एमएमपीओ- 001

मास्टर ऑफ़ बिज़नेस एडमिनिस्ट्रेशन (MBA) / **मास्टर ऑफ़ बिज़नेस एडमिनिस्ट्रेशन (ऑनलाइन)** MBA(OL) / **मास्टर ऑफ़ बिज़नेस एडमिनिस्ट्रेशन (ऑपरेशन्स मैनेजमेंट) (**MBAOM) / **पोस्ट ग्रेजुएट डिप्लोमा इन ऑपरेशन्स मैनेजमेंट (**PGDIOM)

सत्रीय कार्य

2026-2027

जुलाई 2026 और जनवरी 2027 सत्र

एमएमपीओ- 00: संचालन अनुसंधान

(सत्रीय कार्य को जमा करने के लिए जुलाई 2026 सत्र के लिए अंतिम तिथि 31 अक्टूबर 2026 है और जनवरी 2027 के लिए 30 अप्रैल 2027 है)

इग्नू जन-जन का विश्वविद्यालय

प्रबंध अध्ययन विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली –110068

सत्रीय कार्य

पाठ्यक्रम का कोड	**:**	**एमएमपीओ -001**
पाठ्यक्रम का शीर्षक	**:**	**संचालन अनुसंधान**
सत्रीय कार्य का कोड	**:**	**एमएमपीओ -001/टी. एम. ए./ जुलाई /2026-27**

नोट: सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए तथा यह सत्रीय कार्य अपने अध्ययन केंद्र के समन्वयक को जमा कीजिए। जुलाई 2026 सत्र हेतु अंतिम तिथि 31 अक्टूबर 2026 तथा जनवरी 2027 सत्र हेतु 30 अप्रैल 2027 है।

1. संचालन अनुसंधान (Operations Research) को परिभाषित कीजिए। इसके कार्यक्षेत्र की व्याख्या कीजिए तथा प्रबंधकीय निर्णय-निर्माण में इसकी कोई तीन प्रमुख सीमाएँ बताइए।
2. एक सेवानिवृत्त व्यक्ति ₹30,000 तक की राशि निश्चित आय प्रतिभूतियों में निवेश करना चाहता है। उसका ब्रोकर दो बॉण्डों में निवेश की सलाह देता है: बॉण्ड A पर 7% तथा बॉण्ड B पर 10% प्रतिफल प्राप्त होता है। विचार-विमर्श के बाद वह निर्णय करता है कि बॉण्ड B में अधिकतम ₹12,000 तथा बॉण्ड A में न्यूनतम ₹6,000 निवेश करेगा। वह यह भी चाहता है कि बॉण्ड A में निवेशित राशि कम से कम बॉण्ड B में निवेशित राशि के बराबर हो। यदि निवेशक अपने निवेश पर प्रतिफल को अधिकतम करना चाहता है, तो ब्रोकर को क्या सलाह देनी चाहिए? इसका ग्राफीय विधि द्वारा समाधान कीजिए।
3. व्यावसायिक निर्णयों में पूर्णांक प्रोग्रामिंग (Integer Programming) के महत्व की व्याख्या कीजिए। ऐसे दो वास्तविक जीवन के उदाहरण दीजिए जहाँ पूर्णांक प्रोग्रामिंग, रैखिक प्रोग्रामिंग की तुलना में अधिक उपयुक्त हो।
4. उन परिस्थितियों की चर्चा कीजिए जहाँ मोंटे कार्लो सिमुलेशन (Monte Carlo Simulation) को गणितीय अनुकूलन तकनीकों की अपेक्षा प्राथमिकता दी जाती है। मोंटे कार्लो सिमुलेशन प्रक्रिया के किसी दो महत्वपूर्ण चरणों की व्याख्या कीजिए।
5. निम्नलिखित असाइनमेंट समस्या का समाधान हंगेरियन असाइनमेंट विधि (HAM) का उपयोग करके कीजिए तथा इष्टतम समाधान ज्ञात कीजिए। चार कर्मचारियों को चार विभिन्न कार्यों (A, B, C, D) पर इस प्रकार नियुक्त किया जाना है कि कुल समय (मिनटों में) न्यूनतम हो। पूर्व अनुभव के आधार पर प्रत्येक कर्मचारी द्वारा प्रत्येक कार्य को पूरा करने में लगने वाला समय निम्नानुसार है:

   4 कर्मचारियों द्वारा लिया गया समय (मिनटों में)

कर्मचारी	कार्य A	कार्य B	कार्य C	कार्य D
1	45	40	51	67
2	57	42	63	55
3	49	52	48	64
4	41	45	60	55