

Nom EES: *Université des Sciences et de la Technologie D'Oran (USTO-MB)*

Faculté : *ARCHITECTURE et GENIE CIVIL*

Département : *ARCHITECTURE*

SYLLABUS DE LA MATIERE

(à publier dans le site Web de l'institution)

STRUCTURE 2

Filière :	ARCHITECTURE
Cycle :	MASTER
Option :	ARCHITECTURE
Année d'étude :	MASTER 1 – S 2

ENSEIGNANT DU COURS ¹		Nom et prénom de l'enseignant :			
		GUERROUDJ MOHAMED			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	guerroudj_m@yahoo.fr	Jour :	Dimanche	heure	8h00-9h30
Bureau/salle :	COURS : Amphi A4	Jour ² :	Dimanche	heure	8h00-9h30

¹ Dupliquez le tableau en cas de plusieurs enseignant

² Mettez / en cas de vide

TRAVAUX DIRIGES						(Réception des étudiants par semaine)			
NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS ³	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3		Séance 4	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure	jour	heure
GUERROUDJ MOHAMED	TD : salle 221	Mercredi	8h00-9h30	Mercredi	9h30-11h00	Mercredi	11h00-12h30	Mercredi	14h00-15h30
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

TRAVAUX PRATIQUES		(Réception des étudiants par semaine)							
(PAS DE TRAVAUX PRATIQUES)		/							
NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3			
		jour	heure	jour	heure	jour	heure	jour	heure
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

DESCRIPTIF DU COURS ⁴	
Objectif	<p>Assimilation des rapports techniques et des missions dans l'acte de bâtir (Ingénieurs).</p> <p>Acquisition des savoirs sur l'aspect structurel et son apport à la conception d'un projet.</p> <p>Acquisition des connaissances fondamentales sur les différents systèmes constructifs qui permettent à l'étudiant d'opérer des choix parmi l'éventail des solutions technologiques existantes pour la réalisation d'un projet déterminé.</p> <p>Assimilation des critères de choix du système constructif et des techniques appropriées à la conception de la structure</p>
Type Unité Enseignement	UEF 2
Contenu succinct	<p>Le cours de structure 2 du 2^{ème} semestre est en complémentarité par rapport aux connaissances acquises dans le cadre des matières de prérequis enseignées en Licence et celles de la matière Structure 1 du 1^{er} semestre. Il permet de prendre la mesure de la diversité des approches constructives et de se familiariser avec les différents types de structures. Le cours accorde un intérêt fondamental à la structure comme faisant partie de la forme</p>

³ Supprimez en cas où il n'y a pas d'assistants

⁴ Champs obligatoires du syllabus

	<p>architecturale au même titre que la fonction et permet aux étudiants d'acquérir les connaissances de bases nécessaires à la conception d'une structure comme genèse à un projet d'architecture. Le cours introduit une approche des structures complexes (spéciales et spatiales) en permettant à l'étudiant de réfléchir à une conception par la structure en tenant compte des paramètres de réglementation (règles parasismiques, normes, ...)</p> <p>I. Les structures de grandes portées : Passage de la petite portée vers la grande portée (en s'appuyant sur la forme et les caractéristiques des matériaux (cas du béton précontraint, métallique ou lamellé collé)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spécifications de la forme et les caractéristiques des matériaux • Lamellé collé • Béton précontraint • Structures tridimensionnelles métalliques <p>II. Les structures des coques et voiles minces en béton armé courbés ou plissés : Caractéristiques structurelles (exemples des conceptions innovantes)</p> <p>III. Les structures tendues : câbles en aciers, toitures en textiles, structures gonflables, ...</p> <p>IV. Les structures des ouvrages d'art :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les murs de soutènement (stabilité vis-à-vis le renversement, glissement et enfoncement) • Les trémies • Les ponts : structure d'un pont en général, pont suspendu, pont haubané • Les châteaux d'eaux : enterrés, semi-enterrés, surélevés • Les silos • Les tunelles <p>V. Structure et architecture :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critères de base de conception d'une structure. Genèse du schéma structural • Introduction aux architectures High-tech (formes et structures) • Interdépendance entre matériaux et structures (formes, dimensions, prise en compte du site) • Habillage de structures (bardage, murs rideaux, revêtements extérieurs, sollicitations et fixation)
Crédits de la matière	03
Coefficient de la matière	02
Pondération Participation	
Pondération Assiduité	

Calcul Moyenne C.C	
Compétences visées	

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour ⁵	Séance	Durée	Type ⁶	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation ⁷
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	
Noms Applications (Web, réseau local) ⁸	

⁵ Mettez / en cas de vide

⁶ Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

⁷ Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

⁸ Privilégiez les open sources et les freewares

Polycopiés	
Matériels de laboratoires	
Matériels de protection	Data Show
Matériels de sorties sur le terrain	

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	<p>Assurer la complémentarité des ateliers d'architecture en initiant l'étudiant à choisir les systèmes constructifs adéquats et concevoir les détails structurels à partir des projets proposés et en conformité avec la réalité du terrain.</p> <p>Faire participer l'ensemble des étudiants aux travaux proposés à partir des cours enseignés en présentant des vidéos, des exposés, des rapports ou des dessins graphiques avec l'ensemble des détails et des descriptifs.</p>
Attentes de l'enseignant	<p>Impliquer les étudiants dans le programme et les pousser à y participer en les motivant, les sensibiliser et surtout les encourager à affronter la réalité de la vie professionnelle future. (Traiter des cas réels à partir des ateliers, d'exemples et des cours enseignés).</p>

BIBLIOGRAPHIE⁹

⁹ obligatoire

Livres et ressources numériques	<ul style="list-style-type: none"> • Francis D. K. Ching. Guide technique et pratique de la construction, • Capra A., Davidovici V .Calcul dynamique des structures, Eyrolles, Paris 1984 • Zacek M., Construction parasismique, Parenthèses 1996 • RPA Alger 2003et 2010 • Eduardo Torroja .Structures Architecturales • Matthys Levy et Mario Salvadori. Comment ca tombe? • Andrew W Charleson .Structure as architecture, • A Muttoni .L'art des structures, • Philip Garriso. Architectural Structures for Engineers and Architects • R. Vittone : Bâtir, manuel de la construction. Ed. P.P.U.R. • M. Salvadori : Comment ça tient. Ed. Parenthèses • P. Rice : Les mémoires d'un ingénieur. Ed. Parenthèses • Collectif : Construire en acier. Ed. P.P.U.R., 1999 • M.A Studer, F. Frey : Introduction à l'analyse des structures. Ed. P.P.U.R. • E. Torroja : Les structures architecturales. Ed. Eyrolles • M. Salvadori et R. Heller : Structures et architectures. Ed. Eyrolles • N. Lislorg : Principe of structural design • H. Thonier : Conception et calcul des structures de bâtiment • P. Guillemont : Aide-mémoire de béton armé. Ed. Dunoc 2005 • D. Gauzin-Müller : Construire avec le bois. Ed. Le Moniteur
Articles	Ouvert
Polycopiés	Cours intégral, plans de détails, exposés
Sites Web	Ouvert (sites universités ou spécialisés).

GUERROUDJ MOHAMED

Maitre-Assistant A/Chargé de Cours

Département d'Architecture – U.S.T.Oran/MB.

قروج