

Calculateurs pour le contrôle d'un système automatisé

En bref

Langue(s) d'enseignement: Français

Effectif: 0

Présentation

Description

- Les systèmes automatisés et les technologies de commande
- approches globales d'un SAP, structures, constituants, technologies de commande
- Architecture des calculateurs industriels
- rôles et qualités, constitution, principes de fonctionnement
- Exploitation des calculateurs industriels
- 3.1) Langages de programmation (norme IEC 61131-3)
- 3.2) Méthodes de codage d'un programme séquentiel
- 3.3) Modes de marche et interactions avec l'utilisateur
- 3.4) Notion de commande hiérarchisée et distribuée
- Conception et réalisation d'automatismes à base d'API
- TD méthodes de codage d'un Grafcet dans différents langages cible (LD,ST,SFC) analyse des modes de marche et codage sous forme d'une commande hiérarchisée (GMM & graphes de tâches), commande distribuée (communications réseau, partage de variables inter-automates)
- TP en commun avec le premier module de l'UE : développement d'une commande hiérarchisée distribuée sur des calculateurs WAGO utilisant l'environnement Codesys V2.3. la cible est une cellule de convoyage automatisé

Objectifs

- Implanter cette commande sur une architecture distribuée de calculateurs industriels respectant la norme IEC 61131-3
- Démontrer la pertinence des choix effectués, en terme de flexibilité, robustesse et maintenabilité

Heures d'enseignement

Cours Magistraux	Cours Magistral	10,5h
Travaux Dirigés	Travaux Dirigés	10,5h
Travaux Pratiques	Travaux Pratique	9h

Syllabus

- Norme IEC 61131-3 ; CEI 60848 Ed. 2 Langage de spécification GRAFCET pour diagrammes fonctionnels en séquence.