ENV-596

Design project

Profs divers *

Cursus	Sem.	Type
Sciences et ingénierie de l'environnement	MA2, MA4	Obl.

Langue d'enseignement	français / anglais
Crédits	10
Retrait	Non autorisé
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	300h
Semaines	14
Heures	**3 hebdo**
Projet	3 hebdo
Nombre de places	

It is not allowed to withdraw from this subject after the registration deadline.

Remarque

The Design Project is not accessible for exchange students

Résumé

Mise en pratique des connaissances acquises dans un projet proposé par un bureau d'ingénieur ou une administration en prenant en compte l'impact environnemental, l'éthique, la faisabilité et les critères de fonctionnement et de maintenance.

Contenu

Ce projet d'ingénieur comporte différentes étapes:

- Formulation de la problématique
- Récolte d'information: données et bibliographie
- Proposition et évaluation critique des solutions envisageables
- Utilisation de méthodologies et outils appropriés (séries de tests ou de mesures, logiciel de design, prototype ou modèle) pour optimiser ce projet
- Développement du projet final
- Rédaction de rapports et présentation du projet.

Mots-clés

air, eaux, sols, neige, déchets, traitement, monitoring, environnement, analyse du cycle de vie.

Compétences requises

Cours prérequis obligatoires

Avoir suivi un semestre de cours master minimum.

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Formuler et résoudre des problèmes d'ingénierie
- Appliquer ses connaissances de mathématique, science et ingénierie dans un projet
- Concevoir et conduire des expérimentations
- Interpréter des données
- Développer un système ou un procédé répondant aux besoins en tenant compte des contraintes
- Choisir ou sélectionner la meilleure option en fonction des contraintes techniques ou autres

Compétences transversales

- Fixer des objectifs et concevoir un plan d'action pour les atteindre.
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.
- Etre responsable des impacts environnementaux de ses actions et décisions.
- Utiliser les outils informatiques courants ainsi que ceux spécifiques à leur discipline.
- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.
- Ecrire un rapport scientifique ou technique.
- Faire une présentation orale.
- Réaliser et présenter un poster.

Méthode d'enseignement

Projet réalisé par groupes de deux étudiants

Travail attendu

Travail indépendant régulier pour arriver aux objectifs : organisation des réunions, recherche des données / compétences / contacts nécessaires pour l'avancement du projet.

Méthode d'évaluation

l'évaluation est basée sur la qualité de :
- Proposition détaillée du projet -10%
- Rapport intermédiaire -15%
- Rapport final -50%
- Présentation orale -25%

Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Non
Forum électronique	Non
Autres	Réunions régulières avec un représentant de l'entreprise et le professeur/assistant encadrant le projet.

Ressources

Sites web

- http://enac.epfl.ch/page-20337.html

Préparation pour

la réalisation du projet de master