

Mécatronique et Automatique

Automatique industrielle pour la plasturgie

IDENTIFICATION

CODE : GMPPA-4-S2-EC-AUTOM
ECTS : 1.0

HORAIRES

Cours : 7.0 h
TD : 7.0 h
TP : 0.0 h
Projet : 0.0 h
Face à face pédagogique : 14.0 h
Travail personnel : 16.0 h
Total : 30.0 h

ÉVALUATION

DS à la fin du semestre

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTACT

M. LAMNAWAR Khalid
khalid.lamnawar@insa-lyon.fr
M. SMAOUI Mohamed
mohamed.smaoui@insa-lyon.fr

OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

Cet EC relève de l'UE GMPPA-4-MECA-S2, et contribue aux :

Compétences écoles en sciences pour l'ingénieur :

A1- Analyser un système (réel ou virtuel) ou un problème (niveau 2)

A6- Communiquer une analyse, une démarche scientifique (niveau 1)

Compétences écoles spécifiques à la spécialité :

C6- Concevoir le pilotage d'un système mécanique (niveau 1)

C8- Modéliser le comportement d'un système ou d'un phénomène multiphysique (niveau 1)

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

Co1 : Structure générale d'un système asservi à Terminologie et éléments technologiques

Co2 : Outils de modélisation des systèmes linéaires à Equations différentielles, linéarisation, schéma-bloc, fonctions de transfert

Co3 : Outils pour l'analyse de la stabilité d'un système

Co4 : Outils pour l'analyse des performances temporelles

Co5 : Outils pour l'analyse des performances fréquentielles

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

Ca1 : Connaître les différents éléments permettant la réalisation de l'asservissement

Ca2 : Passer d'une forme à l'autre des types de représentation du modèle d'un système linéaire

Ca3 : Analyser la stabilité d'un système linéaire

Ca4 : Analyser la réponse temporelle d'un système linéaire

Ca5 : Analyser la réponse fréquentielle d'un système linéaire

PROGRAMME

Méthodologie et outils pour l'étude des systèmes de production.

Contexte et besoins - Modélisation par réseaux de PETRI - Analyse structurale en utilisant les réseaux de PETRI - Généralisation des réseaux de PETRI - Analyse des performances et Dimensionnement - Analyse fonctionnelle - Cycle en V - GEMMA - GRAFCET - Simulation de partie opérative - Automates Programmables Industriels

PRÉ-REQUIS

cours d'autom de 3ème année