FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcţii
1.3	Departamentul	Infrastructuri
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5	Ciclul de studii	Licenţă
1.6	Programul de studii/Calificarea	Civil Engineering
1.7	Forma de învăţământ	IF- învăţământ cu frecventă
1.8	Codul disciplinei	CL4262

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei					Art Works					
2.2	Aria tematică (subject area)					Civil Engineering					
2.3	Titularul activităţilor de curs					Şef Lucr. Dr. Ing. Alexandra D. Danciu					
2.4	Titulari activităţilor de lucrări					Şef Lucr. Dr. Ing. Alexandra D. Danciu					
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	examen	2.8	Regimul disciplinei	O/DS

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs	Aplicaţii			Curs	Aplicaţii			Stud. Ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]				[ore/sem.]						
				S	L	P		S	L	P			
IV/1	Art Works	14	1		1		14		14		50	78	3

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicaţii	1
3.4	Total ore din planul de înv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	aplicaţii	14

Studiul individual	ORE
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	22
Documentare suplimentară în bibliotecă şi pe teren	11
Pregatire seminarii/laboratore, teme, referate, portofolii, eseuri	10
Tutoriat	2
Examinări	5
Alte activităţi	-

3.7	Total ore studiul individual	50
3.8	Total ore pe semestru	78
3.9	Număr de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competenţe	Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfăşurare a cursului	Cluj-Napoca, str. Observatorului, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A4, A5
5.2	De desfăşurare a aplicaţiilor	Cluj-Napoca, str. Observatorului, Nr. 72-74 – O102, O5, O15, O13

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Cunoştinţe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	After following this course students should be able to: • Recognize different structural type of bridges; • Recognize the main elements of a bridge, materials, etc; • Should be able to work with actions on bridges.
	Deprinderi dobândite: (Ce ştie să facă)	After following this course students should be able to: • To do a correct evaluation of actions on bridges; • To represent the statical scheme of a bridge.
	Abilităţi dobândite: (Ce instrumente ştie să mânuiască)	After following this couse students should be able to:: • To pre-design a bridge superstructure; • To interpret and discuss the results.
Competenţe transversale		• Getting familiar to the roles and activities specific to teamwork; • To write a scientific paper.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Getting to know structures used in bridge engineering.
7.2	Obiectivele specifice	1. Understanding structures used for bridges ; 2. Theoretical knowledge regarding how bridge structures are built.

8. Conţinuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observaţii
1	Lecture presentation, structure, objecties, bibliography. History of bridges. General terminology.	Expunere, discuţii	Video-proiector
2	Bridge classification: regarding the material, destination, angle of intersection of the bridge axis with the obstacle axis, route position, route features, mobility, stresses.		
3	Steel and concrete bridges on beams: trusses, double T beams, box-girders. Frame bridges.		
4	Arch bridges.		
5	Cable stayed bridges.		
6	Suspension bridges.		
7	Actions on bridges.		
8.2. Applications – Project: Students will be divided in teams at the beginning of the semester. Each team will choose a bridge superstructure from the ones proposed and will have to do a pre-design of the main element. At the end, each team should make a presentation to justify their choice and a set of drawings in which the following should be presented: the longitudinal section, elevation, cross-section, a plan view of the bridge.		Metode de predare	Observaţii
1	Teams. Presentation of the proposed superstructures.	Expunere, aplicaţii, workshop	Ghid de proiectare,
2	Discussions about the pre-design.		
3	Pre-design.		
4	Pre-design.		
5	Time to work on the presentation and the drawings.		
6	Time to work on the presentation and the drawings.		
7	Final presentation. Discussion about the choices made.		

Bibliografie

1. MOGA, P., ILIESCU, M., GUŢIU, Şt.: *Lucrări de artă inginereşti.* UTPRESS 2012
2. TOADER I., IONESCU E.: *Bazele proiectării podurilor. Poduri metalice*. Atelier multiplicare al Institutului Politehnic Cluj-Napoca, 1982.
3. BENCHEA N.: *Curs general de poduri şi poduri de lemn.* Editura didactică şi pedagogică Bucureşti, 1973.
4. ONEŢ T., VIOREL G., MĂGUREANU C.: Proiectarea suprastructurilor de poduri din beton. Atelier multiplicare al Institutului Politehnic Cluj-Napoca, 1991.
5. RADU P. I., NEGOESCU E., IONESCU P.: Poduri din beton armat. Editura didactică şi pedagogică Bucureşti, 1981.
6. SR EN 1990, SR EN 1991, SR EN 1992, SR EN 1993, SR EN 1995

7. BENNET D.T., The creation of bridges, Quintet Publishing Limited, London, 1999.
8. SUKHEN CHATTERJEE, The design of modern steel bridges, Blackwell Science, 2003.
9. ROBERT BENAIN, The design of prestressed concrete bridges: concept and principles, Taylor&Francis, 2008.
10. DAVID C.I., Design guide for composite highway bridges, Taylor&Francis, 2006.

9. Coroborarea conţinutului disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori din domeniul aferent programului

Competenţele achiziţionate vor fi necesare angajaţilor care îşi desfăşoară activitatea în domeniul proiectării şi execuţiei structurilor de poduri.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Lecture		` Project presentation		Oral examination		100%
Applications						
10.4 Standard minim de performanţă						
N>5						

Data completării	Titularul de Disciplină	Responsabil de curs
09.2014	Şef Lucr. Dr. Ing. Alexandra D. Danciu _____	Şef Lucr. Dr. Ing. Alexandra D. Danciu _____
Data avizării în departament		Director departament
09.2014		Conf.dr.ing.Ştefan I. GUŢIU _____