अनुमोदित
2018-19

अटल बिहारी वाजपेयी हिंदी विश्वविद्यालय,

भोपाल

स्नातक पाठ्यक्रम

विषय – जैवविविधता संरक्षण एवं प्रबंधन

संकाय – जीव विज्ञान

(नियम, परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम)

सत्र 2018–19

विज्ञान स्नातक पाठ्यक्रम
विषय – जैवविविधता संरक्षण एवं प्रबंधन
प्रथम वर्ष
सत्र 2018–19
प्रश्न पत्र प्रथम – परिचयात्मक जैवविविधता

अधिकतम अंक– 50
आन्तरिक मूल्यांकन– 10
बाह्य मूल्यांकन–40

उद्देश्य– जैवविविधता के बारे में समग्र जानकारी प्राप्त करना।

आवश्यकता– जैवविविधता को समझने हेतु वन्यजीवों, वनस्पतियों सहित प्रत्येक घटक का अध्ययन आवश्यक हैं।

महत्व– जैवविविधता धरती पर जीवन संचालन हेतु अत्यंत महत्वपूर्ण तथा समूचे विश्व के लिए चिंता का विषय हैं।

इकाई–1 जैवविविधता : परिचय, परिभाषा एवं महत्व। जैव विविधता के विविध स्तर–अनुवांशिक (जेनेटिक), प्रजातीय (स्पिसीज) एवं पारिस्थिकीय जैवविविधता (इकोलॉजिकल डायवर्सिटी)। अल्फा, बीटा, गामा जैव विविधता।

इकाई–2 जैवविविधता के क्षय के संभावित कारण और स्तर : विलुप्त प्रजातियॉं, विलुप्तीकरण के कारण। आपदाग्रस्त एवं विलुप्ति के कगार पर जातियॉं। संभावित क्षयग्रस्त (बल्नरेबल) जातियॉं। संरक्षित प्रजातियॉं। अत्यल्प दुर्लभ (रेअर) प्रजातियॉं।

इकाई–3 आपदाग्रस्त जातियों के संरक्षण के उपाय : अंतः स्थानिक एवं बाहिः स्थानिक संरक्षण। पवित्र वन, राष्ट्रीय उद्यान, अभ्यारण एवं जैव आरक्षित क्षेत्र। म.प्र. के राष्ट्रीय उद्यान के वन्य जीवन सम्पन्नता का अध्ययन। समुदाय संरक्षित क्षेत्र (CCA)।

इकाई–4 वन्य जीवन एवं मानव कल्याण : पारिस्थितिकी तथा जैवविविधता का आर्थिक आंकलन (TEEB), लाभ का साम्यिक वितरण। आदिम जैविकी (इथनोबायोलॉजी)।

इकाई–5 हाट स्पाट्स : पूर्वी हिमालय, पश्चिमी घाट। भारत के अन्य जैवविविधता संपन्न क्षेत्र, गंगा के मैदान और दक्षिणी प्रायद्वीय।

संदर्भः–

1. बायोडायवर्सिटी परसेत्सन, पेरिल एण्ड प्रिजर्वेशन – पी.के मैती एवं पी मैती (पी.एच.आई लर्निंग प्राइवेट लिमिटेड न्यू दिल्ली।
2. ग्लोबल बायोडायवर्सिटी, आर.के.सिन्हा (आई.एन.ए. श्री पब्लिकेशन जयपुर)
3. पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण पी.डी. शर्मा रस्तोगी पब्लिकेशन, शिवाजी रोड मेरठ–250002 ।
4. फंडामेंटल्स ऑफ इकोलॉजी, युगीन.पी.ओडम. ग्रे डब्ल्यू बैरेट, सिनगगे लार्निंग इण्डिया प्राइवेट लिमिटेड 418, एफ आई ई, पडपडगंज दिल्ली 110092 इंडिया।
5. यूनीफाइड जन्तु विज्ञान प्रथम, द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ, पंचम एवं षष्टम सेमे. स्नातक शिवलाल अग्रवाल एण्ड कंपनी खजूरी बाजार इंदौर।

विज्ञान स्नातक पाठ्यक्रम
विषय – जैवविविधता संरक्षण एवं प्रबंधन
प्रथम वर्ष
सत्र 2018–19
प्रश्न पत्र द्वितीय – पारिस्थितिकीय तंत्र सम्बन्ध

अधिकतम अंक– 50
आन्तरिक मूल्यांकन– 10
बाह्य मूल्यांकन– 40

उद्देश्य– जैवविविधता पर्यावरण तथा पारिस्थितिकीय तंत्र के संबंधो का अध्ययन करना।
आवश्यकता– पर्यावरण संबंधी ज्ञान हेतु पारिस्थितिकी तंत्र के समस्त घटकों के परस्पर अंतसंबंधों का अध्ययन आवश्यक है।
महत्व – विभिन्न तंत्रागत घटकों के बीच होने वाली अतक्रियाएं तंत्र का संचालन तथा उनके अस्तित्व हेतु महत्वपूर्ण हैं।

इकाई–1 पारिस्थितिकी तंत्र : प्रकार तथा संरचना। खाद्य श्रंखला, खाद्य जाल तथा विभिन्न पिरामिड। पारिस्थितिकी की विभिन्न शाखाएँ।

इकाई–2 पारिस्थितिकी समस्थापन : सजीव स्तर पर, पारितंत्र स्तर पर जीवसंख्या पारिस्थितिकी, समुदाय पारिस्थितिकी, पारिस्थितिकीय अनुक्रमण।

इकाई–3 पारिस्थितिकीय समस्यायें

प्राकतिक आपदाएँ। मानव निर्मित समस्याएँ – औद्योगीकीकरण, ओजोन परत का क्षय, हरित गैस प्रभाव, जनसंख्या वृद्वि, वनो की अंधाधुध कटाई, प्रदूषण।

इकाई–4 स्थलीय पारिस्थतिकी तंत्र : स्थलीय पारिस्थतिकी तंत्रों के प्रकार तथा उनका जीवन। वन मरूस्थल एवं घास के पारिस्थतिकी तंत्र का विस्तृत अध्ययन एवं उनकी जैव विविधता।

इकाई–5 जलतंत्रों के प्रकार : अलवणीय तथा लवणीय पारिस्थतिक तंत्र, बेलासंगम आवास, शुद्व जलीय जीवो का पारिस्थतिकीय वर्गीकरण।

संदर्भ ग्रंथ–

1. पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण पी.डी. शर्मा रस्तोगी पब्लिकेशन, शिवाजी रोड मेरठ–250002 ।
2. द एलिंग फॉरेस्ट ऑफ इंडिया सी.के करूनाकरन नेशनल बुक ट्रस्ट इंडिया , नेहरू भवन, 5 इंस्टीट्यूशनल एरिया, फेज –II बसंत कुंज न्यू दिल्ली –110072 ।
3. फंडामेंटल्स ऑफ इकोलॉजी, युगीन.पी.ओडम. ग्रे डब्ल्यू बैरेट, सिनगगे लार्निंग इण्डिया प्राइवेट लिमिटेड 418, एफ आई ई, पडपडगज दिल्ली 110092 इंडिया।
4. इनवायरमेण्टल साइंस, एस.सी सन्तरा न्यू सेन्ट्रल बुक एजेन्सी (प्रा.) लिमिटेड 8/1 चिन्तामनी दास लेन, कोलकाता – 700009
5. कोलमैन डी.सी. और डी.ए कॉस्ले 1996 फंडामेंटल्स ऑफ सॉइल इकोलॉजी, सेन डिएगो, कैलीफॉर्निया, एकेडमिक प्रेस।

प्रायोगिक योजना

स्नातक प्रथम वर्ष (जैवविविधता संरक्षण एवं प्रबंधन)
प्रथम एवं द्वितीय प्रश्न पत्र पर आधारित

अंक 50

1	जैवविविधता	05
2	पारिस्थितिकी	05
3	तन्त्र सम्बन्ध	10
4	वन्य जीवन	10
5	प्रतिदर्श (1 से 5)	10
6	मौखिकी	05
7	रिकार्ड	05

उपरोक्त विषयों के अभ्यासों के अंको को बदला जा सकता है ।

प्रथम वर्ष

प्रायोगिक

1.छायाचित्रों के माध्यम से विशिष्ट प्राणी प्रजातियों के वर्गीकरण, लक्षण एवं पारिस्थितिकिय भूमिका का अध्ययनः

- प्रोटिस्टा– प्रोटोजोआ
- अकशेरुकी– वृहद् वर्ग (इन्सेक्टा का गण तक)
- कशेरुकी– वृहद् गण

2. छायाचित्रों के माध्यम से विशिष्ट प्राणी प्रजातियों के वर्गीकरण, लक्षण एवं पारिस्थितिकिय भूमिका का अध्ययनः

- मोनेरा – बैक्टीरिया, सायनोबैक्टीरिया, स्पाइरो कीट्स
- शैवाल – विभिन्न प्रकार के शैवाल
- कवक (वर्ग तक) – मोल्ड, मशरुम, यीस्ट, मिल्ड्यू, स्मट आदि।
- पादप – मॉस, फर्न, काष्ठीय एवं अकाष्ठीय पुष्पीय पादप (वृहद् कुल)।

3. मछलियों की आकारिकीय लक्षणों का अध्ययन (कतला – कतला, लेबियो रोहिता, सिर्हिनस मृगला, मीरस्टस आदि)।
4. पक्षियों के आकारिकीय लक्षणों का अध्ययन (गौरैया, बया, कबूतर, तोता आदि)।
5. छायाचित्रों के माध्यम से सामाजिक प्राणी प्रजातियों का अध्ययन (मधुमक्खी, दीमक, चींटी आदि)।
6. विभिन्न जलिय आवासों के जलीय नमूनो की सहायता से प्राथमिक उत्पादकता ज्ञात करना।
7. उचित छायाचित्रों या रेखांकित चित्रो का उपयोग कर तालाब के पारिस्थितिकि तंत्र के क्षेत्रीकरण की पहचान तथा प्रजाति वितरण का अध्ययन करना।
8. उचित छायाचित्रों या रेखांकित चित्रों का उपयोग कर गहरे समुद्री प्राणियों तथा उनके पारिस्थितिकिय भूमिका का अध्ययन करना।