

Design methodology

Titulaire

Alain DELCHAMBRE (Coordonnateur)

Mnémonique du cours

MECA-H409

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Anglais

Période du cours

Premier quadrimestre

Campus

Solbosch et Autre campus

Contenu du cours

1. Functional analysis, requirement list
2. Conceptual design
3. Embodiment design
4. Detail design

Détails sur

1. Functional analysis, requirement list
2. Conceptual design
3. Embodiment design
4. Detail design

1. Functional analysis, requirement list
2. Conceptual design
3. Embodiment design

4. Detail design <http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-1-84628-319-2#section=339727&page=1>

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Learn the product design methodology proposed by Pahl and Beitz (Engineering Design)

1. Functional analysis, requirement list
2. Conceptual design
3. Embodiment design
4. Detail design

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

2 credits of ex-cathedra seminars

2 credits of practical training (design methodology applied to a case study)

1 credit individual work (readings, practice)

Contribution au profil d'enseignement

Cette unité d'enseignement contribue aux compétences suivantes :

- > Traduire les contraintes du vivant dans le langage de l'ingénieur, anticiper l'impact d'un développement sur le vivant (choix des matériaux, des procédés, etc.)
- > Gérer le développement complet d'un projet biomédical intégrant l'ensemble des contraintes, depuis le design original jusqu'au produit
- > Intégrer les aspects normatifs (certifications), éthiques et légaux liés aux dispositifs et pratiques biomédicaux, analyser les aspects liés à la sécurité (dont la radioprotection) et mettre en place les processus de qualité
- > Communiquer en anglais dans le domaine de l'ingénierie

Références, bibliographie et lectures recommandées

Pahl and Beitz, Engineering Design, Springer

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Solbosch et Autre campus

Contact(s)

Course: alain.delchambre@ulb.be

Exercices: rami.taheri@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Autre

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Rapport de projet et présentation orale de celui-ci

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Anglais

Programmes

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IRCB | **Master : ingénieur civil biomédical** | finalité Spécialisée/bloc 1 et finalité Spécialisée/bloc 2 et MA-IREM | **Master : ingénieur**

civil électromécanicien | finalité Spécialisée/bloc 1 et finalité Operation engineering and management/bloc 1

Programmes proposant ce cours à la Solvay Brussels School of Economics and Management

MA-INGE | **Master en ingénieur de gestion** | finalité Spécialisée/bloc 1

