

BBCCT-105

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बीबीसीसीटी-105)
प्रोटीनों

जनवरी, 2025 से दिसंबर, 2025 तक वैध



विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदानगढ़ी, नई दिल्ली – 110 068
(2025)

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 जनवरी, 2025 से दिसंबर, 2025 तक वैध है। 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
जीवन के अणु

पाठ्यक्रम कोड : BBCCT-105

सत्रीय कार्य कोड : BBCCT-105/TMA/2025

कुल अंक : 100

नीचे दिये गये सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. अमीनो एसिड को परिभाषित करें और उनकी रासायनिक संरचना और गुणों के आधार पर उन्हें वर्गीकृत करें। 5M
2. प्रोटीन संरचना में पेप्टाइड बांड के महत्व पर चर्चा करें। पेप्टाइड बांड कैसे बनते हैं इसका स्पष्टीकरण शामिल करें। 5M
3. प्रोटीन जैव रसायन में डायलिसिस और लियोफिलाइजेशन के सिद्धांत और अनुप्रयोगों की व्याख्या करें। 10M
4. कोशिकाओं से प्रोटीन निष्कर्षण की विभिन्न विधियों की सूची बनाएं और समझाएं। 10M
5. बताएं कि प्रोटीन फोल्डिंग अल्जाइमर या प्रियन विकारों जैसी बीमारियों से कैसे संबंधित है। 10M
6. प्रोटीन अनुक्रमण में शामिल चरणों का वर्णन करें और इस प्रक्रिया के महत्व पर प्रकाश डालें। 10 M
7. प्रोटीन संरचना के चार स्तरों और प्रत्येक स्तर को बनाए रखने में शामिल बांड के प्रकारों की व्याख्या करें। 10M
8. गोलाकार और रेशेदार प्रोटीन के बीच संरचनात्मक अंतर को उदाहरण सहित स्पष्ट करें। 5M
9. प्रोटीन को उनके कार्यों के आधार पर वर्गीकृत करें और प्रत्येक श्रेणी, जैसे एंजाइम, संरचनात्मक प्रोटीन और हार्मोन के लिए उदाहरण प्रदान करें। 5M
10. जैविक प्रणालियों में फेरिटिन और ओवलब्यूमिन जैसे भंडारण प्रोटीन की भूमिका का वर्णन करें। उनकी संरचनाएँ उनके कार्यों का समर्थन कैसे करती हैं? 10 M
11. मांसपेशियों के संकुचन में एक्टिन और मायोसिन जैसे सिकुड़ने वाले प्रोटीन की क्रिया के तंत्र की व्याख्या करें। कौन सी संरचनात्मक विशेषताएँ उनके कार्य को सक्षम बनाती हैं? 10 M
12. ए) रामचन्द्रन कथानक का चित्र बनाइये और उसका महत्व समझाइये। 5M
बी) एन-टर्मिनल प्रोटीन अनुक्रमण विधि समझाएं। 5M