

BBCCT-105

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

(बीबीसीसीटी-105)
प्रोटीनों

जनवरी, 2024 से दिसंबर, 2024 तक वैध



विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदानगढ़ी, नई दिल्ली – 110 068
(2024)

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, 2024 से दिसंबर, 2024 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/2024

कुल अंक : 100

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

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. संरचना और चयापचय भाग्य के आधार पर अमीनो एसिड का वर्गीकरण समझाएं। 10
2. जैविक रूप से सक्रिय पेप्टाइड्स पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। 5
3. योजनाबद्ध आरेखों की सहायता से कोशिका विघटन के गैर-यांत्रिक तरीकों की व्याख्या करें। 5
4. प्रोटीन सांद्रण तकनीक पर चर्चा करें जो हिम द्रवण के सिद्धांत पर आधारित है। 5
5. पतली परत, जेल निस्पंदन (अणु बहिष्करण) और बंधुता वर्णलेखन के सिद्धांत लिखें। उनके अनुप्रयोगों को समझाइये। 10
6. वाष्पशील यौगिकों के पृथक्करण के लिए प्रयुक्त क्रोमैटोग्राफिक तकनीक का विस्तृत विवरण दीजिए। 5
7. ए) वैद्युतकणसंचलन के कार्य सिद्धांत का वर्णन करें और इसके अनुप्रयोगों की सूची बनाएं। 5
बी) एन-टर्मिनल प्रोटीन अनुक्रमण विधि समझाएं। 5
8. ए) चर्चा करें कि प्रोटीन टुकड़ों के निर्माण के लिए एंजाइमों का उपयोग कैसे किया जाता है? 5
बी) मास स्पेक्ट्रोमेट्री के कार्य सिद्धांत की व्याख्या करें। 5
9. टेंडेम मास स्पेक्ट्रोमेट्री के अनुप्रयोगों पर एक संक्षिप्त नोट लिखें। 5
10. ए) रामचन्द्रन प्लॉट का चित्र बनाइये और उसका महत्व समझाइये। 5
बी) एनएमआर क्या है? प्रोटीन संरचना निर्धारण के इसके महत्वपूर्ण अनुप्रयोगों की सूची बनाएं। 5
11. प्रोटीन 3-डी संरचना विश्लेषण के लिए प्रयुक्त तीन तकनीकों के सिद्धांतों का वर्णन करें। 10
12. जैविक डेटा बेस क्या है? उपयुक्त उदाहरण दीजिए। 5
13. संरचनात्मक प्रोटीन का चित्र सहित विस्तृत विवरण दीजिए। 5
14. प्रतिरक्षा ग्लोब्युलिन क्या हैं? उनके वर्गीकरण पर एक संक्षिप्त विवरण दीजिए। 5