

Informații necesare pentru publicarea pe site-ul ministerului educației a posturilor didactice și de cercetare vacante scoase la concurs de USAMV Cluj-Napoca în semestrul I, an universitar 2023-2024

Universitatea	RO	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA
	EN	
Facultatea	RO	Silvicultură și Cadastru
	EN	
Departament	RO	II Măsurători terestre și științe exacte
	EN	
Poziția în statul de funcții	RO	15 B
	EN	
Funcția	RO	Asistent
	EN	
Disciplinele din planul de învățământ	RO	- Cartografie digitală - MTC anul IV - 3 h/an; - Urmărirea comportării terenurilor și construcțiilor – MTC anul IV - 2,5 h/an, - Practică – topografie II și geodezie – MTC anul II - 2,14 h/an - Geodezie satelitară - MTC anul III - 4 h/an; - Practică – geodezie satelitară – MTC anul III - 2,14 h/an; - Fotogrammetrie digitală – MTC anul IV – 0,83 h/an.
	EN	
Domeniul științific	RO	Inginerie geodezică
	EN	
Descriere post	RO	Postul de Asistent, vacant poziția II/B/15 prevăzut în Statul de funcții și personal didactic din învățământul superior al Departamentului Măsurători terestre și științe exacte, conține o normă de 14,60 ore convenționale, asigurate cu ore de lucrări practice de laborator și de practică de specialitate. • Cartografie digitală, efectuată în semestrul I cu studenții anului IV ai programului de studii Măsurători terestre și cadastru, Facultatea de Silvicultură și Cadastru, astfel 2 ore fizice de lucrări practice cu 3 formații de lucru = 6 ore convenționale/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 3 ore convenționale/an; • Urmărirea comportării terenurilor și construcțiilor, efectuată în semestrul II cu studenții anului IV ai programului de studii Măsurători terestre și cadastru, Facultatea de Silvicultură și Cadastru, astfel 2 ore fizice de lucrări practice cu 3 formații de lucru = 6 ore convenționale/ săptămână timp de 10 săptămâni, cu o medie totală de 2,5 ore convenționale/an; • Practică – topografie II și geodezie, efectuată în semestrul II cu studenții anului II ai programului de studii Măsurători terestre și cadastru, Facultatea de Silvicultură și Cadastru, astfel 30 ore fizice de practică de specialitate cu 2 formații de lucru = 4,28 ore convenționale/ săptămână timp de 28 de săptămâni, cu o medie totală de 2,14 ore convenționale/an; • Geodezie satelitară, efectuată în semestrul I cu studenții anului III ai programului de studii Măsurători terestre și cadastru, Facultatea de Silvicultură și Cadastru, astfel 2 ore fizice de lucrări practice cu 4 formații de lucru = 8 ore convenționale/ săptămână timp de 14 săptămâni, cu o medie totală de 4 ore convenționale/an; • Practică – geodezie satelitară, efectuată în semestrul II cu studenții anului III ai programului de studii Măsurători terestre și cadastru, Facultatea de Silvicultură și Cadastru, astfel 30 de ore fizice de practică de specialitate cu 2 formații de lucru = 4,28 ore convenționale/ săptămână timp de 28 de săptămâni, cu o medie totală de 2,14 ore convenționale/an;

		Fotogrammetrie digitală , efectuată în semestrul II cu studenții anului IV ai programului de studii Măsurători terestre și cadastru, Facultatea de Silvicultură și Cadastru, astfel 1 oră fizic de lucrări practice cu 2 formații de lucru = 2 ore convenționale/ săptămână timp de 10 săptămâni, cu o medie totală de 0,83 ore convenționale/an;
	EN	
Atribuțiile/activitățile aferente	RO	Pregătirea și efectuarea orelor de lucrări practice de laborator, proiect și practică de specialitate pentru disciplinele cuprinse în norma didactică pregătirea activității didactice ; • Verificări lucrări control; • Verificări referate; • Consultații pentru studenți asigurate la disciplinele din normă; • Asistență la examene; • Elaborare materiale didactice; • Activitate de cercetare științifică; • Îndrumare cercuri științifice studențești; • Îndrumare activități de practică în cursul anului universitar; • Participare la manifestări științifice; • Participare la activitățile administrative, de învățământ, de consultanță și de cercetare ale disciplinei și ale departamentului; • Activități de promovare a specializării măsurători terestre și cadastru și legătura cu mediul economic; • Participarea la activități civice, culturale, administrative și de evaluare în sprijinul învățământului; • Alte activități pentru pregătirea practică și teoretică a studenților.
	EN	
Tematica probelor de concurs și bibliografia	RO	Cartografie digitală: 1. Softuri de specialitate utilizate în cartografia digitală 2. Exploatarea bazelor de date cartografice existente. Metode de actualizare a bazelor de date 3. Metode de culegere a datelor cartografice 4. Exploatarea ortofotoplanurilor obținute prin metode fotogrammetrice sau de teledetecție (decupare, georeferențiere, vectorizare) 5. Hărți tematice digitale Bibliografie: 1. Sălăgean T., Șuba E.E., Cartografie digitală, Editura Academicpres, 2019. 2. Man, T., Vescan, I., (2005), Tehnici de cartografie, monitoring și analiză GIS, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca 3. Imbroane, Al. M., Moore, D., (1999), Inițiere în GIS și teledetecție, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca (cap. referitor la Integrarea imaginilor satelitare în GIS). Urmărirea comportării terenurilor și construcțiilor: 1. Etapele de realizare a urmăririi comportării în timp; 2. Clasificarea deplasărilor și deformațiilor; 3. Factorii de natură geologică, care influențează deplasările și deformațiile suprafețelor de teren; 4. Factorii care influențează deplasările și deformațiile construcțiilor; 5. Metode geodezice de măsurare în vederea determinării deplasărilor orizontale: Metoda trigonometrică – microtriangulația; Metoda poligonometrică; Metoda aliniamentelor. 6. Metode geodezice de măsurare în vederea determinării deplasărilor

verticale:

Metoda nivelmentului geometric;

Metoda nivelmentului trigonometric;

Metoda nivelmentului hidrostatic.

7. Determinarea înclinării construcțiilor;

8. Urmărirea comportării în timp a construcțiilor ingineresti.

Bibliografie:

1. Ghițău, D., (1983): Geodezie și gravimetrie geodezică, Editura Didactică și Pedagogică București
2. Moldoveanu, C., (2002): Geodezie. Noțiuni de geodezie fizică și elipsoidală, poziționare, Editura Matrix Rom București
3. Neamțu, M., Onose, D., Neuner, J., (1988): Măsurarea topografică a deplasărilor și deformațiilor construcțiilor, Institutul de Construcții București
4. Nistor, Gh.: Geodezie aplicată la studiul construcțiilor, Editura Gh. Asachi Iași
5. Ortelecan, M., Pop, N., (2005): Metode topografice de urmărire a comportării construcțiilor și terenurilor înconjurătoare, Editura AcademicPres Cluj-Napoca
6. Palamariu, M., Popa, A., (2008): Urmărirea comportării terenurilor și construcțiilor, Seria didactica, Universitatea „1 decembrie 1918” Alba Iulia

Geodezie satelitară:

1. Inițializarea receptoarelor GPS
2. Pregătirea și 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)
5. Metoda cinematică
6. Metoda RTK
7. Prelucrarea observațiilor satelitare cu software de specialitate
8. Surse de erori și precizii în poziționarea cu GPS
9. Transformări de coordonate
Metoda celor 7 parametri (Helmert)
Metoda Bursa- Wolf
Molodenski Badecas

Bibliografie:

1. Neuner J.: "Sisteme de poziționare GPS" Ed. MatrixRom, Bucuresti, 2000
2. Păunescu C., Dimitriu S.G., Mocanu V., 2012,"Sistemul de determinare a poziției utilizând sateliții GNSS", Ed. Universității din București.
3. Păunescu C., Mocanu V., Dimitriu S.G., 2006,"Curs-Sistemul Global de Poziționare G.P.S", Ed. Universității din București
4. Moldoveanu, C., 2002., Geodezie, Matrix Rom, București
5. Grecea C.- Introducere în Geodezia satelitară, Ed. Mirton, Timișoara, 1999

Fotogrammetrie digitală:

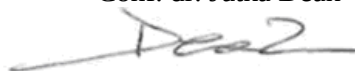
1. Colectarea datelor și eşantionarea. Sursele și metodele de colectare a datelor altitudinale.
2. Georeferențierea imaginilor raster. Georeferențierea imaginilor raster ale unei hărți sau plan topografic utilizate pentru colectarea datelor.

		3. Corelarea imaginilor digitale. Corelarea imaginilor digitale utilizate pentru colectarea stereoscopică a datelor altitudinale. 4. Rețeaua de sprijin pentru realizarea modelului digital al terenului. Rețeaua de sprijin: tipurile de rețele și metodele de determinare a punctelor acestor rețele. 5. Modelarea matematică a suprafeței Pământului. Metode de modelare matematică. Generarea suprafeței matematice care aproximează suprafața Pământului (metode de generare). 6. Generarea automată a modelelor digitale de altimetrie. Măsurarea pe imagini digitale, orientarea acestora (corelarea imaginilor pentru orientarea automată), extragerea datelor și generarea automată a modelului digital al terenului. 7. Aplicații ale modelelor digitale de altimetrie. Domeniile de utilizare ale modelului digital al terenului. Bibliografie: 1. Ion IONESCU, (2005), Fotogrammetrie inginerască, Editura Matrix ROM, București. 2. Teodor TODERAȘ (2007), Sisteme Informatice Geografice, Editura Universității „Lucian Blaga”, Sibiu 3. Toderaș TODERAȘ, Dan RĂDUCANU, (2002), Baze de date cartografice - creare și actualizare, Editura Academiei Tehnice Militare, București. 4. Gabriel Șt. POPESCU (2009), Sisteme interactive de modelare a informației fotogrammetrice, Editura MATRIX ROM, București 5. IONESCU I., NOAJE I., (1997), Modelarea digitală altimetrică discretă, Buletinul de Fotogrammetrie și teledetecție nr. 13-14.
	EN	

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

Informațiile privind **data, ora, locul susținerii prelegerii**, respectiv **componenta comisiilor de concurs** și a **comisiilor de contestații** vor fi comunicate prorectoratului didactic după publicarea în Monitorul Oficial a posturilor didactice și de cercetare vacante.

Director de Departament,
Conf. dr. Jutka Deak



Data completării formularului: 20.10.2023