

सत्रीय कार्य पुस्तिका

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

परिवर्धन जीवविज्ञान

1 जनवरी, 2023 से 31 दिसम्बर, 2023 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

(2023)

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, 2023 से लेकर 31 दिसम्बर, 2023 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/2023

कुल अंक : 100

भाग 1 (पादप परिवर्धन)

1. निम्नलिखित में अंतर कीजिए : (10)
 - i) अंत काष्ठ और रसदारू
 - ii) संयुक्त और चर्बिताभ भ्रूणषोष
 - iii) पुनरावर्ती और अनावर्ती असंगजनन
 - iv) अमीबाभ और स्त्रावी टेपीटम
2. क) शिखाग्र प्रभाविता क्या है? इसके नियमन में रासायनिक कारकों की भूमिका पर चर्चा कीजिए। (5)
- ख) बहुभ्रूणता को परिभाषित कीजिए तथा उसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। (5)
3. निम्नलिखित के सुनामांकित चित्र बनाइए : (10)
 - i) बीजांड के प्रकार
 - ii) द्विबीजपत्री तने में द्वितीयक/वृद्धि
 - iii) युग्मक-संलयन और त्रिसंलयन
 - iv) परिचर्म की संरचना
4. क) कैम्बियम के परिवर्ती क्या होते हैं? कुछ का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए। (5)
- ख) पादप ऊतक और अंग संवर्धन के प्रमुख अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए। (5)
5. निम्नलिखित पर लघु संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए : (10)
 - i) कोशिकीय पूर्णशक्तता
 - ii) व्यावसायिक कॉर्क
 - iii) दो प्राकृतिक रूप से पाये जाने वाले PGRs की शरीरक्रिया
 - iv) अनिषेकफलन

भाग-2 (प्राणी परिवर्धन जीवविज्ञान)

6. क) अंडाणु और शुक्राणु के विकास और विभेदीकरण प्रक्रियाओं में प्रमुख अंतर क्या है? (3)
- ख) निम्नलिखित की व्याख्या दीजिए : (2)
 - i) संरचनाविकासी संचलन
 - ii) एपीब्लास्ट

7. अनेक प्रकार की कोशिकाओं को जन्म देने में सक्षम (Pluripotent) CFU-5 कोशिका से लाल रक्त कोशिका में विभेदीकरण को समझाइए। (5)
8. उपयुक्त भ्रूणों में मध्यजनस्तर प्रेरणा के प्रक्रम के बारे में चर्चा कीजिए। (5)
9. चिरडिम्भता किसे कहते हैं? यूरोडेल की विभिन्न जातियों में चिरडिम्भता के बारे में संक्षेप में बताइए? जैव विकास प्रक्रम में चिरडिम्भता का क्या महत्त्व है? (5)
10. संक्षेप में टिप्पणी लिखिए : (10)
 - i) हाइड्रा में अंतराली (interstitial) कोशिकाएं।
 - ii) प्लैनेरिया के नियोब्लास्ट।
11. कैंसर बहुकारणात्मक तथा अनेक चरणों में विकसित प्रक्रिया है, वर्णन कीजिए। (10)
12. अपरा कैसे बनती है? इसके क्या कार्य हैं? (10)