ENV-591(b)

Projet SIE individuel

Profs divers *

Cursus	Sem.	Type
Sciences et ingénierie de l'environnement	MA1, MA3	Obl.

Langue d'enseignement	français / anglais
Crédits	10
Retrait	Non autorisé
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	300h
Semaines	14
Heures	**4 hebdo**
Projet	4 hebdo
Nombre de places	

Il n'est pas autorisé de se retirer de cette matière après le délai d'inscription.

Résumé

Projet de recherche individuel qui met en pratique la formation théorique spécifique au domaine SIE. Ce projet se fait dans un laboratoire de l'ENAC ou en collaboration avec une initiative EPFL

Contenu

Projet de recherche proposé par un laboratoire ou dans le cadre d'un centre de recherche ou d'une initiative EPFL (ex. MAKE).

- Sur la base d'une proposition, rédaction d'une problématique et d'une démarche scientifique
- Mise en oeuvre de la démarche de projet (bibliographie, données, expériences,...)
- Développement d'une méthodologie et utilisation d'outils appropriés
- Rédaction d'un rapport scientifique complet et documenté
- Communication des résultats (présentation orale)

Mots-clés

Projet, recherche, environnement

Compétences requises

Cours prérequis obligatoires

Aucun spécifique

Cours prérequis indicatifs

Bases théoriques en SIE

Concepts importants à maîtriser

Planification de projet, rédaction

Acquis de formation

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

- Planifier un projet et des travaux d'ingénierie
- Développer une méthodologie de travail
- Organiser des tâches pratiques et les documenter
- Conduire des expériences pratiques
- Modéliser des phénomènes liés à l'environnement
- Analyser des résultats d'expériences
- Synthétiser des éléments scientifiques

Compétences transversales

- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Faire une présentation orale.
- Ecrire un rapport scientifique ou technique.

Méthode d'enseignement

L'approche pédagogique peut varier d'un projet à l'autre et dépendra de l'intégration de l'étudiant.e dans un laboratoire ou une initiative de recherche.

Le(s) superviseur(s) suivra(ont) le travail de l'étudiant.e à chaque étape et s'assurera(ont) de la progression du travail depuis la proposition de projet jusqu'au(x) produit(s) final(aux). Le superviseur académique communiquera à l'étudiant.e les règles de notation et les principales étapes du projet (par exemple, l'évaluation à mi-parcours, présentation orale et rapport final).
Le superviseur doit être un.e professeur.e ou un.e chargé.e de cours interne de SIE ou d'une autre section de l'EPFL (après validation par la Section SIE)
Le thème du projet est choisi par l'étudiant dans une liste proposée par les laboratoires SIE.
Voir site: https://www.epfl.ch/schools/enac/education/environmental-sciences-and-engineering/projects-by-laboratory/

Travail attendu

Rédiger une proposition détaillée de recherche
Fixer des objectifs et concevoir un plan de travail
Développer une méthodologie appropriée et conduire les expériences
Documenter les étapes de travail
Rédiger un rapport et présenter les principaux résultats

Méthode d'évaluation

Rendu du rapport et présentation orale
Les critères spécifiques sont donnés par le superviseur au début du projet

Préparation pour

Projet de Master