

Hydraulique, ouvrages et environnement

Master Génie civil



Durée
2 ans



Composante
École
d'ingénieur
Polytech Lille



**Langue(s)
d'enseignement**
Français

Présentation

Savoir-faire et compétences

- Dimensionner et vérifier les structures et les ouvrages du génie civil
- Prendre en compte les enjeux environnementaux et sociétaux
- Utiliser les outils métiers du génie civil
- S'intégrer dans un contexte professionnel
- Résoudre des problèmes spécialisés et complexes

Formation internationale : Formation ayant des partenariats formalisés à l'international

Organisation

Organisation

Usage avancé et spécialisé - Méthodes et objets pour le génie civil

Structures : Calcul de structures, Dessin Assisté par Ordinateur / DAO-SIG, Méthodes des éléments finis

Matériaux : Cristallographie – Minéralogie, Géomatériaux, Géophysique, Procédés, Organisation de chantier, Terrassements, Voiries et réseaux.

Droit de construction : Droit, Sécurité et environnement

Géotechnique et environnement : Hydraulique et Transfert,

Géotechnique, Risques naturels

Communication spécialisée

Langue - Anglais

Mise en contexte professionnel

Projet de l'étudiant : projet de recherche -projet professionnel

Intégration de savoirs spécialisés

Béton armé et précontraint
Construction métal et mixte
Dynamique et Vibrations
Exploitation des maquettes numériques (BIM)

Master 1 :

Méthode des Éléments Finis
Calcul des structures avancé
Béton armé et précontraint
Construction métallique et mixte
Matériaux
Hydrologie de surface
Lois de comportement
Reconnaissance géotechnique
Systèmes d'Information Géographique
Droit de la construction
Anglais

Construire et communiquer son projet professionnel
Initiation à la recherche

Géotechnique
Béton armé et précontraint
Dynamique des structures
Risques naturels
Hydraulique souterraine et transferts
Voirie et terrassements
Maquettes numériques
Organisation de chantier
Projet personnel de spécialisation
Anglais
Stage
Construire et communiquer son projet professionnel

Master 2 (apprentissage) :

Caractérisation des sols
Reconnaissance et comportement mécanique des sols et ouvrages
Production d'eau potable
Distribution des eaux et assainissement
Modélisation hydraulique
Retour d'alternance 5
Retour d'alternance 6
Situation de travail formative
Programme gradué

Gestion patrimoniale et territoriale de la ressource et des ouvrages
Gestion des risques environnementaux
Conception d'ouvrages hydraulique
Ressource en eau et risques liés au Changement Climatique
Stratégies innovantes et adaptation
Ouvrages de lutte contre les inondations
Projet assainissement
Projet alimentation en eau potable

Retour d'alternance 7
Retour d'alternance 8
Situation de travail formative

Master 2 (sous statut étudiant) :

Caractérisation des sols
Reconnaissance et comportement mécanique des sols et ouvrages

Techniques de renforcement des sols
Production d'eau potable
Distribution des eaux et assainissement
Modélisation hydraulique
Modélisation en géotechnique
Projet d'aménagement
Programme gradué
Gestion patrimoniale et territoriale de la ressource et des ouvrages
Gestion des risques environnementaux
Stage

Ouvert en alternance

Alternance possible en deuxième année.

Infos pratiques

Autres contacts

Responsable pédagogique : Jamal El Khattabi -  jamal.elkhattabi@polytech-lille.fr

Contact administratif :  secretariat.lmd@polytech-lille.fr - 03 28 76 73 84