

**BBCET-141**

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम  
स्नातक (ऑनर्स) उपाधि जैवरसायन  
पोषाहार जैव रसायन

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

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  
(2025)

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 दिसम्बर, 2025 तक वैध है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे 31 दिसम्बर, 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 फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य करना ज़रूरी है।

अपनी उत्तर पुस्तिका की एक प्रति अपने पास अवश्य रखें।

शुभकामनाओं के साथ।

सत्रीय कार्य  
पोषाहार जैव रसायन  
कोर्स कोड : बीबीसीईटी – 141

असाइनमेंट कोड : बीबीसीईटी –141/टी एम ए/2025  
अधिकतम अंक : 100

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

भाग—क

कुल अंक : 50

1. (क ) निम्नलिखित पदों के बीच अंतर बताएं: (2.5X2=5)
  - (1) अनुशंसित आहार भत्ता और पर्याप्त अंतर्ग्रहण
  - (2) आधारी और विश्रांती उपापचय(ख) आहार दिशानिर्देश और उनके पांच आहार लक्ष्य क्या हैं। (5)
2. (क) खाद्य घटकों की दहनशील ऊर्जा और उपापचय योग्य ऊर्जा के बीच अंतर स्पष्ट करें। एक उपयुक्त उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए। (5)
  - (ख) कायिक – द्रव्यमान सूचकांक और जेड-जकोर शब्दों की व्याख्या करें। ये किसी व्यक्ति की पोषण स्थिति के संदर्भ में किस प्रकार की जानकारी प्रदान करते हैं? (5)
3. (क) आयोडीन की कमी के नैदानिक महत्व पर चर्चा करें? (5)
  - (ख) अन्य जैव अणुओं के संरचनात्मक या कार्यात्मक भाग के रूप में कार्बोहाइड्रेट की भूमिका का वर्णन करें। (5)
4. (क) उपयुक्त उदाहरण देते हुए रासायनिक संदेशवाहकों के रूप में लिपिड की भूमिका पर चर्चा करें। (5)
  - (ख) लिपोट्रोपिक कारक और उनका नैदानिक महत्व क्या हैं? (5)
5. (क) आहार प्रोटीन के पाचन और अवशोषण की प्रक्रिया की व्याख्या करें। (5)
  - (ख) नाइट्रोजन अवयव को मापने से हमारे भोजन में प्रोटीन सामग्री का अनुमान कैसे लगाया जाता है? नाइट्रोजन संतुलन एवं इसके महत्व को समझाइये। (5)

भाग—ख

कुल अंक : 50

6. निम्नलिखित विटामिनों से जुड़े जैव रासायनिक कार्यों और कमी से होने वाले रोग पर चर्चा करें: (10)
  - (1) विटामिन बी1 (2) नियासिन (3) विटामिन डी (4) विटामिन K (5) विटामिन ए
7. (क) हमारे शरीर में फास्फोरस का क्या महत्व है? (5)
  - (ख) एनएडी और एफएडी आश्रित एंजाइमों में से प्रत्येक के दो उदाहरण दें। उन विटामिनों के नाम भी बताएं जिनसे ये सहकारक प्राप्त होते हैं। (5)

8. (क) आयरन के जैव रासायनिक कार्य, आहार स्रोतों की व्याख्या करें। इसका अवशोषण एवं परिवहन कैसे होता है? (5)
- (ख) पोषक तत्व दवाओं की जैवउपलब्धता और वितरण को कैसे प्रभावित करते हैं? उपयुक्त उदाहरणों से स्पष्ट कीजिए। (5)
9. (क) भोजन सेवन पर धूम्रपान और अवसाद के प्रभाव पर चर्चा करें। (5)
- (ख) उन कारकों पर चर्चा करें जिनके परिणामस्वरूप उपापचय सिंड्रोम होता है। (5)
10. (क) एथेरोस्क्लेरोसिस क्या है? कारणात्मक कारकों को स्पष्ट कीजिए। (5)
- (ख) निम्नलिखित खाद्य विषाक्त पदार्थों पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:
- (1) माइकोटॉक्सिन (2) कीटनाशक (5)