U03-TRAITEMENT DE L INFORMATION POUR L'USINE NUMÉRIQUE ET LA LOGISTIQUE

ECTS
6 crédits

Composante
INSA Hauts-de-France

Présentation

Objectifs

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de maîtriser les outils de traitement de l'information au sein des systèmes et sous-systèmes de contrôle et pilotage de l'usine numérique et de la chaîne logistique. Notamment, ils devront être capables de
- Appréhender les concepts de base de l'usine 4.0 et les briques technologiques
- Appréhender la complexité des systèmes industriels actuels et futurs, ainsi que leurs enjeux sociétaux et humains.
- Spécifier de manière cohérente des systèmes industriels intégrant l'homme et coopérant avec lui de manière efficace, tenant compte de ses compétences et capacités
- Prendre du recul sur les enjeux liés au développement éthique de ces systèmes industriels
- mettre en place et gérer une architecture permettant l'échange et le traitement d'informations pour le pilotage des différents systèmes classiques et/ou cyberphysiques du site d'exploitation proprement dit, i.e. site de production, hub logistique… intégrant des moyens industriels tels que des robots collaboratifs, robots mobiles, contrôleurs intelligents, containers intelligents, agents décisionnels…
- gérer une structure plus vaste d'information permettant de répondre aux besoins actuels de l'usine numérique et de la logistique, en intégrant les conditions de sécurité et de sûreté et en s'appuyant sur des solutions avec ou sans fils.
- faire intervenir les méthodes de l'intelligence artificielle et du big data pour recueillir/exploiter de grandes masses de données issues de l'usine numérique et de la chaîne logistique, voire même d'anticiper les commandes des clients potentiels.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
USINE 4.0 ET TECHNOLOGIES	UE				
HUMAINS ET SYSTÈMES INDUSTRIELS INTELLIGENTS	UE				
RÉSEAUX DE COMMUNICATION POUR L'USINE NUMÉRIQUE	UE				
SÉCURITÉ DES SYSTÈMES CYBER-PHYSIQUES	UE				
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET BIG DATA	UE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 10 janvier 2023

Infos pratiques

Lieu(x)

- CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 10 janvier 2023