LSE-07

सत्रीय कार्य पुस्तिका

विज्ञान में स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी.एससी.)
में
ऐच्छिक पाठ्यक्रम

वर्गिकी और विकास

1 जनवरी, 2025 से 31 दिसंबर, 2025 तक वैध

सत्रांत परीक्षा के लिए फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य जमा करना अनिवार्य है।

कृपया ध्यान दें

- बी.एससी. कार्यक्रम में ऐच्छिक पाठ्यक्रम चार विषयों – रसायन विज्ञान, भौतिकी, गणित और जीव विज्ञान – में उपलब्ध हैं। ऐच्छिक पाठ्यक्रमों के कुल क्रेडिट 56 या 64 **कम से कम दो** और **अधिकतम चार** विषयों, में से हो सकते हैं।

- आपके द्वारा चुने गए किसी भी विषय में आपको **कम से कम 8 क्रेडिट** के ऐच्छिक पाठ्यक्रम लेने होंगे। किसी भी विषय में आप **अधिक से अधिक 48 क्रेडिट** के ऐच्छिक पाठ्यक्रम ले सकते हैं।

- आप भौतिकी, रसायन तथा जीव विज्ञान के ऐच्छिक पाठ्यक्रमों के जितने कुल क्रेडिट लेते हैं, उनमें से **कम से कम 25 प्रतिशत प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों** के होने चाहिए। उदाहरण के लिए, यदि आप इन तीन विषयों में कुल 64 क्रेडिट के पाठ्यक्रम लेते हैं, तो इनमें से कम से कम 16 क्रेडिट प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों के होने चाहिए।

- किसी पाठ्यक्रम में पंजीकरण कराए बिना आप उसकी सत्रांत परीक्षा में नहीं बैठ सकते। अगर आप ऐसा करते हैं तो उस पाठ्यक्रम का परीक्षाफल रोक दिया जाएगा और इसका दायित्व भी आप पर ही होगा।

इग्नू
जन-जन का विश्वविद्यालय

विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली–110 068

(2025)

प्रिय विद्यार्थी,

हम उम्मीद करते हैं कि स्नातक उपाधि कार्यक्रम में अपनायी गयी मूल्यांकन पद्धति से आप भली-भांति परिचित हैं। आपके नामांकन के बाद हमने आपको ऐच्छिक पाठ्यक्रम की एक कार्यक्रम दर्शिका भेजी थी। उसमें सत्रीय कार्य से संबंधित जो भाग हैं उसे कृपया दुबारा पढ़ लें। जैसा कि आप जानते हैं निरन्तर मूल्यांकन के लिए 30% अंक निर्धारित किये गये हैं। इसके लिए आपको **एक सत्रीय कार्य** करना होगा। यह सत्रीय कार्य इस पुस्तिका में शामिल है।

सत्रीय कार्य से संबंधित निर्देश

इससे पहले कि आप किसी प्रश्न का उत्तर लिखें, निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

1) अपनी उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर सबसे ऊपर निम्नलिखित प्रारूप के आधार पर विवरण लिखें।

नामांकन संख्या : .....

नाम : .....

पता : .....

.....

पाठ्यक्रम संख्या : .....

पाठ्यक्रम शीर्षक : .....

सत्रीय कार्य संख्या : .....

अध्ययन केंद्र : ..... दिनांक : .....

कार्य के सही और शीघ्र मूल्यांकन के लिए दिये गये प्रारूप का सही अनुसरण करें।

2) अपना उत्तर लिखने के लिए फुलस्कैप काग़ज़ का इस्तेमाल करें, जो ज़्यादा पतला न हो।

3) प्रत्येक काग़ज़ पर बांयें, ऊपर और नीचे 4 से. मी. की जगह छोड़ें।

4) आपके उत्तर स्पष्ट होने चाहिए।

5) प्रश्नों के हल लिखते समय, स्पष्ट संकेतों द्वारा बताएं कि किस प्रश्न का कौनसा भाग हल किया जा रहा हैं।

6) यह सत्रीय कार्य 1 जनवरी, 2025 से लेकर 31 दिसम्बर, 2025 तक वैध हैं। इस सत्रीय कार्य पुस्तिका के मिलने के 12 हफ्तों के अन्दर ही सत्रीय कार्य पूरा करने की कोशिश कीजिए, ताकि सत्रीय कार्य का एक शिक्षण साधन की तरह उपयोग हो सके। निर्धारित तिथि के पश्चात् प्राप्त होनें वाली उत्तर पुस्तिकाओं को स्वीकार नहीं किया जाएगा।

7) परीक्षा फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य करना अनिवार्य हैं।

अपनी उत्तर पुस्तिका की फ़ोटोकॉपी ज़रूर रखिए।

शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य
(अध्यापक जांच सत्रीय कार्य)

पाठ्यक्रम कोड : LSE-07
सत्रीय कार्य कोड : LSE-07/TMA/2025
कुल अंक : 100

1 (क) परागाणुविज्ञानीय प्रमाण वर्गिकी में किस प्रकार से उपयोगी हैं? (5)
(ख) लिनियस एवं बेंथम और हुकर की वर्गीकरण प्रणालियों के गुणों एवं दोषों का वर्णन कीजिए। (5)

2 (क) वर्गिकीय पदानुक्रम का उचित उदाहरण सहित व्याख्या किजिए। (2)
(ख) समवृत्ति एवं समजातता की व्याख्या उचित उदारणों सहित कीजिए। (2)
(ग) निम्नलिखित का पूरा स्वरूप लिखिए। (2)
(i) ICZN
(ii) IUBS
(iii) ICBN
(iv) ICNP
(ध) कुंजिया क्या होती है? (2)
(च) वनस्पतिक उद्यान की भूमिका बताइए। (2)

3 (क) दो जगत की वर्गीकरण प्रणाली का उपयोग करने से कौन सी मुख्य समस्याएं आती है? व्याख्या कीजिए की पाँच जगत की वर्गीकरण प्रणाली किस प्रकार से इन मुख्य समस्याओं का समाधान कर सकी? (4)
(ख) आकारिकीय, शारीरिक एवं पुरावनस्पतिकीय प्रमाण किस प्रकार से एक वर्गिकीविद् के कार्य साधन बन सकते है? उदाहरण सहित विवरण दिजिए। (6)

4 (क) ऐल्फ़ा एवं आमेगा वर्गिकी में अन्तर बताइए। (2)
(ख) संख्यात्मक वर्गिकी के सिद्धांतों की सूची बनाइए। (3)
(ग) संख्यात्मक वर्गिकी में अपनाई जाने वाली प्रविधियों का वर्णन कीजिए। (5)

5 (क) विवेचना कीजिए कि कैसे जैवरसायन विधि का प्रयोग जीवों के अभिनिर्धारण में किया जाता हैं। (5)
(ख) टिप्पणी कीजिएः (2½×2=5)
(i) हब्रेरियम का प्रयोग–आचार
(ii) पंच कार्ड

6 लामार्कवाद तथा डार्विनवाद में तुलना उदाहरणों की सहायता से कीजिए। (10)

7 (क) जीव–वैज्ञानीक विशेषताओं को दर्शाते हुए भू–वैज्ञानिक समय मापक्रम का विवरण दीजिए। (5)
(ख) विभिन्न जातियों में परस्पर विकासीय सम्बन्ध स्थापित करने में साइटाक्रोम सी की भूमिका की विवेचना कीजिए। (5)

8 (क) विविधता के स्त्रोत तथा उसकी अभिव्यक्ति की विवेचना कीजिए। (5)
(ख) किस प्रकार अंतराजातीय प्रतियोगिता से सहानुकूलित समुदायों का विकास होता है उदारणों की सहायता से समझाइए। (5)

9 (क) जाति उद्भवन की क्रियोविधियों का वर्णन कीजिए। (5)
(ख) किस प्रकार पृथक्करण के दौरान आनुवंशिक पुनरप्रतिरूपण होता हैं? समझाइए। (5)

10 (क) औद्योगिक अतिकृष्णता की विवेचना पतगें **बिस्टन बेटुलेरिया** के उदाहरण द्वारा कीजिए। (5)
(ख) एंग्लर एवं प्राटंल की वर्गीकरण प्रणाली के तीन गुणों एव दो दोषों की सूची बनाइए। (5)