

DESCRIPTION DE LA MATIERE

Nom de la matière:		Réhabilitation des structures en béton						
Code de la spécialisation:		U02.07.ICV.IZ.M25.		Code de la matière :		3.DS.OP12		
Année d'étude:	2	Semestre:	3	Evaluation finale: (E- Examen; Co- Colloque; P-Projet; A/R- Admis/Rappel)	E	Nombre de crédits ECTS (CR):	E (Co)	7
					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)								OP
Nombre d'heures par semestre: Total heures hebdomadaires (TH) x Nombre de semaines par semestre								
TOTAL :	112	Travail indépendant (TI):		56	Heures de travaux dirigés (C+ S;L;P):		56	
Enseignant en charge de la matière: (Nom et prénom, Position académique et Département)				<i>Radu PASCU, Professeur, Structures en béton armé</i>				

Faculté	Ingénierie en langues étrangères Programme de Master	Nombres d'heures de travaux dirigés par semestre				
Domaine	Génie Civil	Total	Cours	Séminaire	Laboratoire	Projet
Spécialisation	Ingénierie des structures	56	28			28

Buts de la matière - Description des compétences principales:

Acquis des connaissances nécessaires pour l'évaluation de la sécurité des structures. Stratégies de réhabilitation. Types d'interventions. Technologies spécifiques.

Description du contenu de la matière:

1. COURS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exigences structurales et non structurales pour les ouvrages existants en béton armé. 2. Collection des données pour l'évaluation. 3. Evaluation qualitative des ouvrages. 4. Méthodes d'évaluation par calcul spécifiques aux différentes catégories de constructions. 5. Classement en classes de risque sismique. Etablissement de la nécessité et du niveau de l'intervention. 6. Méthodes de renforcement pour différentes catégories de structures en béton armé. 7. L'isolation sismique comme méthode d'intervention aux structures en béton armé vulnérables aux séismes. 8. Etudes de cas.
2. Séminaire / Laboratoire / Projet / Stage pratique	Evaluation sismique d'une structure en béton armé vulnérable aux séismes. Le projet de réhabilitation de celle-ci.
3. Bibliographie	<ol style="list-style-type: none"> 1. MDRL (2009), P 100-3/2008 : Cod de proiectare seismică – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor. 2. FIB (2003), Seismic assessment and retrofit of reinforced concrete buildings, FIB Bulletin no. 24, Lausanne, Switzerland 3. FEMA (2006), FEMA 547 : Techniques for the Seismic Rehabilitation of Existing Buildings. 4. EN 1998-3 (2005): Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance – Part 3: Assessment and retrofitting of buildings. 5. ASCE (2000), ASCE/SEI 41-06, Seismic Rehabilitation of Existing Buildings

Critères pris en compte pour la note finale	Pois du chaque critère dans la note finale (%)
1. Soutenance de l'examen (appréciation finale)	50
2. Appréciation au long du semestre	
2.1 Activité au séminaire	
2.2 Activité au laboratoire	

2.3 Activité au projet (le projet n'a pas de note distincte)	
3. Appréciations périodiques	
3.1 Appréciation écrite / orale	
3.2 Travaux indépendants, rapports, essais etc.	20
4. Autres critères (à préciser) soutenance du projet	30
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	8	8. Préparation de l'examen final	15
2. Etude de la bibliographie obligatoire	4	9. Participation aux consultations en classe	2
3. Etude de la bibliographie supplémentaire		10. Documentation pratique sur site	2
4. Préparation des activités spécifiques	21	11. Documentation supplémentaire en bibliothèque	2
5. Préparation des travaux indépendants		12. Documentation sur l'Internet	2
6. Préparation des examens écrits périodiques		13. Autres (à préciser)	
7. Préparation des examens oraux périodiques		Nombre totale d'heures	56

Date: mars 2013

Signature de l'enseignant chargé de cours
Radu PASCU