

ECO-CONCEPTION

Cours préparé et réalisé en collaboration avec plusieurs collègues

Animateur: Jarir Mahfoud

Objectifs :

1. Intégration des impacts de l'environnement dans le processus de conception intégrée, d'un produit industriel.
2. Être au courant des pratiques d'Écoconception dans l'industrie, et avoir une première approche d'application.
3. Être au courant de différentes approches d'organisation de la prise en considération de l'écoconception dans l'industrie (petites, moyennes ou grandes entreprises).
4. Pratiquer des outils d'analyses utilisés dans l'industrie.
5. Être au courant des normes et standards,
6. Être conscient des limites des outils et approches actuels (ce qui peut être considéré comme valable aujourd'hui, peut ne pas l'être dans 5 ans).
7. Développement durable lors de la conception ou au cours du développement d'un produit industriel.

Organisation

CM : 10h / TD : 10h / TP : 20h / Conf invité : (sur les heures de CM)/ Évaluation : 2h

Contenu

- Analyser et comprendre un mécanisme, une machine, d'un point cycle de vie, (Application contrôle de structures, différents types d'actionneurs, différent algorithmes de contrôle)
- Étude des démarches induites par les normes,
- Établir un bilan environnemental simple d'une phase de cycle de vie,
- Établir un bilan énergétique d'un processus ou un système
- Analyse de Cycle de Vie d'un système simple : Approche avec des outils simplifiés de type Eco-design-pilot, OKALA/Ecolyser, Bilan produit ADEME, BEE, ECO FAIRE,
- Eco-Design (Economie, fonctionnalité, image de marque)
- Analyse de Cycle de Vie d'un système simple : Approche avec des outils industriels (GABI)
- Analyser la conception d'un produit industriel. Établir son ACV, proposer des pistes d'améliorations de conception voire la réalisation de prototypes