LSE-07

सत्रीय कार्य पुस्तिका

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

वर्गिकी और विकास

1 जनवरी, 2022 से 31 दिसंबर, 2022 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।

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

(2022)

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, 2022 से लेकर 31 दिसम्बर, 2022 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)
वर्गिकी और विकास

पाठ्यक्रम कोड : LSE-07
सत्रीय कार्य कोड : LSE-07/TMA/2022
कुल अंक : 100

---

1. निम्नलिखित के बीच अंतर कीजिए : (2½×4=10)
   i) द्वि-आधारी कोड और बहु-दशा कोड
   ii) लैंगिक चयन और समूह चयन
   iii) सह-अनुकूलन और सह-क्रमिक विकास
   iv) प्रकाशानुवर्तन और गुरूत्वानुवर्तन
2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए : (2½×4=10)
   i) आनुवंशिक विचलन
   ii) हेकेल का नियम
   iii) गुणसूत्र प्ररूप
   iv) राष्ट्रीय उद्यान
3. संख्यात्मक वर्गीकरण के सिद्धांतों की व्याख्या कीजिए और संख्यात्मक वर्गीकरण में अपनाई गई प्रक्रियाओं की संक्षेप में रूपरेखा तैयार कीजिए। (10)
4. "उत्परिवर्तन और आनुवंशिक पुनर्संयोजन, प्राकृतिक समष्टि में भिन्नता के प्रमुख स्रोत हैं" उपरोक्त कथन पर चर्चा कीजिए। (10)
5. क) वन्यजीव अभ्यारण्य क्या हैं? भारत के किन्हीं दो वन्यजीव अभ्यारण्यों पर टिप्पणी लिखिए। (5)
   ख) आप कैसे स्पष्ट कर सकते है कि आस्ट्रेलोपिथेसिन मानव जाति के पूर्वज थे? (5)
6. क) भूवैज्ञानिक किन विधियों का उपयोग कर चट्टानों की आयु निर्धारित करते हैं? उनका संक्षेप में वर्णन कीजिए। (5)
   ख) विभिन्न प्रजातियों के बीच विकासीय संबध स्थापित करने में साइटोक्रोम सी (cytochrome C) की भूमिका पर चर्चा कीजिए। (5)
7. क) द्वि-जगत वर्गीकरण प्रणाली की प्रमुख समस्याओं की विवेचना कीजिए। (5)
   ख) वनस्पति उद्यान की भूमिका का वर्णन कीजिए। (5)
8. जाति-उद्भवन क्या है? विभिन्न प्रकार की पार्थक्य क्रिया विधियाँ किस प्रकार से जाति-उद्भवन में सहयोग देती है? (10)
9. विकासवाद के समर्थन में तुलनात्मक भ्रूणविज्ञान द्वारा प्रस्तुत साक्ष्यों की चर्चा कीजिए। (10)
10. डार्विन-पूर्व विकासीय परिकल्पना का विवरण दीजिए। (10)