



## FISA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	Structuri
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civilă și instalații
1.5	Ciclul de studii	Master (de cercetare) → Inginerie geotehnică
1.6	Programul de studii/Calificarea	Inginerie Civila
1.7	Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	02.00 – disciplina DA DI

### 2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Suprastructuri
2.2	Aria tematica (subject area)	Inginerie civila
2.3	Responsabili de curs	Prof.dr.ing. Zoltan KISS Șef lucr. dr. ing. Cătălin MOGA
2.4	Titularul disciplinei	Șef lucr. dr. ing. Cătălin MOGA
2.5	Anul de studii	II
2.6	Semestrul	1
2.7	Evaluarea	Examen
2.8	Regimul disciplinei	

### 3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]					
			S	L	P	S	L	P			
1 / I	Suprastructuri	14	2		1	28		14	83	125	5

3.1	Număr de ore pe săptămâna	3	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	1
3.4	Total ore din planul de inv.	125	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	14
Studiul individual								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în biblioteca, pe platformele electronice și pe teren								24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								24
Tutorat								12
Examinări								3
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual	83						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Numar de credite	5						

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

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competente	Nu este cazul

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

5.1	De desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Nu este cazul

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Să cunoască noțiuni de bază aferente construcțiilor metalice și de beton Să cunoască evaluarea încărcărilor și să fie în măsură să elaboreze calcul static
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:  Să dimensioneze îmbinarea stâlpului în fundație inclusiv diverse părți componente Princii pentru conformarea spațială a construcțiilor precum și prevederile Eurocode 2, 3 și P100 cu privire la construcții în zone seismice Să întocmească piesele scrise și desenate pentru fixarea stâlpului în fundație
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:  Să aprecieze influența concepției îmbinărilor asupra comportării structurii Să interpreteze avantajele și dezavantajele unei soluții tehnice Să înțeleagă importanța controlului de calitate în uzină și pe șantier
Competențe transversale	Redactarea și prezentarea unui raport tehnic care să conțină părți scrise și desenate pentru executia prinderii suprastructurii în infrastructură  Susținerea unei prezentări orale a elementului a unei lucrări tematice	

## 7 Obiectivele disciplinei (care reies din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind respectarea cerințelor de siguranță și dezvoltare durabilă a construcțiilor
7.2	Obiectivele specifice	A asimilarea cunoștințelor teoretice privind dimensionarea și verificarea construcțiilor metalice și de beton

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Noțiuni de bază pentru alegerea tipologie adecvate a structurii de rezistență și principalele diferențe între construcțiile de beton și metalice	Expunere	Video-proiector
2	Interacțiunea infrastructură – suprastructură funcție de diferite scheme statice	Expunere	Video-proiector
3	Alegerea caracteristicilor oțelului structural	Expunere	Video-proiector
4	Evaluarea lungimilor de flambaj	Expunere	Video-proiector
5	Prevederi specifice îmbinărilor la construcții metalice în zone seismice	Expunere	Video-proiector
6	Fixarea stâlpilor metalici în fundații	Expunere	Video-proiector
7	Studii de caz	Expunere	Video-proiector

8	Imperfecțiuni și efecte de ordinul II	Expunere	Video-proiector
9	Reguli de alcătuire constructivă la construcțiile de beton armat	Expunere	Video-proiector
10	Prevederi specifice nodurilor la construcții de beton în zone seismice	Expunere	Video-proiector
11	Fixarea stâlpilor de beton în fundații		
12	Studii de caz	Expunere	Video-proiector
13	Cerințe de durabilitate și controlul calității	Expunere	Video-proiector
14	Recapitularea notiunilor	Expunere	Video-proiector
<b>8.2 Lucrari</b>			
1	Enunțarea temei de proiect, Recomandarea bibliografiei, Stabilirea caracteristicilor geometrice ale părților de structură ce urmează a fi proiectată	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
2	Evaluare încărcări și efectuarea calcului static → partea_1	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
3	Efectuarea calcului static → partea_2	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
4	Probleme speciale: lungimi de flambaj, imperfecțiuni și efecte de ordinul II	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
5	Interpretarea rezultatelor	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
6	Parcurgerea unor informații documentare de la lucrări similare	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
7	Dimensionarea prinderii stâlpului în fundație	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
8	Verificarea fundației	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
9	Propuneri de optimizare	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
10	Corelarea soluției tehnice cu alte îmbinări ale elementelor din componența structurii de rezistență	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
11	Verificări ale execuției pe diverse stadii	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
12	Soluții de remediere a unor deficiențe minore. Studii de caz	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
13	Redactarea părților scrise și desenate	Expunere	Video-proiector + materiale documentare
14	Sustinerea, predarea și notarea proiectului.		

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

<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SR EN 1993-1: Eurocode 3: - Proiectarea structurilor metalice</li> <li>2. SR EN 1992-1: Eurocode 2 – Proiectarea structuri de beton</li> <li>3. KISS, Z., ONEȚ, T.: Proiectarea structurilor de beton după SR EN 1992-1, Ed. Abel 2008</li> <li>4. MOGA, C.: Construcții metalice - Manual Introductiv, Ed. U.T.Press, Cluj-Napoca, 2013</li> <li>5. P100/2013, Eurocode 8 – Proiectarea structurilor la solicitari seismice</li> <li>6. Documentatie pusa la dispozitie de cadrul didactic</li> </ol> <p>Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (santier și aprovizionare)</p>
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Prezentarea unei lucrări tematice care se susține oral		Proba orală – durată evaluării 20 min		60%

Aplicatii		Lucrari tematice predate în formă tipărită		Proba scrisă		40%
10.4 Standard minim de performanta						
Evaluarea lucrarilor tematice (cinci) și susținerea orală (cinci)						

Data completarii  
SEPTEMBRIE  
2019

Titularul de Disciplina

Responsabil de curs  
Șef lucr. dr. ing. Cătălin MOGA

Data avizarii in departament  
.....

Director departament  
Conf.dr.ing. Attila PUSKAS