

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Masuratori terestre si cadastru
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Geodezică
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Măsurători terestre și cadastru/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	65.10

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Cadastru de specialitate</b>						
2.2 Aria de conținut	(se completează din grila 2: arii de conținut)						
2.3 Responsabil de curs	S. I. dr.ing. Bondrea Mircea Vasile (Mircea.BONDREA@mtc.utcluj.ro)						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S. I. dr.ing. Bondrea Mircea Vasile (Mircea.BONDREA@mtc.utcluj.ro)						
2.5 Anul de studiu	III	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	Ex.	2.8 Regimul disciplinei	DS DOB

### 3. Timpul total estimat

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 învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	48				
3.8 Total ore pe semestru	104				
3.9 Numărul de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A4
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – O13, O1, O2, O15

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Să se familiarizeze cu noțiunile specifice cadastrului;  Să cunoască noțiuni de geodezie, topografie, cartografie; fotogrammetrie, drept civil, legislație, metode și tehnici de evaluare a proprietăților imobiliare;  Să cunoască metodele de ridicare topografică/geodezică.  Să cunoască și să utilizeze un plan cadastral;  Să cunoască și să utilizeze registrele cadastrale;  Să întocmească documentații de înscriere a proprietății în evidențele de cadastru și de publicitate imobiliară, de delimitare a hotarelor și a intravilanelor componente;  Să evalueze proprietățile imobiliare.  Să utilizeze aparatele topografice clasice și moderne pentru efectuarea observațiilor;  Să efectueze culegerea și prelucrarea datelor preluate din teren;  Să aibă cunoștințe de operare pe calculator și utilizare a unui program de prelucrare și de reprezentare grafică pentru realizarea planurilor și registrelor cadastrale.</p>
Competențe transversal	<p><b>CT.2</b> - Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p><b>C3</b> Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință.  <b>C4</b> Aplicarea pe teren a proiectelor de construcții civile și industriale, căi de comunicație, construcții hidrotehnice, poduri, construcții de îmbunătățiri funciare, organizarea teritoriului.  <b>C7</b> Proiectarea, realizarea și utilizarea de sisteme informaționale în activitatea de cadastru și în domeniile de specialitate.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p><b>C3.3</b> Utilizarea programelor specifice măsurătorilor terestre și interpretarea rezultatelor obținute și redactarea automată a planurilor topografice tematice.  <b>C3.5</b> Proiectarea lucrărilor topografice din domeniul imobiliar edilitar și a sistemelor informaționale specifice cadastrului (silvicultură, ape, drumuri etc.)  Realizarea de planuri topografice tematice.  <b>C4.1</b> Interpretarea proiectului în ansamblu și determinarea elementelor topografice și cadastru necesare trasării pe teren a acestuia.  <b>C4.2</b> Explicarea și interpretarea strategiilor și metodelor de trasare alese în vederea aplicării pe teren a lucrărilor proiectate.  <b>C4.4</b> Evaluarea aplicațiilor de calcul analitic sau grafic a volumelor de terasamente, depozite de zăcăminte, de materiale de construcții.  <b>C4.5</b> Implementarea unor aplicații geodezice (SIG în Geodezie): platforme e-learning, grafică și efecte speciale, aplicații interactive cu baze de date distribuite, accesibile prin internet.  <b>C7.1</b> Înțelegerea principiilor de alcătuire și a structurii unui Sistem informațional în cadastru și în domeniile de specialitate.  <b>C7.2</b> Explicarea posibilităților de realizare a băncilor de date, realizarea legăturii dintre partea textuală și partea grafică a unui sistem informatic.  <b>C7.3</b> Culegerea și analizarea datelor cadastrale spațiale și textuale pentru realizarea unui sistem informatic.  <b>C7.5</b> Proiectare unui sistem informatic specific  Prezentarea bazei de date cadastrale realizată</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Evidența și întreținerea cadastrului. Organizarea și desfășurarea lucrărilor de ținare la zi a planurilor cadastrale; Precizări și toleranțe care trebuie respectate în activitatea de ținare la zi sistematică.	Expunere, discuții	Video-proiector
Metode și procedee tehnice de executare a măsurătorilor și de transpunere a modificărilor planurilor cadastrale în cadrul proiectului de ținare la zi. Determinarea noilor categorii de folosință.		
Întreținerea documentațiilor cadastrale: - Întreținerea planului cadastral; - Întreținerea registrelor cadastrale.		
Sisteme informaționale ale terenurilor. Corelarea sistemelor informaționale ale terenurilor cu cadastru general. Sistemul informațional al fondului agricol.		
Sistemul informațional al fondului imobiliar. Sistemul informațional al fondului edilitar.		
Sistemul informațional al fondului apelor. Sistemul informațional al fondului forestier. Sistemul informațional al fondului cu destinație specială (al căilor ferate, al drumurilor, energetic ș.a.).		
Publicitatea imobiliară		
Calculul topografice specifice activității de cadastru. Calculul punctului de segment. Sir de puncte pe segment.		
Calculul coordonatelor punctului de intersecție a doua drepte.		
Punctul de intersecție se găsește pe una din drepte și pe prelungirea celeilalte drepte. Punctul de intersecție se găsește pe prelungirea ambelor drepte.		
Drepte paralele. Drepte perpendiculare. Ridicare și coborâre de perpendiculare.		
Intersecția unei drepte cu cadrul geometric al planului		
Cap de drum. Frântură de drum		
Detașarea suprafețelor. Rectificarea hotarelor.		
Bibliografie		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Realizarea întreținerii documentației cadastrale pentru o suprafață (secțiune) a unui plan cadastral	Tutoriale, exemple, rezolvarea unor probleme interactiv, prezentarea tehnicii de lucru.	
Realizarea întreținerii documentației cadastrale pentru o suprafață (secțiune) a unui plan cadastral		
Efectuarea de calcule topografice specifice activității de cadastru: Calculul punctului de segment. Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Sir de puncte pe segment		
Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Calculul coordonatelor punctului de intersecție a doua drepte Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Punctul de intersecție se găsește pe una din drepte și pe prelungirea celeilalte drepte. Punctul de intersecție se găsește pe prelungirea ambelor drepte		

Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Drepte paralele. Drepte perpendiculare. Ridicare și coborâre de perpendiculare		
Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Drepte perpendiculare		
Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Ridicare și coborâre de perpendiculare		
Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Intersecția unei drepte cu cadrul geometric al planului		
Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Cap de drum.		
Efectuarea de calcule topografic specifice activității de cadastru : Frântură de drum		
Detașarea suprafețelor		
Rectificarea pe plan a unei linii de hotar		
<p>Bibliografie:</p> <p><b>Bibliografie</b></p> <p>Pentru teorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dragomir, P., Haret, C., Moraru, N., Neuner, J., Săvulescu, C. – <b>Lucrări topografice în cadastru</b>, Editura Matrix Rom S.R.L, București, 1995;</li> <li>2. Tămâioagă, G., Stoica, Fl. – <b>Cadastru</b>, Institutul de Construcții, București, 1983 ;</li> <li>3. Badea, Gh. – <b>Cadastru general</b>, Ed. CONSPRESS, București, 2005;</li> <li>4. Gh. Olaru, V. Mândicescu, N. Gudac – <b>Ghid pentru executarea lucrărilor de cadastru</b>, Editura Ceres, 1970;</li> <li>5. Pădure, I. – <b>Cadastru – îndrumător pentru proiect</b>, Litografia Universității Petroșani, 1998;</li> <li>6. Ghe. Tămâioagă, Daniela Tămâioagă – <b>Cadastrul general și cadastrale de specialitate</b>, Editura MATRIX ROM, București, 2005;</li> <li>7. Ion Gr. Sion – <b>Instituții de drept și legislație funciar cadastrală</b>, Editura MATRIX ROM, București, 2005;</li> <li>8. *** – Monitorul Oficial al României, Partea I, <b>Legea nr. 7/1996, Legea Cadastrului și Publicității Imobiliare</b>, cu modificările și completările ulterioare</li> <li>9. *** – Monitorul oficial al României, Partea I. <b>nr. 744/21.XI.2001, Norme tehnice pentru introducerea cadastrului general.</b></li> <li>10. *** – <b>Cadastrul și publicitatea imobiliară</b>, (2005).</li> <li>11. Boș, N.; Iacobescu, O. – <b>Cadastru și cartea funciară</b>, C.H. Beck, București, 2009;</li> <li>12. *** – <b>Noul Cod civil și Legea de punere în aplicare</b>, Hamangiu, București, 2011 ;</li> <li>13. Luca, E., Budiu, V., Kovacs, Leontina <b>Organizarea teritoriului</b>, Universul Juridic, București, 2001;</li> <li>14. Marian N. – <b>Tratat de publicitate imobiliară</b>, Alma Mater, Cluj-Napoca, 2011.</li> </ol> <p>Pentru lucrări:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. *** – <b>Lucrări geodezice, topografice, fotometrice și cadastrale</b>, Matrix Rom, București(2007),.</li> <li>2. Dragomir, P., Haret, C., Moraru, N., Neuner, J., Săvulescu, C. – <b>Lucrări topografice în cadastru</b>, Matrix Rom, București, 1995 ;</li> <li>3. Ulea, E., Onose, D., Neuner, J., Tămâioagă, Gh., Turcanu, R., Feldiorean, I. – <b>Îndrumător pentru lucrări și practică de topografie</b>, Institutul de Construcții București, 1984.</li> </ol> <p><b>Materiale didactice virtuale</b></p> <p>Prezentări de pe materiale analogice și electronice</p>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului**

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care-și desfășoara activitatea în domeniul măsurătorilor terestre.
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen constă dintr-un test din partea teoretica	Proba scrisă – teorie durata evaluarii 1 oră	60%
10.5 Seminar/Laborator	Rezolvări de probleme din partea aplicativă (1ora). Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează.	Proba scrisă Durata evaluării 1 oră	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la lucrari condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,60T+0,20A+0,20L$ ; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$ , $A \geq 5$ , $L \geq 5$ .			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
zz.II.aaaa	Curs	Sef lucrari dr.ing. Bondrea Mircea Vasile	
	Aplicații	Sef lucrari dr.ing. Bondrea Mircea Vasile	

Data avizării în Consiliul Departamentului .....	Director Departament .....
_____	conf.dr. ing. Sanda NAS
Data aprobării în Consiliul Facultății .....	Decan
_____	conf.dr.ing. CHIRA NICOLAE