

# 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>	Construcții / Construcții Metalice și Mecanica Construcțiilor
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie Civilă / 20.10.10
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Construcții civile industriale și agricole / 80 / Inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Remedierea și consolidarea construcțiilor metalice						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. IVAN Adrian						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Conf. dr. ing. IVAN Adrian						
2.4 Anul de studiu <sup>7</sup>	2	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Tipul disciplinei <sup>8</sup>	DA

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate<sup>9</sup>)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , din care:	3.2 ore curs	1.5	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1.5
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , din care:	3.2* ore curs	21	3.3* ore seminar/laborator/proiect	21
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, din care:	3.5 ore proiect, cercetare		3.6 ore practică	3.7 ore elaborare lucrare de disertație
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	3.5* ore proiect cercetare		3.6* ore practică	3.7* ore elaborare lucrare de disertație
3.8 Număr de ore activități neasistate/săptămână	4.28 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1.2
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			8
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2
3.8* Număr total de ore activități neasistate/semestru	60 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			18
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.9 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	7.28				
3.9* Total ore/semestru	102				
3.10 Număr de credite	6				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu data de 1 iunie 2018.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii 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. 376/18.05.2016 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Categoriile formative ale disciplinelor (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: discipline fundamentale, de domeniu, de specialitate.

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Tipurile de disciplină (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: disciplină de aprofundare / disciplină de cunoaștere avansată și disciplină de sinteză (DA / DCAV și DS).

<sup>9</sup> În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*, ..., 3.9\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.9.

<sup>10</sup> Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	•

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Materiale suport: laptop, proiector, ecran proiectie, tabla
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Nu este cazul

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionarea elementelor de constructii din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit</li> <li>• Respectarea cerintelor de calitate si dezvoltare durabila specifice constructiilor civile, industriale si agricole</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoasterea solutiilor tehnice si tehnologice de reabilitare sau consolidare pentru structurile metalice</li> <li>• Dimensionarea si verificarea elementelor de constructii metalice</li> <li>• Respectarea cerinț elor de calitate specifice construcț iilor metalice</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea strategiilor de munca eficienta si responsabila, de punctualitate, seriozitate si raspundere personala, pe baza principiilor, normelor si a valorilor codului de etica profesionala</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea cunostintelor teoretice privind necesitatea interventiei in cazul unei structuri metalice, alegerea solutiilor tehnice si tehnologice de reabilitare sau de consolidare pentru structurile metalice, dimensionarea si verificarea acestora dupa interventie</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea avantajelor si dezavantajelor utilizarii otelului ca solutie constructiva de consolidare</li> <li>• Cunoașterea problemelor legate de coroziunea otelurilor si protectia anticoroziva a structurilor metalice</li> <li>• Crearea capacitatii de schematizarea solutiei sub forma unui model de calcul echivalent</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Tipuri de defecte structurale	1	Curs-suport electronic.
Metode nedistructive de diagnosticare a defectelor	2	Predare clasica-
Procedee generale de reparare a elementelor structurale metalice	2	prelegere si cu video-

Repararea stalpilor metalici	2	proiector
Repararea grinzilor metalice cu inima plina	2	
Repararea nodurilor de cadru	1	
Repararea sistemelor cu zabrele	2	
Repararea grinzilor de rulare si a grinzilor de franare	1	
Procedee generale de consolidare a elementelor structurale metalice	2	
Consolidarea stalpilor metalici	2	
Consolidarea ansamblurilor structurale metalice	2	
Imbunatatirea comportarii elementelor la pierderea stabilitatii generale	2	
<p>Bibliografie<sup>11</sup> *** Cod seismic P100-1-2013</p> <p>*** Normativ P100-3/2008-Evaluarea si Consolidarea structurilor in zone seismice</p> <p>*** SR EN 1993-1-8 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de hotel. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri</p> <p>*** SR EN 1993-1-8 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de hotel. Partea 1-8: Proiectarea imbinarilor</p> <p>C. Dalban, S. Dima, E. Chesaru, C. Serbescu: Construcții cu structura metalica</p> <p>D. Dubina s. a. Calculul și proiectarea îmbinărilor structurale din oțel în conformitate cu SR EN 1993-1-8. Recomandări, comentarii și exemple de aplicare, B.C 2/2012</p>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>12</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Calculul unor consolidari realizate prin adaugare de material	8	Expunere temă, discuții, întrebări, studii de caz, analiză comparativă
Calculul unui element metalic reparat prin sudare	8	
Studiu de caz pentru consolidarea unui ansamblu structural prin modificarea schemei statice	5	

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

<sup>12</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 6. 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:”.

Bibliografie<sup>13</sup> \*\*\* Cod seismic P100-1-2013

\*\*\* Normativ P100-3/2008-Evaluarea si Consolidarea structurilor in zone seismice

\*\*\* SR EN 1993-1-8 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de hotel. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri

\*\*\* SR EN 1993-1-8 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de hotel. Partea 1-8: Proiectarea imbinarilor

C. Dalban, S. Dima, E. Chesaru, C. Serbescu: Construcții cu structura metalica

D. Dubina s. a. Calculul și proiectarea îmbinărilor structurare din oțel în conformitate cu SR EN 1993-1-8. Recomandări, comentarii și exemple de aplicare, B.C 2/2012

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

- Odată cu dezvoltarea si schimbarea normativelor de calcul și trecerea la normele europene, majoritatea angajatorilor reprezentativi din domeniu cer cunoașterea procedurilor de calcul prezentate în aceste normative

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>14</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspunsul la subiecte din domeniul cursului și al aplicațiilor	Examen scris	66 %
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b> Conținutul proiectului, soluțiile alese și modul de prezentare a proiectului	Prezentarea și explicarea soluțiilor alese, răspunsuri la întrebări	34 %
	<b>Tc-R<sup>15</sup>:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) <sup>16</sup>			
• La fiecare subiect al examenului scris trebuie obținut minim 50% din punctaj, iar nota pentru susținerea proiectului să fie minim 5			

Data completării

13.04.2019

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Director de departament  
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>17</sup>

Decan  
(semnătura)

<sup>13</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>14</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

<sup>15</sup> Tc-R=teme de casă - Referate

<sup>16</sup> Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:

[http://univaqora.ro/m/filer\\_public/2012/10/21/ghid\\_de\\_completare\\_fisa\\_disciplinei.pdf](http://univaqora.ro/m/filer_public/2012/10/21/ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf)

<sup>17</sup> Avizarea Fișei disciplinei a fost precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii.

16 Mai, 2019

---

---