

## **2. PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ – ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

PROBA I: Modalitatea de susținere a probei 1 - oral

PROBA a II-a: Susținerea lucrării de licență

Tematica și bibliografia probei 1 - Proba de verificare a cunoștințelor generale

### **Discipline:**

1. Ecologia populațiilor
2. Ecofiziologie vegetală
3. Ecotoxicologie
4. Hidrobiologie
5. Metodologia întocmirii studiilor de impact
6. Etologie

### **Tematică:**

1. Biocenoza – concept; definiție, Caracteristici ale structurii și organizării biocenozelor. Nișa ecologică- definiție; tipuri de nișe, Structura trofică și componentele trofice ale biocenozei, Lanțuri trofice- concept; definiție; tipuri de lanțuri trofice, Rețele trofice
2. Transpirația: definiție, localizare, punere în evidență și măsurarea fenomenului. Mecanismul de deschidere și închidere a stomatelor. Factorii care influențează rata transpirației
3. Fotosinteza: Importanța fotosintezei, considerații generale. Structura aparatului fotosintetic. Pigmenții asimilatori. Biofizica și biochimia fotosintezei. Structura luminii; radiațiile luminoase active în fotosinteză. Absorbția energiei luminoase de către clorofilă și transferul de electroni. Fotofosforilarea și formarea de ATP. Fixarea și reducerea CO<sub>2</sub>, cu formarea de glucide primare, la plantele de tip C3. Fixarea și reducerea CO<sub>2</sub>, cu formarea de glucide primare, la plantele de tip C4. Fixarea și reducerea CO<sub>2</sub>, cu formarea de glucide primare, la plantele de tip CAM (crassulacean acids metabolism). Bilanțul fotosintezei. Factori structurali și factori de mediu care influențează fotosinteza. Variații diurne și sezoniere ale fotosintezei.
4. Căi de pătrundere și eliminare a substanțelor toxice. Factori care influențează toxicitatea. Efectele substanțelor toxice de la nivel subcelular la nivel de sisteme de organe.
5. Zonarea ecologică a ecosistemelor lotice.
6. Dezvoltarea durabilă – delimitări conceptuale. Evaluarea impactului ecologic. Componente, etape). Bilanțul de mediu.
7. Dezvoltarea ontogenetică a comportamentului. Învățarea. Memoria. Forme de învățare.
8. Comunicarea interindividuală. Emisiuni sonore cu funcție de semnal la păsări.

### **Bibliografie minimală:**

1. Botnariuc N., Vădineanu A., 1982. Ecologie, EDP, București
2. Burzo I., Toma S., Olteanu I., Dejeu L., Delian E., Hoza D., 1999 – 2000. Fiziologia plantelor de cultură, vol. 1, 2, 3 Întreprinderea Editorial - Poligrafică Știința, Chișinău
3. Chenzbraun Eugenia., 1978. Comportamentul animalelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București
4. Cociu M., 1999. Comportamentul animal, Ed. All, București.
5. Devlin R., Witham F., 1983. Plant Physiology, Fourth Edition, Willard Grant Press, Boston
6. Gavrilescu E., 2008. Noțiuni generale de ecotoxicologie, Editura Sitech.
7. Măzăreanu C, Pricope F., 2007. Ecologie generală, Editura Universității din Bacău, Bacău.
8. Pârveu C., 2001. Ecologie generală, Ed. Tehnică, București.
9. Botnariuc N., Vădineanu A., 1982. Ecologie, EDP, București.
10. Brînzea G., 2018. Ecologie generală -Note de curs.
11. Popescu Monica, 2021. Ecofiziologie vegetală, note de curs
12. Stugren B., 1982. Bazele ecologiei generale, Editura științifică și enciclopedică, București
13. Taiz L., Zeiger E., 1999. Plant Physiology, Second Edition, Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts.
14. Ciupagea C., Manoleli D., Niță V., Papatulică M., Stănculescu M., 2006. Direcții strategice ale dezvoltării durabile în România. Institutul european din România. 178 p.
15. Petrescu-Mag R.M., 2011. Protecția mediului în contextul dezvoltării durabile. Legislație și instituții. Editura Bioflux, Cluj Napoca, 362 p.
16. Rojanschi V., Bran F., Diaconu S., Grigore F., 2004. Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu. Editura ASE, București, 492 p.
17. \*\*\* Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României. Orizonturi 2013-2020
18. Vlăduțu Alina Mihaela, 2005 - Elemente de ecologie. Limnologia apelor curgătoare, Editura Universității din Pitești