

ENG-474

Etudes d'impact

Devanathéry Julien, Helfer Pascal, Schmidt Félix

Cursus	Sem.	Type
Génie civil	MA1, MA3	Opt.
Mineur en Design intégré, architecture et durabilité	H	Opt.
Mineur en Développement territorial et urbanisme	H	Opt.
Mineur en Ingénierie pour la durabilité	H	Opt.
Mineur en Territoires en transformation et climat	H	Opt.
Sciences et ingénierie de l'environnement	MA1, MA3	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Oral
Charge	90h
Semaines	14
Heures	3 hebdo
Cours	2 hebdo
Exercices	1 hebdo
Nombre de places	

Remarque

Cours en français, essentiellement basé sur le droit suisse mais présentation de quelques éléments du droit européen. Le travail de groupe peut être remis et présenté en anglais

Résumé

Présentation des bases des études d'impact, du contexte et des outils d'évaluation de chacun des sujets et des chapitres. Illustration par de nombreux cas réels, et par un travail de groupe. Discussion des limites des EIE et des nouveaux outils tels que les études environnementales stratégiques.

Contenu

Notions de base : Définitions. Bases légales suisses et européennes. États de références. Procédures. Acteurs. Principes de communication.

Méthodologie : Documents de référence, identification des enjeux et des domaines pertinents, évaluation des impacts, techniques de calcul, présentations de solutions pour réduire les impacts; outils de présentation synthétiques :

Principaux domaines traités :

- Principes d'assujettissement, procédure décisive, autorité compétente, partenaires
- Aménagement du territoire, dangers naturels
- Trafic et mobilité
- Bruit routier, ferroviaire et industriel (OPB), émissions, immissions, etc.
- Protection de l'air (OPAIR), climat, rayonnements non ionisants (ORNI), énergie
- Protection des eaux souterraines et superficielles
- Déchets, sites pollués
- Risques d'accident majeurs (OPAM, rapport succinct).
- Protection du paysage, forêt, archéologie
- Nature, renaturation, protection des sols, surfaces d'assolement (SDA)
- Suivi environnemental de chantier, études environnementales stratégiques
- Choix de sites, communications, exemple d'Afrique
- Exemples et discussions de nombreux cas

Mots-clés

Environnement, EIE, RIE, études d'impact, OEIE, trafic, mobilité, air, OPAIR, bruit, OPB, rayonnement non ionisant,

ORNI, risque majeur, risque industriel, OPAM, accidents majeurs, Seveso, eaux souterraines, eaux de surface, forêt, archéologie, sols, renaturation, paysage, sols, pédologie, SDA, déchets, sites pollués, suivi environnemental, EES, études environnementales stratégiques, choix de sites

Compétences requises

Cours prérequis obligatoires

Pas de prérequis si ce n'est un niveau bachelor ou équivalent.

Cours prérequis indicatifs

Avoir suivi un cours de droit de l'environnement est un avantage, mais pas indispensable.

Concepts importants à maîtriser

Principes d'assujettissement et bases légales

Définir la place du RIE dans le projet

Définir la démarche et le contenu de l'EIE pour différents types de projets

Notion de procédure décisive, rôle et définition de l'autorité compétente

Notions de valeur limite, de valeur d'alarme, d'émission et d'immission, de point récepteur, de seuil quantitatif

Savoir où trouver l'information sur les exigences légales, distinguer appréciation et exigences légales

Identification des acteurs et de leurs attentes

Acquis de formation

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

- Définir les impacts significatifs pour différents cas typiques
- Développer une méthodologie d'évaluation des impacts pour chaque thème
- Identifier les enjeux significatifs d'un projet
- Identifier les différents acteurs et leurs attentes, leurs besoins
- Utiliser les notions de valeurs limites, d'émission et d'immission
- Calculer les niveaux d'émission et d'immission en appliquant les lois et normes
- Proposer les mesures visant à éviter/atténuer/compenser les impacts principaux
- Utiliser les notions de valeurs limite, d'émission, d'immission, d'alarme, de seuil quantitatif

Compétences transversales

- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.
- Etre responsable des impacts environnementaux de ses actions et décisions.
- Faire une présentation orale.
- Résumer un article ou un rapport technique.

Méthode d'enseignement

Ex cathedra avec études de cas (Présentiel et/ou live streaming et enregistrement)

Travail de groupe sur un cas pratique sur lequel seront appliqués chaque semaine les apprentissages spécifiques

Travail attendu

Etude de cas à développer chaque semaine, en groupe, pour un ou plusieurs chapitres, en application du contenu de chaque cours. Présentation des résultats la semaine suivante pour 2-3 groupes. Préparation d'un rapport, d'une présentation finale et d'une discussion devant la classe.

Méthode d'évaluation

30 % projet réalisé en groupe. Les présentations intermédiaires, la présentation finale et le rapport de synthèse sont notés;

70 % épreuve orale individuelle (20 min) pendant la session d'examen.

Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Non
Forum électronique	Non
Autres	Par l'enseignant durant l'heure d'exercice

Ressources

Bibliographie

Document du cours (PP), bases légales et réglementaires indiquées dans le cours.

Sites web

- <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/droit-federal/recueil-systematique.html>
- <http://www.greie.ch/>

Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/ENG-474>

Préparation pour

"Le contenu de cette fiche de cours est susceptible d'être modifié en raison du covid-19"