AEC-01

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी.एससी.)

पर्यावरण रसायन

1 जनवरी, 2021 से 31 दिसंबर, 2021 तक वैध

सत्रांत परीक्षा फॉर्म 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 एक 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 आप पर होगा।

विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदानगढ़ी, 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 एक कार्यक्रम दर्शिका भेजी थी। उसमें सत्रीय कार्य से संबंधित जो भाग है, उसे कृपया दुबारा 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।

सत्रीय कार्य से संबंधित निर्देश

इससे पहले कि आप किसी प्रश्न का उत्तर लिखें, निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

1) अपनी TMA उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर सबसे ऊपर निम्नलिखित प्रारूप के आधार पर 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 काग़ज़ का इस्तेमाल करें, जो बहुत पतला न हो।

3) प्रत्येक कागज़ पर बायें, ऊपर और नीचे 4 cm जगह छोड़ें।

4) आपके उत्तर सुस्पष्ट और अपने शब्दों में होने चाहिए।

5) प्रश्नों के उत्तर लिखते समय, स्पष्ट लिखें कि आप किस प्रश्न का कौन सा भाग हल कर रहे हैं। ध्यान रखें कि उत्तर संक्षिप्त और सटीक हों। अपनी गणना के प्रत्येक चरण पर भौतिक राशियों की इकाइयां अवश्य लिखें जैसा कि पाठों में समझाया गया है । यदि आप ऐसा नहीं करेंगे तो आपके अंक काट लिए जाएंगे। अपने काम में सार्थक अंकों का ध्यान रखें। कार्य देने से पहले उसकी अच्छी तरह जांच कर लें।

6) यह सत्रीय कार्य **01 जनवरी 2021 से 31 दिसम्बर 2021 तक,** एक साल के लिए वैध है। लेकिन हमारी सलाह है कि आप सत्रीय कार्य इस पुस्तिका के मिलने के **12 सप्ताहों** के भीतर जमा कर दें ताकि यह आपके अध्ययन में सहायक सिद्ध हो सके। हमारा सुझाव है कि आप अपने सत्रीय कार्य की **एक प्रति अपने पास सुरक्षित रखें।** और यदि संभव हो तो इस पुस्तिका की एक प्रति अपनी उत्तर पुस्तिका के साथ संलग्न करें।

आपको AEC-01 पाठ्यक्रम के अध्ययन के दौरान अगर कोई कठिनाई आए तो आप lalitaskumar@ignou.ac.in पर ई-मेल भेजकर इसका समाधान पा सकते हैं। कृपया ध्यान रहे कि हम इस सत्रीय कार्य पुस्तिका में शामिल प्रश्नों के हल नहीं देते।

हमारी शुभकामानाएं आपके साथ हैं।

अध्यापक जांच सत्रीय कार्य
पर्यावरण रसायन
रसायन विज्ञान में व्यवहारमूलक पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम कोड : AEC-01
सत्रीय कार्य कोड : AEC-01/TMA/2021
अधिकतम अंक : 100

नोटः निम्नलिखित सभी प्रष्नों के उत्तर दीजिए।

1 क) विभिन्न प्रकार के शैल कौन–से होते हैं? किसी एक के बनने का वर्णन कीजिए। (5)

ख) निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिएः (5)

i) अपशल्कन

ii) P / E अनुपात

iii) मृदा वर्गिकी

iv) पॉलिपेडॉन

v) मृदा गठन

2 क) मृदा विश्लेषण की अवसादन तकनीक का वर्णन कीजिए? (5)

ख) ताजा जल पारिस्थतिक तंत्र की द्रवगतिकी से आप क्या समझते हैं? भू–जल के मामले में इसका वर्णन कीजिए। (5)

3 क) निम्नलिखित प्राचल जल निकाय की जल गुणवत्ता को कैसे प्रभावित करते हैं? (6)

i) आविलता

ii) गंध

iii) विद्युत् चालकता

ख) पानी की गुणवत्ता और अंततः मानव स्वास्थय पर कार्बनिक यौगिकों, नाइट्रेट और धातुओं के प्रभाव क्या हैं? (4)

4 क) पानी की गुणवत्ता के मापदंड को परिभाषित करने के लिए प्रयुक्त कोई से चार मानक लिखिए और संक्षेप उनका वर्णन कीजिए। (5)

ख) वायुमंडल को विभिन्न क्षेत्रों में विभाजित करने का आधार क्या है? (5)

वायुमंडल के प्रमुख घटकों को लिखिए और वह ऊँचाई बताइए जहां तक संघटन एक समान रहता है

5 क) बादलों के निर्माण में सम्मिलित प्रक्रिया की संक्षेप में व्याख्या कीजिए। (5)

ख) जब हवा गर्म होती है तब गर्मियों में बारिश की संभावना क्यों होती है? और जब तापमान कम होता है तो भारी वर्षा की संभावना क्यों होती है? (5)

6 क) वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड उत्पन्न करने के विभिन्न स्त्रोत क्या हैं? इस गैस के लिए सिंक बताएं और वायुमंडल में इसकी नियति का वर्णन कीजिए। (5)

ख) प्रकाश रासायनिक धूम के घटक कौन–से होते हैं? वायमंडल में यह किस प्रकार उत्पन्न होता है? (5)

7 क) शहरीकरण सामान्य रूप से मौसम संबंधी प्राचलों को कैसे प्रभावित कर रहा है? तीन मापदंडों को ध्यान में रखते हुए समझाइए। (5)

ख) निम्नलिखित प्रदूषण प्राचलों से आप क्या समझते हैं? (5)

i) कुल निलंबित ठोस

ii) कणिकीय पदार्थ

8 क) डेरी उद्योग अपशिष्टों के स्त्रोतों की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए। वातन द्वारा उनके उपचार भी चर्चा कीजिए। (5)

ख) व्याख्या कीजिए कि पीड़कनाशी जल और वायु में किस प्रकार प्रवेश करते हैं। (5)

9 क) अपमार्जक क्या होते हैं ? उनके निर्धारण और वाहित मल से निष्कासन की चर्चा कीजिए। (5)

ख) उचित उदाहरण देते हुए जल प्रदूषकों के भिन्न समूहों के बारे में बताइए जिनसे जानवर और मनुष्य प्रभावित होते हैं। (5)

10 निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिएः (10)

i) भारत की वायु मानीटरन एजेंसियाँ

ii) मृदा प्रदूषण के निर्धारण के लिए प्रतिचयन

iii) सूक्ष्मजैविक अध्ययन के लिए सर्वाधिक प्रसंभाव्य संख्या

iv) कार्बनिक यौगिकों में इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण