

## **Biologia solurilor (ANUL I, SEMESTRUL II)**

**Nr. credite transferabile 5**

### **Statutul disciplinei**

**Disciplină de aprofundare (obligatorie)**

### **Titular disciplină**

**Prof.univ. dr. Eugen ULEA**

### **Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)**

În cadrul programei analitice se urmărește însușirea de către studenți a cunoștințelor privind etiologia, simptomatologia, epidemiologia și măsurile de prevenire și combatere a bolilor la plante. La lucrările practice se urmărește familiarizarea studenților cu tehnica de lucru în laboratoarele de protecția plantelor, cat și cu recunoașterea bolilor

Să înțeleagă distribuția bolilor la nivelul ecosistemelor din țara noastră.

Să poată identifica cauzele reale ale bolilor și să poată lua decizia corectă privind prevenirea și combaterea acestora luând în considerare protecția ecosistemelor.

### **Conținutul disciplinei (programa analitică)**

<b>Curs (Capitole/subcapitole)</b>
Componentele inerte ale solului.
Componentele vii ale solului
Activitatea biologică a solului
Efectele mediului asupra microorganismelor
Interacțiunile dintre microorganisme și plante
Posibilități de modificare a proceselor din sol

<b>Lucrări practice</b>
Izolarea și numărarea bacteriilor și ciupercilor din sol
Izolarea și numărarea algelor și protozoarelor
Izolarea și numărarea nematozilor și artropodelor
Evaluarea biomasei din sol
Determinarea emisiei de CO <sub>2</sub> în rizosferă
Măsurarea activității enzimatice a solului
Testarea acțiunii produselor xenobiotice asupra microorganismelor

### **Bibliografie**

1. Eliade Gh., Ghinea L., Ștefanic Gh. - Bazele biologice ale fertilității solului. Ed. CERES, București, 1983.
2. Hatman M., Ulea E. - Microbiologie - Curs, Universitatea Agronomică Iași - Centrul de multiplicare, Iași, 1993.
3. Kiss Șt., Ștefanic GH., Pasca Daniela, Drăgan-Bularde Zborovschi, Crișan R. - Enzimologia mediului înconjurător, Ed. CERES, Vol. I - 1991, Vol. II, 1993.

4. Mihăescu Gh., Gavrilă L. - Biologia microorganismelor fixatoare de azot, Ed. CERES, București, 1989.
5. Pierre Davet - Vie microbienne du sol et production végétale
6. Papacostea P. - Biologia solului. Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1976.
7. Zarnea Gh. - Tratat de microbiologie generală, Ed. Academiei Române, București, Vol. I - 1983, Vol. II - 1984, Vol. III - 1986, Vol. IV - 1990, Vol. V - 1994.

### **Evaluare finală**

Specificare	Nr. puncte	Procent din nota finala (%)
Prezența la curs	1	10
Evaluare din timpul semestrului	3	30
Examen	6	60
<b>Nota finală</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### **Persoana de contact**

**Prof. univ. dr. Eugen ULEA**

Facultatea de Agricultură - USV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

Telefon: 0040 232 407426, fax: 0040 232 219175

E-mail: [eulea@uaiasi.ro](mailto:eulea@uaiasi.ro)