

Application des matériaux composites



Présentation

Code interne : PSTAPCMP

Description

Dans le cadre de ce cours « APLiCation des Matériaux CoMPosites », nous verrons comment :
(Choisir les constituants d'un composite en fonction des capacités recherchées pour la pièce : optionnel, si prérequis non remplis)
Respecter les contraintes environnementales et envisager le cycle de vie complet du produit
Mettre en œuvre un procédé de réalisation de la pièce
Evaluer l'impact du procédé sur les caractéristiques recherchées
Choisir et dimensionner les éléments de liaison de la pièce composite à la structure
Dimensionner mécaniquement la pièce à l'aide de méthodes de bureau d'études

Pré-requis obligatoires

Notions de base sur les matériaux composites de 1ère année SC.

Syllabus

Le cours est composé de 3 séances d'enseignement et d'une séance d'examen. Les cours sont constitués de modules adaptés à la réalisation des objectifs définis ci-dessus :

Jour 1 : Présentations, Reach - Biosourcés - Recyclage, Drapage - Bobinage - Placement de fibres

Jour 2 : Cuisson - Thermoplastiques - Usinages, Contrôles - Assemblages (1/2), Assemblages (2/2)

Jour 3 : Conception (1/2), Conception (2/2), Exercice de dimensionnement

L'examen est sous la forme d'exposés sur un sujet technique d'actualité, pour lequel il est attendu que soit développé un des aspects vus en cours. Cet examen se fait par groupes de 4 étudiants et est d'une durée de 40 minutes environ.

Informations complémentaires

Bibliographie

Matériaux composites Daniel GAY, Edition Hermes

Composites Design Stephen W. Tsai, Think Composites

The Composite Materials Handbook-Mil 17, Technomic Publishing Co

Salon Journées Européennes des Composites (JEC) en mars 2017 : inscription gratuite avant décembre 2016

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Oral			1		

Infos pratiques

Contacts

Delphine Puyo

✉ Delphine.Lacanette@bordeaux-inp.fr