SOMMAIRE

ENSEIGNEMENTS THEORIQUES (COURS + TD)

- Anglais
- Comptabilité appliquée aux entreprises
- Marketing international
- Communication
- Management
- Droit du travail
- Veille technologique
- Projet personnel – étude de cas
- Simulation des procédés industriels
- Conférences

MATIERE : ANGLAIS (37,5 h)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Fabrice SCHULTZ, Professeur agrégé
Tél. : 03 89 33 68 97 / Mail : fabrice.schultz@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

Progrès dans les quatre compétences pour atteindre au moins le niveau B2 (785 au TOEIC). Capacité à travailler en anglais.
Autonomie de langue, capacité à s'intégrer dans un environnement professionnel et à communiquer dans des situations complexes. Aisance dans les situations de la vie courante.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

En 3e année, le travail est basé en grande partie sur l'acquis des élèves (beaucoup ont travaillé en entreprise).
A partir de leur expérience, révision et approfondissement des connaissances notamment dans le domaine de l'entreprise.
Nouveaux aspects du « Business English », notamment réunions, négociations, présentations longues, rapports...
Etudes de cas.
Travaux en groupes.
Exposés sur des sujets divers au choix des élèves.
Travail en autonomie sur supports multiples (audio, vidéo...) suivis de comptes-rendus. Débats, réflexions sur le monde contemporain.
TOEIC strategies.

MATIERE : COMPTABILITÉ APPLIQUÉE AUX ENTREPRISES (10 h)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Richard BOEGLIN, Trésor Public
Tél. scolarité : 03 89 33 68 14 / Mail : scolarite.enscmu@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

Appréhender les techniques de gestion financière, de gestion prévisionnelle et utiliser l'outil comptable à des fins de gestion.
Savoir lire et interpréter les documents financiers (bilan, résultat calculs des ratios et fonds de roulement). Savoir établir des plans de financement /investissement et les budgets prévisionnels. Approche des mathématiques financières à travers les intérêts composés et les remboursements d'emprunts. Comprendre les effets de leviers financiers, les seuils de rentabilité et les techniques de rentabilisation des investissements.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

L'entreprise cellule économique
Les structures de l'entreprise : les différentes fonctions - notion de Staff and line.
La finalité de l'entreprise : les objectifs - la stratégie - la politique - plan-programme...
L'entreprise et son environnement : la nature de l'environnement - les secteurs institutionnels : primaire, secondaire, tertiaire
La comptabilité dans l'entreprise : rôle et utilité
Moyens techniques : la partie double - le patrimoine - le bilan - le résultat
Le Plan comptable, la classification : Les opérations courantes - La synthèse des écritures dans l'établissement du bilan du compte de résultat.
L'outil comptable dans la prise de décision.
La structure financière du bilan : les ratios - le fonds de roulement et le besoin en fonds de roulement - l'analyse du compte de résultat.
L'étude des coûts
Les coûts directs - les coûts variables - le point mort au seuil de rentabilité
La gestion prévisionnelle
Les coûts préétablis - le budget - un exemple : le budget des achats.
La trésorerie
Action pour amélioration de la trésorerie - utilisation de la trésorerie
Mathématiques financières
Le calcul des intérêts. Aspect mathématique. Actualisation. Capitalisation
Le remboursement des annuités d'emprunts - les placements
Les études de rentabilité
Le Pay Back - la valeur actuelle nette - le taux de rentabilité interne

MATIERE : MARKETING INTERNATIONAL (12 h)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Mireille BALOSSO, Conseil en entreprises
Tél. scolarité : 03 89 33 68 14 / Mail : scolarite.enscmu@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

Cette initiation aux principes de base du marketing est destinée à familiariser des ingénieurs avec les concepts majeurs de cette discipline.
Au cours de leur activité professionnelle, les ingénieurs peuvent être amenés à développer des produits en collaboration avec les équipes de gestion commerciale. Il est donc important que des scientifiques connaissent et manipulent les principaux termes et outils de cette discipline extrêmement importante pour la diffusion de leurs travaux.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Les cours de cette initiation s'articulent autour de six thèmes.

Module n°1 : Généralités et concepts du marketing. Module n°2 : L'information en marketing - Partie un. Module n°3 : L'information en marketing - Partie deux.
Module n°4 : Le marketing stratégique - Présentation globale.
Module n°5 : Le marketing stratégique - Caractéristiques majeures du marketing international.
Module n°6 : Le marketing opérationnel.

MATIERE : COMMUNICATION (12 h)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Christian VIGOUROUX, Professeur agrégé
Tél. : 03 89 33 63 27 / Mail : christian.vigouroux@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

Etre capable de décrypter une situation de communication et d'en identifier les enjeux.

Connaitre les filtres qui peuvent perturber un message et prendre conscience de l'importance de la communication non verbale.

Maîtriser sa communication verbale et non verbale lors d'une prise de parole en public ou lors d'un entretien en face à face.

Augmenter son pouvoir de conviction en toutes situations.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Le processus de communication : modèle et références théoriques

Les enjeux de la communication orale interpersonnelle

Communication verbale et non verbale

Communication, une question de perception et de personnalité

Ecoute active et argumentation

Mises en situation actives, individuelles et collectives

MATIERE : MANAGEMENT (16 h)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Mireille BALOSSO, Conseil en entreprises
Tél. scolarité : 03 89 33 68 14 / Mail : scolarite.enscmu@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

Cette initiation est basée sur une approche très pragmatique de l'entreprise.
Cette approche est en phase avec le profil de l'enseignante : double cursus en école d'ingénieur puis de commerce, suivi de onze années d'expérience en cabinets de conseil et en entreprises.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Les cours s'articulent autour de huit thèmes :
Module n°1 : Présentation du thème : le management, sa définition, ses préalables.
Module n°2 : Manager des hommes aujourd'hui : les nouvelles conceptions et les réalités économiques actuelles.
Module n°3 : Notions élémentaires de conduite de réunions.
Module n°4 : Un acte clé du management : l'entretien d'évaluation.
Module n°5 : Les évaluations intra-entreprises (par opposition aux évaluations à l'embauche) et la notion d'employabilité.
Module n°6 : La gestion du changement.
Module n° 7 : La gestion des conflits.
Module n°8 : Manager ou leader : présentation développée de ces deux concepts.

MATIERE : DROIT DU TRAVAIL (18 h)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Pauline LAIZET, Avocate
Tél. scolarité : 03 89 33 68 14 / Mail : scolarite.enscmu@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

Faire prendre conscience aux élèves pour leur futur métier d'un aspect non scientifique auquel ils seront confrontés régulièrement.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Thème n°1 : Sources du droit
Droit du travail et principes fondamentaux
Thème n°2 : Conclusion du contrat de travail
(CDD, CDI, temps partiel, apprentissage, à l'étranger, accident, maternité, congés divers, chômage)
Thème n°3 : Rupture du contrat de travail
(Démission, licenciement pour cause personnelle et cause économique, départ à la retraite, préavis, indemnités de licenciement, solde de tout compte, transaction, rupture conventionnelle, nullité du licenciement)
Thème n°4 : Le procès prud'homal et le droit pénal du travail partiel

MATIERE : VEILLE TECHNOLOGIQUE (10 h)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Christian VIGOUROUX, Professeur agrégé
Tél. : 03 89 33 63 27 / Mail : christian.vigouroux@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

Savoir où chercher l'information
Connaître les menaces potentielles
Savoir protéger les informations de l'entreprise

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Observer quoi ?
Où aller chercher l'information ?
Méthodologie du renseignement industriel
Comment s'organiser ?
Déontologie
Protéger l'information

MATIERE : PROJET PERSONNEL – ETUDE DE CAS (21 h présentielles)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Hamid ALEBOYEH Professeur
Tél. : 03 89 33 68 31 / Mail : hamid.aleboyeh@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

Ce cours a pour objet d'amener les élèves à construire un projet personnel par l'étude de cas industriels. Ils utilisent leurs connaissances scientifiques pour l'élaboration d'un projet personnel.
Les porteurs du projet ne se concentrent pas uniquement sur la faisabilité scientifique mais ils abordent également les aspects économiques, commerciaux et juridiques de leur projet.
Chaque année, un thème général est proposé aux élèves, par exemple le développement durable.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Les sujets sont proposés par l'enseignant ou l'élève et sont en relation avec la chimie et/ou l'industrie chimique, chaque groupe de binôme ou un élève seul choisit son sujet.
La durée d'enseignement en présentiel comprend 6 heures de cours magistral pour montrer aux élèves la manière d'aborder un sujet à l'aide de quelques études de cas industriels, ainsi qu'un tutorat de 15 heures. A ceci s'ajoute une centaine d'heures de travail personnel réalisé à l'aide de bibliographie et webographie.
Ce projet est finalisé par un rapport remis à l'enseignant et une présentation devant l'ensemble des élèves de même groupe qui participent activement dans la phase question-réponse en fin de présentation.

MATIERE : SIMULATION DES PROCEDES INDUSTRIELS (44 h)

RESPONSIBLE PEDAGOGIQUE

Azam ALEBOYEH
Tél.: 03 89 33 68 32 / Mail : azam.aleboyeh@uha.fr

OBJECTIFS ET COMPETENCES

L'objectif de ce cours est d'introduire auprès des élèves les étapes de la conception et de la simulation d'un procédé. Il permet d'acquérir un savoir sur la simulation de l'ensemble des opérations unitaires qui forment un procédé et apprendre à se servir d'un progiciel de simulation de procédé professionnel. Le calcul des bilans matière et d'énergie s'effectue à l'aide de logiciel ASPEN-Plus.
Utilisations des simulateurs de procédés en particulier ASPEN-Plus. ASPEN Plus est un outil d'ingénierie de procédés qui effectue des bilans matière et énergie rigoureux pour un large éventail de procédés industriels en régime permanent. Ce logiciel est utilisé aussi bien en conception qu'en exploitation pour l'optimisation de procédés et les études de faisabilité. Ce logiciel permet de représenter fidèlement le comportement des procédés de fabrication.
Simulation pas à pas d'un procédé simple industriel.
Maîtriser la conception et le fonctionnement optimal d'une unité industrielle.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Introduction sur l'utilisation de logiciel ASPEN Plus.
Modélisation et simulation des différentes opérations unitaires tel que : les réacteurs, les colonnes de séparation d'étages, les pompes et les compresseurs, les échangeurs de chaleurs, les séparateurs de phases.
Conception et calcul des procédés basés sur un simple problème réel industriel.

CONFERENCES

Parallèlement à ces enseignements, des conférences sont organisées pour faire découvrir aux élèves différents aspects importants de leur futur métier.

Conférence n°1 : Flowsheet

Conférence n°2 : La Propriété Industrielle

Conférence n°3 : Environnement : mesurer et maîtriser les risques

Conférence n°4 : La recherche d'emploi (2 journées avec simulations d'entretien d'embauche)

Conférence n°5 : Les fondements du LEAN

Conférence n°6 : REACH