

सत्रीय कार्य पुस्तिका
स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी.एससी.)

आनुवंशिकी

1 जनवरी 2016 से 31 दिसंबर 2016 तक वैध

सत्रांत परीक्षा फॉर्म 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 से 64), कम से कम दो और अधिकतम चार विषयों में से हो सकते हैं।
- आपके द्वारा चुने गए किसी भी विषय में 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 और 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 परीक्षा फल रोक दिया जाएगा और इसका दायित्व आप पर होगा।



विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली-110068

(2016)

प्रिय विद्यार्थी

जैसा कि स्नातक उपाधि कार्यक्रम की कार्यक्रम दर्शिका में स्पष्ट किया गया है, आपको इस पाठ्यक्रम के लिए एक अध्यापक जाँच सत्रीय कार्य करना है। यह सत्रीय कार्य पाठ्यक्रम के सभी खंडों पर आधारित है।

सत्रीय कार्य के प्रारूप के लिए निर्देश

- 1) अध्यापक जाँच सत्रीय कार्य की उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ में सबसे ऊपर निम्नलिखित प्रारूप के अनुसार विवरण दें :

अनुक्रमांक संख्या :

नाम :

पता :

.....

पाठ्यक्रम कोड :

पाठ्यक्रम शीर्षक :

सत्रीय कार्य कोड :

अध्ययन केंद्र :

(नाम और कोड)

दिनांक :

मूल्यांकन की सुविधा हेतु और विलंब से बचने के लिए उपर्युक्त प्रारूप का ही प्रयोग करें।

- 2) अपना उत्तर लिखने के लिए फुलस्केप कागज़ का ही उपयोग करें जो ज्यादा पतला न हो।
- 3) प्रत्येक कागज़ पर बायें, ऊपर और नीचे 4 से.मी. का हाशिया छोड़ें।
- 4) आपके उत्तर सुस्पष्ट होने चाहिए।
- 5) प्रश्नों के उत्तर लिखते समय, पहले प्रत्येक उत्तर की प्रश्न संख्या और भाग संख्या अवश्य लिखें।
- 6) इस सत्रीय कार्य की उत्तर पुस्तिका को अपने अध्ययन केंद्र के समन्वयक को निम्नलिखित तिथियों के अनुसार जमा करा दें।

31 मार्च तक, जून सत्रांत परीक्षा के लिए, तथा

30 सितंबर तक, दिसंबर सत्रांत परीक्षा के लिए।

- 7) अपनी उत्तर पुस्तिका की एक प्रति अपने पास अवश्य रखें।

शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य

पाठ्यक्रम कोड : LSE-03
सत्रीय कार्य कोड : LSE-03/TMA/2016
अधिकतम अंक : 100

1. मेन्डल ने विसंयोजन नियम की पुष्टि किस प्रकार की ? 10
2. जीन अभिव्यक्ति पर पर्यावरण के प्रभावों की विवेचना किन्हीं पांच उदाहरणों द्वारा कीजिए। 10
3. फल-मक्खी में कुछ लिंग सहलग्न उत्परिवर्तनों की पुनर्योजन बारंबारताओं को निम्न तालिका में दिया गया है। इन आंकड़ों के आधार पर आनुवंशिक मानचित्र बनाइए।

जीन	पुनर्योजन बारंबारताएं
पीला (प) और सफेद (स)	0.010
पीला (प) और लाल (ल)	0.322
पीला (प) और छोटा (छ)	0.355
लाल (ल) और छोटा (छ)	0.030
सफेद (स) और लाल (ल)	0.300
सफेद (स) और छोटा (छ)	0.327
सफेद (स) और अविकसित (अ)	0.450
लाल (ल) और अविकसित (अ)	0.269

4. स्पष्ट और नामांकित चित्रों की सहायता से डी.एन.ए. की आण्विक संरचना को समझाइए। 10
5. जीवाणुओं में उन तीन प्रक्रमों जिनके द्वारा वे आनुवंशिक द्रव्य एक कोशिका से दूसरी कोशिका में रूपांतरित कर सकते हैं, का वर्णन कीजिए। 10
6. पूर्वकेन्द्रक जीवों में प्रेरण और दमन पर एक लेख लिखिए। 10
7. स्वप्रतिरक्षित रोगों का विस्तृत ब्योरा दिजिए। 10
8. विश्व की विभिन्न समष्टियों में रुधिर वर्गों के वितरण के जातीय अंतरों से संबंधित तीन सिद्धान्तों की विवेचना कीजिए। 10
9. एक यमज सम्मेलन में एक हजार यमज जोड़ों ने भाग लिया। इन यमज जोड़ों में से 800 जोड़े एक जैसे लिंग (नर/नर और मादा/मादा) के थे। बाकि के 200 यमज जोड़े अलग-अलग लिंग (नर/मादा) के थे। इन यमज जोड़ों का कितना प्रतिशत एकांडजी है और कितना द्विअंडजी है? 10
10. स्पष्ट और नामांकित चित्रों की सहायता से जीन क्लोनीकरण प्रक्रिया को समझाइए। 10