

Responsable UE
Hilke Vervaeke

Président de jury
Roland Decaudin

Secrétaire de jury
Dominique Mangon

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

Master 1 • Cycle 2 • Niveau 7 du CFC
UE donnée en Français • Obligatoire • Premier quadrimestre
4 crédits • 80 points • 60 heures

Activité.s d'apprentissage

D4490 - Techniques et technologies - design industriel
4 crédits • 80 points • 60 heures • Vervaeke Hilke

Acquis d'apprentissage

Au terme du cours de **Design industriel** l'étudiant est capable de :

- concevoir des plans d'actions pour amener à bien le processus de conception et la gestion de l'équipe à l'aide d'exercices pratiques et de workshops
- transposer les notions théoriques de la gestion et l'organisation du développement d'un produit en pratique grâce à l'étude de cas concrets
- examiner l'entreprise comme contexte pour le designer industriel en analysant les stratégies, la structure et l'organisation de leur entreprise de stage
- déterminer des stratégies de recherches en exploitant des concepts et mécanismes de la créativité au service de son projet personnel
- évaluer ses propres projets personnels en intégrant plusieurs critères à l'aide de différents outils et méthodes (l'analyse critique, l'analyse swot, le project portfolio matrix...)

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 C7 de notre référentiel interne.

Objectifs

Le cours Techniques en Design a pour objectif d'initier les étudiants aux notions pratiques et techniques essentielles au métier de designer, à chaque étape du développement d'un produit. À l'issue du cours, l'étudiant sera capable d'aborder de manière professionnelle les différents aspects techniques, normatifs, administratifs et déontologiques, répondant aux exigences du marché.

- Approche éco-design : intégrer les principes du développement durable dans la conception des produits.
- Outils de créativité : apprendre et utiliser différentes méthodes pour stimuler l'innovation. Et donc exploiter le Bio-mimétisme : découvrir et appliquer les stratégies inspirées de la nature dans le processus de design.
- Gestion de projet : développer les compétences nécessaires à la planification et au suivi d'un projet de design.
- Organisation en entreprise : comprendre la gestion du développement d'un produit dans un contexte professionnel.
- Gamme de produits : acquérir des notions sur la conception et la structuration de gammes cohérentes.
- Gestion du temps et des moyens : optimiser l'utilisation des ressources et respecter les délais.
- Horizon du métier de designer : découvrir les multiples facettes et opportunités du métier.
- Argumentation commerciale : développer les compétences de présentation et de persuasion pour défendre un projet.

Contenu

- Éco-design et éco-conception : principes et méthodes pour concevoir des produits durables.
- Création et utilisation de biomatériaux : exploration de matériaux innovants et respectueux de l'environnement.
- Créativité et innovation : concepts, démarches et techniques pour stimuler l'imagination et intégrer le bio-mimétisme dans le design.
- Design et émotions : étude de l'impact émotionnel des produits sur l'utilisateur.
- Cadre théorique et enjeux de la conception de produits : aspects normatifs, éthiques et stratégiques.
- Définition des fonctions d'un produit : analyse fonctionnelle et structurelle.
- Phases de gestion de projet : description des étapes de développement d'un produit,

planification et suivi.

- Cycle de vie d'un produit : implications pour le designer, durabilité et optimisation.
 - Définition et évaluation de la qualité d'un produit : critères, standards et perception utilisateur.
 - Bilan de projet et évaluation globale du processus : utilisation d'outils tels que SWOT pour analyser le projet.
 - Sécurité des produits : normes et responsabilités du designer.
 - Argumentaire commercial : techniques de présentation et de valorisation d'un produit.
-
- Aspects financiers : gestion des coûts, services et valorisation économique du travail du designer.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Le cours adopte une méthode intégrée, adaptée aux situations nouvelles et à l'évolution des projets des étudiants.

- La partie théorique est directement liée au projet d'atelier, permettant aux étudiants de finaliser chaque étape en appliquant les notions techniques et conceptuelles apprises.
- Le cours s'appuie sur des exemples pratiques, illustrant différentes trajectoires de développement de produit au sein d'organisations variées, tant par leur taille que par la nature de leurs projets.
- Ces exemples sont utilisés pour stimuler la réflexion et les discussions autour des choix techniques, organisationnels et créatifs.
- Le cours intègre également des visites d'entreprises, sorties et workshops, afin d'offrir une vision concrète du métier et de compléter l'apprentissage théorique par des expériences pratiques.
- Les cours peuvent se donner également à distance.

Cette approche permet aux étudiants de lier théorie et pratique, tout en développant leur capacité d'analyse, leur esprit critique et leur compréhension du processus complet de conception d'un produit.

Bibliographie

Livres et ouvrages :

- Gallot, Geneviève. *75 designers pour un monde durable*. Éditions de La Martinière.
- Chapelle, Gauthier. *Le vivant comme modèle*. Éditions Albin Michel.
- *Design Thinking*. Harvard Business Review, 2008.
- *Instruments de Design Management*. De Boeck, 2011.
- Quarante, Danielle. *Éléments du design industriel*, 2^e édition, Polytechnia, 1994.
- Buijs, Jan. *Integrale Productontwikkeling*, TUDelft, 1994.
- Marinissen, H. *Productveiligheid*, TUDelft, 1993.

- *UDB Guidelines*, 2003.
- Messinger, Joseph. *Ces gestes qui vous trahissent*. First Editions, 2005.
- Martin, Bella & Hanington, Bruce. *100 méthodes de design*. Eyrolles, 2013.
- Krogerus, Mikael & Tschäppeler, Roman. *The Decision Book: Fifty Models for Strategic Thinking*. Profile Books, 2008.
- Milton, Alex & Rodgers, Paul. *Research Methods for Product Design*. Portfolio Skills, 2013.

Sites web et ressources en ligne :

- Biomimicry Institute
- TED Talks

Mode d'évaluation pratiqué

L'évaluation pratiquée pour ce cours est un EXAMEN

Le fait que l'évaluation pratiquée soit un examen, n'empêche pas le professeur d'avoir des exigences en dehors de celui-ci.

Renseignements complémentaires donnés par le professeur :

L'évaluation sommative du cours de titre design sera réalisée sur base :

-La matière est évaluée lors de la session de janvier (50% de la cote finale) par un examen écrit (synthèse, mémoire à long terme, connaissances).

-Un travail à remettre et portant sur la matière de l'ensemble de l'année complète l'évaluation (50% de la cote finale). Ce travail rassemble tous les exercices réalisés pendant l'année.

Chaque exercice consiste à

appliquer les notions vues au cours, celui-ci permet de suivre au jour le jour le progrès des connaissances.

Chaque semaine les étudiants ont un suivi personnel pour prendre connaissance des difficultés et de l'aide à y remédier.

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