USMA3M - UE4 - C / Humanités et sciences sociales

Mis à jour le 17-11-2026

Code : USMA3M

Unité spécifique de type mixte

3 crédits

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Matthieu GERVAIS

Présentation

Objectifs pédagogiques

L'UE Sciences de l'ingénieur / notions fondamentales est constituée de 2 éléments constitutifs d'UE : ECUE1 Anglais, ECUE2 Suivi de projet - Initiation à la recherche.
La note finale associée à cette UE est calculée en pondérant les notes des 2 ECUE avec les coefficients associés.

Programme

Contenu

- Anglais (coefficient 1)

Objectifs :
- Améliorer ses compétences en anglais oral et écrit pour communiquer efficacement dans des situations sociales et professionnelles courantes.
- Se préparer pour le séjour à l'international.

Contenu :
- Demander et communiquer des informations personnelles (nom, profession, loisirs...), discuter des centres d'intérêt et des loisirs.
- Décrire les tâches et responsabilités au travail, parler de son projet professionnel.
- Décrire les activités et les résultats de l'entreprise.
- Organiser des rendez-vous, planifier des évènements et des tâches à venir.
- Donner et recevoir des instructions.
- Décrire un problème, demander et donner des opinions, faire des recommandations.
- Prendre des contacts et échanger des renseignements au téléphone et par courriel/lettre.
- Inviter, accepter ou refuser des offres et des invitations. Remercier et exprimer son appréciation.
- S'excuser et accepter des excuses.
- Travailler son CV, lettre de motivation et techniques d'entretien.
- Les voyages : se renseigner, transport, banque, moyens de paiement.
- Raconter des évènements passés.
- Faire des comparaisons, exprimer des opinions et des préférences, exprimer un souhait ou un regret.
- Faire une courte présentation.

Compétences visées :
- Prendre confiance en soi.
- Mieux communiquer en anglais à l'oral et à l'écrit dans des situations socio-professionnelles.
- Mieux comprendre les points principaux d'un échange quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de sujets familiers.
- Pouvoir gérer la plupart des situations rencontrées lors d'un voyage dans un pays anglophone.
- Pouvoir postuler pour un travail dans un pays anglophone.
- Pouvoir produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers et dans ses domaines d'intérêt.
- Pouvoir raconter un événement, une expérience.
- Pouvoir varier les registres du langage.

Modalités d'évaluation :
Contrôle continu

- Suivi de projet (coefficient 1)

Objectifs :
Cet enseignement a pour objectif de familiariser les étudiants avec les principes fondamentaux de la méthodologie de recherche en sciences. Il vise à leur enseigner les différentes étapes du processus de recherche, de la formulation d'une question de recherche à la communication des résultats.

Contenu :
L'objectif principal de ce cours est d'inculquer aux étudiants les compétences nécessaires pour mener une recherche rigoureuse et scientifiquement valable. Cela implique d'apprendre à formuler une question de recherche pertinente, à élaborer une méthodologie appropriée, à collecter et à analyser des données de manière systématique, ainsi qu'à interpréter les résultats de manière objective.
Un autre objectif important de ce cours est de développer chez les étudiants une pensée critique et analytique. Ils apprendront à évaluer de manière critique la littérature scientifique existante, à identifier les forces et les faiblesses des études, et à formuler des conclusions basées sur des preuves solides.
Enfin, ce cours vise également à développer les compétences de communication scientifique des étudiants. Ils apprendront à rédiger des rapports de recherche clairs et concis, à présenter leurs résultats de manière efficace et à participer à des discussions scientifiques.
Compétences visées :
Former les étudiants à devenir des chercheurs compétents, capables de mener des études de qualité et de contribuer de manière significative au progrès des connaissances scientifiques.
Modalités d'évaluation :
Soutenance et mémoire

- L'ingénieur de demain (coefficient 0.5)

- Ateliers d'alternance (coefficient 0.5)

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Mémoire
- Examen final