

ई.ई.सी—13

स्नातक उपाधि कार्यक्रम  
(बीडीपी)

सत्रीय कार्य

पाठ्यक्रम कोड : ई.ई.सी—013  
पाठ्यक्रम शीर्षक: प्रारंभिक सांख्यिकीय विधियाँ और सर्वेक्षण तकनीके



सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ  
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विष्वविद्यालय  
मैदानगढ़ी, नई दिल्ली—110068

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बीडीपी)

सत्रीय कार्य

पाठ्यक्रम कोड : ईईसी–13

पाठ्यक्रम शीर्षक : प्रारंभिक सांख्यिकीय विधियाँ और सर्वेक्षण की तकनीकें

सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ  
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय  
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली–110068

**ईईसी-13**  
**प्रारंभिक सांख्यिकीय विधियाँ और सर्वेक्षण की तकनीकें**  
**(2021-22)**

**प्रिय विद्यार्थी,**

जैसा कि बीडीपी की कार्यक्रम दर्शिका में वर्णित है, आपको अर्थशास्त्र (ईईसी-13) के इस ऐच्छिक पाठ्यक्रम के लिए एक सत्रीय कार्य करना है। यह अध्यापक जाँच सत्रीय कार्य (टीएमए) है और इसके 100 अंक हैं।

यह जरूरी है कि आप सभी प्रश्नों के उत्तर अपने शब्दों में ही दें। टीएमए की रूपरेखा ऐसे तैयार की गई है ताकि आपको विभिन्न श्रेणियों के प्रश्नों के उत्तर देने के योग्य बनाया जा सके। सुव्यवस्थित, सटीक एवं सशक्त ढंग से उत्तर प्रस्तुत करने की आपकी योग्यता को ध्यान में रखकर आपके सत्रीय कार्य का मूल्यांकन किया जाता है।

सत्रीय कार्य तीन भागों में विभाजित है। स्मरण रहे, सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है। भाग क में दो दीर्घउत्तर प्रश्न सम्मिलित हैं और प्रत्येक के 20 अंक हैं। भाग ख में चार मध्यम उत्तर प्रश्न सम्मिलित हैं और प्रत्येक के 10 अंक हैं। जबकि भाग ग से आपको दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं और प्रत्येक के 15 अंक हैं।

**सत्रीय कार्य जमा कराने की अंतिम तिथि**

पूरे किए गए सत्रीय कार्य, अपने अध्ययन केंद्र के संयोजक को भेजें :

जून, 2022 सत्रांत परीक्षा में सम्मिलित विद्यार्थियों हेतु : 31 मार्च, 2022

दिसंबर, 2022 सत्रांत परीक्षा में सम्मिलित विद्यार्थियों हेतु : 30 सितंबर, 2022

**ई.ई.सी.-13 :**  
**प्रारंभिक सांख्यिकीय विधियाँ और सर्वेक्षण तकनीके**  
**(सत्रीय कार्य)**

कार्यक्रम कोड : बीडीपी  
पाठ्यक्रम कोड : ईईसी-13  
सत्रीय कार्य कोड : ईईसी-13/सत्रीय कार्य/टीएमए/2021-22  
कुल अंक : 100

**सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए**

**क) दीर्घ उत्तर प्रश्न  $2 \times 20 = 40$**

1. क) मानक प्रसामान्य चर क्या है? इसके गुणधर्म क्या हैं?  
ख) निम्नलिखित में से प्रत्येक के मानक प्रसामान्य वक्र के नीचे का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ( $Z$ -सारणी के प्रयोग से) और इनमें से प्रत्येक का रेखाचित्र खिंचिए
    - (i)  $z=0$  और  $z= 0.78$  के बीच
    - (ii)  $z=-0.56$  और  $z= 0$  के बीच
    - (iii)  $z=-0.43$  और  $z= 0.78$  के बीच
    - (iv)  $z=0.44$  और  $z= 1.50$  के बीच
    - (v)  $z= -1.33$  के दायीं ओर
  2. प्रतिदर्ष सर्वेक्षण और जनगणना का अंतर स्पष्ट कीजिए। प्रतिदर्ष सर्वेक्षण के माध्यम से आँकड़े एकत्र करते समय आप किन बातों का अनुसरण करेंगे? वर्णन कीजिए और परिवारों के आय एवं व्यय स्तरों से संबंधित सूचना संग्रहण के लिए एक लघु प्रज्ञावली तैयार कीजिए।
- ख) मध्यम उत्तर प्रश्न  $3 \times 10 = 30$**
3. क) इस बात की प्रायिकता 0.75 है कि राजेष अपनी कक्षा परीक्षा में 90 से अधिक अंक प्राप्त करेगा। प्रायिकता क्या होगी कि राजेष को चार कक्षा परीक्षाओं में से तीन में 90 से अधिक अंक प्राप्त हों?  
ख) द्विपद बटन के मुख्य गुणधर्मों पर प्रकाश डालिए। इस बंटन के कुछ खास महत्वपूर्ण उपयोगों का उल्लेख कीजिए।

4. क) निम्नलिखित ऑकड़ों के लिए एक सीधी ( $Y = a + bX$ ) रेखा का आकलन कीजिए। पराश्रित चर के आकलित मानों की तुलना, इसके वास्तविक मानों से कीजिए।

X	5	8	10	12	13	15	17	16
Y	8	12	14	10	13	16	14	17

- ख) सहसंबंध गुणांक की परिभाषा दीजिए। इसके गुणधर्म कौन से हैं?
5. वय सारणी क्या है? इसके उपयोग एवं सीमाएं लिखिए।
- ग) लघु उत्तर प्रश्न  $2 \times 15 = 30$
7. निम्नलिखित पर संक्षेप में नोट लिखिए :
- क) उपभोक्ता मूल्य सूचकांक का निर्माण
  - ख) आयु विषिष्ट जन्म एवं मृत्यु दरें
  - ग) sampling distribution
8. अंतर स्पष्ट कीजिए :
- क) स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन एवं क्रमबद्ध यादृच्छिक प्रतिचयन
  - ख) परिकल्पना परीक्षण में टाइप I और टाइप II त्रुटियाँ
  - ग) statistic and parameter