Programmer et intégrer un cobot Universal Robots sur une ligne d'assemblage automobile

Lien : https://innov-systems.com/formation/programmer-et-integrer-un-cobot-universal-robots-sur-une-ligne-dassemblage-automobile

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
RIO28

CATÉGORIE
Robotique Collaborative (Cobots)

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes de la robotique collaborative industrielle
- Installer et configurer un cobot Universal Robots
- Programmer des applications avec PolyScope
- Intégrer un cobot sur une ligne d’assemblage automobile
- Assurer la communication avec les automates et équipements industriels
- Mettre en œuvre les normes de sécurité des applications collaboratives
- Optimiser les performances et les temps de cycle
- Réaliser les opérations de maintenance et de diagnostic
- Connecter les cobots aux systèmes Industrie 4.0
- Superviser les performances de la cellule robotisée
- Déployer des applications collaboratives fiables et sécurisées
- Réaliser un projet complet d’intégration d’un cobot en environnement industriel

POUR QUI ?

- Automaticiens
- Roboticiens
- Ingénieurs en automatisme
- Techniciens de maintenance industrielle
- Ingénieurs de production
- Responsables méthodes industrielles
- Intégrateurs de systèmes robotisés
- Responsables Industrie 4.0
- Techniciens en mécatronique
- Chefs de projet industrialisation
- Consultants en automatisation industrielle
- Toute personne souhaitant programmer et intégrer des cobots Universal Robots dans l’industrie automobile

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à la robotique collaborative

- Principes des cobots et différences avec les robots industriels
- Présentation de la gamme Universal Robots
- Applications sur les lignes d’assemblage automobile

2 / Architecture et composants d’un cobot Universal Robots

- Structure mécanique et cinématique
- Contrôleur, pupitre PolyScope et interfaces E/S
- Effecteurs terminaux (pinces, ventouses, outils de vissage)

3 / Installation et mise en service

- Préparation de la cellule robotisée
- Montage, câblage et configuration initiale
- Calibration et vérification du fonctionnement

4 / Programmation avec PolyScope

- Création de programmes robotisés
- Gestion des points de passage et trajectoires
- Variables, conditions, boucles et sous-programmes

5 / Intégration sur une ligne d’assemblage automobile

- Synchronisation avec les convoyeurs et automates (API/PLC)
- Communication via Profinet, EtherNet/IP et Modbus TCP
- Coordination avec les équipements de production

Innov Systems

6 / Sécurité des applications collaboratives

- Analyse des risques selon les normes ISO 10218 et ISO/TS 15066
- Paramétrage des zones de sécurité
- Arrêt d’urgence et modes de fonctionnement collaboratifs

7 / Optimisation des performances

- Réduction des temps de cycle
- Optimisation des trajectoires et mouvements
- Amélioration de la qualité et de la cadence de production

8 / Maintenance et diagnostic

- Maintenance préventive et corrective
- Diagnostic des pannes et gestion des alarmes
- Mise à jour logicielle et sauvegarde des programmes

9 / Supervision et Industrie 4.0

- Collecte des données de production
- Intégration avec les systèmes MES et SCADA
- Suivi des indicateurs de performance (KPI)

10 / Cas pratiques et projet d’intégration

- Programmation complète d’un poste de montage automobile
- Intégration d’un cobot dans une cellule de production
- Validation, tests et bonnes pratiques d’exploitation

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

07 au 11 Déc. 2026	Distanciel
18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés