ENSPIMA

Robotique collaborative – Assistance aux gestes

École / Prépa
ENSPIMA

Présentation

Code interne : AP9MFRCA

Description

Objectifs
L'objectif de ce cours est d'introduire les concepts essentiels de la Robotique collaborative en la positionnant par rapport à la robotique industriel à la fois en termes d'attendus applicatifs et de solutions technologiques. Ce cours vise aussi à présenter les problématiques liées à l'assistance aux gestes et aux déploiements des solutions (robotiques) d'assistance dans l'industrie.
Compétences acquises
Etre capable de définirclairement la notion de « robot collaboratif » et les modes collaboratifs généralement rencontrés dans le domaine industriel ainsi que leurs intérêts respectifs
Etre capable de catégoriserles solutions technologiques d'assistance aux gestes
Connaitreles difficultés liées au déploiement de robots collaboratifs et les normes / spécifications techniques qui régissent leur mise en œuvre
Connaitrele lien entre les modes de collaboration et les modes de commande associés.
Compétences acquises niveau maîtrise encadrée
Avoir une approche globale systémique

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	6h
TP	Travaux Pratiques	4h

Pré-requis obligatoires

Aucun

Syllabus

Contenu
C1 - Limites de la Robotique industrielle et enjeux économiques et sociétaux de la Robotique collaborative. Solutions technologiques pour l'assistance aux gestes et modes de fonctionnement collaboratifs en Robotique.
C2 - Normes et spécifications techniques propres à la Robotique collaborative et prise en compte de la sécurité des opérateurs. Notions d'ergonomie physique.
C3 - Modes de commande des robots collaboratifs et approches de la sécurité par conception et par commande.
TP - Prise en main d'un robot collaboratif et mise œuvre par programmation d'un scénario de partage de l'espace de travail et de partage de tâches humain/robot
Méthode pédagogique d'acquisition
Cours participatif

Informations complémentaires

Maintenance du futur

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		sans document

Infos pratiques

Contacts

Vincent Padois
Vincent.Padois@bordeaux-inp.fr