LSE-02

सत्रीय कार्य पुस्तिका

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

पारिस्थितिकी

1 जनवरी, 2021 से 31 दिसंबर, 2021 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–110068

(2021)

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 है।

6) यह सत्रीय कार्य 1 जनवरी, 2021 से लेकर 31 दिसम्बर, 2021 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 है।

अपनी उत्तर पुस्तिका की फ़ोटोकॉपी ज़रूर रखिए।

शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य
(अध्यापक जांच सत्रीय कार्य)

पाठ्यक्रम कोड : LSE-02
सत्रीय कार्य कोड : LSE-02/TMA/2021
कुल अंक : 100

1. क) निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित कीजिए : (1×10)

   i) कीस्टोन स्पीशीज

   ii) जैवप्रफुल्लन/बायोमैग्नीफिकेशन

   iii) मृद जल धारिता/नमीधारण क्षमता

   iv) पारिस्थितिक पिरैमिड

   v) निकेत

   ख) बताइए कि दिए गए कथन सत्य हैं अथवा असत्य हैं :

   i) हिप्पोक्रेटीज शब्द पारिस्थितिकी के दिए जाने से काफी पहले पारिस्थितिक अभिगम को प्रस्तुत करने वाले पहले व्यक्ति थे।

   ii) संपारिस्थितिकी/सिनइकोलोजी एक ही प्रजाति की व्यष्टियों अथवा समष्टियों का उनके पर्यावरण के संदर्भ में अध्ययन है।

   iii) अधिकांश गैसीय चक्र अपूर्ण जैवभूरासायनिक चक्र होते हैं।

   iv) समुदाय में प्रतिस्पर्धा प्रजाति में ही सीमित नहीं होती है।

   v) स्वपोषी (ऑटोट्रॉफ्स) प्रकाश संश्लेषण करने में सक्षम होते हैं।

2. दिए गए पर्यावरणीय संघटकों में से किसी एक का विस्तृत विवरण दीजिए : जल, मृदा। (10)

3. सुनामांकित आरेखों सहित पादपों और जंतुओं में जल की कमी अथवा प्रचुरता की स्थिति में होने वाले पारिस्थितिक अनुकूलनों का वर्णन कीजिए। (10)

4. किसी जैविक समुदाय के विश्लेषणात्मक और संश्लेषी/कृत्रिम गुणों के नाम बताइए। प्रत्येक गुण द्वारा समुदाय के बारे में प्रदान की जाने वाली जानकारी को एक या दो पंक्तियों में लिखिए। (10)

5. किसी थलीय या जलीय पारिस्थितिक तंत्र की विशिष्ट विशेषताएं लिखिए। (10)

6. विभिन्न कारणों से पारिस्थितिक तंत्र का निम्नीकरण होने से वन्यजीवन कैसे प्रभावित होता है? वन्यजीवों के लिए संरक्षण के उपाय भी बताइए। (5+5)

7. जलारंभी (हाइड्रार्क) अथवा शुष्कतारंभी (ज़ीरार्क) अनुक्रमण के विभिन्न चरणों के स्पष्ट और सुनामांकित चित्र बनाइए। (10)

8. विभिन्न प्रकार के वनों का वर्णन कीजिए। भूमंडलीय पारिस्थितिक तंत्र के पारिस्थितिक संतुलन को बनाए रखने में वनों के महत्व का वर्णन कीजिए। (10)

9. निम्नलिखित में से प्रत्येक के बीच मुख्य अन्तर बताइए और इनका एक–एक उदाहरण दीजिए : (2½×4)

i) पारिस्थितिक तंत्र और जीवमंडल / बायोस्फियर

ii) कीस्टोन स्पीशीज और प्रभावी स्पीशीज / प्रजाति

iii) सकल प्राथमिक उत्पादकता और नेट प्राथमिक उत्पादकता

iv) अन्तरजातीय और अन्तराजातीय पारस्परिकक्रियाएं

10. निम्नलिखित पर लघु टिप्पणी लिखिएः (2×5)

i) प्रतिस्पर्धी बहिष्करण / अपवर्जन का सिद्धान्त

ii) जनसंख्या घनत्व

iii) भूमंडलीय तापन (ग्लोबल वार्मिंग) के नियंत्रण के उपाय

iv) अवक्षयित प्रजाति

v) रेड डाटा बुक का उपयोग