

**BBCCT-103**

## सत्रीय कार्यपुस्तिका

### स्नातक (ऑनर्स) उपाधि जैवरसायन कार्यक्रम कोशिका जैविकी

(1 जनवरी 2024 से 31 दिसंबर, 2024 तक वैध)  
असाइनमेंट जमा करने की अंतिम तिथि 31 दिसंबर, 2024 को या उससे पहले है।

सत्रांत परीक्षा फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य जमा करना ज़रूरी है।



विज्ञान विद्यापीठ  
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय  
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली-110 068

प्रिय विद्यार्थी,

हम उम्मीद करते हैं कि स्नातक उपाधि कार्यक्रम में अपनाई 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 है, उसे कृपया दुबारा पढ़ लें। जैसा कि आप जानते हैं निरन्तर मूल्यांकन के लिए 30% अंक निर्धारित किए गए 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 गए प्रारूप का सही अनुसरण करें।

- 2) अपना उत्तर लिखने के लिए फुलस्कैप कागज़ का इस्तेमाल करें, जो बहुत पतला न हो।
- 3) प्रत्येक कागज़ पर बायें, ऊपर और नीचे 4 से.मी. जगह छोड़ें।
- 4) आपके उत्तर स्पष्ट होने चाहिए।
- 5) प्रश्नों के हल लिखते समय, स्पष्ट संकेतों द्वारा बताएं कि किस प्रश्न का कौन सा भाग हल किया जा रहा है।
- 6) यह सत्रीय कार्य **31 दिसंबर, 2024 तक वैध** है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे **31 दिसंबर, 2024** से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको 2025 का सत्रीय कार्य करना होगा और कार्यक्रम दर्शिका में दिए गए निर्देशों के अनुसार इसे जमा करना होगा।
- 7) परीक्षा फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य करना ज़रूरी है।

अपनी उत्तर पुस्तिका की एक प्रति अपने पास अवश्य रखें।

शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य  
कोशिका जैविकी

कोर्स कोड : बीबीसीसीटी - 103

असाइनमेंट कोड : बीबीसीसीटी -103 / टी एम ए / 2024

अधिकतम अंक : 100

नोट : सभी प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न के अंक इसके समक्ष दर्शाये गये हैं।

भाग-क

कुल अंक : 50

- (क) कोशिका सिद्धांत समझाइएँ। [5]
- (ख) प्रयोगात्मक मॉडल हैं? उनके किन्हीं दो उदाहरण विशिष्ट विशेषताओं सहित दीजिए। [5]
1. (क) यूकेरियोटिक कोशिकाओं के संरचनात्मक संगठन को उपयुक्त चित्र की सहायता से समझाइये। [5]
- (ख) ऊतक का स्थिरीकरण क्या है? माइक्रोस्कोपी में यह क्यों आवश्यक है। [5]
2. (क) प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी का सिद्धांत एवं अनुप्रयोग लिखिए। [10]
- (ख) संनाभि सूक्ष्मदर्शी और कला विपर्यास सूक्ष्मदर्शी के बीच अंतर कीजिये।
3. (क) अपकेन्द्रीकरण में प्रयुक्त विभिन्न रोटर्स का वर्णन कीजिये। [5]
- (ख) माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का पावर हाउस क्यों कहा जाता है समझाइए। [5]
4. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये : [5+5=10]
- (क) केन्द्रकीय आवरण
- (ख) एक्टिन तंतुओं की भूमिका

भाग-ख

कुल अंक : 50

5. माइटोकॉन्ड्रियल प्रोटीन आयात मशीनरी का विस्तार से वर्णन कीजिये। [10]
6. उपयुक्त चित्र की सहायता से चर्चा करें कि गॉल्जी बॉडी के भीतर प्रोटीन कैसे संशोधित होते हैं। [10]
7. थायलाकोइड लुमेन के प्रोटीन परिवहन मार्ग का वर्णन नामांकित चित्र सहित कीजिए। [10]
8. (क) समझाइएँ इंटरफेज के दौरान एक कोशिका विभाजित होने के लिए कैसे तैयार होती है? [5]
- (ख) कोशिका चक्र नियमन में साइक्लिन की भूमिका बताइए। [5]
9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए। [5+5=10]
- (a) रूपांतरित कोशिकाओं की विशिष्ट विशेषताएं
- (b) प्रतिदीप्ति सक्रियित कोशिका छंटनी