

सत्रीय कार्य पुस्तिका

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

परिवर्धन जीवविज्ञान

1 जनवरी, 2024 से 31 दिसम्बर, 2024 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

(2024)

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 कागज़ का इस्तेमाल करें, जो ज़्यादा पतला न हो।
- 3) प्रत्येक कागज़ पर बायें, 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, 2024 से लेकर 31 दिसम्बर, 2024 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 होने वाली उत्तर पुस्तिकाओं को स्वीकार नहीं किया जाएगा।
- 7) परीक्षा फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य करना अनिवार्य है।

अपनी उत्तर पुस्तिका की फोटोकॉपी ज़रूर रखिए।

शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य
(अध्यापक जांच सत्रीय कार्य)
परिवर्धन जीवविज्ञान

पाठ्यक्रम कोड : LSE-06
सत्रीय कार्य कोड : LSE-06/TMA/2024

कुल अंक : 100

भाग 1 (पादप परिवर्धन)

1. गुरुबीजाणुजनन की व्याख्या कीजिए। लैंगिकजनन करने वाले पादपों के लिए इसे महत्वपूर्ण क्यों समझा जाता है? (10)
2. युग्मकोद्भिद् और बीजाणु-उद्भिद् अनिषेच्यता के बीच भेद बताइए। (10)
3. जरायुजता किसे कहते हैं? कच्छ वनस्पति जातियों को खारे/ज्वारनदमुख आवासों में जीवित रहने में कैसे सहायक हैं? (10)
4. प्रसुप्ति की परिभाषा दीजिए। प्रसुप्ति लाने में बीज आवरण का क्या महत्व है? (10)
5. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए: (2 ½×4=10)
 - i) अनिषेकफलन
 - ii) कोशिकीय पूर्णशक्तता
 - iii) हरितलवकों की जीर्णता
 - iv) पादप ऊतक संवर्धन की तकनीकें

भाग-2 (प्राणी परिवर्धन जीवविज्ञान)

6. निम्नलिखित का संक्षिप्त वर्णन कीजिए : (2 ½ ×4=10)
 - i) स्तनधारी जीवों में CFU-ML कोशिकाओं की नियति
 - ii) संजीनीय तुल्यता के लिए परीक्षण
 - iii) नेत्र परिवर्धन में चक्षुशीय क्षेत्र की भूमिका
 - iv) कीट कायांतरण में प्रोथोरेसिक ग्रंथि की भूमिका
7. निम्नलिखित का संक्षिप्त वर्णन कीजिए : (2×5=10)
 - i) गैस्टुला की तीनों जनन परतों की सूची बनाइए।
 - ii) तंत्रिका दृष्टिपटल (neural retina) में, बाहर से लेकर अंदर की ओर तक के तीनों क्षेत्रों के नाम लिखिए।
 - iii) चूजे के द्वितीयक अंडावरणों की सूची बनाइए।
 - iv) ब्लास्टीमा क्या है? यूरोडेला (salamander) के पाद पुनर्जनन में ब्लास्टीमा की क्या भूमिका है?
 - v) चार से पाँच सप्ताह की गर्भवती महिला में यदि रुबेला वाइरस का संक्रमण हो जाए तो उसके गर्भ स्थित शिशु पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

8. उदाहरण देते हुए निम्नलिखित में अंतर लिखिए : ($2\frac{1}{2} \times 4 = 10$)
- i) सपेक्षमितीय तथा सममितीय वृद्धि
 - ii) पूर्णशक्तता तथा बहुशक्तता
 - iii) पूर्णभंजी (Holoblastic) तथा अंशभंजी (Meroblastic) विदलन
 - iv) अंगांतरण (Morphollaxis) तथा अभिरूपी (Epimorphosis)
10. निम्नलिखित के वर्णन, स्पष्ट तथा नामांकित चित्रों की सहायता से कीजिए : (2×5=10)
- i) कशेरुकिओं में शुक्रजनन के विभिन्न चरण
 - ii) मानव परिवर्धन के दौरान शिशुगर्भस्थ से नवजात शिशु अवस्था में परिचरण तंत्रों में परिवर्तन
 - iii) ड्रैगन फ्लाई (dragon fly) में विस्तृत, अपूर्ण कायांतरण
 - iv) पाद अगों के आकृति के नियन्त्रण में ऊतकक्षय की प्रक्रिया