

Responsable UE

Marie-Claire Daumen

Président de jury

Roland Decaudin

Secrétaire de jury

Laurence Bourgeois

Contact

service.etudiants@saint-

luc.be

+32 4 341 81 33

Bloc 1 • Cycle 1 • Niveau 6 du CFC

UE donnée en Français • Obligatoire • Second quadrimestre

4 crédits • 80 points • 60 heures

Activité.s d'apprentissage

A1421 - Techniques et technologies matériaux

2 crédits • 40 points • 30 heures • Gulpen Catherine

A1440 - Techniques et technologies - informatique

2 crédits • 40 points • 30 heures • Daumen Marie-Claire

Acquis d'apprentissage

Au terme de cette UE, l'étudiant est capable de :

- Classer les différents matériaux par famille afin de pouvoir déduire les caractéristiques principales d'un matériau inconnu ou peu familier
- Décrire les procédés de fabrication ou de transformation associés aux matériaux étudiés, verbalement et par écrit, à l'aide de textes et/ou de schémas
- Identifier des applications appropriées en fonction des caractéristiques des différents matériaux étudiés, en argumentant le choix d'applications de ce matériau dans le cadre de projets d'architecture d'intérieur
- Maîtriser les fonctionnalités de base d'un logiciel graphique vectoriel pour une présentation soignée efficace et esthétique de ses projets
- S'initier aux fonctionnalités de base d'un logiciel de DAO afin de dessiner avec efficacité des plans clairs, précis et lisibles

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:

C5 de notre référentiel interne.

Objectifs

Au terme du cours de Matériaux, l'étudiant sera capable de :

- Classer les différents matériaux par famille afin de pouvoir déduire les caractéristiques principales d'un matériau inconnu ou peu familier.
- Décrire les procédés de fabrication ou de transformation associés aux matériaux étudiés, verbalement et par écrit, à l'aide de textes et/ou de schémas.
- Identifier des applications appropriées en fonction des caractéristiques des différents matériaux étudiés, en argumentant le choix d'applications de ce matériau dans le cadre de projets d'architecture d'intérieur.

Contenu

Les matériaux abordés ce quadrimestre seront :

- Les matières plastiques
- les matériaux composites
- les fibres textiles

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

- Présentations thématiques par le professeur,
- Exercices en classe,
- Recherches documentaires par petits groupes,
- Présentations orales devant la classe par petits groupes de sujets liés aux matériaux étudiés,
- Visites de salons, d'entreprises, de chantiers etc.

Mode d'évaluation pratiqué

Le cours de matériaux sera évalué sur base d'un examen écrit reprenant l'ensemble de la matière (60%) et d'un dossier technique d'un projet d'étude (40%) remis par l'étudiant en mai.

L'ensemble des matériaux vus au cours de l'année sont à étudier pour l'examen.

L'examen sera divisé en 2 types de questions. Les questions courtes et les questions longues (question à développer) 1 à 2 questions par matériau étudié au cours de l'année.

CRITERES D'EVALUATION

Pour l'examen (70%)

- Clarté, précision et justesse des réponses par rapport aux questions.

- Réponse complète.
- Utilisation pertinente des termes techniques.
- Maîtrise de la matière.

Pour le travail (30%)

- Clarté et précision des contraintes.
- Clarté et pertinence de l'analyse des matériaux par rapport aux quatre approches.
- Clarté, précision et pertinence du dossier technique.
- Structure et lisibilité du document.

Support de cours

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

Objectifs

But du cours.

Ce tout premier cours d'info du cursus dans la section AI a pour but de familiariser les étudiants avec l'outil fabuleux qu'est un logiciel vectoriel de DAO.

Il sera consacré à l'étude des bases de Autocad 2D, logiciel de DAO choisi car le plus utilisé dans les bureaux d'architecture (pour tracer des plans en 2D).

Le but à terme est d'être capable de:

- Recopier un petit plan
- Faire le plan, les coupes et élévations d'un petit projet en respectant les règles élémentaires de dessin d'architecture

Contenu

Etude des bases du logiciel de DAO Autocad 2D

Démarrage

Apprivoiser l'interface, démystifier l'écran, les palettes d'outils, les menus, le ruban, les onglets, les espaces objet et papier, les options, le SCG,

Les outils d'aide au dessin

Le curseur dynamique,
l'accrochage,
le repérage,
le mode ortho et le repérage polaire,
les calques,
les gabarits et création de ses propres gabarits

Les outils de dessin

lignes, polygones, courbes et splines, formes géométriques... et leurs propriétés (couleur, type...)

Les transformations:

Copie, déplacement, miroir, rotation, mise à l'échelle, réseaux rectangulaire, polaire et le long d'un tracé...

Les modifications:

Ajuster, prolonger, décaler, faire un raccord, un chanfrein, joindre...

L'habillage et la personnalisation d'un plan

Type de ligne, épaisseur de lignes, cotations, texte, hachures,

Contours et régions

Opérations booléennes

Les Blocs

Création, utilisation, mise en bibliothèque, importation d'une bibliothèque,

Import Export de fichiers autocad

Espace papier et impression

Configurer sa présentation papier, fenêtres, table des tracés, échelle, import d'images,

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Le cours se donne dans le local d'infographie lequel est équipé d'environ 25 PCs reliés en réseau. Le professeur dispose d'un PC équipé d'un système de projection.

La théorie est expliquée selon le schéma suivant

1. ex cathédra
2. illustrée par au moins un exercice type
 - montré terminé puis
 - réalisé pas à pas par le professeur puis
 - exécuté par les étudiants avec l'aide ponctuelle du professeur
3. assimilée par un ou plusieurs exercices à réaliser seuls avec l'aide ponctuelle du professeur.

Bibliographie

Le manuel d'Autocad et l'aide en ligne.

"L'intégrale de Autocad" de JP Couwenbergh aux Editions Marabout Informatique.

Les exercices proposés sur le site d'Autodesk Students Community.

Mode d'évaluation pratiqué

L'évaluation des connaissances dans le cadre du cours d'informatique se fera tout au long du quadrimestre, sur base d'exercices faits en classe, de la supervision de l'utilisation du logiciel étudié pour certains travaux, d'un examen et d'un petit dossier à rendre.

La ventilation des points sera la suivante :

- Un tiers des points correspondra à l'évolution de l'étudiant durant le quadri. Cette cote tiendra compte :
 - de l'interrogation de mi quadri (cote informelle),
 - des travaux de l'année,
 - de la participation aux cours.
- Un tiers des points pour l'examen,
- Un tiers des points pour le travail à rendre en fin de quadri, travail qui se fera en collaboration avec le cours de création d'objets.

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