

## FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei		<b>S.01.O.4 Practica de cercetare</b>				
Titularul disciplinei		<b>Natalia MUNTEANU-MOLOITIEVSKIY, dr., conf. cercet.</b>				
<b>Ciclu III, Doctorat</b>						
		Numărul de ore			Nr de credite	Forma de evaluare
Total	Prelegeri	Seminare	Lucrul individual			
180	-	-	180	6	Examen	
<b>Funda- mentare</b>	<p>Practica de cercetare în cadrul studiilor de doctorat reprezintă o etapă indispensabilă în cristalizarea maturității profesionale a viitorului doctor în științe biologice. Scopul practicii de cercetare este de dezvoltare și aprofundare a abilităților investigaționale și manageriale. Această practică este axată pe lărgirea setului de instrumente științifice ale doctorandului cu tehnici și metode avansate de investigare a materialului biologic orientate spre atingerea finalităților propuse în cadrul proiectului doctoral.</p> <p>În cadrul practicii de cercetare doctoranzii au posibilitatea de a aprofunda cunoștințele teoretice și practice obținute cu privire la realizarea unei cercetări științifice. Studenții-doctoranzi dezvoltă abilități auto-manageriale, de proiectare a activității de cercetare, organizare și realizare eficientă a experiențelor în laborator și în câmp, explora piața muncii și de a deveni parte a unei echipe de profesioniști, pot beneficia de experiența acestora, dobândi noi abilități practice sau perfecționa acele abilități dobândite anterior.</p>					
<b>Compe- tențele obținute</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluarea critică a abordărilor științifice în scopul identificării priorităților de cercetare.</li> <li>2. Cunoașterea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată în domeniul entomologiei.</li> <li>3. Aplicarea metodelor avansate în studiul diversității biologice la toate nivelele.</li> <li>4. Conceperea și elaborarea de cercetări științifice originale, care conduc la dezvoltarea cunoașterii științifice și/ sau a metodelor de cercetare în entomologie.</li> </ol>					
<b>Conți- nutul disciplinei</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principii de proiectare a experimentului biologic.</li> <li>2. Principii fundamentale în realizarea investigațiilor științifice.</li> <li>3. Metode clasice și moderne de cercetare în studiul insectelor.</li> <li>4. Metode statistice și bioinformaționale de analiză, interpretare și validare a datelor experimentale.</li> </ol>					
<b>Biblio- grafia minimală</b>	<p>Surse bibliografice:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BACAL, S., COCÎRȚĂ, P., MUNTEANU, N. <i>Metode și echipament de colectare a artropodelor. Ghid științifico-practic</i>. Chișinău: Tipografia AȘM, 2014. 52 pp.</li> <li>2. GIBB, Timothy, OSETO, Christian. <i>Insect Identification Techniques. Techniques for the Field and Laboratory In: Contemporary Insect Diagnostics</i>. 2015.</li> <li>3. BAIROCH, Amos, BERGMANN, Sven, BITTAR, Gabriel, et al. <i>Bioinformatics. A Swiss Perspective</i>. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. 2009. ISBN-13 978-981-283-877-3.</li> <li>4. WANG, Ziling, ZHANG, Lishu. <i>Essential computing skills for biologists</i>. New Jersey: World Scientific, 2018. vol. 11. ISBN 9781848169241.</li> <li>5. MARGALEF, R. <i>Temporal succession and spatial heterogeneity in phytoplankton in perspectives in Marine Biology</i>. Berkeley: Univ. Calif. Press, Buzzati-Traverso (ed.), 1958. pp. 323-347. Disponibil: <a href="https://digital.csic.es/handle/10261/165671">https://digital.csic.es/handle/10261/165671</a></li> <li>6. PIELOU, E.C. <i>An Introduction to Mathematical Ecology</i>. New-York: Wiley-Interscience, 1969. 294 pp. Disponibil: <a href="https://www.researchgate.net/publication/242891218_An_Introduction_to_Mathematical_Ecology_E_C_Pielou_Wiley-Interscience_New_York_1969_x_294_pp_illus_1495">https://www.researchgate.net/publication/242891218_An_Introduction_to_Mathematical_Ecology_E_C_Pielou_Wiley-Interscience_New_York_1969_x_294_pp_illus_1495</a></li> <li>7. SHANNON, C.E., WIENER, W. <i>The mathematical theory of communication</i>. Urbana: University of Illinois Press. 1949, 177 p. Disponibil: <a href="https://pure.mpg.de/rest/items/item_2383164/component/file_2383163/content">https://pure.mpg.de/rest/items/item_2383164/component/file_2383163/content</a></li> <li>8. SIMPSON, E. H. Measurement of diversity. In: <i>Nature</i>. 1949, nr. 163 (4148), 688 p. Disponibil: <a href="https://www.nature.com/articles/163688a0">https://www.nature.com/articles/163688a0</a></li> <li>9. KALTENBACH, Hans-Michael. Principles of Experimental Design. In: <i>Statistical Design and Analysis of Biological Experiments</i>. 2021. pp 1-13. DOI: 10.1007/978-3-030-69641-2_1</li> <li>10. COCS, D.R. <i>Planning of Experiments</i>. New Jersey: Wiley-Blackwell. 1958.</li> <li>11. CASLER, Michael D. Fundamentals of Experimental Design: Guidelines for Designing Successful Experiments. In: <i>Agronomy Journal</i>. 2015, vol. 107, nr. 2, pp. 692–705. doi:10.2134/agronj2013.0114. Disponibil: <a href="https://access.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2134/agronj2013.0114">https://access.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2134/agronj2013.0114</a>.</li> </ol>					