



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ – BUCUREȘTI



FACULTATEA
DE AGRICULTURĂ

SPECIALIZAREA de BIOLOGIE

Forma de învățământ: - cursuri de zi
- cursuri cu frecvență redusă

Durata studiilor: 3 ani

TE M A T I C Ă

EXAMEN de LICENȚĂ – sesiunile iunie 2011, februarie 2012

PROBA 1 - Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

– *susținere scrisă* –

BIOLOGIE VEGETALĂ

1. Celula ca sistem biologic. Componente principale (apariție, evoluție, diferențiere).
2. Reproducerea celulară; asemănări și deosebiri între mitoză și meioză.
3. Caracterele generale ale talofitelor, clasificare, speciile importante. Exemple.
4. Caracterele generale ale gimnospermelor, clasificare, speciile importante. Exemple.
5. Caracterele generale ale angiospermelor în comparație cu ferigile și gimnospermele.
6. Absorbția apei și a elementelor minerale de către plante.
7. Mecanismul procesului de fotosinteză la plantele de tip C3, C4, CAM.
8. Mecanismul procesului de respirație aerobă.
9. Creșterea și dezvoltarea plantelor.
10. Încrengătura *Cyanophyta* (alge albastre): caractere generale, elemente de morfologie, particularități de reproducere, reprezentanți.
11. Încrengătura *Chlorophyta* (alge verzi): caractere generale, elemente de morfologie, particularități de reproducere, reprezentanți.
12. Inducerea și selecția mutațiilor la plantele cu înmulțire vegetativă.
13. Variații în numărul de cromozomi ai complexului cromozomal al plantelor (Monoploidia și haploidia. Poliploidia. Autopoliploidia. Allopoliploidia. Aneuploidia. Monosomia ($2n - 1$). Nullisomia ($2n - 2$). Trisomia și tetrasomia).
14. Părțile componente ale unei semințe și originea lor în ovul. Clasificarea semințelor, exemple. Dispozitivele adaptative ale semințelor care ajută diseminarea (răspândirea) lor.
15. Caracterizarea biotopului prin intermediul factorilor climatici.

BIOLOGIE ANIMALĂ

16. Caracterele generale ale protozoarelor.
17. Dezvoltarea ontogenetică a metazoarelor.
18. Celula animală ca sistem biologic. Componente principale,
19. Organismul animal ca sistem biologic.

20. Originea și evoluția vertebratelor.
21. Factorii evoluției: variabilitatea, relațiile cu mediul, selecția naturală.
22. Populații și subpopulații de limfocite.
23. Morfologia și biologia căpușelor *Ixodidae*.
24. Paraziți, parazitism, tipuri de parazitism; adaptări ale paraziților la viața parazitară.
25. Transmiterea caracterelor de la o generație la alta: transmiterea caracterelor autosomale; transmiterea caracterelor heterosomale; fenomene ce influențează modul de transmitere al caracterelor: nesegregare, aberații cromozomale, ploidii, crossing-over, mutație.
26. Proprietățile sângelui.
27. Funcțiile sângelui.
28. Originea și evoluția nevertebratelor.
29. Adaptări ale mamiferelor la viața acvatică.
30. Bazele celulare ale procesului de îmbătrânire și moartea celulară.

BIBLIOGRAFIE

1. Aioanei FI., 2003 – **Zoologia nevertebratelor**. Partea I. Protozoa. Seria Biologie-Agricultură. U.S.A.M.V. București.
2. Atanasiu L., 1984 – **Ecofiziologia plantelor**. Ed. “Științifică și Enciclopedică”, București.
3. Bălan Viorica, 2008- **Genetica plantelor**, Ed. Alpha MDN, Buzău.
4. Botnariuc N., 1979 – **Biologie generală**. Ed. Didactică și Pedagogică, București.
5. Botnariuc N., 1999 – **Evoluția sistemelor biologice supraindividuale**. Ed. “Universității” București.
6. Burzo I., Dobrescu Aurelia și colaboratorii, 1999 – Curs de **Fiziologia plantelor**, U.S.A.M.V. - București.
7. Dobrescu Aurelia, 2008, **Fiziologia plantelor**, Ed. Ceres, București.
8. Christiaan van den Hoek, D. G. Mann, Hans Martin Jahns, 1995. **An Introduction to Phycology**. Cambridge University Press.
9. Ciocârlan V., 2000 – **Flora ilustrată a României**. Editura “Ceres”, București.
10. Constantin N., Cotruț M., Șonea Al., 1998 – **Fiziologia animalelor domestice**. Vol. I-II. Ed. “Coral Sanivet” București.
11. Constantin N., 2006 – **Elemente fundamentale de fiziologie a animalelor domestice**. Ed. “Coral Sanivet” București.
12. Cornea Petruța Călina, 2004 – **Biologie generală și evoluționism**. Imprimeria “Arta Grafică” București.
13. Cornea Petruța Călina, 2005 – **Genetică**. Ed. “Ceres” București.
14. Drăgoteiu Tomița, 2001 – **Eredopatologie animală**. Ed. “Xant”, București.
15. Gavrilă L., Ardelean A., Soran V., 1993 – **Evoluționism**. Ed. “Mirton” Timișoara.
16. Lotus-Meșter Elena, Tesio C., Staicu Andrea Cristina, Crăciun N., 1999 – **Zoologia vertebratelor**, partea I. Ed. “Universității” București.
17. Marin D.I., 2008 - **Principii de ecologie**, Ed. Alpha MDN, Buzău
18. Mitrea I.L., 2002 – **Boli parazitare la animale**, Editura “Ceres” București.
19. Năstăsescu Maria, Suci Maria, Aioanei FI., 1989 – **Zoologia nevertebratelor**. Editura “Universității” București.
20. Păun M. și colab., 1980 – **Botanica**. Ed. “Didactică și Pedagogică” București.
21. Pârvu C., 1980 – **Ecosistemele din România**. Ed. “Ceres” București.
22. Penescu A., Marin D. I., Băbeanu Narcisa, 2001 – **Ecologie și protecția mediului**. Ed. Sylvi. București.
23. Peterfi St., Al. Ionescu, 1979 - **Tratat de Algologie**, vol. II, III, IV. Ed. “Academiei Republicii Socialiste” România.
24. Popescu-Vifor Șt., 1990 – **Genetica populațiilor de animale**. Ed. “Didactică și Pedagogică”, București.
25. Popescu-Vifor Șt., Drăgoteiu Tomița, 2002 – **Genetică animală**. Ed. “Agro-Tehnică”, București.
26. Șchiopu Emilia, 2008 – **Algologie**, Ed. Alpha AMD, Buzău.

Decan,
Prof.univ.dr. Costică CIONTU