

I B. Sc - BOTANY SYLLABUS THEORY
PAPER-II SEMESTER- II – W.E.F.2015-16
Paper –II T: Diversity of Archaeogoniatae & plant Anatomy
Total hours of teaching 60 hrs @ 4 hrs per week

UNIT – I: BRYOPHYTA (12hrs)

1. **Bryophyta:** General characters and classification (up to classes).
2. **Structure, reproduction** and Life history of *Marchantia*, and *Funaria*
3. Evolution of Sporophyte in Bryophytes.

UNIT - II: PTERIDOPHYTA (12 hrs)

1. **Pteridophyta:** General characters and Classification (up to classes).
2. **Structure, reproduction** and life history of *Lycopodium*, and *Marsilea*
2. Heterospory and seed habit
4. Stelar Evolution in Pteridophytes

UNIT – III: GYMNOSPERMS (12 hrs)


1. **Gymnosperms:** General characters and classification (upto classes).
2. Morphology, Anatomy, reproduction and life history of *Pinus*, *Gnetum*

UNIT –IV: Tissues And Tissue systems (12 hrs)

1. **Tissues** – meristematic and permanent tissues (simple and complex)
2. Shoot apical meristem and its histological organisation
3. Root apical meristem and its histological organization

UNIT – V. Secondary growth (12 hrs)

1. Anomalous secondary growth in *Dracaena*, *Boerhavia* and *Bignonia*
 2. Wood structure – general account. Study of local timbers Teak, Rosewood, Red sanders and *Terminalia tomentosa*
-


 (R. Saraswatny)
 BOS Chairman
 Botany

I B.Sc BOTANY
PRACTICAL SYLLABUS: PAPER II-SEMESTER -II
Paper-IIP: Diversity of Archaeogniatae & plant Anatomy
Total hours of laboratory Exercises 45 hrs @ 3 per week

1. Morphology (vegetative and reproductive structures), anatomy of the following taxa :
a) *Marchantia*, b) *Funaria* c) *Lycopodium* d) *Pinuse* e) *Gnetum*

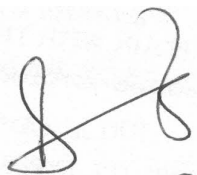
2. ANATOMY

1. Demonstration of double staining technique.
2. Tissue organization in root and shoot apices using permanent slides
3. Preparation of double staining slides
4. Anomalous secondary structure: Examples as given in theory syllabus.
5. Microscopic study of wood in T.S., T.L.S. and R.L.S.
6. Field visits

I (B.Sc.,BOTANY
PRACTICAL SYLLABUS: PAPER I-SEMESTER -II
IIP: Diversity of Archaeogniatae & plant Anatomy


- | | |
|---|---------------|
| 1. Section cutting of A material
(Slide 3 marks, diagrams-3 marks, Identification-3 marks) | 9 Marks |
| 2. Section cutting of B material
(Slide 3 marks, diagrams-3 marks, Identification-3 marks) | 9 Marks |
| 3. Section cutting of C material
(Slide 4 marks, diagrams-3 marks, Identification-3 marks) | 10 Marks |
| 4. Identification of spotters D,E,and F | 3x4 =12 marks |
| 5. Record (submission compulsory)
marks | 10 |

Total : 50 Marks


(R. Saraswatny)
BOS Chairman
Botany

Key:

- A. Bryophyta/Pteridophyta material
 - B. Gymnosperm material.
 - C. Anatomy material
 - D. Whole specimen or permanent slide of Bryophyta/ Pteridophyta
 - E. Whole specimen or permanent slide of Gymnosperm
 - F. Whole specimen or permanent slide of wood
-


(R. Saraswatny)
BOS Chairman
Botany

I B.Sc., Botany
Paper - II, Semester - II
Theory Model Question Paper
Paper - II T-Diversity of Archegoniatae and Plant Anatomy
ఆర్కిగోనియా సహిత మొక్కలలో వైవిధ్యము మరియు మొక్కల అంతర్నిర్మాణ శాస్త్రము

Time : 3 hrs

Max. Marks: 75

SECTION - A

సెక్షన్ - ఎ

(Short Answer type questions)

Answer any **FIVE** of the following questions.

5X5=25M

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

Draw neat and labelled diagram where ever necessary.

అవసరమైన చోట పటములు గీసి భాగములను గుర్తించుము.

1. Funaria protonema - ఫ్యునేరియా ప్రోటోనీమా
2. Lycopodium cone - లైకోపోడియం శంఖువు
3. Female gametophyte in Marsilea - మార్సీలియా స్త్రీ సంయోగ బీజదం
4. Morphology of pinus - పైనస్ బాహ్య స్వరూపం
5. Male cone of Gnetum - నీటమ్ పురుష శంఖువు
6. Parenchyma - మృదుకణజాలం
7. Tunica corpus theory - ట్యూనికా కార్పస్ సిద్ధాంతం
8. Dracaena Stem - డ్రాసీనా కాండము

SECTION - B

సెక్షన్ - బి

(Essay type questions)

Answer **ALL** questions.

5X10=50M

ఈ క్రింది వానిలో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. a) Write an essay on general characters of Bryophyta.
బ్రయోఫైటా సాధారణ లక్షణాలను గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.
(or)
b) Give an account on sexual reproduction in marchantiat.
మార్కాంషియలో లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి గూర్చి వివరించుము.
10. a) Describe the external and internal features of Lycopodium.
లైకోపోడియం బాహ్య స్వరూపము మరియు అంతర్నిర్మాణమును గూర్చి వివరించండి.
(or)
b) Write an essay on heterospory and seed habit.
భిన్న సిద్ధబీజత మరియు విత్తన ధారణ గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

11. a) Describe the internal structure of pinus needle and add a note on its xerophytic characters.
పైనస్ నీడిల్ అంతర్నిర్మాణమును వర్ణింపుము. మరియు దాని యొక్క ఏడారి మొక్కల లక్షణాలు తెలుపుము.

(or)

- b) Explain the embryogeny in Gnetum

నీటమ్ యొక్క పిండజననాన్ని గూర్చి వివరించండి.

12. a) Write an essay on complex tissues.

సంక్లిష్ట కణజాలము గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

(or)

- b) Discuss about various theories regarding the organisation of root apex.

వేరు 6గ్ర నిర్మాణమును వివరించే వివిధ సిద్ధాంతాలను వివరించండి.

13. a) Describe anomalous secondary growth in Bignonia stem?

బిగ్నోనియ కాండంలో జరిగే అసంగత ద్వితీయ వృద్ధిని గూర్చి వివరించండి.

(or)

- b) Describe the wood structure and uses of Teak wood, Rose wood, Red sanders and Terminalia tomentosa.

టీకు, రోజ్‌వుడ్, ఎర్రచందనం, మరియు టెర్మినేలియా టొమెంటోసల యొక్క కలప లక్షణాలు మరియు ఉపయోగాలు గురించి వ్రాయుము.

* * *