



Specializare: AGRICULTURĂ ZI / ID

## TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

recomandate candidaților la examenul de diplomă, sesiunea - iunie 2024,  
pentru proba scrisă de *Evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate*

### Disciplina: ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

1. Factorii ecologici și modul lor de acțiune.
2. Ecosistemul - unitatea structurală și funcțională a ecosferei. Dinamica ecosistemelor.
3. Ecosistemul agricol: definiție, clasificare, caracteristici, structură și funcții.
4. Ecosistemele și acțiunea antropică.
5. Activități destinate protecției mediului.

#### Bibliografie:

1. Jitoreanu G.(coordonator), 2020 – *Tratat de Agrotehnică*. Subcapitolul 14.2.2. Agricultura biologică/ecologică/organică (p.1222-1223); Subcapitolul 14.2.8. Agricultura durabilă (p. 1227-1237). Editura "Ion Ionescu de la Brad", Iași;
2. Maxim A., 2008 – *Ecologie generală și aplicată*. Editura "Rizoprint", Cluj Napoca;
3. Slabu Cristina, Covașă Mihaela, 2021 – *Ecologie și protecția mediului - suport de studiu pentru studenți*. Ediția a 2-a. Editura "Ion Ionescu de la Brad", Iași.

### Disciplina: FIZIOLOGIA PLANTELOR

1. FIZIOLOGIA CELULEI VEGETALE
  - Structura și funcțiile componentelor celulare
  - Schimbul de apă dintre celula vegetală și mediul extern
2. REGIMUL DE APĂ AL PLANTELOR
  - Absorbția apei de către plante
  - Forțele care determină urcarea apei în plantă
  - Eliminarea apei din plante
3. FOTOSINTEZA
  - Definiția și importanța fotosintezei
  - Organele și organitele fotosintezei
  - Pigmenții fotosintetici

Influența factorilor externi și interni asupra fotosintezei

#### 4. CREȘTEREA PLANTELOR

Etapele de creștere celulară

Influența factorilor externi și interni asupra creșterii plantelor

Fenomene legate de creștere

Substanțe bioactive sintetice

#### 5. DEZVOLTAREA PLANTELOR

Etapele determinismului înfloririi

Influența factorilor externi asupra înfloririi

Influența factorilor interni asupra înfloririi

Fiziologia fructificării

### **Bibliografie:**

1. Jităreanu Carmenica Doina, 2007 – *Fiziologia plantelor*. Edit. "Ion Ionescu de la Brad", Iași. Capitolele 2, 3, 5, 8 și 10.
2. Jităreanu Carmenica Doina, Marta Alina Elena, 2018 - Fiziologie vegetală (Manual de studiu pentru studenți), Edit. Ion Ionescu de la Brad, Iași. Capitolele 2, 3, 5, 8 și 10
3. Jităreanu Carmen Doina, Alina Elena Marta, 2020, *Lucrări practice de fiziologia plantelor (vol.I)*, Edit. Ion Ionescu de la Brad, Iasi

### **Disciplina: GENETICĂ**

1. Bazele celulare ale eredității și variabilității.
2. Bazele moleculare ale eredității.
3. Noțiuni de inginerie genetica.
4. Ereditate mendeliană.
5. Interacțiunea genelor.

### **Bibliografie:**

1. Țirdea Gh., 2002 – *Genetică vegetală*, editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. Tomozei I., Țirdea Gh., 1984 – *Genetică*, curs lito I. A. Iași.

### **Disciplina: AGROCHIMIE**

1. Bazele agrochimice ale fertilizării în raport cu cerințele plantelor
  - Cerințele plantelor in elemente nutritive
  - Compoziția chimica a plantelor
  - Clasificarea elementelor nutritive
  - Echilibrul nutritiv al plantelor
  - Absorbția radiculara
2. Solul - mediul de nutriție natural pentru plante și de aplicarea îngrășămintelor și amendamentelor
  - Solul - alcătuirea generală a solului - fazele solului
  - Coloizii solului, def., clasificare, potențialul electric, micela coloidală
  - Procesele schimbului de ioni din sol



- Factorii care influențează mobilitatea elementelor in sol
- 3. Ameliorarea compoziției ionice a solurilor
  - Corectarea compoziției ionice a solurilor acide
  - Ameliorarea solurilor saline si alcalice
- 4. Îngrășămintele - mijloc de sporire a fertilității și producției agricole
  - Îngrășămintele chimice – def., clasificare, factori care influențează eficiența utilizării îngrășămintelor.
  - Proprietățile fizice si chimice ce condiționează calitatea îngrășămintelor
  - Îngrășămintele chimice – îngrășămintele simple cu macroelemente de ordin primar, secundar si cu microelemente, îngrășămintele complexe
  - Îngrășămintele organice
- 5. Stabilirea dozelor de îngrășămintele
  - Principii de baza ale fertilizării plantelor de câmp
  - Stabilirea DOE (kg/ha s.a ), DOS ( kg/ha s.a ), NIO ( t/ha )

#### **Bibliografie:**

1. Avarvarei I. și colab., 1997 – Agrochimie, Editura Sitech, Craiova. (capitolele II, III, IV, V, VII)
2. Mariana Volf, 2008 - Agrochimie , Editura Renaissance, Bucuresti ( capitolele II,III, IV, VI )
3. Mariana Volf, Lucian Raus, 2023 – Agrochimie, Editura Pim, Iasi (capitolele II,III, IV, VI )

### **Disciplina: AGROTEHNICĂ**

1. Factorii de vegetație și metodele de dirijare a lor
2. Lucrările solului, semănatul și lucrările de îngrijire ale culturilor
3. Buruienile din culturile agricole
4. Metode de combatere a buruienilor
5. Agrotehnica diferențiată pe soluri slab productive.

#### **Bibliografie:**

1. G. Jităreanu, 2019 - *Agrotehnica*. ISBN 978-973-147-330-7.
2. G. Jităreanu, C. Ailincăi, 2016 - *Agrotehnica*. ISBN 978-973-147-183-9.

### **Disciplina: BAZĂ ENERGETICĂ ȘI MAȘINI AGRICOLE**

1. Echipamentul de lucru al tractoarelor agricole
2. Mașini pentru lucrările solului.
3. Mașini pentru semănat și plantat.
4. Mașini pentru chimizarea agriculturii.
5. Mașini pentru recoltarea culturilor agricole.

#### **Bibliografie:**

1. Notițe curs.
2. Cazacu D., Roșca R. 2017 – Tractorul pe înțelesul tuturor (ediția II revizuită și adăugită), Edit. PIM, Iași.
3. Tudor Alexandru 2010 – Mașini agricole, Ed. Sitech, 2010

4. Toma Dragoș, Tr.Neagu, și colab.- Tractoare și mașini agricole(II),Edit. Didactică și Pedagogica

## Disciplina: **CULTURA PAJIȘTILOR ȘI A PLANTELOR FURAJERE**

1. Îmbunătățirea pajiștilor prin lucrări de suprafață
2. Înființarea pajiștilor temporare
3. Folosirea pajiștilor prin pășunat și cosit
4. Tehnologiile de cultură la plante furajere (porumb siloz, sorg furajer, sfeclă furajeră, lucernă, trifoi roșu, sparțetă)
5. Conservarea furajelor prin însilozare (categoriile de nutrețuri însilozate, procese biologice și biochimice, metode de însilozare, tipuri silozuri)

### **Bibliografie:**

1. Vîntu V., Samuil C., Stavarache M., 2017 - Cultura pajiștilor și a plantelor furajere-îndrumător de lucrări practice. Editura "Ion Ionescu de la Brad" Iași
2. Vîntu Vasile (coord.), Moisuc Al., Motcă Gh., Rotar I., 2004 – Cultura pajiștilor și a plantelor furajere. Ed. "Ion Ionescu de la Brad" Iași.
3. Vîntu Vasile – note de curs, 2023.

## Disciplina: **ENTOMOLOGIE**

1. Morfologia externă a insectelor.
2. Dezvoltarea insectelor.
3. Factorii climatici biotici.
4. Dăunătorii culturilor de cereale și combaterea integrată a lor.
5. Dăunătorii culturilor de plante legumicole și combaterea integrată a lor.

### **Bibliografie:**

1. Filipescu C., Georgescu T., Talmaciu M., 1991 - *Entomologie*, caiet de lucrări practice, uz intern, U.A.M.V. Iasi. 94 pag.
2. Ghizdavu I., și colab., 1997- *Entomologie agricolă*, Editura didactică și Pedagogică, București.
3. Tălmaciu M. - Note de curs.

## Disciplina: **FITOPATOLOGIE**

### **Fitopatologie generală**

1. Noțiuni generale privind agenții patogeni și bolile plantelor.
2. Caracterile generale ale agenților patogeni, rezistența plantelor față de agenții patogeni și măsurile de prevenire și combatere a agenților patogeni la plantele de cultură.

### **Fitopatologie specială**

3. Bolile cerealelor (cereale păioase și porumb).
4. Bolile plantelor tehnice (plante uleioase, tuberculifere și rădăcinoase).



5. Bolile leguminoaselor pentru boabe si ale plantelor de nutreț.

### **Bibliografie:**

1. Ulea, E., 2001 – *Protecția plantelor- Fitopatologie*, Ed. Ion Ionescu da la Brad Iași, 191 p., ISBN 973-8014-49-2
2. Ulea E., 2018 – *Fitopatologie- Note de curs*.
3. Iacob Viorica, Ulea, E., Puiu I., 1998 – *Fitopatologie agricola*, Ed. Ion Ionescu da la Brad Iași. 214 p., ISBN:973-98978-0-0.

## **Disciplina: FITOTEHNIE**

1. Cereale
2. Leguminoase pentru boabe
3. Plante oleaginoase
4. Plante textile
5. Plante tuberculifere și rădăcinoase

### **Bibliografie:**

1. Puiu I., Robu T., 2023 – *Fitotehnie. Cereale*, Ed. “Ion Ionescu de la Brad” Iași.
2. Roman Ghe., Tabără V., Robu T., Pîrșan P., Ștefan M., Axinte M., Morar G., Cernea S., 2015 – *Fitotehnie, vol. I, Cereale și leguminoase pentru boabe*, Editura Universitară, București.
3. Roman Ghe., Tabără V., Robu T., Pîrșan P., Ștefan M., Axinte M., Morar G., Cernea S., 2012 – *Fitotehnie, vol. II, Plante tehnice*, Editura Universitară, București.

## **Disciplina: PEDOLOGIE**

1. Constituenții organici ai solului și formarea lor
  - Indicii folosiți la caracterizarea humusului
  - Tipuri de humus
  - Importanța humusului din sol
2. Proprietăți morfologice
  - Clasificarea și descrierea morfologică a structurii solului
  - Degradarea structurii solului
  - Importanța agronomică a structurii și metodele de refacere
3. Proprietățile fizice ale solului
  - Clasificarea texturală a solului
  - Variația texturii pe profilul solului
  - Volumul edafic
  - Semnificația texturii



4. Clasa Cernisoluri (CER)
  - Cernoziomurile (CZ)
  - Faeoziomurile (FZ)
5. Clasa Luvisoluri (LUV)
  - Preluvosolurile (EL)
  - Luvosolurile (LV).

**Bibliografie:**

1. Filipov Feodor, 2005 –PEDOLOGIE. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași

Președinte de comisie,  
Prof. univ. dr. Denis ȚOPA



Secretar,  
Șef. lucr.dr. Daniel GALEȘ

