


FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	Structuri
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii/Calificarea	Inginerie getehnică
1.7	Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	2.00

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Suprastructuri									
2.2	Aria tematică (subject area)	Inginerie civilă									
2.3	Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Zoltan Iosif Kiss, Prof.dr.ing. Macedon Dumitras, S.L.dr.ing. Gabriel Urian									
2.4	Titularii activităților de lucrări	S.L.dr.ing. Horia Constantinescu, Prof.dr.ing. Macedon Dumitras, S.L.dr.ing. Gabriel Urian									
2.5	Anul de studii	I	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	colocviu	2.8	Regimul disciplinei	DA DI

3. Timpul total estimat

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

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	125	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	14
Studiul individual								ORE
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								30
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								26
Tutoriat								2
Examinări								5
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual			83				
3.8	Total ore pe semestru			125				
3.9	Număr de credite			5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunoștințe generale de geotehnică, fundații, construcții civile, construcții de beton armat, construcții metalice.
4.2	De competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, str. Baritiu, Nr. 25
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, str. Baritiu, Nr. 25



6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască: <ul style="list-style-type: none"> Alcătuirea, principiile constructive și modul de calcul al construcțiilor civile.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> Aprofundare cunoștințelor referitoare la construcțiile civile speciale.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea și aprofundarea principiilor de concepție, proiectare și execuție cu exemple concrete
Competențe transversale		<ul style="list-style-type: none"> Realizarea unei lucrări de sinteză riguros documentată, ținând cont de adaptarea eficientă la noile specificații tehnice Redactarea și prezentarea unui breviar de calcul;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind respectarea cerințelor de siguranță și comportare durabilă proiectarea suprastructurilor, folosind un sistem coerent și cuprinzător de norme, metode de proiectare variate și alte elemente specifice de proiectare
7.2	Obiectivele specifice	Îmbunătățirea deprinderilor pentru proiectarea suprastructurilor;

8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Structuri din zidărie. Particularități de alcătuire și calcul pentru zidărie armată și mixtă în zone cu și fără seism Conformarea structurilor din zidărie confinată pentru zone seismice și neseismice.	Expunere, discuții	Video-proiector
2	Structuri din zidărie. Evaluarea capacității portante a elementelor structurale din zidărie. Elemente de higrotermică a structurilor cu pereți și planșee din zidărie.		
3	Structuri din zidărie. Durabilitatea zidărilor din piatră naturală și cărămidă. Adaptarea clădirilor vechi cu structuri din zidărie la modificări de funcțiune, de regim de exploatare etc.		
4	Structuri mixte. Particularități de alcătuire a elementelor structurale mixte		
5	Structuri mixte. Particularități de proiectare ale structurilor înalte.		
6	Structuri mixte. Interacțiunea suprastructură – fundație. Detalii de alcătuire a rezemărilor pe fundație.		
7	Structuri metalice. Particularități de alcătuire a elementelor structurale metalice.		
8	Structuri metalice. Construcții industriale metalice.		
9	Structuri metalice. Construcții speciale metalice: clădiri multietajate, structuri speciale: turnuri, castele de apă, rezervoare, etc.		
10	Structuri din beton armat. Proiectarea structurilor din beton armat. Alcătuire constructivă. Principii de calcul.		
11	Structuri din beton armat. Particularități de proiectare ale structurilor înalte.		
12	Structuri din beton armat. Influența condițiilor de fundare asupra elementelor suprastructurii.		
13	Structuri din beton armat. Interacțiunea suprastructură – fundație.		
14	Structuri din beton armat. Detalii de alcătuire a rezemărilor pe fundație.		



8.2. Aplicații privind: Calculul elementelor prefabricate de beton armat și beton precomprimat, Îmbinări, Detalii elemente și îmbinări		Metode de predare	Observații
1	Proiectarea fundațiilor structurilor din zidărie. I		Video-proiector
2	Proiectarea fundațiilor structurilor din zidărie. II		
3	Proiectarea fundațiilor stâlpilor metalici. I		
4	Proiectarea fundațiilor stâlpilor metalici. II		
5	Dimensionări ale detaliilor de rezemare și prindere. I		
6	Dimensionări ale detaliilor de rezemare și prindere. II		
7	Proiectarea fundațiilor stâlpilor din beton armat. I		
8	Proiectarea fundațiilor stâlpilor din beton armat. II		
9	Proiectarea fundațiilor diafragmelor din beton armat. I		
10	Proiectarea fundațiilor diafragmelor din beton armat. II		
11	Dimensionări ale detaliilor de rezemare și prindere. I		
12	Dimensionări ale detaliilor de rezemare și prindere. II		
13	Încheierea lucrărilor I		
14	Încheierea lucrărilor II		
Bibliografie <i>In biblioteca UTC-N</i> 1. Zoltan KISS, Traian ONET, Proiectarea structurilor de beton după SREN 1992-1. Materiale didactice virtuale 1. Prezentări de pe materiale IT			

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

Competențele dobândite vor fi necesare absolvenților care își vor desfășura activitatea în domeniul proiectării, execuției și reabilitării structurilor civile, industriale și agricole.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Rezolvarea a 4 întrebări de teorie		Proba scrisă – durata evaluării 2 ore		50 %
Aplicații		Prezentarea proiectelor elaborate		Proba orală – durata evaluării finale 0,20 ora		50 %
10.4 Standard minim de performanță						
(a) Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 80% ședințe de lucrări și predarea la termen a lucrărilor (proiectului).						
Nota la lucrări* (se înscrie în catalogul electronic): (P): min. 5 (cinci)						
(b) Nota la teorie (T): min. 5 (cinci)						
Formula de calcul a notei		$E = 0.50*(T) + 0.50*(P)$ Condiția de promovare/de obținere a creditelor: $E \geq 5$, dacă $T \geq 5$, $P \geq 5$. OBS: La stabilirea notei finale se va ține seama și de implicarea studentului pe parcursul semestrului: participarea la dezbateri, sesiuni științifice, frecvență etc.				

Data completării
octombrie 2017

Titularul de Disciplină
Prof.dr.ing. Zoltan KISS

Responsabil de curs
Prof.dr.ing. Zoltan KISS

Data avizării în departament

Director departament
Conf.dr.ing. Attila PUSKAS

octombrie 2017