ENG210 - Ingénieur de demain

Présentation

Objectifs pédagogiques

Ouvrir l'horizon de l'élève-ingénieur en vue de l'exercice futur de ses responsabilités, y compris dans le champ sociétal : l'UE permet de découvrir des problématiques s'écartant du domaine de compétences scientifiques et techniques de l'élève, pousse celui-ci à réfléchir à la position de l'ingénieur dans l'entreprise et dans la société, et aborde des thématiques auxquelles il est probable que l'ingénieur sera, un jour ou l'autre, confronté. En particulier, l'UE s'attache à mettre en exergue la dimension humaine du métier de l'ingénieur, dans un contexte international.
Aborder les méthodologies de gestion de projet, de façon systémique ou au travers d'illustrations relatives à des projets identifiés (exemples particulièrement éclairants, études de cas)
L'UE, bien que de pilotage national, met à profit les spécificités et les ressources propres à chaque région où existe une antenne de l'EICnam, dans la partie "locale".

Enfin l'UE a pour ambition, par la pratique régulière d'exercices, d'améliorer lescompétences de l'élève à rendre compte de façon synthétique ou critique et à communiquer**, à l'écrit,** autour des thématiques traitées et de son expérience propre.

N.B. Exceptionnellement, l'une des conférences pourra être proposée en langue anglaise.

Programme

Contenu

L'UE repose sur un double cycle de conférences, tables-rondes, exposés de grands témoins ou études et illustrations de cas.
Un professeur, un professionnel, un ingénieur... spécialiste dans sa discipline ou ayant lui-même l'expérience de la thématique traitée fait le point sur l'évolution et les tendances d'un secteur ou sur l'état actuel des compétences dans un domaine, ou encore met en perspective son expérience pratique approfondie avec un thème générique. Il peut présenter des résultats et des perspectives de recherche sur un sujet d'actualité ou exposer des réflexions d'ordre non scientifique, en rapport avec le métier d'ingénieur dans le monde moderne. Le ou les exposés sont suivis le cas échéant d'un débat et d'un travail écrit.
L'UE comprend deux parties :

- Une partie dite "nationale" constituée de 10 rencontres-conférences sur des sujets généraux de la vie de l'ingénieur, dont une forte fraction relative à la dimension humaine du métier de l'ingénieur, la santé au travail, la sécurité sanitaire, le développement durable. Les concepts et méthodes relatifs à la gestion de projet pour l'ingénieur seront abordés.
- Ces conférences sont données, ou ont été données, en présentiel à Paris ou à partir d'une région, sous la coordination du responsable national de l'UE. Elles sont enregistrées, ou ont été pré-enregistrées, et mises à disposition.
- Une partie dite "régionale" ou "locale" constituée de 4 rencontres-conférences ou études de cas, à l'initiative des centres régionaux, le cas échéant avec des mises en commun de ressources. Elle peut être commune avec la partie dispensée à Paris-IdF.
- Une ou des séances de méthodologie (ou de regroupement) en vue pour favoriser les capacités de synthèse, de critique et d'ouverture sont a priori proposées au cours du déroulement de l'UE.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Mis à jour le 16-03-2026

Code : ENG210

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Stéphane DELALANDE

Contact national :

Secrétariat Instrumentation-Mesure
2D7P30, 61.B3.01, 61 Rue du Landy
93210 La Plaine-Saint-Denis
01 40 27 21 71
Secrétariat Instrumentation-Mesure
secr.instrumesure@cnam.fr

- L'examen est écrit, et national (même jour, même heure dans tout le réseau). Il comprend deux parties : un sujet décidé au niveau national sur les conférences nationales, un sujet au niveau local sur les conférences et études de cas locales.
- Le format de l'examen national est précisé en cours d'année. Il peut comprendre un résumé de conférence et/ou la mise en perspective de problématiques évoquées pendant l'UE.
- Une participation assidue aux exercices demandés au fil de l'eau constitue un bonus