**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 |  Proiectarea și designul hărților și planurilor |
| 2.2 Titularul activităţilor de curs | Sef lucrări dr. Nicolaie HODOR |
| 2.3 Titularul activităţilor de seminar | Sef lucrări dr. ing. Dan VELE  |
| 2.4 Anul de studiu | II | 2.5 Semestrul | 5 |  2.6 Tipul de evaluare |  E | 2.7 Regimul disciplinei |  Ob |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 3 | din care: 3.2 curs |  1 | 3.3 seminar/laborator | 2 |
| 3.4 Total ore din planul de învăţăm. |  42 | din care: 3.5 curs |  14 | 3.6 seminar/laborator |  28 |
| Distribuţia fondului de timp | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe |  25 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren |  25 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri |  33 |
| Tutoriat |  10 |
| Examinări |  15 |
| Alte activităţi................................... |  10 |
| **3.7 Total ore studiu individual individual** |  83  |  |
| **3.9 Total ore pe semestru** |  125 |
| **3. 10 Numărul de credite** |  5,0 |

**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, laptop, conexiune la Internet, videoproiector şi programe de cartografie digitală și GIS (ArcGIS 9, ArcView, QGIS). Stereoscoape, camere clare. Hărţi topografice la diferite scări (pentru uz didactic), fotograme – Biroul de Documente Cartografice, demisol, Facultatea de Geografie. Instrumente pentru desen (liniar, raportor, compas). Hârtie de calc (2 coli format A4). Hârtie milimetrică (2 coli format A4). Scannere, plottere etc. |

|  |
| --- |
| **6. Competenţele specifice acumulate** |
| **Competenţe profesionale** | - cunoaşterea problematicii legate de întocmirea hărților și planurilor;- proiectarea bazei geografice a hărților generale și tematice;- proiectarea elementelor hărților matematice, de conținut și tehnice;- cunoașterea softurilor specifice cartografiei tematice și GIS (CorelDRAW, ArcGIS , ArcView etc.)- proiectarea legendei hărților și planurilor. |
| **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, cu accent pe proiectare și design;
* asumarea capacităţii 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 | - rincipalele obiective sunt de a oferi studenţilor cunoştinţe privind proiectarea, întocmirea, conţinutul, precizia, formatul şi designul hărţilor şi planurilor generale și tematice (speciale). |
| 7.2 Obiectivele specifice |  - cunoaşterea de către cursanţi a fundamentelor conceptuale şi metodologice ale proiectării hărților generale și tematice; - cunoaşterea şi înţelegerea principalelor tehnici de lucru în proiectare și design; - formarea deprinderilor practice în procesul de proiectare cartografică - realizarea unui design cât mai adecvat 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. Conţinutul planurilor şi hărţilor și planurilor generale, tematice şi cadastrale. 2. Procurarea şi selecţionarea datelor despre teren. Elaborarea documentelor redacţionale.   | prelegerea, demonstratiaexperimentul | 2 ore |
| 3. Proiectarea și designul elementelor matematice, de conținut de întocmire. | expunerea, conversatia euristica | 2 ore |
| 3. Metode clasice de realizare a planului topografic și cadastral. Realizarea hărților și planurilor digitale. | expunerea, modelarealucrul in echipa | 2 ore |
| 4 Întocmirea hărților topografice. | problematizarea | 2 ore |
| 5. Formatul și designul hărților murale.  | prelegerea, demonstraţia | 2 ore |
| 6. Formatul și designul hartilor fizico-geografice.  | expunerea, demonstraţia | 2 ore |
| 7.Formatul și designul hărților economice. Designul denumirilor geografice. | expunerea, lucrul in echipademonstratia | 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. Coteţ, P. (1954), *Metode de reprezentare cartografica*, Edit. Tehnica Bucuresti.5. 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, Bucuresti8.Haidu I, Vasii Elena, Haidu C., (2001), Iniţiere în informatică (vol I şi II), Edit. Univ. din Oradea, 2001. 9. Ilieş, M. (2003) *Cartografiere turistică computerizată*, Editura Univ. Oradea.10. Irimuş, I., Vescan, I., Man, T.(2005), *Tehnici de cartografiere, monitoring şi analiză G.I.S.* Editura Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca11. Hilt, V.(1958), *Cartografie economico-geografică*. Edit. Didactică si Pedagogică, Bucureşti.12. Kraak, M.-J., Brown, A, *Web cartography: developments and prospects*. London. [<http://kartoweb.itc.nl/webcartography/webbook/>]13. Kraak, M.-J., Ormeling, F. (1996), *Cartography: visualization of spatial data*. Harlow, Longman.14. Năstase, A., Osaci-Costache Gabriela, (2001),*Topografie* – *Cartografie,* Edit. Fundaţiei ”România de mâine”, Bucureşti. 15. Tyner, Judith (2010), Principles of map design, Guilford Press, New York, USA  |
| **8. 2 Seminar/laborator** | Metode de predare | Observaţii |
| 1. Elaborarea planului redacţional şi a indicaţiilor redacţionale. Realizarea bazei geografice a hartilor tematice.  | Expunerea, demonstraţia |  2 ore |
| 2. Metode moderne de realizare a planului si hartii .  | Expunerea, demonstraţia, experimentul |  4 ore |
| 3. Proiectarea elementelor matematice  | Expunerea, modelarea experimentul |  2 ore |
| 4. Proiectarea elementelor fizico-geografice ale hărților și planurilor. Realizarea de eșantioane. | Demonstraţia, experimental, lucrul in echipa |  4 ore |
| 5. Proiectarea elementelor economice și sociale ale hărților și planurilor. Proiectarea elementelor tehnice. Realizarea de eșantioane. | Demonstraţia, lucrul in echipa |  4 ore |
| 6. Designul hărților topografice.7. Produse cartografice speciale | Demonstratia, experimentul |  2 ore |
| 7. Designul hărților murale. Realizarea de eșantioane.7. Produse cartografice speciale | Demonstratia, experimentul |  2 ore |
| 8. Designul hărților tematice. Realizarea de eșantioane.7. Produse cartografice speciale | Demonstratia, experimentul |  2 ore |
| 9. Designul hărților generale. Realizarea de eșantioane.7. Produse cartografice speciale | Demonstratia, experimentul |  2 ore |
| 10. Designul produselor cartografice speciale. Proiectarea și designul legendei hărților7. 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 de toate tipurile, cu design obișnuit sau special, în funcție de scopul hărții. 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 etc.).

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

**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 performanţăCunoașterea 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

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