**Informații necesare pentru publicarea pe site-ul ministerului educaţiei a posturilor didactice şi de cercetare vacante scoase la concurs de USAMV Cluj-Napoca**

**în semestrul I, an universitar 2022-2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Universitatea | **RO** | UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA |
| **EN** |  |
| Facultatea | **RO** | Silvicultură şi Cadastru |
| **EN** |  |
| Departament | **RO** | II Măsurători terestre şi ştiinţe exacte |
| **EN** |  |
| Poziţia în statul de funcţii | **RO** | **2 B** |
| **EN** |  |
| Funcţia | **RO** | **Şef lucrări** |
| **EN** |  |
| Disciplinele din planul de învăţământ | **RO** | * Geodezie - proiect – MTC anul II - 4 h/an, * Practică – topografie II şi geodezie – MTC anul II - 2,14 h/an, * Geodezie elipsoidală– MTC anul II – 1 h/an * Gravimetrie geodezică – MTC anul III – 2 h/an; * Modelarea 3D a spaţiului obiect şi vizualizarea virtuală – SMC anul I – 4,75 h/an. |
| **EN** |  |
| Domeniul ştiinţific | **RO** | Inginerie geodezică |
| **EN** |  |
| Descriere post | **RO** | Postul de Şef lucrări, vacant poziţia II/B/2 prevăzut în Statul de funcţii şi personal didactic din învăţământul superior al Departamentului Măsurători terestre şi ştiinţe exacte, conţine o normă de 13,90 ore convenţionale, asigurate cu ore de curs, ore de lucrări practice de laborator şi de proiect, practică de specialitate.  • **Geodezie - proiect**, efectuată în semestrul II cu studenţii anului II ai programului de studii Măsurători terestre şi cadastru, Facultatea de Silvicultură şi Cadastru, astfel 2 ore fizice de proiect cu 4 formaţii de lucru = 8 ore convenţionale/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 4 ore convenţionale/an;   * **Practică – topografie II şi geodezie**, efectuată în semestrul II cu studenţii anului II ai programului de studii Măsurători terestre şi cadastru, Facultatea de Silvicultură şi Cadastru, astfel 30 de ore fizice de practică de specialitate cu 2 formaţii de lucru = 4,28 ore convenţionale/ săptămână timp de 28 de săptămâni, cu o medie totală de 2,14 ore convenţionale/an; * **Geodezie elipsoidală** – efectuată în semestrul I cu studenţii anului II ai programului de studii Măsurători terestre şi cadastru, Facultatea de Silvicultură şi Cadastru, astfel 2 ore fizice de lucrări practice de laborator cu o formaţie de lucru = 2 ore convenţionale/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 1 oră convenţională/an. * **Gravimetrie geodezică**, efectuată în semestrul I cu studenţii anului III ai programului de studii Măsurători terestre şi cadastru, Facultatea de Silvicultură şi Cadastru, astfel 2 ore fizice de curs = 4 ore convenţionale/săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 2 ore convenţionale/an; * **Modelarea 3D a spaţiului obiect şi vizualizarea virtuală** – efectuată în semestrul I cu studenţii anului I ai programului de studii Sisteme de monitorizare şi cadastru, Facultatea de Silvicultură şi Cadastru, astfel 2 ore fizice de curs = 5 ore convenţionale/ săptămână timp de 14 săptămâni şi 1 oră fizică de lucrări practice cu 3 formaţii de lucru = 4,5 ore convenţionale/săptămână, cu o medie totală de 4,75 ore convenţionale/an. |
| **EN** |  |
| Atribuţiile/activităţile aferente | **RO** | Pregătirea şi efectuarea orelor de curs, lucrări practice de laborator, proiect şi practică de specialitate pentru disciplinele cuprinse în norma didactică pregătirea activităţii didactice ;  • Verificări lucrări control;  • Verificări referate;  • Consultaţii pentru studenţi asigurate la disciplinele din normă;  • Asistenţă la examene;  • Elaborare materiale didactice;  • Activitate de cercetare ştiinţifică;  • Îndrumare cercuri ştiinţifice studenţeşti;  • Îndrumare activităţi de practică în cursul anului universitar;  • Participare la manifestări ştiinţifice;  • Participare la activităţile administrative, de învăţământ, de consultanţă şi de cercetare ale disciplinei şi ale departamentului;  • Activităţi de promovare a specializării măsurători terestre şi cadastru şi legătura cu mediul economic;  • Participarea la activităţi civice, culturale, administrative şi de evaluare în sprijinul învăţământului;  • Alte activităţi pentru pregătirea practică şi teoretică a studenţilor. |
| **EN** |  |
| Tematica probelor de concurs şi bibliografia | **RO** | ***Geodezie-proiect:***  1. Rezolvarea reţelei de triangulaţie din punct de vedere planimetric:  **-** Stabilirea numărului ecuațiilor de condiție. Scrierea condițiilor geometrice  **-** Scrierea ecuațiilor de corecții  2. Rezolvarea sistemului normal de ecuaţii corespunzător măsurătorilor condiţionate de aceeaşi precizie prin schema Gauss-Doolittle  3. Rezolvarea sistemului ecuaţiilor normale prin Metoda matriceală  4. Calculul orientărilor  **Bibliografie:**  1. Ortelecan , M., : Geodezie, Editura AcademicPRES, Cluj-Napoca, 2006.  2. Ghiţǎu, D : Triangulaţii, Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti,1972.  3. Ghiţǎu, D. : Geodezie şi gravimetrie geodezică. Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti,1983.  4. Moldoveanu, C. : Geodezie, Matrix Rom, Bucureşti, 2002.  ***Geodezie elipsoidală:***  1. Calculul razelor de curbură  2. Calculul lungimii arcului de meridian  3. Calculul lungimii arcului de paralel  4. Calculul excesului sferic  5. Rezolvarea triunghiurilor geodezice mici prin Metoda Legendre  **Bibliografie:**  1. Ortelecan , M., : Geodezie, Editura AcademicPRES, Cluj-Napoca, 2006.  2. Ghiţǎu, D : Triangulaţii, Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti,1972.  3. Moldoveanu, C. : Geodezie, Matrix Rom, Bucureşti, 2002.  4. Sălăgean, T. : Geodezie – Lucrări practice, Editura AcademicPRES, Cluj-Napoca, 2014.  ***Gravimetrie geodezică:***  1. Obiectul determinărilor gravimetrice  2. Determinări absolute ale accelerației gravității: bazate pe măsurarea perioadei de oscilație  3. Determinări absolute ale accelerației gravității: bazate pe căderea liberă, respectiv lansarea verticală în vid a corpurilor  4. Determinări relative ale accelerației gravității  5. Rețele gravimetrice  **Bibliografie:**  1. Moldoveanu, C., : Geodezie. Noțiuni de geodezie fizică și elipsoidală, Institutul de construcții, București, 2006.  2. Ghiţǎu, D : Geodezie și gravimetrie geodezică, Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti,1983.  3. Moldoveanu, C. : Bazele geodeziei fizice, Matrix Rom, Bucureşti, 2010.  ***Modelarea 3D a spaţiului obiect şi vizualizarea virtuală:***  1. Modelare 3D a spaţiului obiect - Noţiuni (definiţii,  domenii de aplicabilitate).  2. Globuri virtuale – definiţii, tipuri de globuri virtuale,  domenii de aplicabilitate.  3. Modelarea geometrică a spaţiului obiect. Clasificarea  metodelor şi tehnicilor de modelare geometrică.  4. Modelarea și determinarea suprafeţelor 3D  5. Realizarea modelelor 3D utilizând aplicaţia Leica Cyclone  **Bibliografie:**  1. Coșarcă , C., : Sisteme de măsurare în industrie, Editura Conspress, București, 2009.  2. Sălăgean T., Șuba E.E. : Cartografie digitală, Editura AcademicPRES, Cluj-Napoca, 2019.  3. Zăvoianu, F., Oniga, E. : Fotogrammetria digitală, Editura MatrixROM, București, 2017  4. Oniga, E., Breaban A.I. : Aplicații utilizând nori de puncte laser scaner aeropurtat, Matrix Rom, Bucureşti, 2020 |
| **EN** |  |

**Notă:** Informaţiile de mai sus sunt solicitate conform prevederilor *Regulamentului privind ocuparea posturilor didactice şi de cercetare* (RU 37), cap. II, art. 7 (2).

Informaţiile privind **data, ora, locul susţinerii prelegerii**, respectiv **componenţa comisiilor de concurs** şi a **comisiilor de contestaţii** vor fi comunicate prorectoratului didactic după publicarea în Monitorul Oficial a posturilor didactice şi de cercetare vacante.

Director de Departament,

Prof. dr. Ioana Pop

Data completării formularului: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_