

प्रदेश लोक सेवा आयोग

कोशी प्रदेश, विराटनगर

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, चौथो तह, खानेपानी

तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रमको रूपरेखा: यस पाठ्यक्रमको आधारमा निम्नानुसार दुई चरणमा परीक्षा लिइने छ :

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा

पूर्णाङ्क: २००

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता

पूर्णाङ्क :- ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या अङ्कभार	समय
प्रथम	सेवा सम्बन्धित कार्य-ज्ञान (Job based-knowledge)	१००	४०	वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न (MCQs)	Section A: २० प्रश्न x २ अङ्क = ४० अङ्क Section B: २० प्रश्न x २ अङ्क = ४० अङ्क Section C: १० प्रश्न x २ अङ्क = २० अङ्क	४५ मिनेट
द्वितीय		१००	४०	विषयगत (Subjective)	Section A: २ प्रश्न x १० अङ्क = २० अङ्क ४ प्रश्न x ५ अङ्क = २० अङ्क Section B: २ प्रश्न x १० अङ्क = २० अङ्क ४ प्रश्न x ५ अङ्क = २० अङ्क Section C: ४ प्रश्न x ५ अङ्क = २० अङ्क	२ घण्टा ३० मिनेट

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता

विषय	पूर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता	३०	मौखिक	

द्रष्टव्य :

- यो पाठ्यक्रमको योजनालाई प्रथम चरण र द्वितीय चरण गरी दुई चरणमा विभाजन गरिएको छ ।
- लिखित परीक्षाको प्रश्नपत्रको माध्यम भाषा सामान्यतया पाठ्यक्रमको विषयवस्तु जुन भाषामा दिइएको छ, सोही भाषाको आधारमा नेपाली वा अंग्रेजीमध्ये कुनै एक मात्र भाषा हुनेछ । विषयवस्तुका आधारमा कुनै खण्डको नेपाली वा अङ्ग्रेजी भाषा प्रयोग गर्ने वा विषयवस्तुलाई स्पष्ट गर्नुपर्ने अवस्थामा दुवै भाषासमेत प्रयोग गर्न सकिने छ ।
- लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी अथवा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुनेछ ।
- प्रथम पत्र र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षा छुट्टाछुट्टै हुनेछ । दुवै पत्रको लिखित परीक्षा एकै दिन वा छुट्टाछुट्टै दिनमा लिन सकिनेछ ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक (Multiple Choice) प्रश्नको गलत उत्तर दिएमा प्रत्येक गलत उत्तरबापत २० प्रतिशत अङ्क कट्टा गरिनेछ । तर, उत्तर नदिएमा त्यसबापत अङ्क दिइने छैन र अङ्क कट्टा पनि गरिने छैन ।
- वस्तुगत बहुवैकल्पिक प्रश्न हुने परीक्षामा OMR उत्तरपुस्तिका प्रयोग भएकोमा निर्देशित स्थानमा निर्देशन बमोजिम Bubble लगाउने र OMR बाहेकको उत्तरपुस्तिका प्रयोग भएकोमा परीक्षार्थीले उत्तर लेख्दा अंग्रेजी Capital letters: A, B, C, D मा लेख्नुपर्नेछ । Small letters: a, b, c, d मा लेखेको वा अन्य कुनै सङ्केत गरेको भए त्यस्तो उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्न हुने परीक्षामा कुनै प्रकारको क्यालकुलेटर (Calculator) वा कुनै पनि प्रकारको विद्युतीय उपकरण साथमा राख्न वा प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
- विषयगत प्रश्नहरूको हकमा तोकिएको अङ्कको एउटा लामो प्रश्न वा एउटै प्रश्नका दुई वा दुईभन्दा बढी भाग (Two or more parts of a single question) वा एउटा प्रश्न अन्तर्गत दुई वा बढी टिप्पणीहरू (Short notes) सोध्न सकिने छ ।
- विषयगत प्रश्न हुने पत्रमा प्रत्येक खण्डका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरू हुनेछन् । परीक्षार्थीले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोही खण्डको उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ । एउटै उत्तरपुस्तिकामा एक भन्दा बढी खण्डको उत्तर लेखेमा सम्बन्धित खण्ड बाहेक अन्य खण्डको उत्तर परीक्षण गरिने छैन ।
- परीक्षामा सोधिने प्रश्नसंख्या, अङ्क र अङ्कभार परीक्षा योजना वा सम्बन्धित पत्र/विषयमा दिइएअनुसार हुनेछ ।
- यस पाठ्यक्रम योजना अन्तर्गतका पत्र/विषयका विषयवस्तुमा जुनसुकै कुरा लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरू परीक्षाको मितिभन्दा ३(तीन) महिना अगाडि (संशोधन भएका वा संशोधन भई हटाइएका वा थप गरी संशोधन भई) कायम रहेकालाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ ।
- प्रथम चरण (First Phase) अन्तर्गत प्रथम पत्रको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय पत्रको लिखित परीक्षामा सम्मिलित गराउन सकिने छ ।
- प्रथम चरणको दुवै पत्रको परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरूलाई मात्र द्वितीय चरणको परीक्षामा सम्मिलित गराइनेछ ।

पाठ्यक्रम लागू मिति: २०८१/१०/२४

१. खानेपानी तथा सरसफाइ व्यवस्थापन

- १.१. परिचय
- १.२. नेपालको संविधानमा खानेपानी तथा सरसफाइसम्बन्धी मौलिक हकको व्यवस्था
- १.३. खानेपानी आयोजना कार्यान्वयन तथा जनसहभागिता
- १.४. उपभोक्ता समितिको गठन, अधिकार, काम, कर्तव्य र जिम्मेवारी
- १.५. खानेपानी मर्मत तथा सम्भार कार्यकर्ताको काम, कर्तव्य
- १.६. खानेपानी सरसफाइ टेक्निसियनको काम, कर्तव्य र अधिकार
- १.७. आयोजनास्तरमा सञ्चालन हुने तालिमको सञ्चालन तथा व्यवस्थापन
- १.८. खानेपानी आयोजना, उपभोक्ता समिति र सम्बन्धित सरोकारवाला पक्षहरूको भूमिका
- १.९. उपभोक्ता योगदान र उपभोक्ता समूह परिचालन
- १.१०. खानेपानी, सरसफाइ तथा स्वच्छता (खासस्व)
 - १.१०.१. परिचय, उद्देश्य, महत्व, आवश्यकता र औचित्य
 - १.१०.२. वास योजना (WASH Plan) तर्जुमा विधि र प्रक्रिया
 - १.१०.३. वास योजनाको कार्यक्षेत्र
- १.११. Sustainable Development Goal मा खानेपानी तथा सरसफाइको लक्ष्य

२. खानेपानी आयोजना तथा प्रणालीसम्बन्धी सामान्य जानकारी

- २.१ खानेपानी आयोजनाको पहिचान, अध्ययन, डिजाइन आदिबारे सामान्य जानकारी
- २.२ जनसंख्याको आंकलन एवं प्रक्षेपण
- २.३ दैनिक पानीको माग आंकलन
- २.४ वर्षातको पानी संकलन विधि
- २.५ ग्रेभिटी फ्लो सिस्टम र पम्प वा लिफ्ट सिस्टम
- २.६ पम्पिङ मेनको विशेषता र सावधानी
- २.७ पम्पिङ प्रणालीमा प्रयोग हुने फिटिङ एवं इलेक्ट्रोमेकानिकल उपकरणहरू (ट्रान्सफर्मर, प्यानेल बोर्ड, पम्प आदि) को सञ्चालन र हेरविचार
- २.८ सिंगल एवं थ्री फेज विद्युतीय लाइनबारे सामान्य जानकारी
- २.९ बैकल्पिक ऊर्जा (सोलार र जेनेरेटर) को सञ्चालन र हेरविचार
- २.१० खानेपानी प्रणाली (इन्टरमिटेन्ट, कन्टिन्यूअस)

३. खानेपानी प्रणालीका विभिन्न अवयवहरूबारे सामान्य जानकारी

- ३.१ इन्टेक
 - ३.१.१. परिचय
 - ३.१.२. पानीको मुहानको प्रकार एवं छनौट
 - ३.१.३. इन्टेकका किसिम, इन्टेकको सुरक्षा वा मर्मत सम्भार
- ३.२ पाइपलाइन
 - ३.२.१. परिचय
 - ३.२.२. प्रसारण पाइप लाइन र तिनमा रहने विभिन्न संरचनाहरू
 - ३.२.३. वितरण पाइप लाइन र तिनमा रहने विभिन्न संरचनाहरू

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, चौथो तह, खानेपानी

तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- ३.२.४. पाइप लाइन बिछ्याउन खन्ने र पुर्ने काम
- ३.२.५. पाइप जडान तथा आवश्यक सामग्री तथा उपकरणहरू
- ३.२.६. वाटर फ्लो, वाटर हेड, हेड लस, वाटर प्रेशर एवं तिनको मापन विधि
- ३.२.७. पाइपलाइनमा हुने रोकावटहरू, रोकावट पत्ता लगाउने तथा हटाउने उपायहरू
- ३.२.८. पाइप लाइनमा हुने चुहावट तथा नियन्त्रणका उपायहरू
- ३.३ पाइपलाइनमा पानीको चाप नियन्त्रण गर्ने(ब्रेक प्रेसर) संरचनाहरूबारे सामान्य जानकारी
 - ३.३.१. परिचय तथा आवश्यकता
 - ३.३.२. ब्रेक प्रेसर संरचनाको किसिम
 - ३.३.३. संरचना बनाउने ठाउँ
 - ३.३.४. ब्रेक प्रेसर संरचनाको निर्माण
- ३.४ बहाव नियन्त्रण तथा विभाजन संरचनाहरू
 - ३.४.१. परिचय तथा आवश्यकता
 - ३.४.२. डिष्ट्रिब्युशन टयाङ्की
 - ३.४.३. सेक्शनल भल्व च्याम्बर
- ३.५ स्टोरेज एवं वितरण टयाङ्की
 - ३.५.१. परिचय तथा आवश्यकता
 - ३.५.२. पानी टयाङ्कीका विभिन्न प्रकार (ओभरहेड, ग्राउण्ड आदि)
 - ३.५.३. टयाङ्की बनाउने ठाउँ
- ३.६ फेरो सिमेन्ट टयाङ्की
 - ३.६.१. परिचय
 - ३.६.२. फाइदा र बेफाइदाहरू
 - ३.६.३. फेरो सिमेन्ट टयाङ्कीको निर्माण
- ३.७ धारा तथा पानी मिटर
 - ३.७.१. परिचय
 - ३.७.२. धारा बनाउने ठाउँ र सार्वजनिक धाराको निर्माण कार्य
 - ३.७.३. एक घर एक धाराको अवधारणा
 - ३.७.४. पानी मिटरका किसिम र पानी मिटर जडान
 - ३.७.५. पानी सेवा शुल्क सम्बन्धी जानकारी
४. खानेपानी प्रशोधन एवं शुद्धीकरण, खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड
 - ४.१ परिचय
 - ४.२ राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्डबारे सामान्य जानकारी
 - ४.३ खानेपानी प्रशोधन विधि र संरचनाहरू
 - ४.४ खानेपानी शुद्धीकरण र निस्संक्रमीकरणका विधिहरू
 - ४.५ प्रदूषणका किसिम र कारणहरू
 - ४.६ पानीजन्य रोगहरू, रोग सार्ने माध्यम र सरुवा रोगबाट बच्ने उपाय
 - ४.७ सुरक्षित खानेपानी र खानेपानी सुरक्षा योजनाबारे सामान्य जानकारी
५. आधारभूत परिमाणहरूको नाप एवं हिसाब
 - ५.१ परिचय
 - ५.२ लम्वाईजन्य वा रेखीय परिमाणहरू

- ५.३ क्षेत्रफल र आयतनको हिसाब
- ५.४ वजन वा तौलको हिसाब
- ५.५ तापक्रम र समयबारेको जानकारी
- ५.६ विभिन्न परिमाणहरूको एकाई परिवर्तन

खण्ड (Section) (B)

६. नक्सा तथा प्लम्बिङ्ग ड्रइङ्ग सम्बन्धी सामान्य जानकारी

- ६.१ रेखाका प्रकार र तिनको अर्थ
- ६.२ प्लान भ्यू, एलिभेशन भ्यू, सेक्शनल भ्यू, श्री-डी भ्यूसम्बन्धी सामान्य जानकारी
- ६.३ स्केलको ज्ञान
- ६.४ नक्साका किसिम
- ६.५ नक्सा पढ्ने तरिका
- ६.६ फिल्डमा ले-आउट गर्ने तरिका

७. प्लम्बिङ्गको अवधारणा र प्लम्बिङ्गका लागि आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू

- ७.१. परिचय
- ७.२. प्रत्यक्ष एवं परोक्ष प्लम्बिङ्ग प्रणाली र तिनका गुण एवं दोषहरू
- ७.३. वैज्ञानिक प्लम्बिङ्ग अवधारणावारे सामान्य जानकारी
- ७.४. मापन तथा परीक्षण उपकरणहरू
- ७.५. प्लम्बिङ्ग कार्यसम्पादनका लागि आवश्यक औजार तथा उपकरणहरू

८. निर्माण सामग्री तथा निर्माण प्रक्रियासम्बन्धी सामान्य जानकारी

- ८.१ परिचय
- ८.२ सिमेन्ट
 - ८.२.१. सामान्य प्रकारहरू
 - ८.२.२. राख्ने वा भण्डारण गर्ने तरिका
 - ८.२.३. हाइड्रेसनको प्रक्रिया
 - ८.२.४. जम्ने प्रक्रिया
 - ८.२.५. कडा हुने प्रक्रिया
- ८.३ वाटर प्रुफिङ्ग
- ८.४ बालुवा
- ८.५ गिटी
- ८.६ पानी
- ८.७ सिमेन्ट मसला
- ८.८ ईटा र ढुंगाको गारो
- ८.९ कंक्रीट
 - ८.९.१. फर्मा तयार पार्ने काम
 - ८.९.२. डण्डी काट्ने र बाध्ने काम
 - ८.९.३. कंक्रीट ओसार्ने, खन्याउने र खाँच्ने तरिका
 - ८.९.४. फर्मा हटाउने काम
- ८.१० टिपकार (प्वाइन्टिङ्ग गर्ने काम)

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, चौथो तह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

- ८.११ प्लाष्टर गर्ने काम
- ८.१२ सिमेन्ट पनिङ लगाउने काम
- ८.१३ सिमेन्ट प्रयोग गरिने निर्माण कार्यको क्युरिङ गर्ने काम

९. पाइप फिटिङ तथा फिक्सचर

- ९.१ पाइपका किसिम र तिनको गुण तथा अवगुण
- ९.२ सि.आई., जि.आई., एच.डि.पि., पि.भि.सि., पि.पि.आर, डि.आई./सि.पि.भि.सी./एम.एस. फिटिङका प्रकार, काम र महत्व
- ९.३ पाइप फिटिङ तथा जडान
 - ९.३.१. पाइप जोड्ने फिटिङ र खोल्ने
 - ९.३.२. बहाव नियन्त्रण गर्ने फिटिङ
 - ९.३.३. बाथरुम फिक्सचर तथा जडान

१०. ट्यूबवेल, इनार र सम्पवेल

- १०.१ ट्यूबवेल, इनार र सम्पवेलको परिचय र प्रकार
- १०.२ भूमिगत जल, उपयोग तथा पुनर्भरण विधि
- १०.३ स्यालो तथा डिप ट्यूबवेल
- १०.४ ट्यूबवेलमा प्रयोग हुने सामग्री
- १०.५ ट्यूबवेल जडानको विधि
- १०.६ इनार र सम्पवेलको निर्माण विधि
- १०.७ मर्मत तथा सम्भार

११. सरसफाई र फोहर व्यवस्थापन

- ११.१. सरसफाइको परिचय र महत्व
- ११.२. पूर्ण सरसफाइको अवधारणा
- ११.३. घरबाट निस्किएको फोहरपानीको व्यवस्थापन
- ११.४. फोहरमैलाको व्यवस्थापन
- ११.५. कुहिने तथा नकुहिने फोहरको व्यवस्थापन

१२. चर्पी तथा शौचालय

- १२.१. परिचय
- १२.२. आवश्यकता एवं महत्व
- १२.३. चर्पी तथा शौचालयका किसिम
- १२.४. चर्पी तथा उपयोगकर्ता-मैत्री शौचालयको निर्माण विधि
- १२.५. मर्मत सम्भार
- १२.६. शौचालय फिटिङसम्बन्धी जानकारी

१३. सरसफाइ प्रणाली

- १३.१. परिचय
- १३.२. स्थलगत (On site) सरसफाई प्रणाली
 - १३.२.१. सोक पिट
 - १३.२.२. सेप्टिक टयाङ्क
- १३.३. गैरस्थलगत (Off Site) सरसफाइ प्रणाली
 - १३.३.१. मानव मलमुत्रीय दिसाजन्य लेदोसम्बन्धी सामान्य जानकारी

प्रदेश लोक सेवा आयोग

कोशी प्रदेश, विराटनगर

प्रदेश निजामती सेवा तथा स्थानीय सरकारी सेवा अन्तर्गत इन्जिनियरिङ सेवा, सिभिल समूह, स्यानिटरी उपसमूह, चौथो तह, खानेपानी तथा सरसफाइ टेक्निसियन पदको खुला प्रतियोगितात्मक परीक्षाको पाठ्यक्रम

१३.३.२. विकेन्द्रित फोहरपानी व्यवस्थापन प्रणाली (DEWATS)

१३.३.३. ढल निकास प्रणाली र वर्षति पानी वा सतही ढल प्रणाली, स्यानिटरी ढल प्रणाली र मिश्रित ढल प्रणाली

१४. ढल पाइप लाइन निर्माण तथा आवश्यक सामग्री

१४.१. ढल पाइपका किसिम, ह्युम पाइप, पि.भि.सि., एच.डि.पि.इ., Double Wall Corrugated (DWC) Pipe

१४.२. ढल पाइप बिछ्याउने स्लोप

१४.३. ढल पाइप जडान तथा कोलार

१४.४. ढल पाइप लाइनका सहायक संरचनाहरू

१४.४.१. म्यानहोल र तिनका प्रकार

१४.४.२. स्ट्रिट इन्लेट, क्याच ड्रेन, सिवर आउटफल

१४.४.३. ग्रीज वा स्कम ट्राप

खण्ड (Section) (C)

१५. नेपालको संविधानको भाग १ देखि ५ र भाग १३ देखि २२ सम्म तथा अनुसूचीहरू

१६. प्रदेश निजामती सेवा ऐन, २०७९ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी

१७. प्रदेश निजामती सेवा नियमावली, २०८१ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी

१८. स्थानीय सरकारी सेवा (गठन तथा सञ्चालन) ऐन, २०८० (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी

१९. प्रदेश सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी

२०. प्रदेश लोक सेवा आयोग ऐन, २०७६ (कोशी प्रदेश) सम्बन्धी सामान्य जानकारी

२१. प्रदेश आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व ऐन, २०७८ (कोशी प्रदेश) को परिच्छेद १ र परिच्छेद ६ सम्बन्धी जानकारी

२२. कोशी प्रदेशको योजनावद्ध विकास तथा चालु आवधिक योजनासम्बन्धी सामान्य जानकारी

२३. सेवा समूहको पदको कार्यसँग सम्बद्ध प्रचलित कानूनी व्यवस्था बारे सामान्य जानकारी