DESCRIPTION DE LA MATIERE

Nom de la matière:		**Dimensionnement des bâtiments III**							
Code de la spécialisation:		**U02.07.ICV.IZ.L17**		**Code de la matière :**		**8.DS.OB60**			
Année d'étude:	**IV**	**Semestre:**	**8**	**Evaluation finale:** (**E-** Examen; **Co-** Colloque; **P-**Projet**; A/R-** Admis/Rappel)		**Nombre de crédits ECTS (CR):**	**E (Co)**		
					P		**P (A/R)**	**2**	
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 :	**50**	**Travail indépendant** (TI)**:**			**20**	**Heures de travaux dirigés** (C+ S;L;P)**:**			**30**
Enseignant en charge de la matière: (Nom et prénom, Position académique et Département)		*s.l. univ. dr. ing. CINCU Marina, Département Genie Civil* *s.l. univ. dr. ing. TAPUSI Daniela, Département Genie Civil*							

			Nombres d'heures de travaux dirigés par semestre				
Faculté	**Ingénierie en langues étrangères**		**Total**	Cours	Séminaire	Laboratoire	Projet
Domaine	**Génie Civil**						
Spécialisation	**Génie Civil**		**30**	**-**	**-**	**-**	**30**

Compétences professionnelles obtenues

D.5.1 Spécifier le contenu et détailler les études techniques de base / études préalables pour des documentations techniques pour chaque étape de promotion de l'investissement pour bâtiments civils, industriels et agricoles

D.5.2 Transférer les résultats des calculs de dimensionnement dans les documents techniques du projet de 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: Connaissances pour dimensionner le système bâtiment et aussi les sous-systèmes de celui-ci pour des nouveaux bâtiments en maçonnerie.

Description du contenu de la matière:

1. COURS	
2. Séminaire / Laboratoire / Projet / Stage pratique	**Batiment avec la structure en maconnerie** 1. Thème: ……3 heures Explications générales concernant la superstructure avec des murs structuraux en maçonnerie; Predimensionnement des éléments structuraux: * plancher, potelets en béton armé, Ceintures en béton armé, Linteaux. 2. le modèle structural de la superstructure réalisé avec le programme de calcul ETABS à l'état limite ultime (ELU) et à l'état limite de service (ELS) ; Les caractéristiques du modèle avec des murs structuraux en maçonnerie; ……3heures 3. Identification des réponses du système structurel et des composants structuraux Vérifications des déplacements à ELU et ELS ; Les efforts pour le dimensionnement (Ned, Med, Ved) pour ELU pour deux murs intérieurs de la structure pour les deux directions de l'action sismique ……3heures 4. Le calcul de la résistance de calcul (capacité) ; NRD, VRD, MRD pour les deux murs structuraux; Vérifications de résistance, de rigidité et de ductilité pour les deux murs structuraux……. ….3 heures 5. Vérification générale du projet ; Les notes pour les projets réalisés par les étudiants ……3 heures **Batiment avec la structure en bois**

	Etude pour une poutre de toits en bois lamelle colle et d'une poutre a treillis Réalisations des calculs pour: - Evaluation des charges - Calculs pour un élément avec section réalisé en bois lamelle colle soumisse au fléchissement - Calcul pour une poutre a treillis (tension et compression et, aussi calcul pour les assemblages Réalisation des plans et détails pour : - Elévation pour la poutre en bois lamelle colle et section transversale - Elévation pour la poutre a treillis avec consommation réduit d'acier et détails des nœuds Elévation pour la poutre a treillis avec consommation moyenne d'acier et détails des nœuds
3. Bibliographie	1. Eurocode 6 ; CR6 /2013 ; P100-1/2019 2. Constructions en bois – Guide d'application, 2016

Critères pris en compte pour la note finale	**Pois du chaque critère dans la note finale (%)**
1. Soutenance de l'examen (appréciation finale)	80 %
2. Appréciation au long du semestre	
2.1 Activité au séminaire	20 %
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	
3.2 Travaux indépendants, rapports, essais etc.	
4. Autres critères (à préciser)	
Courte description de la procédure de l'appréciation finale: soutenance écrite du projet, applications aux examens	

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	5		8. Préparation de l'examen final	10
2. Etude de la bibliographie obligatoire			9. Participation aux consultations en classe	3
3. Etude de la bibliographie supplémentaire	2		10. Documentation pratique sur site	
4. Préparation des activités spécifiques			11. Documentation supplémentaire en bibliothèque	
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			**Nombre totale d'heures**	**20**

Signature de l'enseignant chargé de cours
s.l. univ. Dr. Ing. Cincu Marina
s.l. univ. Dr. Ing. Tapusi Daniela

Signature de l'enseignant chargé d'activité pratique
s.l. univ. Dr. Ing. Cincu Marina
s.l. univ. Dr. Ing. Tapusi Daniela

Signature de Directeur du département:
Conf. univ. Dr. Ing. Delia Florin Mirel

Date: 1.11.2017