

3GS3030 - Challenge Conception durable

Responsables : **Franck MARLE , Yann LEROY**

Langues d'enseignement : **FRANCAIS**

Campus où le cours est proposé : **CAMPUS DE PARIS - SACLAY**

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **50**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **27**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

Le Sustainable Design Challenge a pour ambition d'immerger les élèves dans un projet de conception ou re-conception à forte dimension durable (Environnementale, Sociale, Sociétale, en plus d'Economique).

Partant d'une problématique observée et qualifiée par un client, les élèves devront proposer une solution conceptuelle répondant à la problématique. Les élèves prendront soin de justifier l'ensemble des choix réalisés lors des phases d'exploration et de synthèse. La qualité de la justification des choix et en particulier la présentation, même rapide, des alternatives non retenues est aussi importante que la qualité de la solution retenue.

Les solutions devront être agrémentées d'une description détaillée, d'une étude de faisabilité et d'une première maquette ou d'un prototype physique ou virtuel.

Période(s) du cours (n° de séquence ou hors séquence) :

SM10

Prérequis :

aucun

Plan détaillé du cours (contenu) :

- Présentation des sujets par les entreprises : problématiques et attentes
- Avancement du projet jusqu'à une présentation intermédiaire devant un jury (premières phases de la conception dont premiers éléments de solution).
- Avancement du projet jusqu'à une soutenance finale devant un jury incluant le client
- Des points intermédiaires en dehors des soutenances (nombre et positionnement à déterminer avec les encadrants et les clients), sous forme de revues d'avancement ou de réunions de travail.

Déroulement, organisation du cours :

Réalisation de projet, mise en situation, soutien méthodologique et technique

Organisation de l'évaluation :

Evaluation du travail par groupe avec ajustement individuel possible, sur la base des présentations et des livrables du projet. Ces éléments seront évalués par un collège composé des partenaires industriels et l'équipe pédagogique encadrante.

Moyens :

Salles de TD, Tableau blanc, petit matériels de prototypage, matériel son/vidéo pour séances plénière (mini cours, conférences, soutenances intermédiaire et finale)

Acquis d'apprentissage visés dans le cours :

Les compétences suivantes seront développées dans le SD challenge

- Comprendre un besoin client
- Savoir initier un projet de conception innovante
- Savoir gérer un projet en mode agile
- Savoir convaincre (argumenter sa solution)

Description des compétences acquises à l'issue du cours :

At the end of the challenge, the student will be assessed on:

C1 Analyse, design and implement complex systems made up of scientific, technological, social and economic dimensions.

C3 Act, engage, innovate within a scientific and technological environment

C9 Think and act as an ethical, responsible and honest engineer, taking into account environmental, social and societal dimensions

Bibliographie :

Néant