FIȘA DISCIPLINEI

# Date despre program

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Instituția de învățământ superior | **Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați** |
| 1.2 Facultatea | **Transfrontalieră** |
| 1.3 Departamentul | **Științe Aplicate** |
| 1.4 Domeniul de studii | **Ştiinţa mediului** |
| 1.5 Ciclul de studii | **Licență** |
| 1.6 Programul de studii/Calificarea | **Ecologie şi protecţia mediului (la Chisinau) / Ecologie și protecția mediului (la Cahul)** |

1. **Date despre disciplină**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1 Denumirea disciplinei | **Ecologia şi managementul peisajului** |
| 2.2 Titularul activităților de curs |  |
| 2.3 Titularul activităților de seminar |  |
| 2.4 Anul de studiu | III | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | Op. |

# Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 4 | din care: 3. 2 curs | 2 | 3. 3 seminar | 2 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 48 | din care: 3. 5 curs | 24 | 3. 6 seminar | 24 |
| **Distribuția fondului de timp** | **ore** |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 20 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 15 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 20 |
| Tutoriat | 8 |
| Examinări | 4 |
| Alte activități | 10 |
| 3.7 Total ore studiu individual | 77 |
| 3.9 Total ore pe semestru | 125 |
| 3.10 Numărul de credite | 5 |

1. **Precondiții (acolo unde este cazul)**

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1 de curriculum | Ecologie generalăFitosociologie și vegetație |
| 4.2 de competențe | Calcul în tabele electronice (Excel sau aplicații similare)Întocmire de referate |

# Condiții (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. de desfășurare a cursului | Sală cu videoproiector |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului | * Suport logistic (minimum 7 calculatoare cu sistem de operare Windows)
* Software de calcul numeric (MS Excel) și analiză grafică (ImageJ, Fragstats)
* Imagini digitale color reprezentând peisaje seminaturale și culturale, obţinute din digitizarea hărţilor sau imaginilor satelitare (surse gratuite de pe Internet)
* Participarea obligatorie a studenților la minim 80% din seminarii
 |

1. **Competențele specifice acumulate**
* Capacitatea de a identifica elemente structurale ale peisajului în funcție de caracteristicile biocenologice și funcționale
	+ Capacitatea de a efectua o analiză texturală a peisajului
	+ Capacitatea de a distinge unităţi de peisaj pe baza modelelor spaţiale repetitive

Competențe profesionale

* dezvoltarea capacităţii de a folosi cunoștințele de analiză a peisajelor în planificarea și evaluarea ambientală, precum și în managementul ecologic al biodiversității și habitatelor naturale
* utilizarea cunoștințelor dobândite în contexte noi
* aplicarea cunoștințelor teoretice în rezolvarea problemelor practice

# Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Competențe transversale

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1 Obiectivul general aldisciplinei | Înţelegerea conceptului metaecosistemic de ecoţesut şi a utilităţii abordării integratoare la nivelde peisaj pentru utilizarea raţională a teritoriului |
| 7.2 Obiectivele specifice | * Învățarea metodologiei de diferenţiere a elementelor structurale ale peisajului
* Deprinderea modului de analiză texturală a peisajului în vederea caracterizării structurale a acestuia
 |

1. **Conţinuturi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8.1 Curs | Metode de predare | Observaţii |
| Principii şi strategii de utilizare raţională a teritoriului | Prelegere frontală |  |
| Convenţia europeană asupra 176/2000) | peisajului | (ETS | Prelegere frontală |  |
| Ecologia peisajului ca ştiinţă: obiectpremize teoretice | de studiu, |  | Prelegere frontală |  |
| Importanţa scării de observaţie: rezoluţie şi extindere | Prelegere frontală |  |
| Sistemul ierarhic al unităţilor de peisaj | Prelegere frontală |  |
| Elemente structurale ale peisajului: pete şi ecotoane | Prelegere frontală |  |
| Elemente structurale alecoridoare şimatrice | peisajului: |  | Prelegere frontală |  |
| Caracterizarea structurală a peisajului | Prelegere frontală |  |
| Indici texturali de analiză a peisajului | Prelegere frontală |  |
| Perturbaţiile şi dinamica peisajului | Prelegere frontală |  |
| Aparate peisajistice | Prelegere frontală |  |
| Tipologia peisajelor | Prelegere frontală |  |
| Tehnici de analiză a peisajului: sisteme informaticegeografice | Prelegere frontală |  |
| Evaluarea şi conservarea peisajelor | Prelegere frontală |  |
| BibliografieFarina A., 2006 – Principles and methods in landscape ecology. Towards a sceince of lanscape. Landscape series, volume 3. Springer, Dordrecht.Coulson R.N., Tchakerian M.D., 2010 - Basic Landscape Ecology. KEL Partners, College Station (Texas). Turner M.G., Gardner R.H., 2015 - Landscape Ecology in Theory and Practice. Springer, New York. |
| 8.2 Seminar / laborator | Metode de predare | Observaţii |
| Hărţi (geo)sinfitosociologice şi utilizarea lor ca bază pentru analiza peisajului semi-natural | Lucru individual pe calculator |  |
| Metoda transectelor pentru analiza texturalăapeisajului pe baza hărţilor de folosinţă a terenului |  |
| Analiza spațială a fragmentării petelor (habitatelor) |  |
| Analiza conectivității (izolării) petelor |  |
| Analiza cantitativă a formei și distribuției spațiale a petelor |  |
| Analiza ecotoanelor prin metoda transectelor |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Analiza cantitativă a texturii peisajului folosind ca |  |  |
| bază imagini digitale |
| Elaborarea unui referat-proiect de analiză texturală și structurală a | Elaborarea |
| unui peisaj semi-natural sau cultural dintr-o anumită regiune (la | referatului acoperă |
| alegere) | echivalentul a 7 ședințe |
|  | de seminar |
| BibliografieGergel S.E., Turner M.G., 2017 - Learning Landscape Ecology: a practical guide to concepts and techniques. 2nd edition. Springer, New York.McGarigal K., Cushman S.A., Ene E. 2015 - FRAGSTATS v4.2: Spatial Pattern Analysis Program for Categorical and Continuous Maps. Department of Environmental Conservation, University of Massachusetts, Amherst.Schindelin J., Arganda-Carreras I., Frise E. et al., 2012 - [Fiji: an open-source platform for biological-image analysis.](http://www.nature.com/nmeth/journal/v9/n7/full/nmeth.2019.html) Nature Methods, 9(7): 676-682. |

# Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

* Cursul are un conținut similar celor din alte universități europene și americane, cu informație actualizată, și este adaptat la nivele diferite de pregătire a studenților
* Conținutul cursului vizează aspecte practice legate de analiza texturală și structurală a peisajelor, având un caracter eminamente aplicativ
* Odată cu activitățile planificate la seminarii, studenții au posibilitatea de a propune soluții pentru îmbunătățirea cursului și alinierea conținutului acestuia la cerințele pieții muncii
1. **Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 metode de evaluare | 10.3Pondere din nota finală |
| 10.4 Curs | Cunoașterea conținutuluiinformațional | Lucrare scrisă | 80% |
| Capacitatea de a utilizainformația într-un context nou |
| 10.5 Seminar/laborator | Deprinderi de a analizastructural și a interpreta ecologic un peisaj | Proiect | 20% |
| 10.6 Standard minim de performanţă |
| * Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs
* Dobândirea a 60% din deprinderile exersate la seminarii și aplicate în proiect
 |

 **Data completării Semnătura titularului de curs, Semnătura titularului de seminar,**

**Data avizării în departament Semnătura directorului departamentului,**