

Responsable UE

Marc Levenstond

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

7 crédits • 140 points • 120 heures

Corequis : DI204 Techniques et technologie

Activité.s d'apprentissage

D2362 - Techniques et technologies - dessin industriel

3 crédits • 60 points • 60 heures • Beauve Jean-Marc, Leduc Stephan

D2421 - Techniques et technologies - matériaux

2 crédits • 40 points • 30 heures • Levenstond Marc

D2481 - Techniques et technologies - électricité

2 crédits • 40 points • 30 heures • Pirlot Philippe

Acquis d'apprentissage

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

- Maîtriser les fonctionnalités de base d'un logiciel graphique 3D paramétrique pour réaliser le plan d'ensemble des objets créés au cours d'atelier de design

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

- Choisir les différents processus de fabrication et de mise en œuvre des matériaux bois, céramiques, pierres, bétons, verres en fonction des contraintes des matériaux
- Justifier le choix d'un processus de fabrication et de mise en œuvre pour les matériaux bois, céramiques, pierres, bétons, verres

Au terme du cours d'**ELECTRICITE**, 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 de plusieurs activités, la note finale correspond à la moyenne arithmétique des résultats obtenus pour chaque cours, pour autant que les résultats obtenus soient supérieurs à 7/20 pour chacun des cours.

Lorsqu'une note de cours est inférieure ou égale à 7/20, un diminuteur s'applique au résultat de la moyenne obtenue. La valeur du diminuteur équivaut à l'écart de point(s) obtenu entre la note d'échec et le seuil de réussite (10/20).

À titre d'exemple: si un étudiant obtient une cote de 7/20 à une activité d'enseignement d'une UE et si la moyenne obtenue pour cette UE est de 13/20, l'étudiant se voit retirer 3 points à la note finale et obtient seulement 10/20. Si sa cote est de 6/20 pour l'activité d'enseignement et que sa moyenne est de 13/20, il obtient seulement 9/20 pour cette UE.

Si, au sein d'une même UE, plusieurs résultats sont inférieurs ou égaux à 7/20, la réduction n'est appliquée qu'une seule fois mais sur base de la note la plus basse (voir règlement des études).

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

A l'aide d'un logiciel 3D, présenter le plan d'ensemble du projet de fin d'année réalisé au cours d'atelier de design.

Contenu

Création d'esquisse: formes, modification, ajout ou suppression de contraintes, placement de cotes et de variables,...

Création de pièces 3D: extrusion, perçages, ajouts,...

Insertion de pièces.

Assemblage de plusieurs pièces avec contraintes.

Création de vues et de présentation 2D avec vues Orthogonales, perspectives et éclatés.

Sortie des plans sur imprimante et traceur.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Démonstrations et exemples sur l'écran de projection. Exercices dirigés avec un logiciel de dessin en 3 dimensions.

Bibliographie

Notes personnelles comprenant des exercices.

Mode d'évaluation pratiqué

Examen de mai: épreuve écrite de 2h (Dessin 3D avec CREO)	80%	
Test intermédiaire + présences aux cours		20%
TOTAL	100%	

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

Objectifs

A l'aide d'un logiciel 3D, présenter le plan d'ensemble du projet de fin d'année réalisé au cours d'atelier de design.

Contenu

Création d'esquisse: formes, modification, ajout ou suppression de contraintes, placement de cotes et de variables,...

Création de pièces 3D: extrusion, perçages, ajouts,...

Insertion de pièces.

Assemblage de plusieurs pièces avec contraintes.

Création de vues et de présentation 2D avec vues Orthogonales, perspectives et éclatés.

Sortie des plans sur imprimante et traceur.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Démonstrations et exemples sur l'écran de projection. Exercices dirigés avec un logiciel de dessin en 3 dimensions.

Bibliographie

Notes personnelles comprenant des exercices.

Mode d'évaluation pratiqué

Evaluation fin du quadrimestre:

Epreuve écrite (Dessin 3D avec CREO)	80%
Test intermédiaire + présences aux cours	20%
TOTAL	100%

Support de cours

Support de cours : vous pouvez vérifier si un support de cours est requis pour ce cours sur [Myltranet > mes études > mes cours](#)

Objectifs

- Identifier les différents processus de fabrication et de mise en œuvre du bois.
- Justifier le choix d'un processus de fabrication et de mise en œuvre pour les matériaux

Contenu

Partie bois :

- Généralités
- Propriétés du bois
- Usinage du bois
- Le bois reconstitué

Partie choix des matériaux :

- Procédure de sélection des matériaux
- Propriétés vs prix

Partie "Qualité" :

- Management par la qualité ISO 9001:2015
- Certification de produits ISO17065:2012

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Cours ex-Cathedra

Bibliographie

- Technologie des métiers du bois, tome 2 (2016) O. Hamon & V. Roullat. Editions Dunod-Paris.
- Assemblages en bois (2015). J. Bullar. Ed. Dunod-Paris.
- Design-Les procédés de fabrication (2010). R. Thompson. Ed. Vial-Dourdan.
- Bois & design dans le mobilier (2013). L. Duca & R. Peyrard. Ed. Eyrolles-Paris.
- NBN EN ISO/CEI 17065:2012
- NBN EN ISO/CEI 9001:2015

Mode d'évaluation pratiqué

Voir charte d'évaluation ci-contre.

Support de cours

Support de cours : vous pouvez vérifier si un support de cours est requis pour ce cours sur

Objectifs

A la suite du module précédent, la formation se veut plus polyvalente, par sa maîtrise des bases techniques et pratiques. Il ne convient pas encore de spécialiser les étudiants dans un domaine bien précis, car la formation contribue toujours à la construction de l'assise générale

Contenu

- Etudes de machines électriques et domestiques :
- Etude et analyse des différents moteurs existants sur le marché.
- Analyse des différents organes de motorisation et de transmission d'énergie dans les machines.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Utilisation de moteurs didactiques et de plaques d'exercices en basses tension pour les raccordements aux moteurs.

Identifier les éléments constitutifs des mécanismes de transmission des énergies dans les machines

:

- sur les schémas fournis à l'élève.
- par l'usage d'un matériel didactique qui peut être démonté.

Bibliographie

- Syllabus.
- Notes de cours.
- Invitation à la recherche des tutoriels disponibles par Internet.
- Utilisation de cours en ligne accessibles gratuitement.

Mode d'évaluation pratiqué

Exercices théoriques et pratique:

- Réalisation de montages électriques sur des plaquettes d'exercices.

La présence des étudiants au cours est indispensable.

Support de cours

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