

PENS-491

Summer workshop

Profs divers *

| Cursus | Sem. | Type |
|--|----------|------|
| Architecture | MA1, MA3 | Opt. |
| Génie civil | MA1, MA3 | Obl. |
| Génie électrique et électronique | MA1, MA3 | Opt. |
| Mineur en Design intégré, architecture et durabilité | H | Opt. |
| Sciences et ingénierie de l'environnement | MA1, MA3 | Opt. |

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Langue d'enseignement | français / anglais |
| Crédits | 4 |
| Retrait | Non autorisé |
| Session | Hiver |
| Semestre | Automne |
| Examen | Pendant le semestre |

Charge 120h

Semaines

Heures 40 hebdo

Projet 40 hebdo

Nombre de places

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

Remarque

Atelier pendant l'été

Résumé

Le Summer workshop est une des formes d'enseignement du Projet ENAC. C'est une mise en application, de manière interdisciplinaire, de connaissances de niveau master dans un projet académique. L'approche comprend des phases de questionnement, de compréhension et d'action.

Contenu

Les contenus sont diversifiés. Les thèmes s'adressent aux étudiants des trois sections de la faculté ENAC. Les projets sont proposés soit par des enseignants, soit par des étudiants. Les concepts, les modèles et les méthodes utilisés sont choisis en relation avec les pratiques disciplinaires et interdisciplinaires concernées. Les travaux réalisés en groupe sont encouragés, ils sont faits en appui avec les professeurs responsables.

Le cours est basé soit sur un des sites de l'EPFL, soit sur un site à l'étranger. Le cours se déroule en principe sur 3 semaines entre juillet et septembre. Il est ouvert à toutes les sections de l'EPFL sous réserve de l'acceptation des directions des sections concernées.

Les 4 crédits, accordés en cas de réussite du Summer workshop, sont crédités au semestre d'automne. C'est-à-dire, les crédits sont comptabilisés au premier semestre de l'année académique suivant l'été où se déroule le Summer workshop.

Mots-clés

Interdisciplinaire, transdisciplinaire.

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

Une lettre de motivation.

Cours prérequis indicatifs**Concepts importants à maîtriser**

Environnement construit, environnement naturel, environnement architectural, processus de projet, mise en

œuvre, communication, responsabilité.

Acquis de formation

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

- Planifier et diriger de manière autonome un projet interdisciplinaire
- Situer les questions de recherche dans un contexte élargi
- Structurer un problème de manière systémique
- Choisir ou sélectionner les bonnes approches disciplinaires pour traiter un sujet
- Justifier la pertinence des approches.
- Proposer et défendre des solutions cohérentes et innovantes
- Synthétiser l'information
- Evaluer de manière critique les solutions et les résultats

Compétences transversales

- Fixer des objectifs et concevoir un plan d'action pour les atteindre.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.
- Persévérer dans la difficulté ou après un échec initial pour trouver une meilleure solution.
- Etre conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.
- Etre responsable des impacts environnementaux de ses actions et décisions.
- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.
- Communiquer efficacement et être compris y compris par des personnes de langues et cultures différentes.
- Planifier des actions et les mener à bien de façon à faire un usage optimal du temps et des ressources à disposition.

Méthode d'enseignement

Les méthodes d'enseignement sont liées à la conception et à la mise en oeuvre de projets interdisciplinaires.

Travail attendu

Le travail attendu est un projet. La qualité des résultats relèvent des initiatives personnelles des étudiants et de leur autonomie à organiser leurs travaux.

Méthode d'évaluation

Les travaux réalisés par les étudiants font l'objet d'une évaluation soit continue, soit finale par des experts de disciplines différentes.

La forme et la fréquence des présentations permettant de suivre l'avancement du projet ainsi que la pondération entre les différentes évaluations, sont précisées par les professeurs responsables.

Encadrement

| | |
|--------------------|--|
| Office hours | Non |
| Assistants | Non |
| Forum électronique | Non |
| Autres | Encadrement par les professeurs responsables du Summer workshop. |

Ressources

Bibliographie

Les références bibliographiques et les données de base sont transmises par les professeurs responsables.

Sites web

- <https://www.epfl.ch/schools/enac/education/fr/projeter-ensemble-fr/enac-summer-workshops/>

Préparation pour

Projet de master en ENAC.