

**BZYCT-137**

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बी.एससी.जी.)

आनुवंशिकी और विकासात्मक जीवविज्ञान

1 जनवरी, 2021 से दिसम्बर, 2021 तक वैध



विज्ञान विद्यापीठ

इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय

मैदानगढ़ी, नई दिल्ली – 110 068

(2021)

प्रिय विद्यार्थी,

आपके नामांकन के बाद हमने आपको स्नातक उपाधि कार्यक्रम की कार्यक्रम दर्शिका भेजी थी। उसमें सत्रीय कार्य से संबंधित जो भाग है, उसे कृपया पढ़ लें। जैसा कि आप जानते हैं, सतत मूल्यांकन के लिए 30% अंक निर्धारित किये गये हैं। इसके लिए आपको इस पाठ्यक्रम का **एक सत्रीय कार्य** हल करना होगा। यह सत्रीय कार्य इस पुस्तिका में शामिल है और इसमें दो भाग हैं, भाग क और भाग ख। दोनों भागों के कुल अंक 100 हैं। सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण होने के लिए आपको 35% अंक चाहिए।

### सत्रीय कार्य से संबंधित निर्देश

सत्रीय कार्य के प्रश्नों के उत्तर लिखने से पहले, निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

- 1) अपनी TMA उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर सबसे ऊपर निम्नलिखित प्रारूप के अनुसार विवरण लिखें।

नामांकन संख्या : .....

नाम : .....

पता : .....

.....

.....

पाठ्यक्रम कोड : .....

पाठ्यक्रम शीर्षक : .....

सत्रीय कार्य कोड : .....

अध्ययन केंद्र : .....

दिनांक : .....

**कार्य के सही और शीघ्र मूल्यांकन के लिए दिये गए प्रारूप का सही अनुसरण करें।**

- 2) अपने उत्तर लिखने के लिए फुलस्कैप कागज़ का इस्तेमाल करें, जो बहुत पतला न हो।
- 3) प्रत्येक कागज़ पर बायें, ऊपर और नीचे 4 cm जगह छोड़ें।
- 4) आपके उत्तर सटीक और अपने शब्दों में होने चाहिए।
- 5) इस सत्रीय कार्य के भाग क और भाग ख हल करें, और **भाग क और भाग ख सहित संपूर्ण सत्रीय कार्य को वैध तिथि के भीतर अपने अध्ययन केंद्र में जमा कर दें।**
- 6) आपको अपनी सत्रीय कार्य उत्तर पुस्तिका दिए गए समय के भीतर जमा करनी है। **वैध तिथि के बाद** सत्रीय कार्य उत्तर पुस्तिका नहीं ली जायेगी।

**हमारा सुझाव है कि आप अपने सत्रीय कार्य की एक प्रति अपने पास सुरक्षित रखें।**

- 7) यह सत्रीय कार्य **1 जनवरी, 2021 से 31 दिसम्बर, 2021 तक वैध** है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे दिसम्बर, 2021 से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको **2022** का सत्रीय कार्य करना होगा और कार्यक्रम दर्शिका में दिए गए निर्देशों के अनुसार इसे जमा करना होगा।
- 8) यदि आप इस सत्रीय कार्य को जमा नहीं करेंगे तो **आप इस पाठ्यक्रम का सत्रांत परीक्षा फार्म जमा नहीं कर सकेंगे।**

हमारी शुभकामनाएं आपके साथ हैं।

**सत्रीय कार्य**  
**आनुवंशिकी और विकासात्मक जीवविज्ञान**

पाठ्यक्रम कोड : BZYCT-137  
सत्रीय कार्य कोड : BZYCT-137/TMA/2021  
कुल अंक : 100

नोट : सभी प्रश्न कीजिए। हर प्रश्न के आगे अंक दिए गए हैं

**भाग—क**

**कुल अंक : 50**

1. निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए : (2×5=10)
  - i) लक्षण प्ररूप
  - ii) स्थानांतरण
  - iii) बार्ड पिंड
  - iv) परीक्षार्थ संकरण
  - v) बहुप्रभावी जीन
2. निम्नलिखित युग्मों में अंतर लिखिए : (2 $\frac{1}{2}$ ×4=10)
  - i) डी एन ए और आर एन ए
  - ii) डाउन सिन्ड्रोम और एडवर्ड सिन्ड्रोम
  - iii) विसंयोजन नियम और स्वतंत्र अपव्यूहन
  - iv) न्यूनता और द्विगुणन
3. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखिए : (2×5=10)
  - i) मानवों में मात्रा क्षतिपूर्ति
  - ii) केन्द्रक—बाह्य वंशागति के तंत्र
4.
  - i) जीन विनिमय के कोशिकीय विज्ञानीय आधार का वर्णन कीजिए। (5)
  - ii) पादपों में स्व-असंगति के लिए उत्तरदायी बहु-एलीलों की भूमिका का विवरण दीजिए। (5)
5. उत्परिवर्तन क्या होता है? उत्परिवर्तजनता और उत्परिवर्तन के अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए। (10)

**भाग—ख**

**कुल अंक : 50**

6. निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए : (2×5=10)
  - i) आनुवंशिक विचलन
  - ii) समजात अंग
  - iii) जाति (स्पीशीज़)
  - iv) कोऐसर्वेट
  - v) अवशेषी अंग

7. निम्नलिखित युग्मों में अंतर लिखिए : ( $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$ )
- i) विस्थानिक और समस्थानिक जाति उद्भवन
  - ii) वलय और जैविक जाति
  - iii) समूह और सगोत्र वरण
  - iv) पूर्वसंगमी और पश्चसंगमी पृथक्करण
8. जाति के विलोपन को परिभाषित कीजिए। विकास में विलोपन की भूमिका की चर्चा कीजिए। (10)
9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखिए : (2×5=10)
- i) नव-डार्विनवादी
  - ii) नव-लैमार्कवादी
10. विकास के संदर्भ में "जीवन-संघर्ष" और "योग्यतम की उत्तरजीविता" की चर्चा कीजिए। (10)