ESA - Saint-Luc Liège
Bd de la constitution, 41
4020 Liège
Tél : 04 / 341.80.00

# - Techniques et technologie - matériaux

**Talbot Ludovic**

## Objectifs

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

- Connaitre les matières plastiques et leurs propriétés afin de sélectionner le polymère idéal en fonction de la situation ;
- Connaitre 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;
- Connaitre les céramiques et les verres et leur mise en oeuvre.

## 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 oeuvre.

## 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

© ESA Saint-Luc Liège | 2025 | Tous droits réservés

- Le Mémento du Rotomoulage – Association Française du Rotomoulage – (rotomoulage.org )
- Standards and Practices of plastics molders - Guidelines for molders ans 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|uv
- http://www.compositec.com
- Pôle Européen de la Céramique - http://www.cerameurop.com
- http://www.editions-eyrolles.com/Dico-BTP/definition.html?id=2220http://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 pratiqué

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

© ESA Saint-Luc Liège | 2025 | Tous droits réservés