**LSE-07**

# सत्रीय कार्य पुस्तिका

## विज्ञान में स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी.एससी.)
## में
## ऐच्छिक पाठ्यक्रम

## वर्गिकी और विकास

**1 जनवरी, 2021 से 31 दिसंबर, 2021 तक वैध**

**सत्रांत परीक्षा के लिए फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य जमा करना अनिवार्य है।**

### कृपया ध्यान दें

- बी.एससी. कार्यक्रम में ऐच्छिक पाठ्यक्रम चार विषयों – रसायन विज्ञान, भौतिकी, गणित और जीव विज्ञान – में उपलब्ध हैं। ऐच्छिक पाठ्यक्रमों के कुल क्रेडिट 56 या 64 **कम से कम दो** और **अधिकतम चार** विषयों, में से हो सकते हैं।

- आपके द्वारा चुने गए किसी भी विषय में आपको **कम से कम 8 क्रेडिट** के ऐच्छिक पाठ्यक्रम लेने होंगे। किसी भी विषय में आप **अधिक से अधिक 48 क्रेडिट** के ऐच्छिक पाठ्यक्रम ले सकते हैं।

- आप भौतिकी, रसायन तथा जीव विज्ञान के ऐच्छिक पाठ्यक्रमों के जितने कुल क्रेडिट लेते हैं, उनमें से **कम से कम 25 प्रतिशत प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों** के होने चाहिए। उदाहरण के लिए, यदि आप इन तीन विषयों में कुल 64 क्रेडिट के पाठ्यक्रम लेते हैं, तो इनमें से कम से कम 16 क्रेडिट प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों के होने चाहिए।

- किसी पाठ्यक्रम में पंजीकरण कराए बिना आप उसकी सत्रांत परीक्षा में नहीं बैठ सकते। अगर आप ऐसा करते हैं तो उस पाठ्यक्रम का परीक्षाफल रोक दिया जाएगा और इसका दायित्व भी आप पर ही होगा।

इग्नू
जन-जन का विश्वविद्यालय

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

**(2021)**

प्रिय विद्यार्थी,

हम उम्मीद करते हैं कि स्नातक उपाधि कार्यक्रम में अपनायी 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 हैं उसे कृपया दुबारा पढ़ लें। जैसा कि आप जानते हैं निरन्तर मूल्यांकन के लिए 30% अंक निर्धारित किये गये 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 गये प्रारूप का सही अनुसरण करें।**

2) अपना उत्तर लिखने के लिए फुलस्कैप काग़ज़ का इस्तेमाल करें, जो ज़्यादा पतला न हो।

3) प्रत्येक काग़ज़ पर बांयें, ऊपर और नीचे 4 से. मी. की जगह छोड़ें।

4) आपके उत्तर स्पष्ट होने चाहिए।

5) प्रश्नों के हल लिखते समय, स्पष्ट संकेतों द्वारा बताएं कि किस प्रश्न का कौनसा भाग हल किया जा रहा हैं।

6) यह सत्रीय कार्य 1 जनवरी, 2021 से लेकर 31 दिसम्बर, 2021 तक वैध हैं। इस सत्रीय कार्य पुस्तिका के मिलने के 12 हफ्तों के अन्दर ही सत्रीय कार्य पूरा करने की कोशिश कीजिए, ताकि सत्रीय कार्य का एक शिक्षण साधन की तरह उपयोग हो सके। निर्धारित तिथि के पश्चात् प्राप्त होनें वाली उत्तर पुस्तिकाओं को स्वीकार नहीं किया जाएगा।

7) परीक्षा फार्म भरने से पहले सत्रीय कार्य करना अनिवार्य हैं।

अपनी उत्तर पुस्तिका की फ़ोटोकॉपी ज़रूर रखिए।

**शुभकामनाओं के साथ।**

# सत्रीय कार्य
## (अध्यापक जांच सत्रीय कार्य)

**पाठ्यक्रम कोड : LSE-07**
**सत्रीय कार्य कोड : LSE-07/TMA/2021**
**कुल अंक : 100**

1. क) प्राचीन भारत में पादप वर्गिकी पर किए गए कार्यों का वर्णन कीजिए। (5)

   ख) कृत्रिम, प्राकृतिक और जातिवृत्तीय वर्गीकरण के बीच अन्तर बताइए। (3)

   ग) *मैंजीफरा इंडिका* का जगत् से आरंभ करते हुए प्रजाति तक वर्गीकरण कीजिए। (2)

2. क) विभिन्न उदाहरण देते हुए द्विपद–नाम–पद्धति के महत्व की चर्चा कीजिए। (5+5=10)

   ख) पादपों और जंतुओं के वर्गीकरण की प्रक्रिया में विभिन्न जैवरासायनिक अभिगम किस प्रकार सहायक हैं? उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

3. विटेकर द्वारा दिया गया पांच जगत् वर्गीकरण तीन जगत् वर्गीकरण से बेहतर क्यों है। विटेकर की वर्गीकरण प्रणाली के प्रत्येक जगत् की मुख्य विशेषताओं को उदाहरण सहित बताइए। (10)

4. निम्नलिखित के संक्षिप्त उत्तर दीजिए : (2×5=10)

   i) वर्गिकीय कार्यों में पहचान के लिए विभिन्न प्रकार की कुंजिया

   ii) निओटैक्सोनोमी (Neotaxonomy) और उसका महत्व

   iii) वर्गिकी में वर्गीकरण की द्विपद–नाम–पद्धति के सिद्धान्त

   iv) हरबेरियम के लिए नैतिक नियम

   v) एल्फा और ओमेगा वर्गिकी के बीच अन्तर

5. निम्नलिखित पर लघु टिप्पणियां लिखिए : (2½×4=10)

   i) टाइप स्पेसीमेन/प्ररूप प्रतिदर्श

   ii) वर्गिकीय पदानुक्रम

   iii) फ्लोरा/वनस्पतिजात संग्रह

   iv) वन्य जीव अभयारण्य

6. दो प्रजातियों के बीच प्रतिस्पर्धा से किसप्रकार गुण प्रतिस्थापन और पारिस्थितिक अपवर्जन/बहिष्करण हो जाता है, इसकी वयाख्या एक उदाहरण देकर कीजिए। (10)

7. क) डार्विन–पूर्व काल की विकासात्मक सोच पर संक्षिप्त चर्चा कीजिए। (10)

   ख) एक उदाहरण की सहायता से स्पष्ट कीजिए कि समजातता किसप्रकार एक ही पूर्वज से अनुकूलनी प्रसार के परिणामों को प्रदर्शित करती है।

8. क) जैविक प्रजाति संकल्पना की व्याख्या कीजिए और जाति उद्भवन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। (5+5=10)

   ख) औद्योगिक अतिकृष्णता/मैलेनिस्म और पृथक्करण के काल में आनुवंशिक रीपैटर्निंग को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

9. उदाहरणों की सहायता से सहअनुकूलित समुदायों के निर्माण और गुण प्रतिस्थापन की परिघटना की चर्चा कीजिए। (10)

10. मानव विकास की प्रवृत्तियों को सूचीबद्ध कीजिए। आपकी राय में मानव के भविष्य का निर्धारण करने वाले चयन के दबाब कौन से हैं? (10)