Adda247 GET IT ON Google Play

उ०प्र० माध्यमिक शिक्षा सेवा चयन बोर्ड

23, एलनगंज, प्रयागराज–211002

पाठ्यक्रम–प्रवक्ता

जीव विज्ञान (06)

अकार्डेटा – विभिन्न फाइलमों का समान्य सर्वेक्षण तथा वर्गीकरण। प्रोटोजोआ में पोषण एवं प्रजनन, इन्टअमीबा तथा परामीशियम की संरचना एवं जीवन वृत्त। सीलेन्ट्रेट्स में बहुरूपता, ओबेलिया की संरचना एवं जीवन वृत्त। टीनिया की संरचना एवं जीवन वृत्त, वूचेरेरिया बैंक्राफ्टी का जीवन वृत्त। पीलीकोटा में अनुकूली विकिरण, हिरूडिनेरिया की संरचना तथा जीवन वृत्त। कस्टेसी में डिम्भक रूप एवं परजीविता, पेलीमान की संरचना एवं जीवनवृत्त। मोलस्का में अनुकूली विकिरण, पाइला की संरचना एवं जीवन वृत्त। इकाइनोडर्मेटा में डिम्भक रूप स्टार फिस की संरचना एवं जीवन वृत्त।

कार्डेटा – विभिन्न वर्गो का सामान्य सर्वेक्षण तथा वर्गीकरण। कार्डेटा तथा चतुष्पादों की उत्पत्ति। हर्डमानिया एवं एम्फिआक्सस की संरचना एवं प्रबंधन अभिलक्षण। मछलियों में चलन, स्कालियाओडान की संरचना एवं प्रकार्य। एम्फिबिया में पैतृक रक्षण। यूरोमैस्टिक्स की संरचना एवं प्रकार्य, भारत के विषैले एवं विषहीन सर्प। पक्षियों में प्रवसन एवं वायुवीय अनुकूलन, कोलम्बा की संरचना एवं प्रकार्य। प्रोटीथीरिया, मेटाथीरिया एवं ड्यूथीरिया का सामान्य अभिलक्षण तथा बंधुता। कशेरूकी के पाचन, परिसंचरण, श्वसन, उत्सर्जन एवं जनन तंत्रों की तुलनात्मक शारीरिकी।

परिवर्धन जैविकी–एम्फिआक्सस, फ्राग एवं चिक के परिवधन की रूपरेखा। स्तनधारियों में उपरान्यास एवं जरायुजता का विकास। कीटों में कायान्तरण। कोशिकीय विशिष्टीकरण का नियम। जैव विकास– जैव विकास के सिद्धान्त एवं साक्ष। समष्टियों मे जोन। सूक्ष्म, स्थूल, एवं दीर्घ जैव विकास। वर्गीकरण विज्ञान–वर्गीकरण की विधियां, स्पीसीज की अवधारण, कृत्रिम बनाम प्राकृतिक वर्गीकरण।

पर्यावरणीय जैविकी एवं विष विज्ञान– पारिस्थितिकी तंत्र का समस्थापन। समष्टि–अन्तर्राजातीय एवं आंतरजातीय सम्बन्ध। प्रतिबन्धक कारकों के विशेष सन्दर्भ में पारिस्थितिकी कारक। जलीय एवं स्थलीय आवास। प्राकृतिक संसाधन एवं उनका संरक्षण। विष–विज्ञान का क्षेत्र एवं पर्यावरणीय विषों का सवेक्षण्ध। चयनात्मक अविषाक्तता एवं प्रत्याविषी क्रियाविधियां। पर्यावरणीय प्रबन्धन।

वन्य जीवन– वन्य जीवन का सामान्य अध्ययन एवं भारत के संकटापन्न वन्य जन्तु। भारत मे वन्य जीवन बिहार, राष्ट्रीय उद्यान एवं आरक्षित जीवन मण्डल। वन्य जीवन संरक्षण के

Adda247
GET IT ON Google Play

निमित्त विभिन्न संगठनों की गतिविधियां। आर्थिक प्राणि विज्ञान– मनुष्य में रोग कारक प्रोटोजोआ एवं हेल्मिथ परजीवी। मधुमक्खी पालन, लाख उत्पादन, रेशम उत्पादन, मोती पालन एवं मत्स्य पालन उद्योग। आर्थिक महत्व के स्तनधारियों का सामान्य सर्वेक्षण। जन्तुओं से प्राप्त औषधियाँ।

जैव–सांख्यिकी– केन्द्रीय प्रवृत्ति तथा विभिन्नता, टी० टेस्ट, प्रांधिकता, प्रसरण का विश्लेषण, नल–हाइपोथिसिस, काई स्क्वायर टेस्ट, सामान्य वितरण द्विपद वितरण, पायसन वितरण।

शरीर क्रिया विज्ञान तथा जैव रसायन–भोजन का पाचन एवं अवशेषण, संतुलित आहार में पोषक पदार्थो की आवश्यकताएं, क्षुधा एवं पाचक रसों के स्राव का नियमन। श्वसन एवं गैसीय संवहन का नियमन। हृदय के क्रियात्मक प्रारूप एवं हृदय स्पंदन का नियमन। रूधिर, रूधिर दाब एवं रूधिर आयतन। विभिन्न प्राणियों में नाइट्रोजन उत्सर्जन के प्रारूप, लवण एवं जल संतुलन। मांसपेशियों की सूक्ष्म संरचना तथा मांस पेशी संकुचन। अंतः स्रावी ग्रंथियां एवं उनके स्राव, कोशिकीय स्तर पर हारमोनों द्वारा नियमन कार्य। मांस–ऐक्सन का नियम, प्रारम्भिक उष्मा गतिकी एन्जाइम क्रिया गतिकी, को–इन्जाइम। प्रतिरक्षक प्रक्रिया की मूलता। एड्स। सर्करा, वसा व अमीनों अम्लों से ऊर्जा उत्पादन।

प्राणि व्यवहार–व्यवहार के प्रारूप, रूढ़िबद्ध एवं सीखे हुए व्यवहारों के प्रकार। प्राणियों में पारस्परिक सम्पर्क एवं संचार विधि, यौन जनित व्यवहार। मछली एवं पक्षी के सन्दर्भ में प्रवासी व्यवहार। सहज वृत्ति।

कोशिका विज्ञान व आनुवंशिकी–कोशिका घटकों की सूक्ष्म संरचना तथा कार्य। गुणसूत्रों की संरचना, प्रकार व विपदन। डी०एन०ए० का द्विगुणन, जीन–अन्योन्य क्रिया। कोशद्रव्यीय वंशागति लिंग सहलग्नता। सहलग्नता व जीन विनियम, प्राण घातक जीन। प्रोटीन संश्लेषण। जैव प्रोद्योगिकी के सिद्धान्त।

प्रोकैरियोट–अनुवंशिकी के मूल तत्व, अनुवंशिक विनिमय, रूपान्तरण, संयुग्मन एवं पारक्रमण। प्लैस्मिड्स व फैस्मिड्स तथा प्रोकैरियोट अनुवंशिकी में उनकी भूमिका। अनुवंशिक अभियांत्रिकी के मूल सिद्धान्त। आर्थिक महत्व के सूक्ष्म जीवन तथा मानव कल्याण में उनका अनुप्रयोग।

भाग–2

वनस्पति शास्त्र

विषाणु–परिभाषा, प्रकृति, संरचना, पारगमन तथा विषाणुजनित रोगों के लक्षण एवं नियंत्रण। जीवाणु–जीवाणु का वर्गीकरण, संरचना, प्रजनन, जीवाणु की सीमा तथा महत्व। लाइकेन–प्राप्ति तथा प्रकृति, संरचना, प्रजनन, वर्गीकरण और आर्थिक महत्व। शैवाल–फ्रिच का वर्गीकरण, प्राप्ति, प्रकृति तथा

Adda247 GET IT ON Google Play

थैलस की संरचना/ग्लीओट्राइकिया आसीलेटोरिया, साइटोनिमा, क्लेमाइडोमोनास, वालवाक्स, उडोगोनियम, कारा, बैट्रेकोस्परमम फ्यूकस, एक्टोकार्पस एवं पेडाइना की प्रकृति संरचना एवं जीवन चक्र।

ब्रायोफाइटा– रिक्सिया, मार्केन्सया, पेलिया, ऐन्थेसीरास, स्फैग्नम एवं फ्येनेरिया स्फैनेरिया की प्राप्ति वितरण संरचना एवं जीवन वृत्त। टैरिडाफाइटा–साइलोटम, लाइकोपोड़ियम, सेलैजिनेला, इक्वीजीटम, एवं मार्सीलिया की पारिस्थितिकी वितरण, संरचना, प्रजनन एवं जीवन चक्र टैरिडोफाइटा में स्टीलर सिस्टम, विषम बीजाणुता तथा सीड हैबिट। जिम्नोर्स्पम– वर्गीकरण, साइकस; पाइनस तथा इफीट्रा की पारिस्थितिकी, वितरण, कारिकी, आन्तरिक संरचना, प्रजनन एवं आर्थिक महत्व। जीवाश्मिकी–पौधों के मुख्य वर्गों के जीवाश्मों की उत्पत्ति एवं विकास के विशेष सन्दर्भ में भूवैज्ञानिक समय सारिणी। जीवाश्मीकरण एवं उनके अध्ययन के तरीके। विश्व की जीवाश्म वनस्पति–जात जीवाश्मिकी की सीमा तथा अनुप्रयोग।

आवृतबीजियों की वर्गिकी– आवृतबीजियों की उत्पत्ति वर्गीकरण (कृत्रिम, प्राकृतिक, फाइलोजेनेटिक) बेन्थम हूकर सिस्टम के विशेष सन्दर्भ में नामकरण, रैननकुलेसी, क्रुसीफेरी, कैपरिडेसी, कुकुरबिटेसी, कम्पेजिटी, मालवेसी, रोजेसी, लीग्यूमिनोसी, सोलैनेसी, एकैन्थेसी, वर्बीनेसी, लैविएटी, इयूफोरविएसी, पामेसी, म्यूसेसी, एवं ग्रैमिनी कुल का अध्ययन क्षेत्र तथा पादपालय तकलीक।

आर्थिक वनस्पति विज्ञान– अग्रलिखित पौधों का वितरण गुण एवं उपयोगिता–लकड़ी–सागौन, शीशम, साखू, चीड़। रेशा–कपास, जूट, नारियल, सनई। तेल–सरसों नारियल, अरंड, मूंगफली। शर्करा–गन्ना, चुकन्दर। औषधिय–ओपियम, सर्पगन्धा। मसाले–धनियाँ, इलायची, कालीमिर्च, लवंग। पेय–चाय, काफी। आकारिकी एवं आन्तरिकी– पादप शरीर एवं उसका विकास, विभाज्येजक तथा परिपक्व ऊतक, कायिक तथा जनक भागों की संकल्पनाएं, जड़ तथा तने में सामान्य तथा असंगत द्वितीयक वृद्धि भारत में पौध आन्तरिकी विकास। कोशिका, ऊतक एवं अंग कल्चर तकनीक। भ्रौणिकी–लघु तथा गुरू बीजाणुजनन के विशेष सन्दर्भ में आवृत बीजियों का जीवन चक्र। बीजाण्ड, भ्रूणकोश, भ्रूणपोष तथा बीज की आकारिकी तथा संरचना। आवृत बीजियों की भ्रौणिकी में आधुनिक प्रवृत्ति। पारिस्थितिकी और पर्यावरण–व्यष्टि तथा समष्टि अध्ययन। समुदाय अध्ययन। पारितंत्र गतिकी, पादप भूगोल, उत्पादन पारिस्थतिकी, प्रदूषण, मानव और पर्यावरण।

कोशिका विज्ञान तथा अनुवंशिकी– कोशिका विज्ञान का इतिहास, गुणसूत्र की संरचना तथा कार्य, गुणसूत्री विपधन, कोशिका विभाजन तथा इसका महत्व। सहलग्नता तथा गुणसूत्र चित्रण, मेन्डलवाद तथा डेन्डेलियन अनुपात से विचनल, पर्यावरणीय तथा हार्मोनल नियंत्रण के विशेष सन्दर्भ, में लिंग निर्धारण उत्परिवर्तन तथा इसका आणविक आधार बहुगुर्णिता तथा विकास में इसका महत्व जीन की आधुनिक संकल्पना, आणविक आनुवंशिकी के सिद्धान्तों पर बल देते हुए कोशिकी तथा आनुवंशिकी शोधों में आधुनिक प्रवृत्ति। शरीर क्रिया विज्ञान–पादप कोशिकाओं का जल संबंध। वाष्पोत्सर्जन, लवण पदग्रहण, प्रकाश संश्लेषण, नाइट्रोजन, स्वांगीकरण, श्वसन, वसा, उपापचय, वृद्धि प्रजनन तथा गमन की शरीर क्रिया विज्ञान। मृदा विज्ञान–मृदा लक्षण, मृदा परिच्छेदिका, मृदा सम्बन्ध, भारत के मृदा प्रकार। निर्मेय मृदा, ऊसर मृदा का उद्धार मृदा अपरदन तथा भूमि संरक्षण।