

सत्रीय कार्य

विज्ञान में स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी.एससी.)

पारिस्थितिकी

(01 जनवरी से 31 दिसम्बर 2013 तक वैध)

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 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 विज्ञान 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।



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

(जनवरी 2013 चक्र के लिए)

प्रिय विद्यार्थी,

आपको इस पाठ्यक्रम के लिए एक सत्रीय कार्य करना है। सत्रीय कार्य करने संबंधी निर्देश, कार्यक्रम दर्शिका के उपभाग 7.1 – सत्रीय कार्य में दिये गये हैं। आप सत्रीय कार्य आरंभ करने से पहले दिये गए निर्देशों को अवश्य पढ़ लें।

- पाठ्यक्रम या सत्रीय कार्य संबंधी मार्गदर्शन या स्पष्टीकरण के लिए आप पाठ्यक्रम संयोजकों – डा. जसवंत सोखी / प्रो. एस. एस. हसन से निम्नलिखित पतों पर संपर्क कर सकते हैं:

ई-मेल : jsokhi@ignou.ac.in ; sshasan@ignou.ac.in

दूरभाष : 011-29572850; 011-29572810

डाक का पता : डा. जसवंत सोखी / प्रो. एस. एस. हसन
पाठ्यक्रम संयोजक (पारिस्थितिकी, एल.एस.ई.-02)
विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदान गढ़ी, नई दिल्ली-110 068

- यह सत्रीय कार्य 31 दिसम्बर, 2013 तक के लिए वैध है। अपने शिक्षण में इसका भरपूर उपयोग कर पाने के लिए आप अपने सत्रीय कार्य की उत्तर पुस्तिका को पाठ्यक्रम के मिलने के बाद 14 हफ्तों के भीतर अपने अध्ययन केंद्र के समन्वयकर्ता के पास भेज दें।
- आप सत्रीय कार्य उत्तर पुस्तिका की एक प्रति अपने पास अवश्य रख लें।

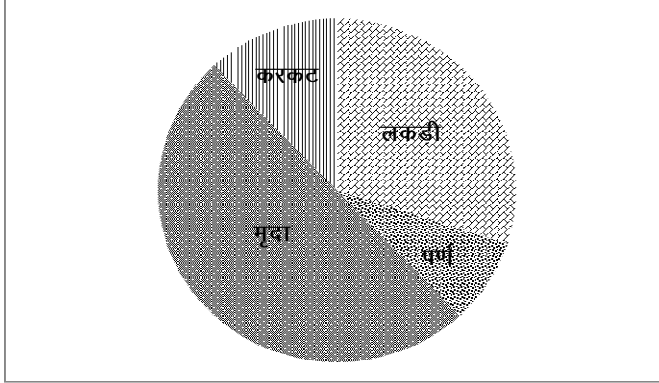
शुभकामनाओं सहित

कोर्स टीम (पारिस्थितिकी, एल.एस.ई.-02)

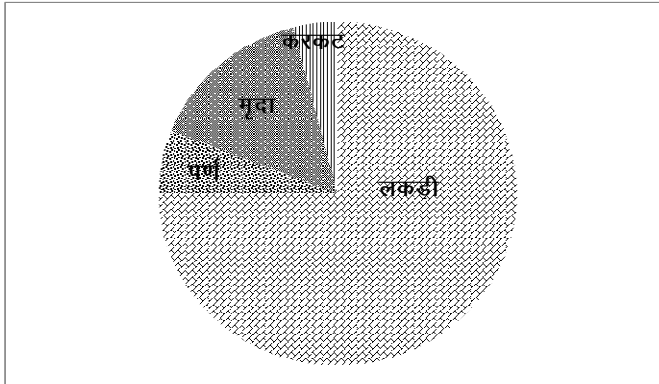
सत्रीय कार्य

सत्रीय कार्य कोड: एल.एस.ई.- 02/टी.एम.ए./2013
अधिकतम अंक: 100

1. प्रकाश, तापमान, वायुमंडल, पानी – इन पर्यावरणीय घटकों में से किसी एक पर विस्तृत लेख तैयार कीजिए। पृथ्वी के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में स्थित पारितंत्रों एवं उनमें पाए जाने वाले जीवों में इस घटक की विशेषताओं तथा उनके प्रभावों को विस्तार से समझाइए। 10
2. मृदा जीवजात की विभिन्न क्रियाओं, जो मृदा के निर्माण तथा उर्वरता बढ़ाने में योगदान करती हैं की व्याख्या कीजिए। 10
3. इन दो संकल्पनाओं – 'जीवों के सहिष्णुता परिसर' तथा उनकी 'वृद्धि को प्रभावित करने वाले घटकों' की व्याख्या कीजिए। इनका जीवन स्थितियों में अध्ययन करना क्यों महत्वपूर्ण है? 10
4. चित्र क तथा ख में क्रमशः शीतोष्ण तथा उष्णकटिबंधीय वनों में जैव कार्बन का वितरण दर्शाया गया है।



चित्र क - शीतोष्ण वन



चित्र ख - उष्णकटिबंधीय वन

- i) इन दोनों पारितंत्रों में जैव कार्बन के जीवीय तथा अजीवीय घटक कौन-कौन से हैं?
- ii) इन पारितंत्रों में जैव कार्बन के वितरण में अंतर होने के कारणों की व्याख्या कीजिए।

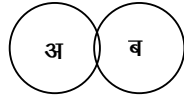
4+6

5. निम्नलिखित प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए :

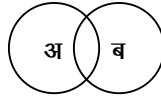
- भक्षकपोषी
- उच्च वर्गीय मांसाहारी
- उच्च उत्पाकदता वाला पारितंत्र
- चारण आहार शृंखला
- सरित पारितंत्र
- द्वितीयक अनुक्रमण
- सहोपकारिक-पादप शाकाहारी पारस्परिक क्रिया
- समष्टि विस्फोट
- विलुप्त जाति
- प्रदूषण का चल स्रोत

10

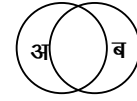
6. पारिस्थितिक शब्दों में किसी जीव के निकेत की परिभाषा लिखिए। किसी पौधे तथा प्राणी जाति के निकेत का वर्णन करते समय किन कारकों का ध्यान रखना चाहिए? क, ख तथा ग चित्रों में निकेत अतिव्यापन की तीन स्थितियां दर्शायी गई हैं। इन स्थितियों में जाति अ तथा ब के संबंध किस प्रकार के होंगे व्याख्या कीजिए।



स्थिति -1



स्थिति -2



स्थिति -3

10

7. किसी घास जाति के जीवन-वृत्त के घटना कैलेंडर के आंकड़े निम्नलिखित हैं। इन आंकड़ों के आधार पर इस जाति का घटना-आलेख दिए गए चिह्नों द्वारा बनाइए।

क्रम वर्ग	पादप प्रावस्थाएं	वर्ष के महिने
क)	बीजों का अंकुरण	अगस्त
ख)	वनस्पतिक वृद्धि	सितम्बर - दिसम्बर
ग)	पुष्पन	सितम्बर - अक्तूबर
घ)	फल का विकास	अक्तूबर
ङ)	बीज पक्वन	अक्तूबर - दिसम्बर
च)	मृत्यु	दिसम्बर - मार्च

घटना-आलेख बनाने के लिए चिह्न :

चिह्न	पादप प्रावस्थाएं	
	i	बीजों का अंकुरण
	ii	वनस्पतिक वृद्धि
	iii	पुष्पन
	iv	फल का विकास
	v	बीज पक्वन
	vi	मृत्यु

10

8. वर्ष 2011 में किसी देश की समष्टि जो 110,000 थी, में 1009 जन्म और 802 मृत्यु हुईं। इस समष्टि की प्राकृतिक वृद्धि दर का आकलन कीजिए।

10

9. हाल ही के दशकों में पृथ्वी के जीव-आधार तंत्र का निम्नीकरण किन कारणों से हुआ है? विस्तार से समझाइए।

10

10. जल तथा वायु प्रदूषण को किस प्रकार नियंत्रित किया जा सकता है? विवेचना कीजिए।

10