

DESCRIPTION DE LA MATIERE

Nom de la matière:		Ouvrages en béton armé I - Projet					
Code de la spécialisation:		U02.07.ICV.IZ.L17		Code de la matière :		6.DS.OB41	
Année d'étude:	III	Semestre:	6	Evaluation finale: (E- Examen; Co- Colloque; P-Projet; A/R- Admis/Rappel)	E	Nombre de crédits ECTS (CR):	E (Co)
					P		P (A/R)
Catégorie de Matière: (DF- Fondamentale; DD- Ingénierie générale; DS- Ingénierie de spécialité; DC- Complémentaire; PR- Stage pratique)							DS
Type de Matière: (OB- Obligatoire; OP- Elective; FC- Facultative)							OB
Nombre d'heures par semestre: Total heures hebdomadaires (TH) x Nombre de semaines par semestre							
TOTAL :	56	Travail indépendant (TI):		28	Heures de travaux dirigés (C+ S;L;P):		28
Enseignant en charge de la matière: (Nom et prénom, Position académique et Département)				<i>Rusanu Cristian, Sef Lucrari dr.ing., Département de Ouvrages en béton armé</i>			

Faculté	Ingénierie en langues étrangères	Nombres d'heures de travaux dirigés par semestre				
Domaine	Génie Civil	Total	Cours	Séminaire	Laboratoire	Projet
Spécialisation	Génie Civil	28				28

Compétences professionnelles obtenues :

C.1.1 Identifier le rôle des éléments d'un bâtiment civil, industriel et agricole, du point de vue de la structure et de la fonction

C.5.2 Adapter les méthodes de calcul utilisées pour les bâtiments civils, industriels et agricoles en fonction des particularités de leur comportement

D.3.2 Utiliser les méthodes de calcul spécifiques aux types de structures et aux méthodes de dimensionnement des composants d'un bâtiment civil, industriel et agricole en vue de son exécution

D.4.3 Appliquer les critères de composition et d'emplacement des bâtiments civils, industriels et agricoles en vue d'une sélection appropriée des technologies et du matériel

D.4.5 Appliquer les dispositions des standards de qualité pour la conception d'un bâtiment civil, industriel et agricole

D.5.5 Élaborer la documentation technique concernant le degré d'accomplissement des exigences et résoudre les éventuels défauts de conformité apparus dans la conception, l'exécution, l'utilisation et l'entretien des bâtiments civils, industriels et agricoles

Compétences transversales obtenues

CT1 Appliquer les stratégies de travail efficace et responsable, de ponctualité, de sérieux et responsabilité personnelle en respectant les principes, les normes et les valeurs de l'éthique professionnelle

CT2 Appliquer les techniques de travail efficace en équipe, à de différents niveaux hiérarchiques

CT3 Se documenter dans la langue d'enseignement du programme d'études pour son développement professionnel et personnel, par le biais de la formation continue, et pour pouvoir s'adapter de manière efficace aux nouvelles spécifications techniques

Buts de la matière - Description des compétences principales :

L'objectif principal du projet est le développement de la capacité d'élaborer des projets pour les structures courantes en béton armé en utilisant les connaissances théoriques et les normes en vigueur.

Dans ce projet, l'étudiant acquerra les connaissances et les compétences suivantes :

- Évaluer les charges propres des structures ainsi que leur cheminement ;
- Comprendre les méthodes d'analyse pour la structures et pour les éléments structuraux ;
- Développement de la capacité d'élaborer des projets pour les structures courantes en béton armé.

Description du contenu de la matière:

1. COURS		
2. Séminaire / Laboratoire / Projet / Stage pratique	Élaboration d'un projet pour une structure en béton armé:	
	1. Predimensionnement des éléments structuraux	2hrs
	2. Analyse élastique de la structure	4hrs
	3. Calcul et ferrailage de la dalle du plancher.	6hrs

	4. Calcul et ferrailage des poutres	6hrs
	5. Calcul et ferrailage des poteaux	6hrs
	6. Calcul et ferrailage des fondations	4hrs
	TOTAL	28 hrs
3. Bibliographie	Victor Davidovici, <i>Formulaire du béton armé</i> (Le Moniteur, 1995) Henry Thonier, <i>Conception et calcul des structures de bâtiment</i> (Presses des ponts, 1999) EN 1990, <i>Eurocode 0: Bases de calcul des structures</i> EN 1991-1-1, <i>Eurocode 1: Actions sur les structures Partie 1-1: Actions generales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation batiments</i> EN 1992-1-1, <i>Eurocode 2: Calcul des structures en beton - Partie 1-1 : Regles generales et regles pour les batiments</i>	

Critères pris en compte pour la note finale	Pois du chaque critère dans la note finale (%)
1. Soutenance de l'examen (appréciation finale)	60
2. Appréciation au long du semestre	
2.1 Activité au séminaire	
2.2 Activité au laboratoire	
2.3 Active au projet (le projet n'a pas de note distincte)	
3. Appréciations périodiques	
3.1 Appréciation écrite / orale	40
3.2 Travaux indépendants, rapports, essais etc.	
4. Autres critères (à préciser)	
Courte description de la procédure de l'appréciation finale : épreuve écrite	

Estimation du nombre totale d'heures par semestre nécessaire pour le travail indépendant			
Type d'activité indépendante	No. d'heures	Type d'activité indépendante	No. d'heures
1. Etude des notices de cours	4	8. Préparation de l'examen final	
2. Etude de la bibliographie obligatoire		9. Participation aux consultations en classe	2
3. Etude de la bibliographie supplémentaire		10. Documentation pratique sur site	
4. Préparation des activités spécifiques		11. Documentation supplémentaire en bibliothèque	
5. Préparation des travaux indépendants	22	12. Documentation sur l'Internet	
6. Préparation des examens écrits périodiques		13. Autres (à préciser)	
7. Préparation des examens oraux périodiques		Nombre totale d'heures	28

Signature de l'enseignant chargé de cours
Sef lucrari dr.ing. Cristian Rusanu

Signature de l'enseignant chargé d'activité pratique
Sef lucrari dr.ing. Cristian Rusanu

Signature de Directeur du département:
Sef Lucrari dr.ing. Eugen Lozinca

Date: 1.11.2017