MAEC

स्नातकोत्तर (अर्थशास्त्र) उपाधि कार्यक्रम
(MAEC)

सत्रीय कार्य 2025–2026
प्रथम सेमेस्टर
(जुलाई 2025 और जनवरी 2026 सत्र हेतु)

सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली - 110068

एम.ए. (अर्थशास्त्र) प्रथम सेमेस्टर
'सत्रीय कार्य 2025–2026

प्रिय विद्यार्थी,

जैसा कि एमएईसी के लिए कार्यक्रम दर्शिका में वर्णित है, पाठ्यक्रम में सत्रीय कार्यों की अधिभारिता 30: है और पाठ्यक्रम को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए आपको सत्रीय कार्यों में न्यूनतम 40: अंको की प्राप्ति अवश्य करनी होगी। ध्यान दें, सत्रीय कार्यों को जमा किये बिना आप सत्रांत परीक्षा नहीं दे सकते हैं। सत्रीय कार्य पूरे करने से पहले, कृपया आप अलग से भेजी गई कार्यक्रम दर्शिका में प्रदत्त निर्देशों को पढ़ लें। प्रत्येक पाठ्यक्रम में अध्यापक जाँच सत्रीय कार्य (टीएमए) शामिल हैं। आपको प्रत्येक पाठ्यक्रम के लिए अलग से सत्रीय कार्य तैयार करके इन्हें जमा कराना है। सुनिश्चित करें कि आपने उन सभी पाठ्यक्रमों के सत्रीय कार्य निर्धारित समय में जमा किए हैं, जिनकी सत्रांत परीक्षा देने की योजना आपने बनाई है।

सत्रीय कार्य करना आरंभ करने से पूर्व कार्यक्रम निदेशिका के निर्देशों को ध्यानपूर्वक समझ लें। यह बहुत महत्त्वपूर्ण है कि आप अपने शिक्षक मूल्यांकित सत्रीय कार्यों के प्रश्नों के उत्तर अपने शब्दों में दें। आपके उत्तर बताई गई शब्द सीमा में ही होने चाहिए। याद रखें कि इन प्रश्नों के उत्तर लिखने से आपकी लेखन कला में सुधार होगा और आपकी परीक्षा हेतु तैयारी भी होगी।

आपको सत्रांत परीक्षा में शामिल होने का पात्र बनने के लिए कार्यक्रम निदेशिका में बताई गई समय सीमाओं में ही अपने सत्रीय कार्य जमा कराने होंगे। ये सत्रीय कार्य अपने अध्ययन केंद्र के संयोजक के पास निम्नलिखित समय सीमा के अंदर जमा करा देने चाहिए।

1) जुलाई 2025 सत्र में प्रवेश पाने वाले विद्यार्थियों के लिए सत्रीय कार्य जमा करने की अंतिम तिथि 31 मार्च, 2026 है।

2) जनवरी 2026 सत्र में प्रवेश पाने वाले विद्यार्थियों के लिए सत्रीय कार्य जमा कराने की अंतिम तिथि 30 सितंबर 2026 है।

आपको अध्ययन केंद्र से सत्रीय कार्य जमा करने की रसीद मिलेगी। उसे संभाल कर रखें।
संभव हो तो अपने सत्रीय कार्य की एक फोटो प्रतिलिपि भी अपने पास रखें।
अध्ययन केंद्र मूल्यांकन के बाद आपके सत्रीय कार्य आपको लौटाएगा। अध्ययन केंद्र द्वारा आपको मिले अंक मूल्यांकन प्रभाग, इग्नू नई दिल्ली को भेजे जाएंगे।

हम आशा करते हैं कि आप सत्रीय कार्य मे ंदिए गए निर्देशों के अनुसार प्रत्येक श्रेणी के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लिखेगें। सत्रीय कार्यों के उत्तर लिखते समय निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखें:

1) योजना : सत्रीय कार्य को ध्यान से पढ़िए। सत्रीय कार्य के प्रश्न जिन इकाइयों पर आधारित हैं, उन्हें ध्यान से पढ़िए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लिखने के लिए उसके बारे में महत्वपूर्ण तथ्य नोट कर लें, और फिर उन्हें तार्किक क्रम में व्यवस्थित कर लें।

2) संगठन : अपने उत्तर की कच्ची रूपरेखा बनाने से पहले कुछ बेहतर तथ्यों का चुनाव और विश्लेषण कीजिए। उत्तर की प्रस्तावना और निष्कर्ष पर विशेष ध्यान दें। उत्तर लिखने से पूर्व यह सुनिशचित कर लें कि :

क) आपका उत्तर तर्कसंगत और सुसंगत है;

ख) वाक्यों और अनुच्छेदों में स्पष्ट संबंध है; तथा

ग) उत्तर आपके भाव, शैली और प्रस्तुति के आधार पर सही है।

3) प्रस्तुतीकरण : जब आप अपने उत्तर से संतुष्ट हो जाएँ तो जमा कराने के लिए सत्रीय कार्यों के प्रश्नों के उत्तर की स्वच्छ प्रति तैयार करें। **उत्तर साफ–साफ और अपनी हस्तलिपि में लिखना अनिवार्य है।** यह अवश्य सुनिश्चित कर लें कि आपका उत्तर निर्धारित शब्द–सीमा के भीतर ही होना चाहिए।

शुभकामनाओं के साथ!

पाठ्यक्रम संयोजक

सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ,
इग्नू, नई दिल्ली

एमईसी–203: परिमाणात्मक विधियाँ

शिक्षक मूल्यांकित सत्रीय कार्य (टीएमए)

पाठ्यक्रम कोडः एमईसी 203
सत्रीय कार्य कोड : एएसटी/टीएमए/2025-26
कुल अंक : 100

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें।

खंड – क

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 700 शब्दों में देना है। इस खंड का प्रत्येक प्रश्न 20 अंक का है। परिमाणात्मक प्रश्नों पर शब्द सीमा लागू नहीं होती।

1 (क) बहुपदी सन्नियन के प्रतिटेलर के प्रमेय की व्याख्या करें।

(ख) टेलर के दृष्टिकोण का उपयोग करते हुए टेलर श्रृंखला में बिंदु (1,1,1) के गिर्द फलन f (x,y,z)=x,y,z का विस्तार ज्ञात करें।

2 इनपुट मैट्रिक्स और अंतिम मांग वेक्टर को देखते हुएः

$$A = \begin{bmatrix} 0.10 & 0.15 & 0.12 \\ 0.20 & 0 & 0.30 \\ 0.25 & 0.40 & 0.20 \end{bmatrix} d = \begin{bmatrix} 100 \\ 200 \\ 300 \end{bmatrix}$$

(क) 0.30,0 और 200 के अवयवों का आर्थिक अर्थ समझाइए

(ख) तीसरे स्तंभ योग के (यदि कोई हो) का आर्थिक अर्थ समझाइए

(ग) तीसरी पंक्तिके योग (यदि कोई हो) का आर्थिक अर्थ समझाइए

(घ) इस मॉडल के लिए विशिष्ट इनपुट–आउटपुट मैट्रिक्स समीकरण लिखें

(ड़) क्रैमर के नियम का उपयोग करके तीन उद्योगों के समाधान उत्पादन स्तर का पता लगाएं।

खंड – ख

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों में देना है। इस खंड का प्रत्येक प्रश्न 12 अंक का है। परिमाणात्मक प्रश्नों पर शब्द सीमा लागू नहीं होती।

3. (क) आइसोपेरिमेट्रिक समस्याएँ क्या हैं?

(ख) फ़ंक्शनल के लिए चरम मान ज्ञात करें:

$J(.) = \int_{t_0}^{t_f} 2x_t'^2 + 24x(t).t)\, dt,$

सीमाशर्त: $x(t_0) = 0, -x(t_f) = 2$

$t_0=0,\ t_f=2$

4 (क) काई–वर्ग परीक्षण, t और f परीक्षण की विशेषताओं पर चर्चा करें?

(ख) $x_1, x_2 \ldots x_n$ एक सामान्य जनसंख्या; $N(\mu,1)$ से एक याद्दच्छिक नमूना है। दिखाएँ कि $\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i^2,$

μ^2+1 का एक निष्पक्ष अनुमानक है

5 निम्नलिखित सरल समस्या पर विचार करें :

$$min.\{g_0(u)\} = \int_0^1 \left\{\left(x(t)\right)^2 + \left(u(t)\right)^2\right\} dt$$

Subject to $\frac{dx}{dt} = u(t), x(0) = 1$

6 नीचे दिए गए फलनों की भूयिष्ठ कों अथवा अल्पिष्ठ कों हेतु जांच कीजिए:

(क) $z = -x^2 + xy - y^2 + x + 5y$

(ख) $y = x^3 - 2x^2 + x - 6$

7 निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणीयाँ लिखिए:

(क) यूलर–लाग्रेंज समीकरण

(ख) केंद्रीय सीमा प्रमेय

(ग) हैमिल्टोनियन फलन

(घ) क्रैमर–राव असमानता