apprenti'sup
L'apprentissage dans le supérieur public aquitain

Master - Mécanique

université de BORDEAUX

Code : 13525005

LIEU DE FORMATION

Collège Sciences et Technologies
351 cours de la Libération

Tram B > arrêt Peixotto ou Béthanie
bus 8 > arrêt Béthanie
bus 10 et 21 > arrêt Peixotto
33400 TALENCE

Durée : 2 ans

CONTACT

Formation :
Stéphane MOREL
Responsable du parcours
stephane.morel@u-bordeaux.fr

Alternance :
Yves Varaigne
Responsable de l'apprentissage
yves.varaigne@u-bordeaux.fr

Inscription :
Aurélie CHETOUI-MORISSET
Secrétaire pédagogique des Masters Mécanique parcours Génie Civil
05 40 00 88 18
aurelie.chetoui-morisset.1@u-bordeaux.fr

TÉLÉCHARGER LA FICHE AU FORMAT CSV

Génie civil

Ce cursus permet de répondre aux problématiques industrielles dans le secteur de la construction, depuis le projet jusqu'aux phases de travaux en passant par les phases de conceptions et d'études.
L'objectif est de former aux fonctions d'ingénieur des cadres capables de gérer des projets de constructions, de conduire un chantier, d'analyser et de calculer des structures dans le respect des règlements européens et dans une perspective de développement durable, d'assurer des fonctions liées à la maîtrise d'œuvre ou à la maîtrise d'ouvrage incluant le montage d'opérations, le chiffrage, la programmation technique, l'élaboration des pièces écrites ou encore la gestion technique du bâti.

Le choix d'UE en master 2 permettra à l'étudiant de se spécialiser. La spécialisation se décline en 3 options: Ingénierie de Projet, Ingénierie de Travaux et Construction bois.

Objectifs

Les objectifs de la formation

Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet

Etre capable de communiquer des résultats à l'écrit et à l'oral

Faire preuve de capacités de recherche d'informations, d'analyse et de synthèse.

Définir les méthodes, les moyens d'études et de conception et leur mise en oeuvre

Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour modéliser et analyser les phénomènes physiques mises en jeu sur un mécanisme réel en situation (phénomènes vibratoires, thermiques, écoulements)"

Insertion

Métiers accessibles

Ingénieur bureau d'études ou de contrôle
Ingénieur structures
Ingénieur méthodes
Conducteur de travaux
Maîtrise d'œuvre
Ingénieur études de prix
Assistance maîtrise d'ouvrage

Secteurs d'activité

Bâtiment
Travaux publics
Gestion de patrimoine immobilier/Aménagement

Contenus

Contenu de la formation

Matières scientifiques
› Outils scientifiques pour l'ingénieur
› Mécanique des milieux continus et éléments finis
› Instrumentation et mesure

Matières liées au Génie civil
› Béton armé
› Construction métallique
› Construction bois
› Géotechnique : bases de dimensionnement des ouvrages
› Sécurité des ouvrages et des systèmes
› Économie et suivi de la construction
› Organisation
› Projet de construction
› Acteurs de l'aménagement
› Construction durable
› Conduite d'opérations et de projets
› Bureau d'Etude phase Conception
› Réseaux enterrés (VRD) - fondations et soutènements
› Corps d'état secondaires

Matières transversales
› Communication
› Anglais (TOEIC)
› Économie d'entreprise
› Système de management de la qualité (SMQ)

OPTION PROJET

Comportement des ouvrages sous sollicitations sévères : actions climatiques, dynamique des structures, comportement sismique des ouvrages, interaction sol-structure, comportement au feu

Diagnostic et confortation des ouvrages : pathologie des matériaux et des ouvrages, méthodes de diagnostic, CND, gestion de patrimoine immobilier, gestion des risques et aide à la décision

Ossatures avancées (béton armé, béton précontraint et construction métallique) : dimensionnement réglementaire et application sur des projets réels.

Projet d'Ingénierie

OPTION TRAVAUX

Organisation et suivi de la construction : étude de la préparation d'un chantier complexe du point de vue technique, administratif et économique, conduire la réalisation technique des travaux, manager la main-d'oeuvre, faire respecter le droit de la construction et des travailleurs, développer des procédures de protection de l'environnement et effectuer un suivi financier, application sur des chantiers complexes

Ouvrages d'art et travaux maritimes : étude des divers ouvrages d'arts rencontrés en génie civil (connaissances théoriques et techniques), pré-dimensionnement, modes opératoires, organisation et gestion de chantiers des ouvrages d'arts. Connaissance du milieu marin (marée, courants, houle, etc.), actions de l'eau de mer sur les matériaux de construction, pré-dimensionnement et principes de réalisation des ouvrages marins (digue, quais, etc.)

Diagnostic et confortation des ouvrages : pathologie des matériaux et des ouvrages, méthodes de diagnostic, CND, gestion de patrimoine immobilier, gestion des risques et aide à la décision

OPTION BOIS

Structure bois (conception, calcul, analyse) : systèmes constructifs en bois, calcul des structures bois (Eurocode 5 et CB71), technologie et dimensionnement des assemblages, calcul des structures mixtes bois/bois et bois/béton, vérification incendie et séisme, instabilités et contreventement

Matériaux et filière bois construction : reconnaissance et anatomie des bois, propriétés physiques du bois et des composites à base de bois, comportement à l'incendie, préservation, durabilité, scénarii sylvicoles, économie
de la filière bois construction

Architecture et énergétique des bâtiments bois : contraintes et vocabulaire de la conception architecturale, constitution des enveloppes à ossature en bois, études de logiciels spécifiques de calcul et de dessin de charpentes,
évaluation et optimisation de la performance énergétique d'un bâtiment à structure bois, conception environnementale et confort de l'habitat.

Rythme d'alternance

L'alternance est pratiquée sur un rythme de 3 mois environ :

- de septembre à mi décembre : université
- mi décembre à mi mars : entreprise
- mi mars à fin mai : université
- fin mai à fin aout : entreprise

Remarque:
Pour le second semestre de M2, les apprentis ne reviennent à l'université que pour 3 semaines. Ils sont donc en entreprise de mi décembre à fin septembre sauf 3 semaines.

Les +

Les plus de cette formation

La formation permet d'acquérir les compétences professionnelles fondamentales pour assurer des missions de cadres tout en maintenant le cadre général d'une formation universitaire ; les entreprises de la Région reconnaissent et apprécient les atouts d'un tel diplôme ; l'insertion de nos étudiants est très positive.

Modifier cette formation