

## DESCRIPTION DE LA MATIERE

<b>Nom de la matière:</b>		<b>Structures pour bâtiments de grande hauteur</b>						
<b>Code de la spécialisation:</b>		<b>U02.07.ICV.IZ.M25.</b>	<b>Code de la matière :</b>		<b>3.DS.OP09</b>			
<b>Année d'étude:</b>	<b>2</b>	<b>Semestre:</b>	<b>3</b>	<b>Evaluation finale:</b> (E- Examen; Co- Colloque; P-Projet; A/R- Admis/Rappel)	<b>E</b>	<b>Nombre de crédits ECTS (CR):</b>	<b>E (Co)</b>	<b>6</b>
							<b>P (A/R)</b>	
<b>Catégorie de Matière:</b> (DF- Fondamentale; DD- Ingénierie générale; DS- Ingénierie de spécialité; DC- Complémentaire; PR- Stage pratique)								<b>DS</b>
<b>Type de Matière:</b> (OB- Obligatoire; OP- Elective; FC- Facultative)								<b>OP</b>
<b>Nombre d'heures par semestre:</b> Total heures hebdomadaires (TH) x Nombre de semaines par semestre								
<b>TOTAL :</b>	112	<b>Travail indépendant (TI):</b>		56	<b>Heures de travaux dirigés (C+ S;L;P):</b>		56	
<b>Enseignant en charge de la matière:</b> (Nom et prénom, Position académique et Département)				<i>Radu PASCU, Professeur, Structures en béton armé Bogdan ȘTEFĂNESCU, Maître de Conférences, Structures métalliques</i>				

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

**Buts de la matière - Description des compétences principales:** Choix du système structural, établissement des charges, vérification des éléments structuraux, détails d'armature.

### Description du contenu de la matière:

<b>1. COURS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction: concepts structuraux, exemples de bâtiments remarquables</li> <li>2. Actions. Aspects spécifiques pour les bâtiments de grande hauteur</li> <li>3. Systèmes structuraux efficaces en béton, acier ou mixtes pour bâtiments de grande hauteur</li> <li>4. Méthodes spécifiques d'analyse</li> <li>5. Conception de la structure. Résistance, rigidité, ductilité, stabilité hystérétique.</li> <li>6. Problèmes spécifiques de calcul.</li> <li>7. Enveloppes. Conception des façades.</li> <li>8. Infrastructures and fondations</li> <li>9. Équipements pour bâtiments de grande hauteur</li> <li>10. Technologies pour bâtiments de grande hauteur</li> </ol>
<b>2. Séminaire / Laboratoire / Projet / Stage pratique</b>	Conception d'une structure de bâtiment de grande hauteur, détaillée au niveau « scheme design ». Le matériau de structure sera choisi parmi les suivants : béton, acier, construction mixte acier-béton.
<b>3. Bibliographie</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Smith, B.S., Coull, A. (1991), Tall Building Structures: Analysis and Design, John Wiley &amp; Sons, New York, 537 p.</li> <li>2. Taranath, B.S. (1998), Steel, Concrete, &amp; Composite Design of Tall Buildings, McGraw Hill, Boston, 998 p.</li> <li>3. Chew, Y.L.M (2007), Construction Technology for Tall Buildings, Singapore University Press, Singapore, 417 p.</li> <li>4. Conception des bâtiments de grande hauteur. <a href="http://www.systemx.fr/meca/cm/ESDEP/Volume%2014/Lecon%2015/Francais/L14-15.pdf">http://www.systemx.fr/meca/cm/ESDEP/Volume%2014/Lecon%2015/Francais/L14-15.pdf</a></li> </ol>

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	25
2.2 Activité au laboratoire	25

2.3 Active 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.	
4. Autres critères (à préciser)	
Courte description de la procédure de l'appréciation finale : épreuve écrite	

<b>Estimation du nombre totale d'heures par semestre nécessaire pour le travail indépendant</b>			
Type d'activité indépendante	No. d'heures	Type d'activité indépendante	No. d'heures
1. Etude des notices de cours	14	8. Préparation de l'examen final	10
2. Etude de la bibliographie obligatoire	8	9. Participation aux consultations en classe	2
3. Etude de la bibliographie supplémentaire	6	10. Documentation pratique sur site	
4. Préparation des activités spécifiques	14	11. Documentation supplémentaire en bibliothèque	2
5. Préparation des travaux indépendants		12. Documentation sur l'Internet	
6. Préparation des examens écrits périodiques		13. Autres (à préciser)	
7. Préparation des examens oraux périodiques		<b>Nombre totale d'heures</b>	<b>56</b>

**Date:**  
**MARS 2013**

**Signature de l'enseignant chargé de cours**  
*Radu PASCU*  
*Bogdan ȘTEFĂNESCU*