

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Facultatea de Construcții / Departamentul Căi de Comunicație Terestre, Fundații și Cadastru
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie Geodezică / 030
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Cadastru și Evaluarea Bunurilor Imobile / 020

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elemente de dezvoltare durabilă						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Adrian Ciutina						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	As.dr.ing. Rareș Hălbac Cotoară Zamfir						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	DA

## 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4, din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56, din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>25</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>	81				
3.9 Numărul de credite	7				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu e cazul
4.2 de competențe	• Operare cu fundamente științifice și ingineresti

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală cu proiector și tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală calculatoare

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1 Implementarea și gestionarea rețelelor geodezice, tehnologiilor spațiale și a modelării terenului(30%)</li> <li>• C2Asigurarea de asistență tehnică și verificare pentru proiecte ingineresti complexe(40%)</li> <li>• C4Activități de cercetare, dezvoltare în inginerie geodezică și evaluare imobiliară(30%)</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competențe de comunicare și relaționare:</b> dezvoltarea capacității de comunicare orală și în scris, respectiv utilizarea corectă a termenilor specifici;</li> <li>• <b>Competențe de dezvoltare personală și profesională:</b> dezvoltarea capacității de gestionare a învățării, perfecționarea abilităților de lucru cu elemente de construcție și cadastru în scopul obținerii unei construcții cu eficiență maximă.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De a familiariza studenții cu noțiuni și fundamente specifice dezvoltării durabile</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De a introduce noțiuni noi precum sustenabilitate, dezvoltare durabilă, analiză pe ciclul de viață, ș.a.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Impactul asupra mediului - generalități	2	Expunere orală și interogativă, prelegere, explicații, demonstrația (prin acțiune efectivă, cu ajutorul materialelor grafice, cu ajutorul modelelor 3D, cu ajutorul obiectelor reale), problematizare, studii de caz.
Abordarea pe ciclul de viață; Metode de analiză LCA	4	
Faza de construcție: faza de proiectare, faza de construcție, impactul materialelor de construcție	4	
Faza de utilizare: măsuri pentru reducerea impactului asupra mediului, energia operațională	4	
Faza de debarasare: modalități de perlungire a vieții clădirilor, minimizarea cantităților de deșeuri	4	
Proiectarea integrată a clădirilor: pre-proiectare, specialiști implicați, măsuri de realizare a clădirilor sustenabile	4	
Sisteme de certificare a clădirilor: LEED, BREEMS, SB-TOOL DGNB	6	
Bibliografie <sup>9</sup>		
C. Neme, M. Gottstein & B. Hamilton, <i>Residential efficiency retrofits: a roadmap for the future</i> , EU, 2011		
C.J. Kibert, Policy instruments for sustainable built environment, <i>Journal of Land Use and Environmental Law</i> , Vol. 17, Issue 2, 2002		
M. Economidou & all., <i>Europe's buildings under the microscope – A country-by-country review of the energy performance of buildings</i> , BPIE, 2011		
D. Sandu & all., <i>Viata sociala in Romania urbana (Urban social life in Romania)</i> , Polirom, 2006		
INSSE – Institutul National de Statistica. <i>Recensamantul populatiei si al locuintelor (Population and Housing Census) – 18 martie 2002</i> , vol.3, table 6, www.insse.ro, 2003		
EN 15643-1:2010 Standard, Sustainability Assessment of Buildings - General Framework		
ISO 21929-1:2011 Standard, Sustainability in building construction - Sustainability indicators - Part 1: Framework for the development of indicators and a core set of indicators for buildings		
8.2 Activități aplicative <sup>10</sup>	Număr de ore	Metode de predare
Analiza de impact asupra mediului pentru o casă de locuit: Indicator: consumul de CO2 echivalent. Impactul este detaliat pentru faza de construcție și faza de utilizare	28	problematizare, explicații, studii de caz efectuate independent
Analiza de impact asupra mediului pentru o casă de locuit, calculat prin		

<sup>8</sup> Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS ([http://www.rncis.ro/portal/page?\\_pageid=117,70218&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL)) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

<sup>9</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

<sup>10</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

programe specifice, AMECO: Indicatori de mediu: consumul de CO2 echivalent, consumul de energie convențională și neconvențională . Impactul este detaliat pentru faza de construcție și faza de utilizare		
Bibliografie <sup>11</sup> EN 15643–1:2010 Standard, Sustainability Assessment of Buildings - General Framework ISO 21929-1:2011 Standard, Sustainability in building construction - Sustainability indicators - Part 1: Framework for the development of indicators and a core set of indicators for buildings		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conținutul cursului și al seminarului a fost stabilit în board-ul specializării în concordanță cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului.</li> </ul>
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	2-3 subiecte de examen cu caracter teoretic	Teste de verificare în timpul semestrului	0,5
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Aplicații	Teste de verificare în timpul semestrului	0,5
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiecare subiect trebuie abordat, iar rezultatul la fiecare subiect să fie minim 5</li> </ul>			

**Data completării**

11/02/2019

**Titular de curs  
(semnătura)**

Prof.dr.ing. Adrian Ciutina

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

As.dr.ing. Rareș Hălbac Cotoară Zamfir

**Director de departament  
(semnătura)**

Prof.dr.ing. Florin BELC

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>**

**Decan  
(semnătura)**

Prof.dr.ing. Raul Zaharia

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.