

Fabrication Composites 1



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Présentation des principaux matériaux utilisés dans la fabrication de pièces en matériaux composites ainsi que les procédés de transformation associés

Objectifs

Maîtriser l'environnement (marchés et applications) et la technologie des matériaux composites, par la connaissance de ses constituants (renforts et matrices polymères) ainsi que les procédés de fabrication usuels. Etre capable de choisir un procédé de fabrication en fonction du cahier des charges d'une pièce composite.

Heures d'enseignement

| | | |
|----|-------------------|-------|
| CM | Cours Magistral | 10,5h |
| TP | Travaux Pratiques | 28h |

Pré-requis obligatoires

Aucun

Plan du cours

1 – Généralités sur les matériaux composites (MC)

Les constituants : résines, renforts, charges

Les semi-produits

Les âmes

2 – Les procédés usuels de fabrication de structures matériaux composites (MC)

3 – Témoignages et exposés d'industriels de la filière des MC

4 – Travaux Pratiques

- * TP1 (14h) Moulage par injection basse pression (Infusion, VARTM bâche silicone, RTM Light) et comparaisons
- * TP2 (7h) Moulage sous vide des préimprégnés TD en conditions pièce aéronautique
- * TP3 (7h) Moulage de pièces creuses sur mandrins

Bibliographie

- * Fascicules de cours et présentations sous Moodle
- * Solutions composites thermodurcissables et thermoplastiques - Publication JEC, 2006.
- * Techniques de fabrication de pièces mécaniques en plastique ou composite - Guide Mécanique et Matériaux - CETIM
- * C. Bathias - Matériaux composites - Usine Nouvelle, Dunod.
- * Référentiel Dunod - 4 tomes
- * Techniques de l'ingénieur - Base documentaire Plastiques et Composites en ligne sur www.techniques-ingenieur.fr

Infos pratiques

Contacts

Responsable du cours

Pascal Francescato

☎ +33 4 79 75 81 24

✉ Pascal.Francescato@univ-savoie.fr

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac