

Gestion de Production et Logistique

Ordonnancement et gestion des flux - Projet

IDENTIFICATION

CODE : GI-4-ORD-S1
ECTS : 2.0

HORAIRES

Cours : 0.0 h
TD : 0.0 h
TP : 32.0 h
Projet : 0.0 h
Face à face
pédagogique : 32.0 h
Travail personnel : 14.0 h
Total : 46.0 h

ÉVALUATION

Orale, individuelle : 15 min
1 rapport par groupe

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Polycopié : énoncé et description de
l'étude de cas
Progiciel INCOPLAN

LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Anglais

CONTACT

M. BABOLI Armand
armand.baboli@insa-lyon.fr
Tel. : 0472436201

OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

Cet EC relève de l'unité d'enseignement Gestion de production et des flux [GI-4-GP SIM-S1] et contribue aux compétences suivantes :

- A1 Analyser un système [ou un problème] réel ou virtuel [niveau 1]
- A3 Mettre en œuvre une démarche expérimentale [niveau 2]
- A4 Concevoir un système répondant à un cahier des charges [niveau 2]
- A5 Traiter des données [niveau 2]
- B2 Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome [niveau 1]
- B3 Interagir avec les autres, travailler en équipe [niveau 3]
- B4 Faire preuve de créativité, innover, entreprendre [niveau 1]
- C1 Observer, mesurer, analyser et interpréter une activité ou un système à partir de données [niveau 3]
- C2 Modéliser, concevoir un système d'informations, de décision et de production de biens et de services [niveau 3]
- C3 Évaluer, prototyper ou simuler un système [niveau 3]
- C4 Dimensionner la partie matérielle et/ou logicielle d'un système [niveau 3]
- C5 Piloter un système de production et réagir aux dysfonctionnements [niveau 3]
- C16 Identifier, analyser et maîtriser les risques inhérents à un projet [niveau 2]

En permettant à l'étudiant de travailler et d'être évalué sur les connaissances suivantes :

- Méthodes d'optimisation [C1, C3]
- Politique d'ordonnancement en fonction de charge d'atelier [C1, C3]
- Calcul de rentabilité financière d'un projet [C1, C4, C5]

En permettant à l'étudiant de travailler et d'être évalué sur les capacités suivantes :

- Identifier des méthodes de calcul du temps opératoire et de calcul des charges prévisionnelles [personnel et équipement] [A1, A3, C1, C2]
- Caractériser les données techniques [opérations, ressources, temps opératoires, gammes, ordres de fabrication ...] [A5, B2, B3, C1, C2]
- Réaliser un Ordonnancement à capacité finie et infinie, [B3, C1, C2, C3, C4]
- Étudier les effets du choix d'une heuristique de séquençement, ainsi que des périodes de travail, [B3, C1, C2, C3, C4]
- Prendre en compte les contraintes [chevauchement, fractionnement, insécabilité, etc.] et gérer les aléas de production [panne sur une machine ...] [C3, C4, C5]
- Analyser et évaluer les caractéristiques techniques et financières du logiciel d'ordonnancement. [B4, C5, C16]

PROGRAMME

Étude des impacts de la mise en place d'un logiciel d'ordonnancement [utilisation du progiciel INCOPLAN].

A partir des données d'une entreprise qui décide de modifier son système d'ordonnancement, on réalise les étapes suivantes :

- Étude des données techniques [opérations, ressources, temps opératoires, gammes, ordres de fabrication ...] et calcul des charges prévisionnelles [personnel et équipement].
- Étude des effets du choix d'une heuristique de séquençement, ainsi que des périodes de travail.
- Étude de la cohérence des horaires de travail et des solutions d'harmonisation de ces horaires.
- Prise en compte des contraintes [chevauchement, fractionnement, insécabilité, etc.] et des aléas [panne sur une machine ...].
- Analyse et évaluation techniques et financières du logiciel d'ordonnancement.

BIBLIOGRAPHIE

INSA LYON

Campus LyonTech La Doua

20, avenue Albert Einstein - 69621 Villeurbanne cedex - France
Tel. +33 (0)4 72 43 83 83 - Fax +33 (0)4 72 43 85 00

www.insa-lyon.fr

M. Pinedo ; Scheduling: Theory,
Algorithms, and Systems, Prentice Hall,
2001

PRÉ-REQUIS

Bases de la Gestion de Production (données de base, méthodes d'ordonnancement)

INSA LYON

Campus LyonTech La Doua

20, avenue Albert Einstein - 69621 Villeurbanne cedex - France

Tel. +33 (0)4 72 43 83 83 - Fax +33 (0)4 72 43 85 00

www.insa-lyon.fr