

2EL2210 - Operations and supply chain management

Responsables : **Guillaume LAMÉ**

Département de rattachement : **DÉPARTEMENT GÉNIE INDUSTRIEL ET OPÉRATIONS**

Langues d'enseignement : **ANGLAIS**

Type de cours : **Electif 2A**

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

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **60**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **30**

Année académique : **2024-2025**

Catégorie d'électif : **Sciences de l'entreprise**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

- Ce cours initie les élèves aux problématiques de Gestion des Opérations et Supply Chain Management en approfondissant les décisions liées aux problèmes de conception, planification et pilotage rencontrés dans les systèmes de production et distribution de biens et de services. L'enjeu principal pour la Gestion des Opérations étant, dans ces systèmes, de s'assurer que les produits/services commercialisés par l'entreprise soient au bon endroit, au bon moment, avec la qualité et quantité demandées par le client, tout en utilisant de manière efficace les ressources.

Il s'agit donc de comprendre le fonctionnement d'un système de production à différentes échelles (au niveau de la supply chain, de l'usine, de l'entrepôt, des ateliers, des machines), ses processus, les enjeux économiques et environnementaux associés et de développer des approches, méthodes et outils (qualitatifs et quantitatifs) permettant d'en améliorer les performances.

Les exemples seront tirés de divers secteurs industriels.

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

SG8

Prérequis :

- aucun

Plan détaillé du cours (contenu) :

- Ce cours abordera en particulier :
- les dimensions organisations et processus des systèmes de production et distribution de biens et

de services

- la performance d'un système de production au travers de l'organisation du travail, l'organisation physique, les processus et moyens en place
- les approches et méthodes qualitatives et quantitatives pertinentes permettant d'optimiser les performances des systèmes de production et distribution
- la mise en œuvre de ces approches en insistant sur les aspects faisabilité, adaptation, limites et conduite de changement

Déroulement, organisation du cours :

- Cours et TDs. Une partie des contenus sera sous la forme de lectures et vidéos à étudier individuellement avant les cours.

Organisation de l'évaluation :

- un projet (40%) et un examen final écrit de 2 heures (60%)

Moyens :

- - Cours, cas pratiques, témoignages de professionnels

Acquis d'apprentissage visés dans le cours :

- • Diagnostiquer les problèmes et la performance d'un système d'opérations industrielles.
- Mobiliser des outils et concepts fondamentaux pour améliorer la performance des opérations et des chaînes logistiques.

Description des compétences acquises à l'issue du cours :

This course will address the following competencies:

- C1 Analysing, designing and realising complex systems with scientific, technological, human and economic components
 - C1.2 Using and developing relevant models, choosing the right modelling scale and simplifying hypotheses to address the problem
 - C1.3 Resolving the problem through approximating, simulating and experimenting
 - C1.5 Leveraging a broad scientific and technical knowledge base in a transdisciplinary effort
- C2 Developing specific knowledge of a scientific or industrial domain et a professional domain
 - C2.1 Exploring a scientific or engineering domain or discipline
- C4 Understanding value creation for organisations and their clients
 - C4.1 Being customer-oriented. Identifying/analysing needs, stakes and constraints for other stakeholders, including on a social and economic level.
 - C4.2 Identifying the value created by a solution for a client and the market. Being able to identify opportunities and seize them.

Bibliographie :

Sujets de TDs, vidéos, diapositives de cours et notes de cours.

Ouvrages de référence :

Slack N, Chambers S, Johnston R. Operations management. 5. ed. Harlow: Prentice Hall/Financial Times 2009.

Holweg M, Davies J, Meyer Ad, et al. Process theory : the principles of operations management. First ed. Oxford: Oxford University Press 2018.

Chopra S, Meindl P. Supply Chain Management. Strategy, planning and operation. 5th. ed. New York, NY: Pearson Education 2012.