Mécanique
2D220

Responsable UE
Jean-Michel Hanze

Président de jury
Roland Decaudin

Secrétaire de jury
Dominique Mangon

Contact
service.etudiants@saint-luc.be
+32 4 341 81 33

Bloc 2 • Cycle 1 • Niveau 6 du CFC
UE donnée en Français • Obligatoire • Second quadrimestre
2 crédits • 40 points • 30 heures

Activité.s d'apprentissage

D2470 - Sciences appliquées - mécanique
2 crédits • 40 points • 30 heures • Hanze Jean-Michel

Acquis d'apprentissage

Au terme du cours de **mécanique**, l'étudiant est capable de :

- Démontrer sa compréhension des principaux organes de mécanique par l'analyse de plans d'ensemble à l'aide d'un logiciel 2D
- Réaliser des calculs simples de mécanique par l'analyse de chaines cinématiques

Calcul de la note de l'unité d'enseignement

Cette unité d'enseignement étant composée d'une seule activité, la note finale correspond au résultat obtenu pour le cours.

Compétences

Cette unité contribue à notre profil d'enseignement en participant au développement des compétences suivantes:
C2 C3 C4 C5 C6 de notre référentiel interne.

- Sciences appliquées - mécanique

Hanze Jean-Michel

Objectifs

Découvrir les fonctions et les formules de base de composants et organes mécaniques;

Compréhension de mécanismes simples par l'analyse de détails de plans et de chaines cinématiques;

Développer une capacité minimale mais essentielle à l'exploitation de différents catalogues de composants via des calculs simples de mécanique.

Contenu

Généralités (degrés de liberté, mises en charge, vocabulaire, ….) ;

Eléments de liaison, d'assemblage et d'appui (encastrements, glissières, pivots, lien élastique) ;

Liaisons arbre-moyeu (goupilles, clavettes, cannelures, dentures, manchons, cônes) ;

Transmission de mouvement (poulies-courroies, pignons-chaînes, engrenages, accouplements, embrayages, freins) ;

Transformation de mouvement (vis-écrou, came-galet, bielle-manivelle) ;

Transmission hydraulique, pneumatique (vérins, pompes, compresseurs, schémas, lubrification, étanchéité) ;

Exercices.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Méthode directive, recherches individuelles et exercices dirigés.

Bibliographie

Présentations comprenant théorie et exercices ;

Livres de référence recommandés et références fournisseurs (catalogues en ligne) ;

Nombreux exemples de pièces et d'assemblages.

Mode d'évaluation pratiqué

Travaux de recherches et de mise en application des acquis à remettre sous forme de devoirs, en cours de quadrimestre (2x 20% = 40%).

Examen de juin : Epreuve écrite à livre ouvert de 2h (60%).

Support de cours

Support de cours : vous pouvez vérifier si un support de cours est requis pour ce cours sur MyIntranet > mes études > mes cours