

## FIȘA DISCIPLINEI

<b>Universitatea Academiei de Științe a Moldovei</b> <b>Facultatea Științe ale naturii</b>			<b>Denumirea cursului:</b> Metode de cercetare în științe ale mediului <b>Codul cursului în planul de studii:</b> F.03.O.016				
<b>Nivelul calificării ISCED:</b> 7 <b>Domeniul general de studiu:</b> 052 Științe ale mediului <b>Program de masterat:</b> Științe ale mediului			<b>Departamentul responsabil de curs:</b> Științe biologice și geonomice <b>Titular/Responsabil de curs:</b> dr., lector univ. Bunduc P.				
Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator		
<b>150</b>	<b>40</b>	<b>110</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	-	<b>E</b>	<b>5</b>
<b>Descriere succintă a corelării cursului cu programul de studii</b>							
Cursul de prelegeri Metode de cercetare în științe ale mediului reprezintă disciplina care integrează științele mediului în vederea cunoașterii metodelor contemporane de cercetare și analiză a componentelor de mediu și a diferitelor sisteme (geosisteme, peisaje geografice, ecosisteme etc.).							
Cursul cuprinde trei direcții principale:							
- o sinteză a științelor mediului;							
- metode, principii și tehnologii în cercetările științelor mediului și a componentelor geosistemului;							
- aprecierea stării mediului și a gradului de modificare antropică a geosistemelor / ecosistemelor.							
<b>Competențe dezvoltate în cadrul cursului</b>							
<b>Competențe generale:</b>							
- analiza, sinteza, interpretarea critică a informației din domeniul mediului și identificarea conexiunilor interdisciplinare;							
- explicarea principiilor și legităților fundamentale de interconexiune dintre componentele mediului;							
- aplicarea cunoștințelor teoretice din domeniul mediului în rezolvarea problemelor cu importanță aplicativă pentru societate;							
- utilizarea metodelor tradiționale și moderne de cercetare în domeniul mediului;							
- argumentarea actualității investigațiilor propuse și interpretarea rezultatelor cercetărilor proprii;							
- realizarea proiectelor de cercetare prin utilizarea programelor/aplicațiilor tehnologiilor informaționale adecvate;							
- organizarea și realizarea activității științifice în echipă în scopul realizării sarcinilor de cercetare și elucidare a problemelor din domeniul profesional;							
<b>Competențe specifice:</b>							
- cunoașterea și aplicarea teoriilor, principiilor, metodelor și modelelor contemporane ale mediului;							
- selectarea metodelor și tehnicilor de analiză adecvate obiectivelor de cercetare în domeniul mediului cu evidențierea avantajelor și dezavantajelor acestora;							
- optimizarea procedeeleor și tehnicilor din alte domenii pentru a fi utilizate în realizarea obiectivelor propuse;							
- analiza datelor experimentale obținute prin prisma teoriilor și conceptelor moderne cunoscute;							
- pronosticarea efectelor economice și sociale ale realizărilor din domeniul mediului.							
<b>Finalități de studii</b>							
<b>Studentul la finele cursului va fi capabil:</b>							

- să identifice categoriile de geosisteme
- să cunoască principiile metode și tehnologiile utilizate în cercetările și analizele științelor mediului;
- să identifice categoriile de metode și analiză a componentelor abiotice ale geosistemului.
- să evidențieze variabilele criteriilor ecologice și sanitaro-igienice a stării mediului;
- să aplice metodele de estimare a indicilor naturali și socio-economici în modificările antropice ale Mediului.
- să aplice diferite metode de cercetare și analiză a componentelor de mediu în vederea elaborării proiectelor de dezvoltare durabilă a mediului / peisajelor geografice / ecosistemelor etc

**Condiții prerechizit:** audierea cursurilor Schimbări climatice, Managementul de mediu, Securitatea proprietății intelectuale, Bazele teoretice ale ecologiei și științelor mediului, Sisteme geografice informaționale.

**Teme de bază:** Sistemul de științe ale mediului. Noțiuni introductive: landșaft, peisaj geografic, geosistem ș.a., categorii de medii. Geoecologia și ecologia peisagistică. Structura morfologică a peisajului geografic (landșaftului) : faciesul, domeniul, localitatea. Categoriile de geosisteme: naturale, antropizate și antropice. Metode, principii și tehnologii în cercetările și analizele științelor mediului. Clasificări. Metode de studiu a reliefului și a substratului litologic. Caracterizarea de ansamblu a reliefului: variabilele morfometrice: altitudinea absolută, energia reliefului, intensitatea fragmentării reliefului (fragmentarea verticală și orizontală, panta, expoziția și forma versanților) etc. Metode de studiu a dinamicii reliefului: procese gravitaționale și rolul acestora în destabilizarea stării geoecologice a sistemelor naturale și a celor antropice. Utilizarea materialelor cartografice, datelor statistice, a imaginilor satelitare și a altor surse de informație și tehnologii moderne (SIG) în studiul proceselor de versant. Metode de studiu a proceselor erozionale și fluviale. Factorii de declanșare naturali și antropici. Rolul reliefului în diferențierea spațială a diferitelor categorii de peisaje geografice. Metode de studii a componentei hidro-climatice a geosistemului. Metode și procedee de studiu a componentei biotice a geosistemului. Metode și procedee de studiu a componentei pedologice a geosistemului.

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

**Strategii de evaluare:** teste de evaluare, prezentări, rapoarte, dezbateri, elaborarea portofoliilor, teze/proiecte etc. Nota finală se constituie din rezultatul evaluării finale (40%), curente (40 %) și calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului (20%).

#### **Bibliografie**

1. Bălțeanu D., Șerban Mihaela Modificările globale ale mediului. O evaluare interdisciplinară a incertitudinilor. Edit. CNI Coresi, București, 2005
2. Capcelea A., Cojocaru M. Evaluarea de mediu. Edit. Știința. Chișinău, 2005.
3. Ecologie și protecția mediului – cercetare, implementare, management. Materialele Conferinței Jubiliare – INECO 15 ani (29 decembrie, 2005). Chișinău, 2006.
4. Ghid cu privire la evaluarea prejudiciului cauzat mediului de la activitățile antropogene și mecanismele de compensare a lui. MERN. Chișinău, 2006.
5. Starea mediului în Republica Moldova (Raport Național). Chișinău, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006
6. Ungureanu Irina, Muntele I., Dragu V., Gheorghiuță C. Geografia mediului. Omul și natura la început de mileniu. Institutul European Iași, 2003
7. Голубев Г. Н. Геоэкология. М., 1999.
8. Горшков С. П. Концептуальные основы геоэкологии. Смоленск, 1998.
9. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. М., 2000.

**Semnătura**