.2 Selection of building site
 - 4.4.3 Demarcation of building site
 - 4.4.4 Urban Survey
- 4.5 Mining and Geological Survey
 - 4.5.1 Instrument used for the mining and Geological Survey
 - 4.5.2 Idea of Geological land mineral maps, Geological and Geomorphological Symbols
 - 4.5.3 Land use map
 - 4.5.4 Tunnel Survey

द्वितीय पत्रको लागि यथासम्भव निम्नानसार प्रश्नहरु सोधिनेछ ।

द्वितीय पत्र (विषयगत)						
पत्र	विषय	खण्ड	अङ्गभार	छ्रोटो उत्तर	लामो उत्तर	
द्वितीय	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job Based-Knowledge)	(A)	५०	६ प्रश्न 🗙 ५ अङ्क 🗕 ३०	२ प्रश्न 🗙 १० अङ्ग = २०	
		(B)	५०	६ प्रश्न × ५ अङ्क = ३०	२ प्रश्न ҳ १० अङ्क = २०	