

बी.एस.सी. (वनस्पति विज्ञान) I - सेमेस्टर 2017

परीक्षा योजना	अवधि	अधिकतम अंक	न्यूनतम अंक
प्रश्न पत्र –I	3 घंटे	60	24
प्रश्न पत्र –I	3 घंटे	60	24
पायोगिक परीक्षा	4 घंटे	50	18

प्रश्न पत्र –I शैवाल एवं ब्रायोफायटा

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 60

इकाई– I

शैवाल :- सामान्य गुण, वर्गीकरण एवं आर्थिक महत्व, शैवालो में जीवन चक्र प्रारूप

इकाई– II

सायनोफाइसी का सामान्य विवरण, आर्थिक महत्व, नोस्टोक एवं ओसिलेटोरिया का जीवन इतिहास, क्लोरोफाइसी का सामान्य विवरण, महत्वपूर्ण लक्षण एवं जीवन इतिहास :- यूलोथ्रिक्स, वोल्वोक्स, ऊडोगोनियम, कोलियोकीट एवं कारा

इकाई– III

सामान्य गुण, महत्वपूर्ण लक्षण एवं जीवन इतिहास—जेन्थोफाइसी: वाउचेरिया, फियोफाइसी: एक्टोकार्पस, सारगासम, रोडोफाइसी : पोलीसाइफोनिया

इकाई– IV

ब्रायोफायटा : सामान्य लक्षण, वर्गीकरण, आर्थिक महत्व एवं पीढ़ी एकांतरण

इकाई– V

संरचना, प्रजनन एवं आर्थिक महत्व – हिपेटिकोप्सिडा: रिक्सिया, प्लेजियोकाज्मा, माकन्शिया एवं पोरेला, एन्थोसिरोटोप्सिडा: एन्थोसिरोस, ब्रायोप्सिडा : स्फेगनम, ऐन्ड्रिया एवं पोलीट्राइकम

प्रश्न पत्र –II कवक, सूक्ष्मजीव एवं पादप रोग

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 60

इकाई– I

कवक :— सामान्य गुण, वर्गीकरण एवं आर्थिक महत्व, मैस्टिगोमायकोटिना के मुख्य लक्षण एवं जीवन इतिहास : फायटोपथोरा

इकाई– II

मुख्य लक्षण एवं जीवन इतिहास – ऊमाइकोटिना : एल्बूगो, एस्कोमाइकोटिना : सेकेरोमाइसीज, पेनीसिलियम, एरीसायफी एवं न्यूरोस्पोरा

इकाई– III

मुख्य लक्षण एवं जीवन इतिहास – बेसिडियोमाइकोटिना : पक्सीनिया, अस्टीलागो एवं एगेरिकस, ड्यूटेरोमाइकोटिना : कोलटोट्राइकम एवं अल्टरनेरिया

इकाई– IV

विषाणु एवं जीवाणु : विषाणुओं एवं माइकोप्लाज्मा का सामान्य विवरण, जीवाणु की संरचना, पोषण, प्रजनन एवं आर्थिक महत्व, सायनोजीवाणु का सामान्य विवरण

इकाई– V

पादप व्याधियां एवं लाइकेन्स का सामान्य विवरण, हरित बाली रोग, श्वेत किट्ट, गेहूँ में किट्ट रोग, स्मट रोग, सिट्रस कैंकर, टोबेको मोजेक रोग, बेंगन में लघुपर्णी रोग के बारे में विशेष अध्ययन

प्रायोगिक कार्य

निम्न शेवाल का सूक्ष्मदर्शी की सहायता से अध्ययन: नोस्टोक, ओसिलेटोरिया, यूलोथ्रिक्स, डिक्टोयोटा, क्लेमाइडोमोनास, वाल्वॉक्स, कोलियोकीट, ऊडोगोनियम, वाउचेरिया, कारा, एक्टोकापस, सारगेसम पोलीसाइफोनिया विभिन्न प्रकार के जीवाणुओं का अध्ययन स्थानीय प्राप्त पादप व्याधियां जो विषाणु, माइकोप्लाज्मा, जीवाणु और कवकों के कारण उत्पन्न होती है का अध्ययन टी.एम.वी., बेंगन का लघुपर्णी रोग, सीइट्रस कैंकर, बाजरे का हरित बालो रोग, इथर डीजीज ऑफ बाजरा बाह्य

आकारिकी एवं सूक्ष्मदर्शी अध्ययन : ब्रायोफाइटा रिक्सिया, मार्केन्शिया, प्लेजियोकाज्मा, एंथोसिरोस, स्फेगनम, ऐन्ड्रिया एवं पोलीट्राइकम

अंक विभाजन

प्रायोगिक परीक्षा एक दिवस में 4 घंटे की अवधि की आयोजित की जायेगी, जिसमें अंको का वितरण निम्न प्रकार से होगा।

	विद्यार्थी	
	नियमित	पूर्व
1. स्लाइड निर्माण, माउटिंग एवं पहचान – शवाल	5	7
2. स्लाइड निर्माण, माउटिंग एवं पहचान –ब्रायोफायटा	5	7
3. स्लाइड निर्माण, माउटिंग एवं पहचान – कवक	6	8
4. जीवाणु अभिरंजन	3	4
5. पादप रोग (प्रतिदर्श /माउटिंग)	3	4
6. प्रतिदर्श 1–5	15	15
7. मौखिक	5	5
8. प्रायोगिक रिकार्ड	8	—
कुल	50	50

B.Sc. (Botany) I Semester-2017

Scheme	Duration	Max.Marks	Min.marks
Paper-I	3hrs	60	24
Paper-II	3hrs	60	24
Practicals-	4hrs	50	18

Paper-I Algae and Bryophyta

Duration: 3 Hrs

Max. Marks:60

Unit-I

Algae : General Characters, Classification and economic importance, life cycle pattern in algae.

Unit-II

General account of Cyanophyceae, economic importance, life history of *Nostoc* and *Oscillatoria*, General account, Important features and life history of Chlorophyceae: *Ulothrix*, *Volvox*, *Oedogonium*, *Coleochaete* and *Chara*.

Unit-III

General Characters, Important features and life history of Xanthophyceae-*Vaucheria*, Phaeophyceae.- *Ectocarpus*, *Sargassum*, Rhodophyceae-*Polysiphonia*.

Unit-IV

Bryophyta : General Characteristics and classification of bryophyta, economic importance and alternation of generation.

Unit-V

Structure, reproduction and economic importance of Hepaticopsida-*Riccia*, *Plagiochasma*, *Marchantia* and *Porella*, Anthocerotopsida-*Anthoceros*, Bryopsida-*Sphagnum*, *Andreaea* and *Polytrichum*.

Paper-II Fungi, Microbes and plant disease

Duration: 3 Hrs

Max.Marks:60

Unit-I

Fungi : General Characters, classification and economic importance. Important features and life history of mastigomycotina-*Phytophthora*.

Unit-II

Important features and life history of Oomycotina-*Albugo*, Ascomycotina-*Saccharomyces*, *Penicillium*, *Erysiphae*, *Neurospora*.

Unit-III

Important features and life history of Basidiomycotina-*Puccinia*, *Ustilago* and *Agaricus*, Deuteromycotina-*Colletotrichum* and *Alternaria*.

Unit-IV

Viruses and Bacteria: General account of viruses and mycoplasma, Bacteria-structure, nutrition, reproduction and economic importance, General account of cyanobacteria.

Unit-V

Plant diseases and general account of lichens, special studies about green ear disease, white rust, stem rust disease of wheat, smut disease, citrus canker, Tobacco mosaic disease, Little leaf disease of brinjal.

Books Recommended :

1. Vashistha, B.R. 1989, Algae, S. Chand and Co. Delhi.
2. Vashistha, B.R. 1989, Fungi, S. Chand and Co. Delhi.
3. Pandey S.N. & other. 1995, A Text Book of Botany Vol. I, Vikas Publications Dehli.
4. Pandey S.N. & other 1995, A Text Book of Botany Vol. II, Vikas Publications Dehli.

PRACTICAL

Microscopic preparation and study of the following algal material: *Nostoc*, *Oscillatoria*, *Ulothrix*, *Dictyota*, *Chlamydomonas*, *Volvox*, *Coleochaete*, *Oedogonium*, *Vaucheria*, *Chara*, *Ectocarpus Sargassum* and *Polysiphonia*.

Staining of different types of Bacteria.

Study of some locally available plant diseases caused by Viruses. Mycoplasma, Bacteria and Fungi in field/laboratory.

TMV, Little leaf of Brinjal. Citrus canker.

Green ear disease of Bajra.

Study of External morphology and microscopic preparations of following Bryophytes: *Riccia*, *Marchantia*, *Plagiochasma*, *Anthoceros*, *Sphagnum* *Andreaea* and *Polytrichum*.

Marking Scheme

There shall be a practical examination of four hours duration and the distribution of marks shall be as follows:-

	Students	
	Reg.	Ex.
1. Preparation, Mounting and Identification of Algae	5	7
2. Preparation, Mounting and Identification of Bryophyta	5	7
3. Preparation, Mounting and Identification of Fungi	6	8
4. Bacterial Staining	3	4
5. Plant disease (specimen/mounting)	3	4
6. Spots 1-5	15	15
7. Viva-Voce	5	5
8. Practical Record	8	-
TOTAL	50	50