

PROPUNERI DE TEME

PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII

METODICO-ȘTIINȚIFICE

GRADUL I

SERIA 2023-2025

Specializarea – BIOLOGIE -

Nr.crt	Tema propusă	Bibliografie
1.	Studiu privind evaluarea și autoevaluarea elevilor la disciplina Biologie	<ul style="list-style-type: none"> ● GHID DE EVALUARE DISCIPLINA BIOLOGIE. https://moam.info/ghid-de-evaluare-biologie-insam_59dfdf81723dd4f6c685f8b.html ● Ianovici N., Frent AO. 2009. Metode didactice în predare, învățare și evaluare la Biologie. https://www.researchgate.net/publication/235922087_Metode_didactice_in_predare_invatare_si_evaluare_la_Biologie
2.	Aspecte teoretice și practice ale interrelației microorganismelor cu organismul uman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zarnea, G., Popescu O., Dictionar de Microbiologie Generală și Biologie Moleculară, Editura Academiei Române, 2011 2. Zarnea, G., 1993-1990, Tratat de microbiologie generală, Vol. I-IV, Editura Academiei Române, București, 3. Duca, E., Duca, M., Furtunescu, G., Microbiologie medicală, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 4. Schaffler, A., Microbiologie medicală și imunologie, Ed. A.L.I., București, 5. Bâra, C., Imunologie, Ed. Medicală, București, 6. Gr. Mihaescu, 2000, Microbiologie generală și Virologie, Ed. Universității din București. 7. Borozan, A., Microbiologie, Editura Mirton, Timișoara, 2006 8. Drăgan-Bularda, M., Lucrări practice – Microbiologie, Cluj-Napoca, 2000 9. Dunca, S., Ailiesei, O., Nimitan, E., Ștefan, M., Microbiologie aplicată, ETP Tehnopress, Iași, 2004

3.	Biotehnologii microbiene	<p>1. Zarnea, G., Popescu O., Dictionar de Microbiologie Generală și Biologie Moleculară, Editura Academiei Române, 2011</p> <p>2. Zarnea, G., 1993-1990, Tratat de microbiologie generală, Vol. I-IV, Editura Academiei Române, București,</p> <p>3. Gr. Mihaescu, 2000, Microbiologie generală și Virologie, Ed. Universității din București.</p> <p>4. Ulea, E., Lipșa, F.D., Microbiologie, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași 2011</p> <p>5. Borozan, A., Microbiologie, Editura Mirton, Timișoara, 2006</p> <p>6. Drăgan-Bularda, M., Lucrări practice – Microbiologie, Cluj-Napoca, 2000</p> <p>7. Oprean, L., Microbiologie alimentară, Ed. Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 2000</p> <p>8. Oprean, L., Microbiologia laptelui, Ed. Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 2001</p> <p>9. Oprean, L., Analiza microbiologică a produselor alimentare, Ed. Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 2002</p> <p>10. Drugă, M., Controlul calității cărnii și produselor din carne, Ed. Mirton, Timișoara, 2004</p> <p>11. Dunca, S., Ailiesei, O., Nimitan, E., Ștefan, M., Microbiologie aplicată, ETP Tehnopress, Iași, 2004</p>
----	---------------------------------	---

4.	Proprietățile biologice ale bacteriilor patogene	<ol style="list-style-type: none">1. Zarnea, G., Popescu O., Dictionar de Microbiologie Generală și Biologie Moleculară, Editura Academiei Române, 20112. Zarnea, G., 1993-1990, Tratat de microbiologie generală, Vol. I-IV, Editura Academiei Române, București,3. Duca, E., Duca, M., Furtunescu, G., Microbiologie medicală, Ed. Didactică și Pedagogică, București,4. Schaffler, A., Microbiologie medicală și imunologie, Ed. A.L.I., București,5. Bâra, C., Imunologie, Ed. Medicală, București,6. Gr. Mihaescu, 2000, Microbiologie generală și Virologie, Ed. Universității din București.7. Ulea, E., Lipșa, F.D., Microbiologie, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași 20118. Borozan, A., Microbiologie, Editura Mirton, Timișoara, 20069. Drăgan-Bularda, M., Lucrări practice – Microbiologie, Cluj-Napoca, 2000
----	---	---

<p>5.</p>	<p>Implicațiile microorganismelor în industria alimentară</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zarnea, G., 1993-1990, Tratat de microbiologie generală, Vol. I-IV, Editura Academiei Române, București, 2. Gr. Mihaescu, 2000, Microbiologie generală și Virologie, Ed. Universității din București. 3. Drăgan-Bularda, M., Lucrări practice – Microbiologie, Cluj-Napoca, 2000 4. Oprean, L., Microbiologie alimentară, Ed. Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 2000 5. Oprean, L., Microbiologia laptelui, Ed. Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 2001 6. Tofan, C., Igiena și securitatea produselor alimentare, Ed. Agir, București, 2001 7. Oprean, L., Analiza microbiologică a produselor alimentare, Ed. Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 2002 8. Drugă, M., Controlul calității cărnii și produselor din carne, Ed. Mirton, Timișoara, 2004 9. Dunca, S., Ailiesei, O., Nimitan, E., Ștefan, M., Microbiologie aplicată, ETP Tehnopress, Iași, 2004
-----------	--	---

6	<p>Reacții antigen-anticorp și semnificația lor clinică</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zarnea, G., Popescu O., Dictionar de Microbiologie Generală și Biologie Moleculară, Editura Academiei Române, 2011 2. Zarnea, G., 1993-1990, Tratat de microbiologie generală, Vol. I-IV, Editura Academiei Române, București, 3. Duca, E., Duca, M., Furtunescu, G., Microbiologie medicală, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 4. Schaffler, A., Microbiologie medicală și imunologie, Ed. A.L.I., București, 5. Bâra, C., Imunologie, Ed. Medicală, București, 6. Gr. Mihaescu, 2000, Microbiologie generală și Virologie, Ed. Universității din București. 7. Ulea, E., Lipșa, F.D., Microbiologie, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași 2011 8. Borozan, A., Microbiologie, Editura Mirton, Timișoara, 2006 9. Filimon, N., Gotia, S.R. – Funcții de nutriție – explorări și demonstrații, Ed. Mirton, Timișoara, 2008 10. Drăgan-Bularda, M., Lucrări practice – Microbiologie, Cluj-Napoca, 2000 11. Dunca, S., Ailiesei, O., Nimitan, E., Ștefan, M., Microbiologie aplicată, ETP Tehnopress, Iași, 2004
---	--	--

7.	Frecvența unor gene (de exemplu genele pentru grupa de sange LA, LB, 1) în populația românească.	<ol style="list-style-type: none">1. Raicu P., Genetica generala si umana, Ed. Humanitas, Bucuresti, 19972. Covic M., Stefanescu D., Sandovici A., Genetica medicala, Ed. Polirom, 20043. Gavrilă L., Principii de ereditate umana, Ed. All Bucuresti, 20054. Dumitrașcu, V. – Medicină de laborator – hematologie, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 20025. Filimon, N., Gotia, S.R. – Funcții de nutriție – explorări și demonstrații, Ed. Mirton, Timișoara, 2008
----	---	--

8.	Eritrocitul, structură și funcții	<ol style="list-style-type: none">1. Păun R., Coliță D., <i>Medicină internă-Hematologie, Partea I</i>, Editura Medicală București, 19972. Păun R., Coliță D., <i>Medicină internă-Hematologie, Partea a II-a</i>, Editura Medicală București, 19993. Niculescu C., et al., <i>Anatomia și fiziologia omului Compendiu</i>, Editura Corint, 20044. Ronald Hoffman, Edward J. Benz, Leslie E. Silberstein, Helen Heslop, Jeffrey Weitz, John Anastasi, <i>Hematology: Basic Principles and Practice</i>, 20175. <i>Anderson's Atlas of Hematology</i>, 20136. Dumitrașcu, V. – <i>Medicină de laborator – hematologie</i>, Ed. Orizonturi universitare, Timișoara, 20027. Filimon, N., Gotia, S.R. – <i>Funcții de nutriție – explorări și demonstrații</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 20088. Hăulică, I. – <i>Fiziologie umană</i>, Ed. Medicală, București, 1997
----	--	---

<p>9.</p>	<p>Impactul unor poluanți asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre; particularități din zona</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drăgan-Bularda, M., Lucrări practice – Microbiologie, Cluj-Napoca, 2000 2. Dunca, S., Ailiesei, O., Nimitan, E., Ștefan, M., Microbiologie aplicată, ETP Tehnopress, Iași, 2004 3. Borozan, A., Microbiologie, Editura Mirton, Timișoara, 2006 4. Filimon MN, Microbiologia solului-Lucrări practice, Ed. Universității de Vest, Timișoara, 2007, 5. Filimon MN, Microbiologia solului, Editura Mirton, 2009 6. Borozan, A., Biologia și microbiologia solului, Editura Mirton, Timișoara, 2006
<p>10.</p>	<p>Poluarea mediului: particularizarea în cazul ecosistemelor din zona</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drăgan-Bularda, M., Lucrări practice – Microbiologie, Cluj-Napoca, 2000 2. Dunca, S., Ailiesei, O., Nimitan, E., Ștefan, M., Microbiologie aplicată, ETP Tehnopress, Iași, 2004 3. Borozan, A., Microbiologie, Editura Mirton, Timișoara, 2006 4. Filimon MN, Microbiologia solului-Lucrări practice, Ed. Universității de Vest, Timișoara, 2007, 5. Filimon MN, Microbiologia solului, Editura Mirton, 2009 6. Borozan, A., Biologia și microbiologia solului, Editura Mirton, Timișoara, 2006

<p>11.</p>	<p>Plante cu rol farmacodinamic din diferite zone geografice și integrarea acestora în procesul didactic (Flora medicinală din diferite zone geografice și integrarea rezultatelor în procesul didactic)</p>	<p>Ardelean, A., Mohan, Gh., 2008, <i>Flora Medicinală a României</i>, Editura All, București</p> <p>Bojor, O., Alexan, M., 1984, <i>Plantele medicinale și aromatice de la A la Z</i>, Editura Recoop, București</p> <p>Chifu, T., (coord.), 2001 – <i>Botanică sistematică, Cormobionta</i>, Ed. Univ. „Al. Ioan Cuza”, Iași;</p> <p>Ciocârlan, V., 2009 - <i>Flora ilustrată a României</i>, Ed. Ceres, București</p> <p>Săvulescu, T., Pop, E., coord., 1952 – 1972 - <i>Flora R.P.R. – R.S.R.</i>, Editura Academiei R.P.R. R.S.R., București.</p>
<p>12.</p>	<p>Flora ocrotită din diferite zone geografice și integrarea rezultatelor în procesul didactic</p>	<p>Chifu, T., (coord.), 2001 – <i>Botanică sistematică, Cormobionta</i>, Ed. Univ. „Al. Ioan Cuza”, Iași;</p> <p>Ciocârlan, V., 2009 - <i>Flora ilustrată a României</i>, Ed. Ceres, București</p> <p>Săvulescu, T., Pop, E., coord., 1952 – 1972 - <i>Flora R.P.R. – R.S.R.</i>, Editura Academiei R.P.R. R.S.R., București.</p> <p>Primack, R B. et al., 2008 - <i>Fundamentele conservării diversității biologice</i>. Ed. AGIR, București.</p> <p>Mohan, Gh., Ardelean, A., 1993, <i>Ecologie și protecția mediului</i>, Editura Scaiul, București</p>

13.	<p>Flora decorativă din diferite zone geografice și posibilități de utilizare a acesteia în procesul didactic</p>	<p>Chifu, T., (coord.), 2001 – <i>Botanică sistematică, Cormobionta</i>, Ed. Univ. „Al. Ioan Cuza”, Iași;</p> <p>Ciocârlan, V., 2009 - <i>Flora ilustrată a României</i>, Ed. Ceres, București</p> <p>Săvulescu, T., Pop, E., coord., 1952 – 1972 - <i>Flora R.P.R. – R.S.R.</i>, Editura Academiei R.P.R. R.S.R., București.</p>
14.	<p>Flora și vegetația din diferite zone geografice și integrarea rezultatelor în procesul didactic</p>	<p>Chifu, T., (coord.), 2001 – <i>Botanică sistematică, Cormobionta</i>, Ed. Univ. „Al. Ioan Cuza”, Iași;</p> <p>Ciocârlan, V., 2009 - <i>Flora ilustrată a României</i>, Ed. Ceres, București</p> <p>Săvulescu, T., Pop, E., coord., 1952 – 1972 - <i>Flora R.P.R. – R.S.R.</i>, Editura Academiei R.P.R. R.S.R., București.</p>

15.	Comunități de alge din diferite corpuri de apă și utilizarea rezultatelor în procesul didactic	<p>Dragoș, N., (coord.), 1997 – <i>An Introduction To The Algae And Culture Collection Of Algae</i>, Cluj University Press, Cluj-Napoca;</p> <p>Krammer K., 2000 - The Genus <i>Pinnularia</i>. In: <i>Diatoms of Europe – Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats</i>. Lange-Bertalot H. (ed.), vol. 1, Gantner Verlag, Ruggel.</p> <p>Krammer K., 2002 - The Genus <i>Cymbella</i>. In: <i>Diatoms of Europe – Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats</i>. Lange-Bertalot H. (ed.), vol. 3, Gantner Verlag, Ruggel.</p> <p>Krammer K., 2003 - The Genus <i>Cymbopleura</i>, <i>Delicata</i>, <i>Navicymbella</i>, <i>Gomphocymbellopsis</i>, <i>Afrocymbella</i>. In: <i>Diatoms of Europe – Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats</i>. Lange-Bertalot H. (ed.), vol. 4, Gantner Verlag, Ruggel.</p> <p>Lange-Bertalot H., 2001 - <i>Navicula Sensu Stricto. 10 Genera Separated From Navicula Sensu Lato. Frustulia</i>. In: <i>Diatoms of Europe – Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats</i>. Lange-Bertalot H. (ed.), vol. 2, Gantner Verlag, Ruggel.</p>
-----	---	---

16.	<p>Studiul lichenilor din diferite zone geografice și integrarea rezultatelor în procesul didactic</p>	<p>Kremer, B., Muhle, H., - 1991 - <i>Flechten, Moose, Farne</i>, Mosaik Verlag, München</p> <p>Pătruț, D. I., 2004 – <i>Botanică sistematică, Thallobionta et Bryobionta</i>, Ed. Aprilia Print, Timișoara;</p> <p>Pârvu, M., - 2007 - <i>Ghid practic de micologie</i>, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.</p> <p>Pârvu, M., 2003 – <i>Botanică sistematică I</i>, Ed. Gloria, Cluj-Napoca;</p>
17.	<p>Studiul ciupercilor macromicete din diferite zone geografice și utilizarea rezultatelor în procesul didactic</p>	<p>Pătruț, D. I., 2004 – <i>Botanică sistematică, Thallobionta et Bryobionta</i>, Ed. Aprilia Print, Timișoara;</p> <p>Pârvu, M., - 2007 - <i>Ghid practic de micologie</i>, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.</p> <p>Pârvu, M., 2003 – <i>Botanică sistematică I</i>, Ed. Gloria, Cluj-Napoca;</p>