

उ०प्र० माध्यमिक शिक्षा सेवा चयन बोर्ड

23, एलनगंज, इलाहाबाद-211002

पाठ्यक्रम-प्रवक्ता

वनस्पति शास्त्र (19)

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

ब्रायोफाइटा- रिक्सिया, मार्केन्सिया, पेलिया, ऐन्थेसीरास, स्फैग्नम एवं प्येनेरिया स्फैनेरिया की प्राप्ति वितरण संरचना एवं जीवन वृत्त। टैरिडाफाइटा-साइलोटम, लाइकोपोडियम, सेलैजिनेला, इक्वीजीटम, एवं मार्सीलिया की पारिस्थितिकी वितरण, संरचना, प्रजनन एवं जीवन चक्र टैरिडोफाइटा में स्टीलर सिस्टम, विषम बीजाणुता तथा सीड हैबिट। जिम्नोस्पर्म- वर्गीकरण, साइकस; पाइनस तथा इफीट्रा की पारिस्थितिकी, वितरण, कारिकी, आन्तरिक संरचना, प्रजनन एवं आर्थिक महत्व। जीवाश्मकी-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 जीवाश्मकी की सीमा तथा अनुप्रयोग।

आवृतबीजियों की वर्गीकी- आवृतबीजियों की उत्पत्ति वर्गीकरण (कृत्रिम, प्राकृतिक, फाइलोजेनेटिक) बेन्थम हूकर सिस्टम के विशेष सन्दर्भ में नामकरण, रैननकुलेसी, क्रुसीफेरी, कैपरिडेसी, कुकुरबिटेसी, कम्पोजिटी, 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 गुरु 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 पारिस्थितिकी, 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 बहुगुणिता 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।