

Répertoire des matières Génie civile et Management en Europe

constitué 12.04.2017,09:45

Génie civile et Management en Europe - matières obligatoires (exposé sommaire)

Nom d'élément	Code	Semestre	Volume horaire	ECTS	Responsable
Algèbre 1	DFBEB-132	1	12CM+12TD	2	N.N.
Algèbre 2	DFBEB-232	1	12CM+12TD	2	N.N.
Allemand 1	DFBEB-106	-	-	4	N.N.
Allemand 2	DFBEB-205	-	-	4	N.N.
Analyse 1	DFBEB-133	1	12CM+12TD	2	N.N.
Analyse 2	DFBEB-233	2	12CM+12TD	2	N.N.
Anglais 1	DFBEB-103	-	-	3	N.N.
Anglais 2	DFBEB-203	-	-	2	N.N.
Béton armé	DFBEB-264	2	12CM+12TD	2	N.N.
Chinois 2	DFBEB-200	-	-	2	N.N.
Connaissance des entreprises	DFBEB-108	-	-	1	N.N.
Construction métallique	DFBEB-265	2	12CM+12TD	2	N.N.
DAO	DFBEB-268	2	32TP	1	N.N.

Dessin - Bureau d'étude	DFBEB-266	2	8CM+8TD	1	N.N.
Français 1	DFBEB-107	-	-	4	N.N.
Français 2	DFBEB-206	-	-	4	N.N.
Informatique 1	DFBEB-131	1	8CM+16TD+24TP	4	N.N.
Informatique 2	DFBEB-230	2	24CM+24TP	4	N.N.
Interculturel 1	DFBEB-104	-	-	2	N.N.
Interculturel 2	DFBEB-207	-	-	2	N.N.
Matériaux de construction	DFBEB-161	1	16CM+16TD+16TP	4	N.N.
Mécanique des fluides	DFBEB-269	2	8CM+10TD+6TP	2	N.N.
Organisation de chantiers en France	DFBEB-165	1	10CM+8TD+8TP	2	N.N.
Résistance des matériaux 1	DFBEB-164	1	9CM+8TD	1	N.N.
Résistance des matériaux 2	DFBEB-260	2	16CM+16TD+16TP	4	N.N.
Statique	DFBEB-163	1	15CM+15TD	3	N.N.

Technologie et techniques de construction	DFBEB-267	2	12CM+12TD	2	N.N.
Topographie	DFBEB-166	1	10CM+12TP	2	N.N.

(28 éléments constitutifs)

Génie civile et Management en Europe - matières obligatoires aux choix (exposé sommaire)

Nom d'élément	Code	Semestre	Volume horaire	ECTS	Responsable
Chinois 1	DFBEB-100	1	24TD	2	Meihui Zhang

(1 élément constitutif)

Génie civile et Management en Europe - matières obligatoires

Algèbre 1

Nom d'élément: Algèbre 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-132
Volume horaire: 12CM+12TD (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-132 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.

Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.
<p>Objectifs:</p> <p>Savoir Les étudiant/es acquièrent des savoirs factuels de base de l'algèbre.</p> <p>Aptitudes - Les étudiant/es sont capables de mémoriser la géométrie analytique (connaissance), de connaître l'algèbre vectorielle abstraite, des matrices et des systèmes d'équations linéaires (connaissance), de connaître les bases des nombres complexes et leur utilisation pour la résolution d'équations du second degré (compréhension).</p> <p>Compétences Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.</p>
<p>Contenu pédagogique:</p> <p>Nombres complexes, Espaces vectoriels Matrices Résolution de systèmes d'équations</p>
Bibliographie:

Algèbre 2

Nom d'élément: Algèbre 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-232
Volume horaire: 12CM+12TD (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Révision des exercices traités et non traités en TD
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-232 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base et élaborés en algèbre : trigonométrie et nombres complexes.

Aptitudes Les étudiant/es sont capables :

d'utiliser des techniques, méthodes et procédés pour résoudre des problèmes assez difficiles en trigonométrie et sur les nombres complexes (compréhension),
effectuer des calculs mathématiques conséquents (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent des compétences suffisantes pour s'engager et travailler avec succès en France, sur la base de leurs connaissances linguistiques.

Contenu pédagogique:

Relations métriques dans un triangle quelconque,
le cercle trigonométrique,
formules d'addition et de duplication,
fonctions circulaires,
fonctions circulaires réciproques,
forme algébrique d'un nombre complexe,
forme trigonométrique d'un nombre complexe,
équation du second degré dans l'ensemble des nombres complexes.

Supports pédagogiques:

Les cours, les TD ainsi que les corrigés des TD sont mis en ligne sur la plateforme ARCHE de l'Université de Lorraine. Les étudiants peuvent également trouver sur cette plateforme des informations, des liens vers des sites d'exercices corrigés et des exercices pour préparer chacun des deux contrôles.

Bibliographie:

Les liens fournis sur la plateforme Arche sont amplement suffisants et permettent aux étudiants un travail de révision et d'approfondissement des notions étudiées en cours.

Allemand 1

Nom d'élément: Allemand 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-106
Volume horaire: -
Crédits: 4
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-106 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Allemand 2

Nom d'élément: Allemand 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-205
Volume horaire: -
Crédits: 4
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-205 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Analyse 1

Nom d'élément: Analyse 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-133
Volume horaire: 12CM+12TD (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Examens requis: Partiel (2 évaluations en cours de semestre)
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-133 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

<p>Enseignant(e): N.N.</p>
<p>Objectifs:</p> <p>Savoir Les étudiant/es acquièrent des savoirs factuels de base dans le domaine de l'analyse.</p> <p>Aptitudes - Les étudiant/es sont capables de mener à bout l'étude d'une fonction (connaissance), de comprendre l'essentiel de l'énoncé d'un exercice d'analyse en allemand (compréhension).</p> <p>Compétences Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.</p>
<p>Contenu pédagogique:</p> <p>Limites de fonctions, continuité, fonctions réciproques, Dérivation de fonctions, Développements limités.</p> <p>Les étudiants francophones acquièrent le vocabulaire de base de l'analyse en allemand.</p>
<p>Bibliographie:</p> <p>Analyse 1ère année (François Liret, Dominique Martinais) Taschenbuch Mathematischer Formeln für Ingenieure und Naturwissenschaftler (HANSER)</p>

Analyse 2

Nom d'élément: Analyse 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-233
Volume horaire: 12CM+12TD (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-233 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans le domaine du calcul différentiel et intégral élémentaire.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de calculer une intégrale simple (connaissance),
de résoudre une équation différentielle simple (connaissance),
d'analyser les résultats et les interpréter (compréhension),
d'appliquer les méthodes de calcul dans d'autres matières (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

Calcul intégral : propriétés générales, intégration par parties et par changement de variable.

Equations différentielles : définitions et généralités, équations à variables séparables, équations linéaires du 1er ordre, équations linéaires du 2nd ordre à coefficients constants.

Supports pédagogiques:

Certains termes mathématiques ainsi que quelques explications intuitives sont traduit(e)s en Allemand de façon à faciliter leur compréhension.

Bibliographie:

Zisman Analyse 1ère année.

Dixmier Cours de math du 1er cycle 1ère année.

Anglais 1

Nom d'élément: Anglais 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-103
Volume horaire: -
Crédits: 3
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: anglais
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-103 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique: uels.
Bibliographie:

Anglais 2

Nom d'élément: Anglais 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-203
Volume horaire: -
Crédits: 2
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-203 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Béton armé

Nom d'élément: Béton armé
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-264
Volume horaire: 12CM+12TD (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-264 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

- connaissent et ont compris le fonctionnement du béton armé.
- savent calculer aux EC2 les éléments simples (poutres, tirants et poteaux).

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

- de connaître les processus de dimensionnement et ses outils (connaissance),
- de mener des preuves des états limites de la solidité et du service (compréhension),
- de savoir dimensionner des éléments simples (compréhension),
- de savoir lire les plans de coffrage et de ferrailage et de les établir pour des éléments standards (compréhension),
- dappliquer les méthodes de modélisation (compréhension).

Compétences :

Sur la base de connaissances linguistiques solides, les étudiant/es, étant issu/es de plusieurs pays partenaires, acquièrent des compétences dans le domaine du travail collaboratif au sein de groupes interculturels.

Contenu pédagogique:

- bases de la conception des structures
- étude des phénomènes d'adhérence, ancrage rectiligne, ancrage courbe, dispositions constructives diverses
- la flexion simple, les bases réglementaires, hypothèses de calcul en section courante, Calculs aux E.L.U. et vérifications aux E.L.S.
- la compression centrée, dimensionnement pratique d'un poteau
- réalisation de schéma de ferrailage

Supports pédagogiques:

Cours magistral, exercices d'application et projet en groupes interculturels

Bibliographie:

Cours sur plate-forme de l'UL ARCHE et organigrammes de calcul (polycopié)

Chinois 2

Nom d'élément: Chinois 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-200
Volume horaire: -
Crédits: 2
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-200 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Connaissance des entreprises

Nom d'élément: Connaissance des entreprises
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-108
Volume horaire: -
Crédits: 1
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-108 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Construction métallique

Nom d'élément: Construction métallique
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-265
Volume horaire: 12CM+12TD (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel, projet à rendre
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-265 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans ce domaine du génie civil.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

délargir leurs connaissances du matériau acier (connaissance),

de se familiariser avec les méthodes de calcul générales (connaissance),

deffectuer la descente de charge et en déduire les efforts (ELU et ELS) sur les éléments de structure (compréhension),

de dimensionner des éléments simples (compréhension),

de identifier les composants dont la stabilité est mise en péril (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

Exemples de bâtiments à ossature métallique, mise en situation.

Présentation des profilés.

Stabilité des structures.

ECO et EC1 : sollicitations, actions et combinaisons d'actions (ELU et ELS), règlement neige, règlement vent, descente de charge.

Comportement des aciers de construction, classification des sections.

Vérifications à IEC3 : résistance des sections transversales (effort axial, flexion, effort tranchant, sollicitations composées), résistance des éléments (flambement, voilement local).

Bibliographie:

DAO

Nom d'élément: DAO
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-268
Volume horaire: 32TP (32 heures)
Crédits: 1
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-268 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans le domaine du génie civil.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

dexpliquer le BIM à travers ses concepts de base dans le cadre d'un projet de construction (connaissance),

de identifier les caractéristiques BIM et les gains apportés par le processus dans la réalisation d'ouvrages (compréhension),

de connaître des systèmes choisis DAO 2D et 3D (connaissance),

de effectuer des dessins de construction en 3D à l'aide d'un système DAO (compréhension),

de établir des vues et coupes pour divers objets et bâtiments (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

DAO et Autocad

introduction à l'utilisation d'un logiciel de dessin (p.ex. Autocad),

Introduction à l'utilisation d'un logiciel BIM (ex. Revit),

présentation des commandes de base (calque, zoom, déplacer, accrochage aux objets, prolonger, ajuster, décaler, rotation, raccord, miroir),

dessin en 2D (panneau de façade, cartouche, espace Objet et espace Papier, la cotation, dessin d'architecture : plan de rez-de-chaussée, dessin de coffrage),

dessin en 3D (notions de 3D filaire, 3D surfacique, 3D volumique),

normes et techniques DAO,

perspectives.

La maquette numérique et le BIM, c'est quoi ?

le contexte et l'émergence du BIM,

la définition du BIM à partir de ses concepts de base,

le modèle BIM, la modélisation BIM et le management BIM,

les trois principes des fonctionnements du BIM dans le bâtiment,

les niveaux de maturité et les différents niveaux de complexité du BIM,

les niveaux de développement (LOD et ND),

l'interopérabilité des logiciels à travers l'usage des IFC en projet,

l'exploitation des données industrielles et leurs intégrations dans le BIM,

les usages du BIM à l'échelle urbaine.

Pourquoi la maquette numérique ?

la performance accrue de la compréhension du projet entre les acteurs,

le travail collaboratif amélioré,

les gains de productivité, dans les phases d'études, de construction, d'exploitation et de maintenance,

l'évolution prévisible des métiers de la construction, avec la maquette numérique.

Bibliographie:

Dessin - Bureau d'étude

Nom d'élément: Dessin - Bureau d'étude
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-266
Volume horaire: 8CM+8TD (16 heures)
Crédits: 1
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-266 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

<p>Enseignant(e): N.N.</p>
<p>Objectifs: Savoir Les étudiant/es apprennent à lire et à dessiner des plans de bâtiments.</p> <p>Aptitudes - Les étudiant/es sont capables de lire, de comprendre et d'interpréter des plans de construction (connaissance), d'appliquer les normes de dessin, les différentes et contenus de dessins de construction, les formats papier et les bords, et de mesurer les difficultés des projets de construction (compréhension), de créer des plans de construction simples (compréhension).</p> <p>Compétences Sur la base de connaissances linguistiques solides, les étudiant/es, étant issu/es de plusieurs pays partenaires, acquièrent des compétences dans le domaine du travail collaboratif au sein de groupes interculturels.</p>
<p>Contenu pédagogique: bases des techniques de dessin ainsi que les normes employées dans le domaine du Génie Civil bases du dessin bâtiment en Génie Civil différents plans et leur lecture les pièces écrites contractuelles (CCTP)</p>
<p>Supports pédagogiques: Cours magistral et exercices avec un projet final par groupes interculturels</p>
<p>Bibliographie: Polycopiés de cours et d'étude de cas</p>

Français 1

Nom d'élément: Français 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-107
Volume horaire: -
Crédits: 4
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-107 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Français 2

Nom d'élément: Français 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-206
Volume horaire: -
Crédits: 4
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-206 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Informatique 1

Nom d'élément: Informatique 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-131
Volume horaire: 8CM+16TD+24TP (48 heures)
Crédits: 4
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-131 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base de la programmation en informatique

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de définir le fonctionnement de programmes : structure dun programme, algorithme de base (conditionnel, boucle, répétition) (connaissance)

de connaître le fonctionnement, lhébergement et la création dun site web et utiliser un gestionnaire de contenu Web (connaissance),

dutiliser des fonctionnalités avancées dExcel (macros) (connaissance),

de créer des programmes simples avec une interface Homme-Machine en Visual Basic 6 (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de sengager et dagir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

Programmation avec le langage Visual Basic 6,Excel et programmation avec Visual Basic for Application, hébergement et création dun site Web.

Bibliographie:

Informatique 2

Nom d'élément: Informatique 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-230
Volume horaire: 24CM+24TP (48 heures)
Crédits: 4
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-230 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.
Objectifs: Savoir Les étudiant/es acquièrent des savoirs factuels de base de linformatique. Aptitudes - Les étudiant/es sont capables de connaître des algorithmes (connaissance), de reconnaître des modules de calcul formel CAS (compréhension). Compétences Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.
Contenu pédagogique: Présentation, mise en uvre et utilisation du langage de programmation C++ Conception de programmes, développement, test et validation. Travail sur des exemples concrets Exercices progressifs, de difficulté croissante et de conception modulaire.
Bibliographie:

Interculturel 1

Nom d'élément: Interculturel 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-104
Volume horaire: -
Crédits: 2
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-104 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Interculturel 2

Nom d'élément: Interculturel 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu:
Code: DFBEB-207
Volume horaire: -
Crédits: 2
Semestre: non spécifié
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: allemand
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-207 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.
Enseignant(e): N.N.

Objectifs:
Contenu pédagogique:
Bibliographie:

Matériaux de construction

Nom d'élément: Matériaux de construction
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-161
Volume horaire: 16CM+16TD+16TP (48 heures)
Crédits: 4
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel, compte rendu de TP, exposés
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-161 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans ce domaine du génie civil.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de nommer les connaissances fondamentales des matériaux principaux de construction et de leur procédé de fabrication et de décrire les propriétés mécaniques, physiques et chimiques (connaissance),

de démontrer l'aptitude de matériaux spécifiques à des projets concrets de construction (compréhension),

de sélectionner les mesures spécifiques aux matériaux lors de la mise en œuvre d'un projet (compréhension),

de présenter et d'appliquer les caractéristiques principales des matériaux ainsi que les normes de spécification et d'essai dans le cadre d'un projet concret (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

Etude des granulats pour béton et mortier (échantillonnage, analyse granulométrique, masses volumiques, exigences physiques, caractérisation).

Les liants : plâtres, chaux et ciments (fabrication, composition chimique, réactions chimiques d'hydratation, propriétés, domaines d'emploi, aspects normatifs).

Les bétons (principes de formulation, propriétés physiques, aspects normatifs, approche réglementaire dans les codes de calcul).

Les essais de caractérisation des matériaux (consistance, appareil de Vicat, analyse granulométrique, éprouvettes prismatiques 4x4x16, éprouvettes cylindriques 16x32, dépouillement des essais).

Bibliographie:

Mécanique des fluides

Nom d'élément: Mécanique des fluides
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-269
Volume horaire: 8CM+10TD+6TP (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-269 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent les notions fondamentales en mécanique des fluides.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de reconnaître les équations et les théorèmes relatifs à la dynamique des fluides

incompressibles réels (connaissance),

de calculer des pertes de charge basée sur des équations est proposée (connaissance),

de dimensionner des diverses installations hydrauliques (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

cinématique des fluides, description eulérienne du mouvement, dérivées temporelles d'une fonction décrite en variable d'Euler, Conservation de la masse, les notions de fluide compressible et incompressible,

dynamique des fluides, équation d'équilibre en dynamique, théorème d'Euler, théorème de Bernoulli,

perte de charge, perte de charge dans une conduite cylindrique, perte de charges singulières,

écoulement à surface libre, écoulement uniforme, écoulement permanent, équation de Navier-Stokes, équation de Saint-Venant

Bibliographie:

Organisation de chantiers en France

Nom d'élément: Organisation de chantiers en France
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-165
Volume horaire: 10CM+8TD+8TP (26 heures)
Crédits: 2
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-165 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans le domaine du génie civil et de la construction.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

dénumérer et de définir les bases de procédés de construction et de planification de chantier

(compréhension)

de décrire et placer les contenus pédagogiques de procédés de construction et de planification de chantier. Des exercices et des problèmes connus sont résolus de manière autonome

(application).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

Base d'un projet de construction, intervenants d'un projet de construction

Base de procédés de construction

Base de la planification et gestion de chantier sur la base de modèles 3D

Bibliographie:

Résistance des matériaux 1

Nom d'élément: Résistance des matériaux 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-164
Volume horaire: 9CM+8TD (17 heures)
Crédits: 1
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel, devoir à rendre
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-164 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans ce domaine du génie civil.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de connaître les propriétés des matériaux et les différentes hypothèses simplificatrices de la théorie des poutres (loi de Hooke, Navier Bernoulli, Saint-Venant) (connaissance),

de identifier et de modéliser les efforts appliqués aux appuis d'une structure (compréhension),

de comprendre et d'appliquer le concept des coupures pour déterminer les efforts internes et tracer les diagrammes correspondants (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

La théorie des poutres - la structure dans son contexte réel.

La théorie des poutres définitions.

Modélisation des appuis et des charges.

Principe Fondamental de la Statique (PFS).

Isostaticité et hyperstaticité.

Hypothèses fondamentales : matériau isotrope, homogène et continu ; loi de Hooke ; hypothèse des petites perturbations ; hypothèse de Navier Bernoulli ; hypothèse de Saint-Venant ; équilibre d'un tronçon de poutre et le tracé des diagrammes des efforts internes dans des structures (poutre, portique) ; relation entre M , V et p .

Bibliographie:

Résistance des matériaux 2

Nom d'élément: Résistance des matériaux 2
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-260
Volume horaire: 16CM+16TD+16TP (48 heures)
Crédits: 4
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel, compte rendu de TP, devoir à rendre
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-260 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans ce domaine du génie civil.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de calculer les poutres en flexion (compréhension),

de tracer des diagrammes de déformation et de contrainte dans une section droite en fonction des sollicitations élémentaires (compréhension),

de calculer des déplacements et de résoudre un problème hyperstatique de degré 1 en

utilisant les théorèmes énergétiques (compréhension),

de mener une étude d'un système réticulé plan (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

Théorie des poutres (suite)

Contraintes généralisées contraintes locales.

Loi de comportement des matériaux.

Caractéristiques géométriques d'une section droite (aire, moment statique, centre de gravité, inertie, rayon de giration).

Etat de déformation et de contrainte dans une section droite (contrainte normale, contrainte de flexion et déformée, flexion composée et noyau central, contrainte de cisaillement).

Méthodes énergétiques

Travail d'une force extérieure (théorème de Clapeyron, théorème de réciprocité de Maxwell-Betti).

Energie de déformation (expression en fonction des contraintes et des déformations, en fonction des efforts internes).

Théorème de Castigliano, théorème de la charge fictive, théorème de la charge unitaire, théorème de Ménabréa (résolution des systèmes hyperstatiques de degré 1).

Systèmes réticulés treillis

Définitions, hypothèses et degré d'hyperstaticité.

Résolution de treillis isostatiques par la méthode de l'équilibre des nuds, par la méthode des nuds simplifiée, par la méthode graphique du tracé de lépure de Crémona.

Calcul des déplacements de nuds en utilisant les théorèmes énergétiques.

Travaux Pratiques

Essais de traction.

Etude d'un système réticulé plan.

Etude expérimentale du champ de déformation par la photoélasticimétrie bidimensionnelle.

Etat de contrainte en un point.

Bibliographie:

Statique

Nom d'élément: Statique
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-163
Volume horaire: 15CM+15TD (30 heures)
Crédits: 3
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Contrôle continu et examen terminal
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-163 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans ce domaine du génie civil.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de identifier les efforts ou actions mécaniques s'exerçant sur un système dans le but de démontrer son aptitude au service (compréhension),

de reconnaître les différents types de effort et les évaluer (connaissance),

de appliquer les méthodes de calcul pour la détermination des efforts (compréhension),

de calculer, au moyen de méthodes mathématiques et graphiques, les différentes actions mécaniques et de tirer des conclusions sur le système étudié (compréhension).

de présenter et de modéliser des systèmes, en utilisant des outils mathématiques vectoriels (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

Modélisation des actions mécaniques,

modélisation du contact, du frottement sec, des liaisons,

principe fondamental de la statique et ses applications,

théorie des mécanismes.

Bibliographie:

Mécanique du solide Applications industrielles, P. Agati, Y. Brémont, G. Delville, édition Dunod

Cours Mécanique des systèmes industrielles 2. Efforts et structures 1^{re} année et 2^e année MP . PSI . PT . TSI, R. Boncompain, M. Boulaton, D. Caron, E. Jeay, B. Lacage, J. Réa, édition Dunod, J'intègre Prépas scientifiques

Mécanique 2 Mécanique du solide indéformable Statique Cours et exercices résolus Classes prépa aux grandes écoles Premier cycle universitaire, Yves Brémont, Paul Réocreux, édition Ellipses

Technologie et techniques de construction

Nom d'élément: Technologie et techniques de construction
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-267
Volume horaire: 12CM+12TD (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 2
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-267 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 2, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans le domaine du génie civil.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de décrire les principes de constructions d'ouvrage de génie civil (connaissance),

d'interpréter les prescriptions sur la construction (compréhension),

de développer des constructions simples et de les présenter sous forme graphique (compréhension).

Compétences

Les étudiant/es non francophones disposent de la compétence de s'engager et d'agir avec succès sur la base des connaissances linguistiques dans des différences interculturelles en France.

Contenu pédagogique:

Bases de techniques de la construction :

fondations

traitement des sols

tunnels

ponts

Bibliographie:

Topographie

Nom d'élément: Topographie
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-166
Volume horaire: 10CM+12TP (22 heures)
Crédits: 2
Semestre: 1
Matière obligatoire: oui
Langue de travail: français
Examens requis: Partiel et T.P.
Type d'examen:
Localisation dans le cursus: DFBEB-166 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: N.N.

Enseignant(e): N.N.

Objectifs:

Savoir Les étudiant/es

acquièrent des savoirs factuels de base dans le domaine du génie civil.

Aptitudes - Les étudiant/es sont capables

de comprendre le calcul systématique des coordonnées des points (connaissance),

de différencier la pratique du contrôle éliminant les fautes avant toute introduction de calculs
derreurs (connaissance).

de mener à bien les opérations courantes de topographie apparaissant lors de la réalisation de
chantiers de bâtiments et de travaux publics (compréhension),

de travailler avec des topographes et doivent donc être en mesure de comprendre la finalité
de leurs méthodes, d'apprécier et d'utiliser leurs résultats, et donc de guider leur intervention
(compréhension).

Compétences

Sur la base de connaissances linguistiques solides, les étudiant/es, étant issu/es de plusieurs
pays partenaires, acquièrent des compétences dans le domaine du travail collaboratif au sein de
groupes interculturels.

Contenu pédagogique:

Topographie, mesurer de la terre : La représentation plane : projections Lambert et MTU, le
changement d'axes de coordonnées, le zéro NGF : niveau orthométrique et niveau normal, les
points géodésiques,

Nivellement,

Mesure et calculs d'angles et de distance,

Se familiariser avec les niveaux de chantier et les théodolites (leviers d'existants et
implantation de projets),

But et rôle des mesures topographiques en urbanisme, construction d'ouvrages, de routes, de
réseaux. Notions d'échelle et de précision de la mesure; différences entre fautes et erreurs.

Cours, exercices et séances de manipulation (T.P.)

Bibliographie:

Polycopié de cours (méthodes) et d'exercices ainsi qu'un carnet de T.P.

Génie civile et Management en Europe - matières obligatoires aux choix

Chinois 1

Nom d'élément: Chinois 1
Filière: Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015
Lieu: Université de Lorraine
Code: DFBEB-100
Volume horaire: 24TD (24 heures)
Crédits: 2
Semestre: 1
Matière obligatoire: non
Langue de travail: Chinois/français
Type d'examen: Contrôle continu
Localisation dans le cursus: DFBEB-100 Génie civile et Management en Europe, Bachelor, ASPO 01.10.2015, semestre 1, matière obligatoire au choix
Charge de travail:
Pré-requis: Aucun.
Pré-requis pour:
Responsable: Meihui Zhang

Enseignant(e):

Meihui Zhang

Objectifs:

L'objectif du premier semestre est de permettre aux étudiants d'avoir une formation intéressante et progressive sur la compétence communicative en chinois avec des exercices écrits et oraux afin de comprendre et utiliser des expressions de base pour la communication quotidienne.

Contenu pédagogique:

Apprentissage de la phonétique du chinois (les 6 premières leçons) afin de prononcer correctement des mots chinois.

Maîtrise d'expressions de base pour la communication courante :

- se présenter ou présenter quelqu'un,
- poser des questions concernant par exemple son lieu d'habitation, ses relations, un chemin et le temps, et savoir y répondre,
- savoir comment acheter un billet de train, réserver une chambre d'hôtel, déchiffrer un menu dans un restaurant.

Apprendre à compter (également avec les mains), les mois de l'année, les jours de la semaine

Maîtrise des 100 mots les plus utilisés en chinois

Approche de la culture chinoise

Supports pédagogiques:

- Pleco (<http://pleco.com>) : multi-dictionnaire de chinois
- Flashcards Deluxe (<http://orangeorapple.com/Flashcards/>) : logiciel de flashcards

Bibliographie:

李德明, 李德明, 李德明, 李德明, 李德明, 李德明, 李德明, 李德明, 李德明, 李德明; Nouveau manuel pratique de chinois-niveau débutant
HARRAPS chinois, Méthode intégrale