

USMC65 - Communication et Modélisation 4.0

Présentation

Objectifs pédagogiques

- Réseaux industriels
 - Les réseaux informatiques, réseaux de terrain, réseaux sensibles au temps
 - Les solutions éthernets industrielles
 - Technologie Profinet
 - Technologie OPC UA
 - Fabrication flexible et connectée / Fluc travailleurs connectés
 - Actifs connectés / Télédiagnostic
- Automatismes
 - Notions de systèmes et schémas fonctionnels
 - Introduction à la modélisation, fonction de transfert
 - Systèmes élémentaires, analyses temporelles et fréquentielle
 - Notions de systèmes asservis, stabilité et correcteur P PI et PID
 - Le système automatisé de production et son optimisation
 - Les outils GRAFCET, GEMMA, diagramme
 - Le matériel : API, actionneurs, pré actionneurs et capteurs
 - Mesures et signaux électriques
- XAO
 - Numérisation : lien objet réel / virtuel
 - Technologies de numérisation 3D : Acquisition de nuage de points, polygonalisation, surfaces exactes
 - Continuité de la chaîne numérique : de la conception à la fabrication, le contrôle et l'inspection 3D
 - Maquettage numérique : du concept à l'objet 3D par la fabrication additive

Programme

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Mis à jour le 27-03-2023



Code : USMC65

Unité spécifique de type mixte

4 crédits

Responsabilité nationale :

EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / 1