R4.AII.08 Robotique

Composante
Institut universitaire de technologie d'Angoulême

Présentation

Description

À l'issue de cette ressource, l'étudiant doit être capable de :
– Mettre en œuvre un robot industriel (ou cobot) à partir d'un cahier des charges d'automatisme ;
– Savoir appréhender et intégrer (conception et réalisation) des systèmes industriels robotisés dans une unité de production ;
– Savoir utiliser un environnement de programmation hors ligne CAO pour la réalisation de cellules robotisées ;
– Réaliser, valider et débugger une programmation robotique à l'aide d'un langage évolué.

Heures d'enseignement

TD	TD	9h
TP	TP	12h
CM	CM	4,5h

Programme détaillé

Les thèmes recommandés à développer pour atteindre les acquis d'apprentissages visés sont :
– Introduction à la robotique :
– Concepts fondamentaux, classification des robots, description d'un robot ;
– Définition et domaines d'applications, paramètres importants du choix d'un robot.
– Mise en œuvre de robots dans leur environnement :
– Sécurité, installation robots (fixation, positionnement, câblages, connectique), calibration... ;
– Réglage et mise au point.
– Programmation robotique :
– Généralité sur les systèmes d'exploitation et les langages de programmation de la filière robotique ;
– Initiation à un langage de programmation fonctionnelle ou orientée objet ou multitâche.
– Principe de programmation d'une trajectoire :

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 septembre 2024

– Déplacement manuel du robot, notion de référentiel outil ou objet ;
– Création d'un programme en ligne ou hors ligne ;
– Instruction de mouvement, création/modification de points et de vitesses... ;
– Planification et optimisation de trajectoire sur bras robotique.

Compétences visées

– Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système
– Intégrer un système de commande et de contrôle dans un procédé industriel
– Concevoir la partie GEII d'un système
– Vérifier la partie GEII d'un système

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R4.AII.08 Robotique - TD	UE	4,5h	9h		
R4.AII.08 Robotique - TP	UE			12h	

UE = Unité d'enseignement
EC = Élément Constitutif

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 septembre 2024