**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 2024-2025**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  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** | **21 B** |
| **EN** |  |
| Funcţia | **RO** | **Asistent** |
| **EN** |  |
| Disciplinele din planul de învăţământ | **RO** | * Măsurători inginerești – proiect – MTC anul IV, 4 h/an;
* Măsurători inginerești 2– MTC anul IV, 3 h/an;
* Practică – geodezie satelitară – MTC anul III, 2,14 h/an.
* Practică – topografie II și geodezie – MTC anul II, 2,14 h/an;
* Măsurători inginerești – MTC anul III, 1 h/an;
* Hidrografie și hidrologie generală– MTC anul III, 0,5 h/an;
* Topografie– Peisagistică anul I, 1 h/an;
* Topografie– Horticultură anul I, 1 h/an;
 |
| Domeniul ştiinţific | **RO** | Inginerie geodezică |
| Descriere post | **RO** | Postul de Asistent, vacant poziţia II/B/21 prevăzut în Statul de funcţii şi personal didactic din învăţământul superior al Departamentului Măsurători terestre şi ştiinţe exacte, conţine o normă de 14,80 ore convenţionale, asigurate cu ore de lucrări practice de laborator, de proiect și practică de specialitate.• **Măsurători inginerești – proiect**, efectuată în semestrul I cu studenţii anului IV 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;• **Măsurători inginerești 2**, efectuată în semestrul I cu studenţii anului IV ai programului de studii Măsurători terestre şi cadastru, Facultatea de Silvicultură şi Cadastru, astfel 2 ore fizice de lucrări practice cu 3 formaţii de lucru = 6 ore convenţionale/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 3 ore convenţionale/an;• **Practică – geodezie satelitară**, efectuată în semestrul II cu studenţii anului III 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.• **Practică – topografie II și 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.• **Măsurători inginerești**, efectuată în semestrul II cu studenţii anului III ai programului de studii Măsurători terestre şi cadastru, Facultatea de Silvicultură şi Cadastru, astfel 2 ore fizice de lucrări practice cu 1 formaţie de lucru = 2 ore convenţionale/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 1 oră convenţională/an;• **Hidrografie și hidrologie generală**, efectuată în semestrul I cu studenţii anului III ai programului de studii Măsurători terestre şi cadastru, Facultatea de Silvicultură şi Cadastru, astfel 1 oră fizică de lucrări practice cu 1 formaţie de lucru = 1 oră convenţională/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 0,5 ore convenţionale/an;• **Topografie**, efectuată în semestrul II cu studenţii anului I ai programului de studii Peisagistică, Facultatea de Horticultură și Afaceri în Dezvoltare Rurală, astfel 2 ore fizice de lucrări practice cu 1 formaţie de lucru = 2 ore convenţională/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 1 oră convenţională/an;• **Topografie**, efectuată în semestrul II cu studenţii anului I ai programului de studii Horticultură, Facultatea de Horticultură și Afaceri în Dezvoltare Rurală, astfel 1 oră fizică de lucrări practice cu 2 formaţii de lucru = 2 ore convenţională/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 1 oră convenţională/an; |
| Atribuţiile/activităţile aferente | **RO** | Pregătirea şi efectuarea orelor de lucrări practice de laborator, proiect şi practică de specialitate pentru disciplinele cuprinse în norma, precum și organizarea și pregătirea activităților 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. |
| Tematica probelor de concurs şi bibliografia | **RO** | ***Măsurători inginerești – proiect:***1. Trasarea pe teren a unei platforme înclinate pentru un poligon din cadrul unei rețele topografice de construcții
2. Calcule privind stabilirea lungimii maxime a laturii unei rețele topografice de construcții și determinarea coordonatelor punctelor rețelei în sistem local
3. Alegerea bazei rețelei topografice de construcții și tratarea acesteia pe teren
4. Tratarea provizorie a punctelor rețelei topografice de construcții proiectate și determinarea abaterilor standard de măsurare a unghiurilor si laturilor din reteaua trasată provizoriu
5. Efectuarea măsurătorilor în rețeaua topografică de construcții trasată provizoriu și compensarea acestora utilizând procedeul măsurătorilor condiționate
6. Calculul si aplicarea pe teren a reducțiilor din cadrul rețelei topografice de construcții
7. Trasarea definitivă a punctelor rețelei topografice de construcții

**Bibliografie:** 1. *N. Cristescu (1978) – Topografie inginerească. Ed. did și ped.București*
2. *C. Coșarcă (2003) – Topografie inginerească. Ed. Matrix Rom București*
3. *C. Coșarcă, A. Sărăcin (2014) – Măsurători Geodezice inginerești: îndrumător pentru lucrări practice și proiect, Ed Conspress, București*
4. *P. Ionescu, M. Rădulescu (1975) – Topografie Generală şi inginerească, Ed.did.şi ped. Bucureşti*
5. *M. Ortelecan şi colab.(1999) – Trasarea lucrărilor miniere, Ed. Infomin Deva*
6. *I.N. Leu, V. Budiu, Ana Ciotlăuş etc.(2002) – Topografie Generală şi inginerească , Ed. Did.şi ped. R.A. Bucureşti*
7. *C. Cosarcă, P.I. Dragomir si colab (2014) – Măsurători geodezice ingineresti, Ed. Conspress Bucuresti.*

***Măsurători inginerești 2:***1. Trasarea construcțiilor civile și industriale
2. Trasarea cotelor la fundații și planșee
3. Trasarea platformelor orizontale și înclinate
4. Urmărirea comportării construcțiilor
5. Trasarea curbelor de racordare circulare la căile de comunicații
6. Determinarea profilelor longitudinale și transversale la căile de comunicație
7. Trasarea podurilor și viaductelor
8. Lucrări topografice pentru proiectarea şi trasarea construcțiilor hidrotehnice
9. Trasarea barajelor de greutate

**Bibliografie:**1. *N. Cristescu (1978) – Topografie inginerească, Ed.did.şi ped. Bucureşti*
2. *C. Coşarcă (2003) – Topografie inginerească, Ed.Matrix Rom Bucureşti*
3. *N. Pop M.Ortelecan (2005) – Topografie inginerească Curs, Ed.AcademicPres Cluj-Napoca*
4. *P. Ionescu, M. Rădulescu (1975) – Topografie generală şi inginerească, Ed.did.şi ped. Bucureşti*
5. *M. Ortelecan şi colab.(1999) – Trasarea lucrărilor miniere, Ed. Infomin Deva*
6. *I. N. Leu, V. Budiu, Ana Ciotlăuş etc.(2002) – Topografie generală şi inginerească , Ed. Did.şi ped. R.A. Bucureşti*

***Practică – geodezie satelitară:***1. Studiul receptoarelor GNSS: Setarea receptoarelor; Poziționarea în punctele de stație
2. Inițializarea receptoarelor GNSS. Pregătirea şi planificarea unei campanii
3. Metode de măsurare cu receptoare L1 și L1/L2/L5: metoda statică single point; metoda statică cu 2 receptoare (bază –rover)
4. Metoda pseudocinematică (Stop and go): metoda cinematică; metoda RTK
5. Crearea unei rețele prin măsurători GNSS
6. Prelucrarea observaţiilor satelitare cu software de specialitate
7. Sisteme de referință (ROMPOS, Trimble etc.) și configurarea aparatelor

**Bibliografie:**1. *Neuner J.: "Sisteme de poziţionare GPS" Ed. MatrixRom, Bucuresti, 2000*
2. *Păunescu C., Dimitriu S.G., Mocanu V., 2012,"Sietemul de determinare a poziţiei utilizând sateliţii GNSS”, Ed. Universității din București.*
3. *Păunescu C., Mocanu V., Dimitriu S.G., 2006,"Curs-Sietemul Global de Poziţionare G.P.S", Ed. Universității din București*

*Grecea C.- Introducere în Geodezia satelitară, Ed. Mirton, Timişoara, 1999****Practică – topografie II și geodezie:***1. Măsurarea unghiurilor azimutale prin metoda seriilor complete reiterate
2. Măsurarea unghiurilor azimutale prin metoda seriilor binare
3. Îndesirea punctelor reţelei de triangulaţie prin metoda intersecţiei multiple ȋnainte (măsurători şi calcule)
4. Îndesirea punctelor reţelei de triangulaţie prin metoda intersecţiei multiple ȋnapoi (măsurători şi calcule)
5. Îndesirea punctelor reţelei de triangulaţie prin metoda intersecţiei multiple combinate (măsurători şi calcule)
6. Măsurători şi calcule ȋn reţele acolate neconstrânse de nivelment

**Bibliografie:**1. *Ortelecan M., 2006, Geodezie, Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca*
2. *Păunescu, C., F. Nache, V. Păunescu, 2019, Topografie generală, Editura Universității din București*
3. *Onose, D., A. Savu, A.F., Negrilă, Daniela Răboj, 2014, Topografie, Ed. Matrix Rom, București*
4. *Boş, N., Iacobescu, O., 2007, Topografie modernă, Editura C.H.Beck Bucureşti*
5. *Ciotlăuş Ana, 2008, Topografie generală, Editura AcademicPres Cluj-Napoca*
6. *Ghiţǎu, D: Triangulaţii, Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti,1972.*
7. *Ghiţǎu, D.: Geodezie şi gravimetrie geodezică. Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti, 1983.*
8. *Moldoveanu, C. : Geodezie, Matrix Rom, Bucureşti, 2002*

***Măsurători inginerești:***1. Noţiuni generale, mijloace de măsurare utilizate în topografia inginerească.
2. Precizia lucrărilor topografice de trasare.
3. Pregătirea topografică a proiectelor în vederea aplicării lor pe teren. Trasarea pe teren a elementelor topografice din proiect
4. Trasarea unghiurilor orizontale. Trasarea punctelor de cotă proiectată, prin nivelment geometric, prin nivelment trigonometric şi combinat.
5. Trasarea liniilor de pantă proiectată. Trasarea distanţelor.
6. Metode de trasare în plan a punctelor construcţiilor : - metoda coordonatelor polare - metoda coordonatelor rectangulare - metoda intersecţiei unghiulare înainte - metoda intersecţiei unghiulare înapoi - metoda intersecţiei liniare - metoda triunghiului - metoda intersecţiei reperate - metoda reducţiilor
7. Reţele de trasare în plan şi în înălţime
8. Reţeaua topografică de construcţii

**Bibliografie:**1. *N. Cristescu (1978) – Topografie inginerească, Ed.did.şi ped. Bucureşti*
2. *C. Coşarcă (2003) – Topografie inginerească, Ed.Matrix Rom Bucureşti*
3. *P. Ionescu, M. Rădulescu (1975) – Topografie Generală şi inginerească, Ed.did.şi ped. Bucureşti*
4. *M. Ortelecan şi colab.(1999) – Trasarea lucrărilor miniere, Ed. Infomin Deva*
5. *I.N. Leu, V. Budiu, Ana Ciotlăuş etc.(2002) – Topografie Generală şi inginerească , Ed. Did.şi ped. R.A. Bucureşti*

***Hidrografie și hidrologie generală:***1. Resursele de apă și distribuția acestora pe Terra
2. Cartarea surselor de apă subterană și monitorizarea elementelor hidrogeologice
3. Determinarea direcției de curgere a unui curent subteran prin metoda geometrică (grafică)
4. Determinarea debitului de apă scurs cu ajutorul deversorilor hidrometrici
5. Elaborarea hărților cu hidroizohipse și hidroizobate
6. Determinarea elementelor morfometrice ale unui bazin hidrografic și ale unui anumit râu
7. Stațiile hidrometrice. Programul de observații și măsurători hidrologice
8. Determinarea elementelor morfometrice ale lacurilor
9. Dimensionarea hidraulică a canalelor în vederea stabilirii capacității de preluare a debitelor de apă scurse pe versanți

 **Bibliografie:**1. *Giurma şi colab., 2006 – Hidrologie, Editura Poliehnium, Iaşi*
2. *V. Sorocovschi, 2003, Hidrologia uscatului, Editura Casa Cărţii de Ştiinţa, Cluj-Napoca*
3. *Gh. Şerban, Răzvan Horaţiu Bătinaş, 2009 - Editura Casa Cărţii de Ştiinţa, Cluj-Napoca*
4. *S. Hâncu, P. Stănescu, Gh. Platagea, 1971 – Hidrologie agricolă., Editura Ceres, Bucureşti*
5. *Pişota, I. Buta, 1975 – Hidrologie, EDP Bucureşti.*

***Topografie:***1. Obiectul și importanța lucrărilor topografice
2. Elementele topografice ale terenului
3. Instrumente și tehnici pentru măsurarea directă a distanțelor
4. Instrumente și tehnici pentru măsurarea unghiurilor
5. Măsurarea distanțelor pe cale indirectă
6. Metoda intersecțiilor utilizată la îndesirea punctelor de triangulație: Intersecția înainte; Intersecția înapoi
7. Drumuiri planimetrice utilizate la ridicarea în plan a suprafețelor de teren
8. Calculul suprafețelor de teren
9. Parcelarea și rectificarea suprafețelor de teren pe cale numerică și pe cale grafică
10. Noțiuni de bază în nivelment. Tipuri de nivelment
11. Nivelmentul geometric. Principii și procedee
12. Nivelmentul trigonometric
13. Reprezentarea reliefului terenului în plan
14. Panta terenului – mod de exprimare și de calcul
15. Hărţi şi planuri: probleme rezolvabile pe hărţi şi planuri

**Bibliografie:**1. *Păunescu, C., F. Nache, V. Păunescu, 2019, Topografie generală, Editura Universității din București*
2. *Onose, D., A. Savu, A.F., Negrilă, Daniela Răboj, 2014, Topografie, Ed. Matrix Rom, București*
3. *Boş, N., Iacobescu, O., 2007, Topografie modernă, Editura C.H.Beck Bucureşti.*
4. *Ciotlăuş Ana, 2008, Topografie generală, Editura AcademicPres Cluj-Napoca*
5. *Leu, I. Nelu, V. Budiu, V. Moca, C.Ritt, Ana Ciotlaus, Valeria Ciolac, I. Negoescu, 2003, Topografie generală şi aplicată. Cadastru, Editura Universul, Bucuresti.*
6. *Onose D., ş.a. 2002, Măsurători terestre – fundamente vol. I - Editura Matrix Rom, Bucureşti*
 |

**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,

 Conf. dr. Jutka Deak

 

Data completării formularului: 23.10.2024