

## सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक (ऑनर्स) उपाधि जैवरसायन कार्यक्रम (BSCBCH)

मूलभूत सूक्ष्म जीवविज्ञान

(1 जनवरी 2025 से 31 दिसंबर, 2025 तक वैध)

असाइनमेंट जमा करने की अंतिम तिथि 31 दिसंबर, 2025 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,

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।

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 : .....

### सत्रीय कार्य से संबंधित निर्देश

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

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, 2025 तक वैध है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे 31 दिसंबर, 2025 से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको 2026 का सत्रीय कार्य करना होगा और कार्यक्रम दर्शिका में दिए गए निर्देशों के अनुसार इसे जमा करना होगा।
- 7) परीक्षा फ़ार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य करना ज़रूरी है।

अपनी उत्तर पुस्तिका की एक प्रति अपने पास अवश्य रखें।

शुभकामनाओं के साथ।

## सत्रीय कार्य

### मूलभूत सूक्ष्म जीव विज्ञान

कोर्स कोड: बीबीसीईटी-143

कार्य कोड: बीबीसीईटी-143/टीएमए/2025

अधिकतम अंक: 100

नोट: सभी प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सम्मुख अंकित हैं।

उत्तर अपने शब्दों में लिखिए; पाठ्यक्रम सामग्री से नकल न करें।

भाग क

कुल 50

1. (क) रोग जनक कारकों की पहचान के लिए रॉबर्ट कोच द्वारा प्रतिपादित सिद्धांतों की सूची बनाएं। (5)  
(ख) व्हिटेकर द्वारा प्रस्तावित पांच साम्राज्यों की सामान्य विशेषताओं की व्याख्या करें। (5)
2. (क) सूक्ष्मजैविक लक्षण वर्णन/पहचान के आणविक चिन्हक के रूप में काम करने के लिए जीनोमी अनुक्रम में कौन से वांछनीय गुण मौजूद होने चाहिए? (5)  
(ख) संख्यात्मक वर्गीकरण क्या है? वर्गीकरण के लिए इसका उपयोग कैसे किया जाता है? (5)
3. (क) उपयुक्त चित्र की सहायता से कवक में सामान्यीकृत जीवन चक्र की व्याख्या करें। (5)  
(ख) प्रोटोजोआ में पोषण के विभिन्न तरीकों पर चर्चा करें। (5)
4. (क) उनके आकार और कोशिका भित्ति संरचना के आधार पर यूबैक्टेरिया का वर्गीकरण समझाएं। (5)  
(ख) साइनोबैक्टीरिया और अल्फाप्रोटियोबैक्टीरिया की विशेषताएं लिखें। प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए। (5)
5. (क) आर्किया की पांच सामान्य विशेषताओं पर चर्चा करें। (5)  
(ख) इन्फ्लूएंजा वायरस के प्रतिकृतियन चक्र का वर्णन करें। (5)

भाग ख

अंक: 50

6. (क) एंटीजेनिक शिफ्ट और एंटीजेनिक ड्रिफ्ट शब्दों की व्याख्या करें। (5)  
(ख) उपयुक्त चित्र के साथ शैवाल की परासंरचना का संक्षिप्त विवरण दें। (5)
7. (क) मायकोप्लास्मा और म्युकरमाइकोसिस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। (5)  
(ख) लीशमैनियासिस के कारण और प्रकार की व्याख्या करें। (5)
8. (क) सूक्ष्मजीवी वृद्धि पर तापमान और पीएच के प्रभाव पर चर्चा करें। (5)  
(ख) बैच कल्चर में सूक्ष्मजीवी विकास चक्र के चरणों की व्याख्या करें। (5)

9. (क) सक्रिय और निष्क्रिय अभिगमन के बीच अंतर करें। (5)  
(ख) रोगाणुरोधी दवाओं की कार्रवाई के संभावित तंत्र क्या हैं? (5)
10. (क) एंडोमाइकोरिजा में विभिन्न प्रकार की सहजीवी अंतःक्रियाओं पर चर्चा करें। (5)  
(ख) खाद्य उद्योग में डिब्बाबंदी और पाश्चुरीकरण का उद्देश्य क्या है? (5)