**FIŞA DISCIPLINEIANEXA nr. 3 la metodologie**

**1. Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Instituţia de învăţământ superior | Universitatea”Babes-Bolyai” din Cluj-Napoca |
| 1.2 Facultatea / Departamentul | Geografie |
| 1.3 Catedra | Geografie Fizică şi Tehnică |
| 1.4 Domeniul de studii | Geografie |
| 1.5 Ciclul de studii | Licenţă |
| 1.6 Programul de studii/Calificarea | Cartografie |

**2. Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 Denumirea disciplinei | | | Catografie tematică | | | | | |
| 2.2 Titularul activităţilor de curs | | | | Sef lucrări dr. Nicolaie HODOR | | | | |
| 2.3 Titularul activităţilor de seminar | | | | S l dr ing. Dan VELE | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | II | 2.5 Semestrul | | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | Obl |

**3. Timpul total estimat** (ore pe semestru al activităţilor didactice)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | | | 4 | din care: 3.2 curs | 2 | 3.3 seminar/laborator | 2 |
| 3.4 Total ore din planul de învăţăm. | | | 56 | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 28 |
| Distribuţia fondului de timp | | | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe | | | | | | | 15 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren | | | | | | | 14 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri | | | | | | | 15 |
| Tutoriat | | | | | | | 10 |
| Examinări | | | | | | | 10 |
| Alte activităţi................................... | | | | | | | 10 |
| **3.8 Total ore studiu individual individual** | 44 |  | | | | | |
| **3.9 Total ore pe semestru** | 100 |
| **3. 10 Numărul de credite** | 4,0 |

**4. Precondiţii** (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1 de curriculum | - promovarea examenelor anterioare la cartografie generală, geoinformatică și cartografie digitală I |
| 4.2 de competenţe | - citirea si interpretarea hărţilor; operare PC; |

**5. Condiţii** (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. de desfăşurare a cursului | Sală dotată cu calculator/laptop, videoproiector |
| 5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului | Sală echipată cu calculatoare, conexiune la Internet, videoproiector şi programe de cartografie digitală și GIS (ArcGIS 9, ArcView) |

|  |  |
| --- | --- |
| **6. Competenţele specifice acumulate** | |
| **Competenţe profesionale** | - cunoaşterea problematicii legate de asemănările și deosebirile dintre hărțile generale și cele tematice;  - selectarea și reprezentarea bazei geografice a hărților tematice;  - întocmirea hărților și planurilor tematice (speciale);  - cunoașterea softurilor specifice cartografiei tematice și GIS (CorelDRAW, ArcGIS , ArcView etc.)  - întocmirea și structurarea legendei hărților tematice. |
| **Competenţe transversale** | * dezvoltarea unor proiecte centrate pe creativitate şi inovare în cartografiere geografică; * asumarea responsabilităţii şi capacităţii de organizare şi conducere a unui proiect ştiinţific în cadrul grupei pe teme de cartografiere a teritoriului; * asumarea capacitţii de organizare a unei sesiuni de prezentare a rezultatelor obţinute în realizarea proiectelor. |

**7. Obiectivele disciplinei** (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate):

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | - cartarea şi cartografierea obiectelor, proceselor și fenomenelor geografice şi elaborarea hărţilor tematice (speciale). |
| 7.2 Obiectivele specifice | - cunoaşterea de către cursanţi a fundamentelor conceptuale şi metodologice ale cartografiei tematice;  - cunoaşterea şi înţelegerea principalelor tehnici de lucru în cartografia tematică;  - formarea deprinderilor practice de investigare a terenului şi a limitelor impuse de intensitatea, natura şi ciclicitatea proceselor și fenomenelor geografice (naturale și antropice);  - realizarea hărţilor fizice și economice;  - dezvoltarea aptitudinilor de muncă în echipă.  - motivarea cursanţilor pentru implicarea lor în studiile geografice de toate tipurile, care au la baza întocmirea și/sau interpretarea hărții. |

**8. Conţinuturi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8. 1 Curs | Metode de predare | Observaţii |
| 1. Principiile reprezentarii pe harta a elementelor fizico si economico-geografice. Baza geografica a hartilor tematice. | prelegerea, demonstratia | 2 ore |
| 2. Metodele de reprezentare pe harta a elementelor fizico si economico-geografice  Concepte de bază/cuvinte cheie: izolinii, metoda arealelor, metoda iluminarii-umbririi, metode tridimensionale, metode perspective etc | expunerea, conversatia euristica | 2 ore |
| 3. Cartografierea substratului și reliefului. | expunerea, modelarea | 2 ore |
| 4. Cartografierea hidrografiei, vegetatiei, faunei , solurilor etc.  Întocmirea hartii fizico-geografice | problematizarea | 2 ore |
| 5. Caracteristicile cartografierii elementelor socio-umane | prelegerea, demonstraţia | 2 ore |
| 6. Metode de reprezentare cartografica a elementelor socio-umane | expunerea, demonstraţia | 2 ore |
| 7. Cartografierea populației și habitatului | expunerea, lucrul in echipa  demonstratia | 2 ore |
| 8. Cartografierea industriei energetice | expunerea,  demonstratia | 2 ore |
| 9. Cartografierea industriei extractive | expunerea, demonstraţia | 2 ore |
| 10.Cartografierea industriei grele | expunerea,  demonstratia | 2 ore |
| 11. Cartografierea sistemelor agricole | expunerea,  demonstratia | 2 ore |
| 12. Cartografierea sistemelor de transport și comunicație | expunerea, demonstraţia | 2 ore |
| 13. Cartografierea elementelor sociale, administrative, politice și sociale | expunerea,  demonstratia | 2 ore |
| 14. Profile geografice complexe. Metode cartografice computerizate pentru realizarea produselor cartografice speciale. | expunerea,  demonstratia, experimentul | 2 ore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bibliografie:** 1. Anson, R. W., Ormeling, F. (1993), *“Basic Cartography for students and technicians”*, volume 1, 2nd Edition, I. C. A., Elsevier, London.  2. Buz, V., Săndulache, Al. (1984), *Cartografie*, Universitatea „Babeş-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie, Geografie şi Geologie, 263 pag., Cluj-Napoca.  3. Băican, V. (2002), *Cartografie*, Edit. Universităţii „Al. I. Cuza, Iaşi.  4. Cioacă, A. (2005), *Cartografiere geoorfologică*. Ed.Fundaţiei Romania de Maine, Bucuresti.  5. Coteţ, P. (1954), *Metode de reprezentare cartografica*, Edit. Tehnica Bucuresti.  6. Fodorean, I., Man, T., Moldovan, C. (2007), *Curs practic de cartografie şi GIS*, Universitatea „Babeş-Bolyai”, Facultatea de Geografie, uz intern, 114 pag., Cluj-Napoca.  7. Isacenko N. (1962), *Cartografierea fizico-geografica*, Edit. Stiintifica, Bucuresti  8. Ilieş, M. (2003) *Cartografiere turistică computerizată*, Editura Univ. Oradea.  9. Imbroane Al. M. (2012), Sisteme informatice geografice, vol I, Structuri de date, Edit Presa univ. clujana, Cluj-Napoca.  10. Irimus I. A (1997), *Cartografie geomorfologică*, Edit. Focul Viu, Cluj-Napoca.  11. Irimuş, I., Vescan, I., Man, T.(2005), *Tehnici de cartografiere, monitoring şi analiză G.I.S.* Editura Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca  12. Hilt, V.(1958), *Cartografie economico-geografică*. Edit. Didactică si Pedagogică, Bucureşti.  13. Kraak, M.-J., Brown, A, *Web cartography: developments and prospects*. London. [<http://kartoweb.itc.nl/webcartography/webbook/>]  14. Kraak, M.-J., Ormeling, F. (1996), *Cartography: visualization of spatial data*. Harlow, Longman.  15. Nastase, A. (1983), *Particularitati si metode în întocmirea hartilor tematice*. Sinteze geografice. Edit. Didactica si Pedagogica, Bucuresti.  16. Năstase, A., Osaci-Costache Gabriela, (2001),*Topografie* – *Cartografie,* Edit. Fundaţiei ”România de mâine”, Bucureşti.  17. Oncu, M. (2002*), Cartografie pedologica*, Univ. Babes-Bolyai, Facultatea de Geografie, uz intern, Cluj-Napoca.  18. Tyner, Judith (2010), Principles of map design, Guilford Press, New York, USA  19. Ungureanu, Irina (1978), *Hărţi geomorfologice*, Ed. Junimea, Iaşi.  19. Ungureanu, Irina (1988), *Cartare, cartografiere şi elemente de analiză geomorfologică*, Univ. "Al.I. Cuza", Iaşi. | | |
| **8. 2 Seminar/laborator** | Metode de predare | Observaţii |
| 1. Realizarea bazei geografice a hartilor tematice | Expunerea, demonstraţia | 2 ore |
| 2. Metodele de reprezentare pe harta a elementelor fizico-geografice. Realizarea de harti fizico-geografice | Expunerea, demonstraţia, experimentul | 8 ore |
| 3. Profilul fizico-geografic | Expunerea, modelarea experimentul | 2 ore |
| 4. Metodele de reprezentare pe harta a elementelor economico-geografice. Realizarea de harti economico-geografice | Demonstraţia, experimental, lucrul in echipa | 8 ore |
| 5. Diagrame sub forma de coloane si benzi, areolare, structurale, etc. | Demonstraţia, lucrul in echipa | 4 ore |
| 6. Cartograma. Cartodiagrama  7. Produse cartografice speciale | Demonstratia, experimentul | 4 ore |

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

Cunoştinţele dobândite prin absolvirea disciplinei vor asigura studentului competenţele necesare realizării hărților tematice. Deprinderile formate îl vor ajuta pe absolvent sa integreze cunoştinţele şi metodologia de cercetare în fundamentarea altor discipline din planul de învăţământ (geomatică, GIS, cartografiere geomorfologică, cartografiere pedologică, cartografii speciale de ramură, amenajarea teritoriului, organizarea spaţiului geografic, geografia peisajului geografic, geografia riscurilor, geografie regională).

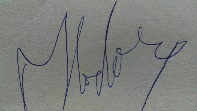
Angajatorul vizează: competenţele absolventului de a realiza hărți de toate tipurile, de a lucra în proiectare, cartografiere și modelare.

**10. Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
| 10.4 Curs | Cunoașterea noţiunilor și terminologiei, corelatii realizate | examen (verificare frontală) | 25 % |
| grad de integrare, nivel de aplicare | test scris | 25 % |
| 10.5 Seminar/laborator | Interpretarea hărţilor, diagramelor, cartodiagramelor | colocviu de practică, referate, | 25 % |
| Constructia hartilor, cartodiagramelor | proiect | 25 % |
| 10.6 Standard minim de performanţă  Cunoașterea aspectelor teoretice și metodologice de baza, însușirea softurilor specifice, realizarea și interpretarea hărților | | | |
|  | | | |

Data completării Semnătura titularului de curs Semnătura titularului de seminar

30.04.2020

............... ................... .............................................

Data avizării în departament Semnătura şefului de departament

....................... .............................................