

**Subiecte pentru examenul de licență la specializarea **BIOLOGIE****  
**An universitar 2024-2025**

**1. Structura membranei celulare**

Bibliografie: Craciun C., Citologie generala, Editura Risoprint Cluj Napoca, 2012, pg 40-46. Huțanu D., 2015; Suport curs

**2. Fecundatia: capacitația și reacția acrozomială.**

Bibliografie: Checiu I., Embriologie generala, 2003, Ed Mirton, pg 76-86; Suport curs

**3. Caractere generale ale țesuturilor epiteliale**

Bibliografie: Checiu I., Histologie generala, 2003, Ed Mirton, pg 23-25; Suport curs

**4. Structura și funcțiile tegumentului**

Bibliografie: Huțanu D., 2015, Suport curs; Miscalencu D., Florica Mailat Miscalencu, Anatomia comparata a vertebratelor, 1971, Ed Didactica si Pedagogica; Suport curs

**5. Clasificarea țesuturilor vegetale. Țesuturile conducătoare.**

Bibliografie: Ianovici N. Citohistologie și morfoanatomie vegetală. Ed. Mirton, Timișoara

**6. Structura primară și secundară a rădăcinii**

Bibliografie: Ianovici N. 2010. Citohistologie și morfoanatomie vegetală. Ed. Mirton, Timișoara, pg. 257-265

**7. Sistemul imunitar la om. Celulele auxiliare**

Bibliografie: Ianovici N. 2021. Note de curs-Imunobiologie.

**8. Imunoglobulinele**

Bibliografie: Ianovici N. 2021. Note de curs – Imunobiologie.

**9. Inflorescențele la magnoliofite**

Bibliografie: Ianovici N. 2009. Biologie vegetală-lucrări practice de citohistologie și organografie, Ed. Mirton, Timișoara

**10. Fructele**

Bibliografie: Ianovici N. 2009. Biologie vegetală -lucrări practice de citohistologie și organografie, Ed. Mirton, Timișoara

**11. Osmoza**

Bibliografie: Isvoran A., 2007, Introducere in biofizica, Ed Mirton, Timișoara, pg 40-43  
Isvoran 2016; Suport de curs

**12. Tensiunea superficială a fluidelor**

Bibliografie: Isvoran A., 2007, Introducere in biofizica, Ed Mirton, Timișoara, pg 66-68  
Isvoran 2016; Suport de curs

**13. Difuzia ca fenomen de transport**

Bibliografie: Isvoran A., 2007, Introducere in biofizica, Ed Mirton, Timișoara, pg 80-83  
Isvoran 2016; Suport de curs

**14. Inima la om: configuratie externa, cavitati, structura, vascularizatie, inervatie**

Bibliografie: Niculescu C, Carmaciu R, Voiculescu B, Nita C, Salavastu C, Ciornei C, Anatomia și fiziologia omului, Editura Corint, Bucuresti, 2005, pg 334 -339; Suport curs

**15. Căile ascendente de conducere medulară la om**

Bibliografie: Niculescu C, Carmaciu R, Voiculescu B, Nita C, Salavastru C, Ciornei C, Anatomia și fiziologia omului, Editura Corint, Bucuresti, 2005, pg 138-140; Suport curs

**16. Globul ocular la om: tunici, medii refringente. Anexele ochiului**

Bibliografie: Niculescu C, Carmaciu R, Voiculescu B, Nita C, Salavastru C, Ciornei C, Anatomia și fiziologia omului, Editura Corint, Bucuresti, 2005, pg 222-226; Suport curs

**17. Efectivul și densitatea populațiilor**

Bibliografie: Petrovici M., 2014, Note de curs pentru Ecologie generală. Populații. Cursul nr. 4. pg. 1-6

**18. Structura pe vârstă și structura spațială a populațiilor**

Bibliografie: Petrovici M., 2014, Note de curs pentru Ecologie generală. Populații. Cursul nr. 8. pg. 1-5

**19. Relația de prădătorism**

Bibliografie: Petrovici M., 2014, Note de curs pentru Ecologie generală. Populații. Cursul nr. 13. pg 1-5

**20. Particularitățile virusurilor. Structura virusului infecțios matur**

Bibliografie: Filimon M.N., 2021, Suport curs - format word, pg. 1-2, 3-7

**21. Peretele celular și membrana celulară la bacterii**

Bibliografie: Filimon M.N., 2021, Suport curs – format word, pg. 2-5

**22. Sporul bacterian**

Bibliografie: Filimon M.N., 2021, Suport curs – format word, pg. 9-13

**23. Temperatura ca factor abiotic care determină distribuția organismelor în ecosisteme**

Bibliografie: Petrovici M. 2014. Note de curs pentru Ecologie generală. Ecosisteme. Cursul nr. 4. pg 1-4

**24. Nișa ecologică**

Bibliografie: Petrovici M. 2014. Note de curs pentru Ecologie generală. Ecosisteme. Cursul nr. 9. pg 1-5

**25. Succesiunea ecosistemelor**

Bibliografie: Petrovici M. 2014. Note de curs pentru Ecologie generală. Ecosisteme. Cursul nr. 14. pg 1-4

**26. Încrângătura Cyanobacteria (Cyanophyta): caractere generale (morfologia, structura celulară, nutriția, înmulțirea, ecologia)**

Bibliografie: Notițe de curs, Încrângătura (Phylum) Cyanobacteria (Cyanophyta), pg 1-3

**27. Lichenii: caractere generale (morfologia și structura talului, înmulțirea, nutriția, ceșterea, compoziția chimică, ecologia)**

Bibliografie: Notițe de curs, Regnul Fungi, pg.6-9

**28. Încrângătura (Phylum) Bryophyta – mușchii: caractere generale (morfologia și anatomia talului, înmulțirea și reproducerea, ciclul de dezvoltare)**

Bibliografie: Notițe de curs, Regnul Plantae, Încrângătura (Phylum) Bryophyta, pg. 1-4

**29. Clasa Pinatae: caractere generale și sistematica ord. Cordaitales, Pinales, Taxales**

Bibliografie: Notițe de curs, Clasa Pinatae, pg. 1-4

**30. Familia Rosaceae, încadrare sistematică, generalități și sistematică, importanță**

2

Bibliografie: Notițe de curs, Subclasa Hamamelidae (Amentiferae), pg.5-7

**31. Familia Liliaceae, încadrare sistematică, generalități și sistematică**

Bibliografie: Notițe de curs, Ordinul Campanulales (Synandrales), pg.5-7

**32. Clasa Amphibia: sistematică și reprezentanți din fauna României**

Bibliografie: Suport de curs și de laborator Sistematica vertebratelor; Cogălniceanu D., Aioanei F., Matei B. 2000. Amfibienii din România. Determinator. Editura Ars Docendi.

**33. Clasa Reptilia: sistematică și reprezentanți din fauna României**

Bibliografie: Suport de curs și de laborator Sistematica vertebratelor; Fuhn I.E. Vancea Șt. 1961. Fauna Republicii Populare Române. Vol. XIV. Fascicula 2: Reptilia (țestoase, șopârle, șerpi). București: Editura Academiei Republicii Populare România

**34. Clasa Aves: sistematică și reprezentanți din fauna României pentru ordinul Passeriformes**

Bibliografie: Suport de curs și de laborator Sistematica vertebratelor; Delin H., Svensson L., 2016. Păsările din România și Europa. Determinator ilustrat. Philip's & Societatea Ornitologică Română

**35. Efectele hormonilor tiroidieni, reglarea secreției tiroidiene, disfuncții ale glandei tiroide la om**

Bibliografie: Niculescu C, Carmaciu R, Voiculescu B, Nita C, Salavastu C, Ciornei C, Anatomia și fiziologia omului, Editura Corint, Bucuresti, 2005, pg 268-271; Suport curs

**36. Funcțiile sângelui. Hematiile elemente figurate sangvine**

Bibliografie: Filimon M.N., 2010, Ecofiziologie animală și umană, Editura Mirton, Timisoara, p.9-11, 16-18  
Filimon M.N., 2022, Fiziologie animal / Funcții de nutriție la animale și om - Suport curs

**37. Secreția salivară. Masticția.**

Bibliografie: Filimon M.N., 2010, Ecofiziologie animală și umană, Editura Mirton, Timisoara, p. 103-107  
Filimon M.N., 2022, Fiziologie animal / Funcții de nutriție la animale și om -Suport curs

**38. Automatismul cardiac (funcția cronotropă)**

Bibliografie: Filimon M.N., 2010, Ecofiziologie animală și umană, Editura Mirton, Timisoara, p. 40-43  
Filimon M.N., 2022, Fiziologie animal / Funcții de nutriție la animale și om -suport curs

**39. Diviziunea celulară - meioza (aspecte generale, morfologice și moleculare)**

Bibliografie: Verdeș D., Muntean I., Belengeanu A., Pușcașiu D., Popescu R., Biologie celulară și moleculară, Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara, Ed. Eurobit, Timișoara, pg 331-338; Suport curs

**40. ADN -substratul molecular al eredității (structură, relațiile dintre structura și funcțiile ADN)**

Bibliografie: Covic M., Ștefănescu D., Sandovici I., 2011, Genetică medicală, Ed. Polirom, ediția a II-a revizuită, Iași, pg 23-30; Suport curs

**41. Plasmidele din celulele procariote. Cromozomul bacterian**

Bibliografie: Băra I.I., Cîmpeanu M.M., 2003, Genetică, Ed. Corson, Iași, pg 82-89; Suport curs

**42. Planctonul – definiție, criterii de clasificare, adaptări și migrațiile organismelor planctonice.**

Bibliografie: Momeu, L., Cîmpean, M., Battes, K., 2018. Hidrobiologie. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, p. 45 - 50

**43. Concepții moderne în ecologia râurilor – river continuum, driftul, spirala nutrienților, viitura. Nișe ecologice existente în râuri.**

Bibliografie: Momeu, L., Cîmpean, M., Battes, K., 2018. Hidrobiologie. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, p. 72 - 78

**44. Comunități de plante și animale din lacuri** – bentos, pelagos; organisme autotrofe, heterotrofe, euribionte, stenobionte; piramida trofică. Concepții moderne în ecologia ecosistemelor acvatice lentiche.

Bibliografie: Momeu, L., Cîmpean, M., Battes, K., 2018. Hidrobiologie. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, p. 93 – 97.

**45. Nutriția minerală la plante**

Bibliografie: Grudnicki M., Ianovici N. 2014. Noțiuni teoretice și practice de fiziologie vegetală. Ed. Mirton

**46. Fotosinteza**

Bibliografie: Grudnicki M., Ianovici N. 2014. Noțiuni teoretice și practice de fiziologie vegetală. Ed. Mirton

**47. Respirația la plante.**

Bibliografie: Grudnicki M., Ianovici N. 2014. Noțiuni teoretice și practice de fiziologie vegetală. Ed. Mirton.

**48. Fenomene de excitabilitate și mișcare la plante.**

Bibliografie: Grudnicki M., Ianovici N. 2014. Noțiuni teoretice și practice de fiziologie vegetală. Ed. Mirton

**49. Explicați evoluția apendicelui locomotor la artropode.**

Bibliografie: Pârvulescu L (2012) Sistematica și biologia nevertebratelor celomate. Ghid practic. Editura Bioflux, Cluj-Napoca ([http://www.crayfish.ro/anexe/practicum\\_celomate.pdf](http://www.crayfish.ro/anexe/practicum_celomate.pdf)) + PowerPoint aferent cursului, Aioanei F, Stavrescu- Bedivan MM, 2011, Zoologia nevertebratelor. Manual universitar. Editura BioFlux, Cluj-Napoca (<http://www.editura.bioflux.com.ro/docs/aioanei.pdf>) Radu VGh, Radu VV, 1967, Zoologia Nevertebratelor Vol 2, Editura Didactică și Pedagogică, București