बी.एस.सी.- द्वितीय वर्ष

वनस्पति विज्ञान

बीजीय पौधों और उनके सिस्टेमेटिक्स की विविधता

(प्रथम प्रश्नपत्र)

खण्ड - I

अध्याय – 1 बीजीय पौधों के सामान्य लक्षण

बीज स्वभाव की उत्पत्ति, जिम्नोस्पर्म - फल रहित पादप (आवृतीबीजी), फल रहित पादप (जिम्नोस्पर्म) जीवाश्म एवं जीवित बीजीय पादप,जिम्नोस्पर्म के सामान्य लक्षण और उनका वर्गीकरण ,जिम्नोस्पर्म पादपो का उद्‌भव एवं वितरण, भू-वैज्ञानिक समय सारिणी,जीवाश्मीकरण एवं जीवाश्म जिम्नोस्पर्म,

खण्ड - II

अध्याय – 2 पाइनस, साइकस और इफैड्रा '

पाइनस-बाह्य आकारिकी तथा जननांग आन्तरिक आकारिकी जड़, तना, पत्री, जनन तथा जीवन चक्र, साइकस-बाह्य आकारिकी तथा जननांग आन्तरिक आकारिकी जड़, तना, पत्री, जनन तथा जीवन चक्र, इफैड्रा-बाह्य आकारिकी तथा जननांग आन्तरिक आकारिकी जड़, तना पत्री, जनन तथा जीवन चक्र

खण्ड - III

अध्याय – 3 आवृतबीजी

आद्य आवृतबीजी, आवृतबीजी वर्गिकी इतिहास, उद्‌देश्य और मूलभूत अवयव पहचान, वर्गिकीय साहित्य, वानस्पतिक नामकरण सिद्वान्त व नियम

अध्याय – 4 आवृतबीजी का वर्गीकरण

आवृतीबीजी पौधों का वर्गीकरण, वर्गीकरण के सामान्य लक्षण बैन्थम और हुकर, एन्गलर और प्रैन्टल वर्गीकरण

खण्ड - IV

अध्याय – 5 आवृतबीजी के कुछ कुलों का वर्णन

क्रूसीफेरी (ब्रैसेकेसी), मालवेसी, रूटेसी फेबेसी, ऐपिऐसी, एकेन्थेसी, एपोसाइनेसी, सोलेनसी, लेमिएसी, यूफोर्बिएसी, लिलिएसी, पोऐसी

बी.एस.सी.- द्वितीय वर्ष

वनस्पति विज्ञान

पुष्पीय पौधों में संरचना-विकास तथा पुनः प्रजनन

(द्वितीय प्रश्नपत्र)

खण्ड - I

अध्याय 1 : पुष्पीय पौधों की मूलभूत संरचना

उदेश्य, प्रस्तावना, पुष्पीय पौधों की मूलभूत संरचना, पादप स्वरूपों में विविधता, एकवर्षीय, द्विवर्षीय तथा बहुवर्षीय, जिम्नोस्पर्म, एकबीजपत्री तथा द्विबीजपत्री पौधों का उद्‌भव एवं स्वभाव, वृक्ष : सर्वाधिक वृहत्काय एवं दीर्घजीवी पादप

खण्ड - II

अध्याय 2 : प्ररोह तन्त्र

प्ररोह शीर्षस्थ मेरीस्टेम, एकबीज पत्री तने की प्राथमिक संरचना, द्विबीज पत्री तने की प्राथमिक संरचना, द्विबीज पत्रियों में प्राथमिक प्ररोह संवहनीकरण प्ररोह में संवहनीकरण, एधा की उत्पत्ति व कार्य, द्वितीयक जाइलम का निर्माण, वृद्धि वलय (वार्षिक वलय) रसकाष्ठ एवं अन्त काष्ठ, द्वितीयक फ्लोएम की संरचना, कार्य तथा, परित्वक के साथ सम्बन्ध

खण्ड - III

अध्याय 3 : मूल तन्त्र, पर्ण

पर्ण : उत्पत्ति, विकास, पत्ती का आभाव व आकृति में विविधता, पत्ती की आन्तरिक संरचना प्रकाश संस्लेषण तथा जल हानि के सम्बन्ध में, पर्ण विलगन तथा पर्णजीर्णता, मूल तंत्रः मूल शीर्षस्थ मेरीस्टेम, प्राथमिक व द्वितीयक ऊतकों में विमेद और उनके कार्य, जड़ों का रूपान्तरण, संग्रहण, स्वसन, प्रजनन सूक्ष्मजीवों के साथ अन्योन्य् क्रियाऐं

खण्ड - IV

अध्याय 4 : पुष्प

पुष्प—एक परिवर्धित तना, संरचना, विकास तथा पुष्प के प्रकार पुष्प का कार्य, पराग कोष और स्त्रीकेसर की संरचना नर और मादा बीजाणुद्‌मिद, **परागण**—परागण के प्रकार, परागण कारकों को आर्कषित, करने के कारण, परागकण तथा वर्तिका क्रिया, स्वयं अनिषेच्यता, द्विनिषेचन, बीज का निर्माण भ्रूणकाय तथा भ्रूण का निर्माण फल निर्माण तथा परिवर्धन

अध्याय 5 : बीज का महत्व

बीज का विकास, बीजों में निलंबित सजीवन या सजीविन, बीजों का महत्व, बीजों में पारिस्थितिकी अनुकूलन, प्रकीर्णन की विधियाँ (युक्तियाँ), कर्यिक प्रवर्धन, गाफिटंग महत्व

वनस्पति विज्ञान भाग - 2

(प्रायोगिक)

विषय सूची

अध्याय –1 : विद्यार्थियों के लिए प्रयोगशाला संबंधी निर्देश

अध्याय –2 : पुष्पीय पौधों का वर्गीकरण

अध्याय –3 : विभिन्न कुलों के प्रमुख पादपों का अध्ययन

अध्याय –4 : आवृतबीजी : सामान्य आकारिकी एवं आंतरिक संरचना का अध्ययन

अध्याय –5 : आवृतबीजी : सामान्य जड़, तना एवं पत्ती की आंतरिक संरचना का अध्ययन

अध्याय –6 : पादप भ्रूण–विज्ञान

अध्याय –7 : वर्धी प्रसारण