

Responsable UE
Damien Pirlot

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
Corequis : 2D205 Electricité Q1

Activité.s d'apprentissage

D2481 - Techniques et technologies - electricité q2

2 crédits • 40 points • 30 heures • Pirlot Damien

Acquis d'apprentissage

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

- Choisir le moteur électrique en fonction du cahier des charges dans le cadre de la réalisation de projets
- Intégrer un moteur électrique dans un projet de design industriel

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.

Objectifs

Dans la continuité du premier quadrimestre, l'étudiant développe une compréhension plus approfondie des machines électriques et de leurs applications domestiques et industrielles. L'objectif est de permettre à l'étudiant de :

- identifier et analyser les principaux types de moteurs présents sur le marché,
- comprendre les principes de fonctionnement des organes de motorisation et de transmission d'énergie,
- établir des liens entre la théorie et la pratique grâce à l'étude de cas concrets.

Cette étape contribue à consolider une assise générale polyvalente avant l'approche plus spécialisée des années suivantes.

Contenu

Étude et analyse des différents moteurs électriques utilisés en pratique (Série, parallèle, asynchrone, monophasés, triphasés, moteurs à courant continu, brushless, moteurs pas à pas, etc.).

Identification et compréhension des organes de motorisation.

Analyse des mécanismes de transmission de l'énergie dans les machines.

Observation et expérimentation sur matériel réel ou didactique.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Utilisation de moteurs didactiques et de plaques d'exercice en basse tension pour les raccordements et manipulations.

Étude des schémas fournis aux étudiants et identification des éléments constitutifs des mécanismes.

Manipulation de matériel didactique démontable pour comprendre concrètement la transmission d'énergie et le fonctionnement interne des machines.

Alternance entre explications théoriques et expérimentations pratiques.

Bibliographie

Syllabus et notes de cours.

Ressources complémentaires : tutoriels et vidéos disponibles en ligne.

Cours numériques accessibles gratuitement.

Mode d'évaluation pratiqué

Exercices théoriques : analyse de schémas, identification de composants, calculs simples.

Exercices pratiques : réalisation de montages électriques sur plaques d'exercice et démonstration de compétences techniques.

La présence active aux séances est indispensable pour réussir.

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