**FIŞA DISCIPLINEI**

1. **Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| * 1. Instituția de învățământ superior
 | Universitatea de Vest din Timișoara |
| 1.2 Facultatea / Departamentul | Chimie, Biologie, Geografie / Geografie |
| 1.3 Catedra | - |
| 1.4 Domeniul de studii | Geografie |
| 1.5 Ciclul de studii | Master |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Master didactic - Geografie |

1. **Date despre disciplină**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1 Denumirea disciplinei | **CARTOGRAFIE DIGITALĂ** |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Lector dr. Mircea Ardelean |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Lector dr. Mircea Ardelean |
| 2.4 Anul de studiu | II | 2.5 Semestrul | II | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | DO |

1. **Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2 | din care: 3.2 curs | 1 | 3.3 seminar/laborator | 1 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 28 | din care: 3.5 curs | 14 | 3.6 seminar/laborator | 14 |
| **Distribuția fondului de timp:** | **Ore** |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 20 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren | 20 |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 30 |
| Tutorat | 14 |
| Examinări  | 13 |
| Alte activități…………………………………… |  |
| **3.7 Total ore studiu individual** | **97** |
| **3.8 Total ore pe semestru** | **125** |
| **3.9 Numărul de credite** | **5** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1 de curriculum | Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | Nu este cazul |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1 de desfășurare a cursului | * toate activitățile de curs aferente disciplinei se vor desfășura în regim fizic, în sală de curs;
* citirea prealabilă a bibliografiei indicate pentru fiecare curs.
 |
| 5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului | * toate activitățile de seminar aferente disciplinei se vor desfășura în regim fizic sau online (în sală de clasă virtuală Google Meet), după cum s-a agreat în organizarea programului;
* citirea prealabilă a suporturilor de curs/seminar sau a bibliografiei indicate;
* realizarea sarcinilor aferente elaborării proiectului disciplinei;
* studenții trebuie să aibă: laptop/PC, conexiune la internet, cameră web (deschisă pe toată durata activităților didactice) și microfon funcțional, adresă instituțională (@e-uvt) cu care să acceseze activitățile didactice ale disciplinei organizate/desfășurate pe Google Meet, în cazul desfășurării activităților online;
* studenții trebuie să acceseze sesiunea de Google Meet folosind un dispozitiv electronic care să permită participare activă în plen și în grupe, precum și realizarea în timp real a tuturor sarcinilor de lucru;
* studenții trebuie să aibă camera web pornită și să se afle într-un spațiu adecvat studiului pe toată durata activităților didactice.
 |

1. **Competențele specifice acumulate**

|  |  |
| --- | --- |
| Competențe specifice | Definirea și descrierea principalelor noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice naturale si antropice.Utilizarea metodelor si tehnicilor de culegere si prelucrare a datelor provenite din diferite surse. Realizarea de materiale grafice specific.Elaborarea unor studii și proiecte de specialitate.Valorificarea rezultatelor obținute din analize studii și proiecte geografice. |
| Competențe transversale | Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică față de grup, respect față de diversitate și multiculturalitate, acceptarea diversității de opinie. |

1. **Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)**

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | Înțelegerea importanței cursului în ansamblul științelor geografice |
| 7.2. Obiectivele specifice | Însușirea categoriilor epistemologice de bază dezvoltate în cadrul cartografiei, topografiei și fotogrammetriei.Cunoașterea și înțelegerea procedeelor de proiectare a suprafeței curbe a Pământului pe o suprafață plană și a avantajelor și constrângerilor ce decurg de aici.Cunoașterea și înțelegerea modalităților de simbolizare cartografică.Realizarea de aplicații practice care să fie folosite în predarea geografiei în mediul preuniversitar. |

1. **Conținuturi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8.1 Curs** | **Metode de predare** | **Observații** |
| C1. Harta – instrument interactiv de învățare | Prelegerea, problematizarea, conversația, dezbaterea.Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint, corelată cu exerciții. |  |
| C2. Importanța programelor informatice de analiză spațială în transmiterea mesajului cartografic |  |
| C3. Suportul cartografic pentru lucrări practice cu elevii de liceu în laborator (utilitatea hărților mute, avantajele hărților interactive) |  |
| C4. Suportul cartografic pentru lucrări practice cu elevii de liceu pe teren (cartare pe baza unei schițe de teren, cartare prin tehnica GPS folosind telefonul mobil |  |
| C5. Analiza statistică (surse de date geospațiale, prelucrare statistică a datelor, metode de reprezentare pe hartă, analiza avantajelor reprezentărilor cartografice) |  |
| C6. Atlasul geografic – elemente teoretice |  |
| C7. Curs de recapitulare și sinteză |  |  |
| **Bibliografie curs și lucrări practice:**1. Kraak M-J, Ormeling F (2010) *Cartography. Visualization of Spatial Data*, Pearson, 249 p;
2. Krygier, J, Wood D (2011) *Making maps: a visual guide to map design for GIS*, The Guilford Press, New York, 280 p;
3. Monmonier M (1996) *How to lie with maps*, University of Chicago Press, Chicago, 207 p;
4. Peterson GN (2009) *GIS Cartography. A Guide to Effective Map Design*, Taylor & Farancis Group, 224p.
5. Robinson AH (coord.) (1995) *Elements of cartography*, Wiley & Sons, 674 p;
6. Săndulache A, Sficlea V (1970) *Cartografie – Topografie*, Ed. Didactică și Pedagogică București, 464p;
7. <http://gitta.info/LayoutDesign>
 |
| **8.2 Seminar / laborator** | **Metode de predare** | **Observații** |
| S1. Hărțile online. Cum alegem proiecția cartografică la nivel global, continental sau național? | Expunerea sistematică, conversația, demonstrația didactică, observația, exercițiul. |  |
| S2. Programe informatice de analiză spațială cu potențial de lucru pentru clasele de liceu |
| S3. Realizarea unui suport cartografic pentru 3 tematici din programa claselor de liceu |
| S4. Realizarea unei aplicații practice de cartare în teren pentru conținuturile predate la clasele de liceu (la alegere, individual) |
| S5. Elemente de geovizualizare adaptate conținuturilor studiate la clasele de liceu |
| S6. Realizarea unei prezentări de tip story-map – elemente practice |
| S7. Seminar recapitulativ / feedback proiecte |  |  |
| **Bibliografie**Sursele bibliografice vor fi selectate individual, în acord cu interesele de cercetare ale studenților. |

1. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

|  |
| --- |
| Cunoștințele de cartografie, topografie și fotogrammetrie sunt utilizate în toate domeniile care se ocupă cu măsurarea și/sau reprezentarea în spațiu a unui fenomen, de la simple măsurători cadastrale pentru obținerea autorizației de construcție a unui imobil de tip familial până la studii de calitate a mediului, studii de fezabilitate, studii de risc. Lucrările practice oferă masteranzilor posibilitatea de a folosi aparate (GPS de rezoluție mare, stații topografice) de ultimă generație în domeniu. Analiza și reprezentarea datelor se face folosind soft-uri dedicate si aplicații mobile care pot face predarea geografiei interactiva si mult mai practica. |

1. **Evaluare**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
| 10.4 Curs | Participare la dezbaterile inițiate la curs | 20% |
| 10.5 Laborator | Realizarea unui portofoliu conform tematicii propuse. | 80% |
| 10.6 Standard minim de performanță |
| * Minim nota 5 la fiecare proiect practic
* Nu mai mult de 3 absențe nemotivate la laborator
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data completării3 februarie 2025 | Semnătura titularului de curs | Semnătura titularului de seminar |
| Data avizării în catedră/departament | Semnătura șefului catedrei/departamentului |