

Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés

A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :

- BC2.4 : Exploiter, mesurer et améliorer les performances des processus en intégrant des objectifs QCDE (qualité, coûts, délais et environnement)
- BC3.4 : Exploiter, mesurer et améliorer les performances la chaîne logistique en intégrant des objectifs QCDE (qualité, coûts, délais et environnement)
- BC4.4 : Exploiter, mesurer et améliorer les performances de la maintenance en intégrant des objectifs QCDE (qualité, coûts, délais et environnement)

Plus précisément, il sera capable de :

- BC2.4 / BC3.4 / BC4.4 : Améliorer l'ergonomie du poste de travail

Description de l'ECUE

Cours: Principes d'ergonomie physique. Ergonomie de correction / de conception. Éléments de physiologie humaine. Caractérisation des mouvements humains. Angles de confort et scoring de postures (RULA). Scoring de tâches (Raise/Lower - Push/Pull). Pénibilité des tâches et Troubles musculo squelettiques (TMS). Coût des TMS. Prévention des TMS. Méthodes et outils traditionnels d'analyse de tâches humaines. Méthodes traditionnelles de conception et de validation ergonomique de tâches humaines. Méthodes numériques de conception et de validation ergonomique de tâches humaines (mannequin numérique, modélisation et analyse numérique de postures, modélisation et analyse numérique de tâches). Pratique: modélisation et simulation numérique de tâches typiques en milieu industriel (déplacement, manutention, manipulation) - Optimisation de postures et de tâches inadéquates sous Delmia.

Compréhension de l'évolution de la discipline en France. Compréhension globale de l'ergonomie et des différents types d'ergonomie (physique, organisationnelle, cognitive). Place de l'ergonomie dans les entreprises et statistiques de santé au travail. Compréhension globale des maladies professionnelles. Acteurs impliqués autour de la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) et des risques psychosociaux (RPS). Explication globale de la démarche

ergonomique. Méthodes de l'ergonomie pour mettre en place un diagnostic (étapes d'interventions et méthodes utilisées : méthodes d'observation et d'entretien).

Prérequis

ECUE "Maquette numérique des produits" (S6) ou acquis de formation équivalents.

Références

Ergonomie: 150 notions clés. Sous la direction d'E. Brangier et G. Valléry. Ed. Dunod. 2021.

Guérin, F., Laville, A., & Daniellou, F. (1997). *Comprendre le travail pour le transformer: la pratique de l'ergonomie*. Editions de l'ANACT.

Coutarel, F., & Daniellou, F. (2011). L'intervention ergonomique pour la prévention des troubles musculosquelettiques: quels statuts pour l'expérience et la subjectivité des travailleurs?. *Travail et apprentissages*, 7(1), 62-80.