

- Techniques et technologie - matériaux

Talbot Ludovic

Objectifs

Au terme du cours, les étudiants de Design Industriel seront capables de :

- Connaître les matières plastiques et leurs propriétés afin de sélectionner le polymère idéal en fonction de la situation ;
- Connaître les différents procédés de mise en œuvre des matières plastiques afin de sélectionner le plus adapté ;
- Concevoir une pièce plastique en accord avec le procédé de mise en œuvre et/ou la matière ;
- Connaître les céramiques et les verres et leur mise en œuvre.

Contenu

Pour atteindre ces objectifs, le cours abordera :

- Les différentes matières plastiques et leurs propriétés physico-chimiques ;
- La transformation des polymères ;
- Des études de cas ;
- Les finitions de surface ;
- Les propriétés des céramiques et verres ainsi que leurs mise en œuvre.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Cours ex-cathedra en présentiel ou via Teams si la situation sanitaire l'impose.

Bibliographie

- Matières plastiques , Propriétés, mise en forme et applications industrielles des matériaux polymères - 4ème Edition - M. Carregga, V. Verney - Dunod
- Matériaux Renouvelables , Les procédés de fabrication - Rob Thompson - Editions Vial
- Plastiques et Design – Richard Thommeret – Eyrolles
- Aide Mémoire – Matière plastiques – 2ème édition – Marc Carrega – Usine Nouvelle | Dunod
- Matériaux Renouvelables , Les procédés de fabrication | Rob Thompson | Editions Vial
- Matériaux et Design Produit – Chris Lefteri – Dunod
- Précis Matières plastiques, structures|propriétés, mise en oeuvre, normalisation – J.P. Trotignon, J. Verdu, A. Dobracginsky, M. Piperaud | Nathan
- Elastomeric materials, Tampere University of Technology | Kalle Hanhi, Minna Poikelispää, Hanna|Mari Tirilä - https://www.tut.fi/ms/muo/vert/6_elastomeric_materials/
- Ecodesign | Silvia Barbero, Brunella Cozzo | h.f. ullmann
- Procédés de fabrication et Design Produit - Chris Lefteri - DUNOD
- C.A.R.M.A. - Rapport - Les Céramiques Industrielles , Applications industrielles et développements potentiels dans les Alpes-Maritimes - Etude réalisée par le CARMA - octobre 1999
- Précis des matériaux - De la conception au contrôle - Michel Dequatremare, Thierry Devers - DUNOD
- Aide-mémoire - Transformation des matières plastiques – Michel Biron – L'usine nouvelle - Dunod

- Le Mémento du Rotomoulage – Association Française du Rotomoulage – (rotomoulage.org)
- Standards and Practices of plastics molders - Guidelines for molders and their customers
- Guide du moulage par injection - AlliedSignal Plastics
- Aide-mémoire – Matières plastiques – 2ème édition – Marc Carrega – L'Usine Nouvelle – Dunod
- Matériaux et Design Produit - Chris Lefteri - Dunod
- Aide-mémoire - Injection des matières plastiques - Jean-François Pichon - L'Usine nouvelle - Dunod
- <http://www.mold-tech.fr/>
- <http://www.moldtexture.net/>
- <http://plasturgie.free.fr/chimie.htm>
- <http://thermoformage.com>
- Protomold
- Materialise
- <http://encyclo.plasturgie.free.fr/chimie.htm>
- <http://www.rifra.it/fr/nos produits/additifs/stabilisants>
- <http://www.compositec.com>
- Pôle Européen de la Céramique - <http://www.cerameurop.com>
- <http://www.editions-eyrolles.com/Dico-BTP/definition.html?id=2220>
- <http://www.atotech.com/fr>
- <http://www.advanced-coating.com>
- <http://www.stardustcolors.com/hydrographique/1059-water-transfer.html>
- <http://hgarts.fr/hydrographic-film>
- <http://www.taica.co.jp/cubic-english/cubicprinting/>
- <http://www.oxalprint.be/>
- <http://www.abdecometal.com/index.php?entry=376>
- <http://www.glasurit.com/befr/guide-des-defauts-de-peinture>

Mode d'évaluation pratique

En temps normal, l'évaluation pratiquée pour ce cours est un EXAMEN écrit .

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

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