

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem.	C	TD	TP	Travail perso.			Continu	Examen
UE fondamentales									
UEF1(O/P)									
Modélisation numérique des structures	70h00	1h30	-	1h30	2h00	3	4	40%	60%
Logiciels de calculs spécialisés	70h00	-	-	3h00	2h00	3	4	100%	-
UEF2(O/P)									
Constructions parasismiques	70h00	1h30	1h30	-	2h00	3	4	40%	60%
UE méthodologie									
UEM1(O/P)									
Management de projets	70h00	3h00	-	-	2h00	2	3	-	100%
Urbanisme	35h00	1h30	-	-	1h00	2	2	-	100%
UEM2(O/P)									
Bureau d'études	70h00	-	3h00	-	2h00	3	4	100%	-
Recherche bibliographique préparatoire au projet du S4	140h00	-	-	-	10h00	3	7	50%	50%
UE transversale									
UET(O/P)									
Anglais technique	35h00	1h30	-	-	1h00	1	2	-	100%
Total Semestre 3	560h00	9h00	4h30	4h30	22h00	14	30		

Intitulé du Master : Génie de la Construction

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UEF1 : ABDELAZIZ Hadj Henni

Enseignant responsable de la matière: ABDELAZIZ Hadj Henni
(Modélisation numérique des structures)

Objectifs de l'enseignement

Utilisation de l'outil numérique pour la résolution de systèmes d'équations linéaires et non linéaire, avec application aux calculs des structures.

Connaissances préalables recommandées

Des connaissances en analyse mathématique et des notions matricielles.

Contenu de la matière :

Chapitre 1. Rappels théoriques sur la M.M.C

Chapitre 2. Introduction à la méthode des éléments finis

Chapitre 3. Formulation variationnelle

Chapitre 4. Applications de la méthode numérique aux problèmes :

1. Unidimensionnels
2. Bidimensionnels

Mode d'évaluation : Contrôle continu (40%) + Examen final (60%)

Références

1. Numerical Analysis Richard L. Burden, J. Douglas Faires, Brooks/Cole Publishing Company, Sixth Edition, 1997.
2. Programmation Mathématique Théorie et algorithme M. Minoux, Dunod Edition
3. Méthodes de Calcul Numérique en élasticité Elie Absi, Eyrolles Edition
4. Analyse des structures par éléments finis J.F. Imbert, Sup' Aéro, Cepadues Edition
5. Une présentation de la méthode des éléments finis, Gouri dhatt, Gilbert Touzot, Maloine S.A. éditeur Paris.
6. Modélisation des structures par éléments finis, J. L. Batoz, Gouri Dhatt, Hermes Edition
7. Méthode des éléments finis en mécanique des structures, Thomas Gmur, Presses polytechniques et universitaires romandes.

Intitulé du Master : Génie de la Construction

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UEF1 : ABDELAZIZ Hadj Henni

Enseignant responsable de la matière: ABADA Ghanam
(Logiciels de calculs spécialisés)

Objectifs de l'enseignement

Initiation à la méthode des éléments finis et simulation numérique à l'aide de codes généraux de calcul des structures.

Connaissances préalables recommandées

Résistance des matériaux, béton, dynamique des structures

Contenu de la matière :

Chapitre 1. Rappels de calculs matriciels

Chapitre 2. Introduction aux éléments finis

Chapitre 3. Application aux éléments finis barre

Chapitre 4. Utilisation des logiciels SAP2000, ETABS et SOCOTEC

Mode d'évaluation : Contrôle continu (100%)

Références

Logiciels de calcul SAP2000 – ETABS – SOCOTEC

Intitulé du Master : Génie de la Construction

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UEF2 : MIMOUNI Mohamed

Enseignant responsable de la matière: MIMOUNI Mohamed
(Constructions parasismiques)

Objectifs de l'enseignement

Sensibiliser les étudiants à la prévention du risque sismique, donner les principes généraux de construction parasismique. Ce qui consiste à faire l'acquisition de connaissances relatives à l'aléa et au risque sismique, la réglementation parasismique, la conception et à la réalisation parasismique selon les techniques constructives utilisées.

Connaissances préalables recommandées

Résistance des matériaux, béton, dynamique des structures

Contenu de la matière :

- Chapitre 1.** Eléments de sismologie
- Chapitre 2.** Effets des séismes sur le bâti
- Chapitre 3.** Site s'implantation
- Chapitre 4.** Conception architecturale parasismique
- Chapitre 5.** Règles parasismiques
- Chapitre 6.** Qualité d'exécution
- Chapitre 7.** Bâtiments existants
- Chapitre 8.** Missions post-sismiques

Mode d'évaluation : TD (15%) + Mini projet (25%) + Examen final (60%)

Références

1. Eléments de sismologie, BADDARI, K, O.P.U, avril 1994.
2. Le risque sismique en Algérie, C.N.R.A
3. Conception parasismique de bâtiment Guide, A.F.P.S, juillet 2002.
4. Le risque sismique en Algérie, C.G.S, O.P.U, 1991
5. Génie parasismique, DAVIDOVICI, V, Presses de l'E.N.P.C, 1985.
6. La construction en zone sismique, DAVIDOVICI. V, Edition le Moniteur, 1999.
7. Construire parasismique, ZACEK, M, Edition Parenthèse, 1996.
8. Rapport du séisme du 21 mai 2003, DAVIDOVICI, V, Alger juin 2003.
9. Eurocode 8 : Conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes EN 1998-1

Intitulé du Master : Génie de la Construction

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UEM1 : BOUAKKAZ Khaled

Enseignant responsable de la matière: DAOUI Abdelhakim
(Management de projets)

Objectifs de l'enseignement

Initiation à la gestion d'un projet de construction

Connaissances préalables recommandées

Notions de base de bâtiment, matériaux de construction

Contenu de la matière :

Chapitre1. Organisation interne de chantiers

Chapitre2. Installation de chantiers

Chapitre3. Conduite de chantiers

Chapitre4. Mise en service

Chapitre5. Méthodes d'organisation

Chapitre6. Instruments de la planification des travaux

Mode d'évaluation : Examen final (100%)

Références

1. cours de métré de bâtiment / M.Manteau – 1983
2. métrés et estimations prévisionnelles de travaux publics – 1980
3. conduire son chantier / Moniteur / Jacques Arnaud – 1995
4. organisation pratique des chantiers, Emile Olivier – T1 et T2 – EME, 1986
5. le chantier de bâtiment et travaux publics / V.Zignoli

Intitulé du Master : Génie de la Construction

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UEM1 : BOUAKKAZ Khaled

Enseignant responsable de la matière: BOUAKKAZ Khaled
(Urbanisme)

Objectifs de l'enseignement

La décision et l'oeuvre d'Urbanisme correspondent à des choix et à des actes qui ne sont pas seulement esthétiques, mais sont aussi juridiques, techniques, socio-politiques et financiers. La réalisation d'un projet d'Urbanisme s'étale sur une longue période durant laquelle les données peuvent se modifier suivant le temps de réalisation et d'exécution.

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

- Chapitre1.** Urbanisme
- Chapitre2.** Les types d'espace urbains
- Chapitre3.** La nature de l'espace urbain
- Chapitre4.** Le sol urbain et sa valeur
- Chapitre5.** Plan et structure urbaine
- Chapitre6.** Les équipements
- Chapitre 7.** La circulation urbaine
- Chapitre 8.** Les interventions

Mode d'évaluation : Examen final (100%)

Références

1. Urbanisme et systèmes sociaux, M. KHELADI, OPU
2. Les défis de l'urbanisme, H. HAFIANE, OPU
3. Récupération et élimination des déchets, R. STONE
4. Mémento de l'urbanisme, P. CHATEAUREYNAUD, MONITEUR
5. Analyse urbaine : Eléments de méthodologie, B.BENYOUCEF, O.P.U
6. Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine Volume 1, Z.ALBERTO, O.P.U

Intitulé du Master : Génie de la Construction

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UEM2 : HASSAINE DAOUADJI Tahar

Enseignant responsable de la matière: HASSAINE DAOUADJI Tahar
(Bureau d'études)

Objectifs de l'enseignement

Étude de cas réel choisi dans le domaine du bâtiment permettant de synthétiser les connaissances acquises dans le parcours : calcul de structures, géotechnique, organisation ...

Connaissances préalables recommandées

Calcul des structures, dynamique de structures, géotechnique, organisation,...

Contenu de la matière :

Etude d'un projet d'ingénierie

Mode d'évaluation : Contrôle continu (100%)

Intitulé du Master : Génie de la Construction

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UEM2 : HASSAINE DAOUADJI Tahar

Enseignant responsable de la matière: Un groupe d'enseignants
(Recherche bibliographique préparatoire au projet du S4)

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif de cette matière c'est de permettre aux étudiants de faire une recherche bibliographique préparatoire au projet du S4, ce travail sera présenté à la fin du S3.

Mode d'évaluation :

- Contrôle continu : 50% de la note

Durant le semestre 3, l'étudiant doit remettre à son encadreur un rapport tous les deux semaines sur l'avancement de la recherche bibliographique

- Exposé : 50% de la note

A la fin du 3^{ème} semestre, l'étudiant doit présenter à son encadreur une synthèse de sa recherche bibliographique sous forme d'un exposé

Intitulé du Master : Génie de la Construction

Semestre : S3

Enseignant responsable de l'UET : BOUAKKAZ khaled

Enseignant responsable de la matière: TURKI Djamal
(Anglais technique)

Objectifs de l'enseignement

Acquisition du vocabulaire technique du génie civil. Donner à l'étudiant l'outil d'aide à la recherche bibliographique et initiation à la rédaction de documents techniques.

Connaissances préalables recommandées

Connaissances élémentaires en anglais

Contenu de la matière :

1. Etude par la pratique de l'écrit et de l'orale en groupe
2. Terminologie
3. Etude de textes techniques
4. Traduction d'articles publiés en anglais
5. Rédaction d'articles en anglais

Mode d'évaluation : Examen final (100%)

Références

Dictionnaire technique et scientifique Anglais - Français
Dictionnaire technique et scientifique Français - Anglais