

## FIȘA DISCIPLINEI

<b>Universitatea Academiei de Științe a Moldovei</b> <b>Facultatea Științe ale naturii</b>	<b>Denumirea cursului:</b> Stagii de practică				
<b>Nivelul calificării ISCED:</b> 6 <b>Domeniul de formare profesională:</b> 424 Ecologie <b>Specialitatea:</b> 424.1 Ecologie	<b>Catedra responsabilă de curs:</b> Ecologie și Științe ale Mediului <b>Titular/Responsabil de curs:</b> Boian Ilie, dr.,conf.univ.				
Tipul stagiului	Total ore			Forma de evaluare	Credite
	Total	Contact direct	Studiu individual		
<b>Practica de inițiere în specialitate</b>	150	120	30	<b>C</b>	5
<b>Practica de specialitate</b>	150	120	30	<b>C</b>	5
<b>Practica de licență</b>	240		240	<b>C</b>	8
<p><b>Descrierea succintă a corelării cursului cu programul de studii</b></p> <p>Aplicațiile în teren la specialitatea Ecologie prezintă continuarea lucrărilor de laborator în condiții naturale. Ele, după conținut, se divizează în aplicații speciale, care studiază fiecare componentă naturală și aplicații complexe, care studiază interacțiunea dintre componentele naturale. Aplicațiile speciale în planurile de învățământ sunt planificate la anul I (<i>Practica de inițiere de specialitate</i>) și la anul II (<i>Practica de specialitate</i>). <i>Practica de Licență</i> planificată pentru anul III de studiu are menirea de a oferi studenților posibilitatea să-și efectueze tezele de licență sub conducerea conducătorilor științifici.</p> <p>Practica de <i>inițiere</i> la specialitatea Ecologie, urmărește scopul de a forma studenților competențe generale asupra specialității date, a-i familiariza cu particularitățile ecosistemelor naturale și ale celor degradate, cu cele mai actuale probleme ecologice din Republica Moldova.</p> <p>Practica de <i>specialitate</i> se realizează în cadrul laboratoarelor facultății, ale Institutului de Ecologie și Geografie al AȘM și alte subdiviziuni ale AȘM din domeniu, în dependență de direcția aleasă.</p> <p>Practica de <i>licență</i> la Ecologie are drept scop de a oferi studentului posibilitatea să finiseze experimentele inițiate în cadrul practicii de specialitate și efectuate pe parcursul anilor de studii în cadrul activităților individuale. În această perioadă studentul lucrează individual fiind ghidat de conducătorul tezei de licență.</p>					
<p><b>Competențe dezvoltate în cadrul stagiilor de practică</b></p> <p><b>Competențe generale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să analizeze domeniile de cercetare contemporane și să determine o direcție în care să se specializeze;</li> <li>- să cunoască principiile de documentare, identificare și utilizare a referințelor bibliografice.</li> <li>- să analizeze rezultatele obținute prin prisma datelor din literatură.</li> <li>- să analizeze statistic datele obținute, trecându-le prin prisma literaturii de specialitate și să elaboreze anumite concluzii în baza lor.</li> </ul> <p><b>Competențe specifice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să cunoască procedeele de colectare, fixare și păstrare a probelor experimentale;</li> <li>- să relateze despre metodele de biotestare, biomonitoring și determinare a calității componentelor mediului;</li> <li>- să descrie schema și principiile de epurare biologică a apelor reziduale;</li> <li>- să cunoască metodele de colectare, transportare, sortare și depozitare a deșeurilor.</li> <li>- să cunoască aparatele, dispozitivele necesare pentru activitatea de cercetare (destinația, principiile de funcționare, compararea și prelucrarea datelor etc.);</li> <li>- să descrie utilajul standardizat și nestandardizat folosit în laboratoarele de specialitate;</li> <li>- să aplice metodele de determinare a calității apei: analitice, microbiologice, virusologice.</li> <li>- să elaboreze și să argumenteze parametrii de protecție sonoră, termică și de calitate a aerului la întreprinderile industriale.</li> </ul>					
<p><b>Finalități de studii ale stagiilor de practică</b></p> <p><b>Studenții vor putea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- executa analize cantitative în condiții de securitate și organiza coerent activitățile,</li> <li>- manipula instalații de laborator și aparate de măsură,</li> <li>- interpreta și prezenta rezultatele experimentale obținute,</li> <li>- prelucra statistic datele experimentale.</li> <li>- expune punctului de vedere și argumenta poziția proprie,</li> </ul>					

- selecta și aplica cunoștințele acumulate în soluționarea problemelor,
- planifica etapele analizei probelor și identifica factorii de decizie,
- analiza metodele aplicate și rezultatele obținute,
- formula scopuri specifice și strategii de 3T îndeplinire a acestora, 3T4T formula concluzii și recomandări.

**Condiții prerechizit:** pentru studierea cursului *Poluarea și protecția mediului* este necesară parcurgerea disciplinelor – *Botanica, Zoologie Chimia organică, Chimia anorganică, Ecologie generală*.

**Conținutul stagiilor de practică:**

1. Practica de inițiere în specialitate – studenții vor fi familiarizați cu cele mai actuale probleme ecologice din Republica Moldova, cu metodele contemporane și utilajul folosit în cercetare, studenții vor vizita diferite instituții implicate în soluționarea problemelor de mediu: Agenția ecologică Chișinău, Institutul Național de Ecologie, Geologie și Geografie, Centrul Național de Informare Ecologică de pe lângă Ministerul Mediului. Stația municipală de epurare a apei. Stația municipală de colectare a deșeurilor menajere. Serviciul Hidrometeorologic de Stat. Managementul ecologic în cadrul întreprinderilor industriale, pe exemplul SA „Franzețuța” și „Vitanta”. Pe parcursul verii, studenții vor realiza o practică în teren deschis în scopul familiarizării cu particularitățile diferitor tipuri de landsafturi. Activitatea în laborator va include: familiarizarea cu cele mai uzuale metodele de laborator utilizate în ecologie; însușirea metodelor de laborator de determinare a calității componentelor mediului înconjurător; întocmirea rapoartelor și formularea concluziilor asupra experimentelor; tehnologia întocmirii proiectului de an, tezelor de an și de licență.

2. Practica de specialitate – pe durată stagiului de practică va fi determinată tematica de cercetare a studenților pentru teza de an; identificat și definitivat scopul și obiectivele cercetărilor; vor fi planificate experiențele și analizată metodologia de efectuare a cercetării; se vor realiza observații asupra experimentului; analizată și sintetizată informația acumulată; vor fi prelucrate statistic rezultatele prin utilizarea metodelor matematice.

3. Practica de licență - în dependență de tematica aleasă de studenți pentru realizarea tezelor de licență, fiecare student va petrece practica de licență fiind supravegheat de conducătorul științific al tezei sau de 2 conducători în co-tutelă (în cazul realizării tezelor de licență elaborate în colaborare cu alte instituții de cercetare).

**Strategii de predare-învățare:** experimente interactive, seminare, proiecte, consultații.

**Strategii de evaluare:** Proiectul de an/teza de an/ teza de licență vor fi susținute public, printr-o comunicare orală de 5-7 minute. La aprecierea studentului se va ține cont de următoarele cerințe: îndeplinirea sarcinilor, prevăzute în programul practicii, calitatea proiectului de an și prezentarea acestuia, competența răspunsurilor la întrebările suplimentare.

**Bibliografie selectivă:**

1. Bran Florina, Nedelcu Monica Viorica. Poluarea - protecția și legislația de mediu. București, 1996.
2. Calamitățile naturale din Republica Moldova. Departamentul stării excepționale. Chișinău, 1996.
3. Calitatea mediului: management de mediu, audit ecologic, evaluarea impactului, monitoring ecologic, producere (mai) pură, terminologie conexă. [ed. îngrijită de Mihail Coca]. Chișinău, 1999.
4. Capcelea A., Cojocar M. Evaluarea de mediu. Chișinău, 2005.
5. Cocîrță P. Regulamentul Sistemului de Monitoring Ecologic Integrat. Chișinău, 1998.
6. Collin P.H. Dicționar de Ecologie și Protecția mediului. București, 2001.
7. Doina Iozon. Ghid de lucrări practice în ecologie și protecția mediului. Cluj-Napoca, 1994.
8. Donea V. și al. Ecologia și Protecția mediului. Chișinău, 2002.
9. Ghid cu privire la evaluarea prejudiciului cauzat mediului de la activitățile antropogene și mecanismele de compensare a lui. Chișinău, 2006.

Data

Semnătura