

Matériaux DI208

Intervenants

Responsable de l'UE

Marc Levenstond

Secrétaire de jury

BOURGEOIS Laurence

Description

Ue obligatoire • Premier quadrimestre

2 crédits • 40 points • 30 heures

Unité(s) d'enseignement prérequis(e) : DI109 Matériaux

Cours donné en Français

Liste des cours

Techniques et technologies - matériaux

2 c • 30 h • 40 pds • Levenstond Marc

Acquis d'apprentissage spécifiques :

Au terme du cours de **MATERIAUX**, l'étudiant est capable de :

- Comparer les différents matériaux (bois, céramiques, pierres, bétons, verres) à l'aide du vocabulaire technique adéquat

Calcul de la note de l'unité d'enseignement :

Cette unité d'enseignement étant composée d'une seule activité, la note finale correspond au résultat obtenu pour le cours.

Contribution à notre profil d'enseignement (référentiel interne)

Cette unité d'enseignement participe au développement des compétences :

C4 - Communiquer avec tous les acteurs potentiels et effectifs

- Utiliser la terminologie professionnelle tant à l'oral qu'à l'écrit
- Echanger visuellement et verbalement
- Structurer sa pensée pour présenter son projet
- Argumenter ses choix
- Maitriser les technologies de l'information, de la conception et de la communication
- S'exprimer dans une langue étrangère

C5 - Modéliser le concept en conjuguant sensibilité artistique et maîtrise des techniques

- Maitriser les propriétés et les techniques de mise en œuvre des matériaux
- Matérialiser une idée
- Confronter la proposition à différentes perceptions
- Développer et exploiter sa sensibilité artistique dans ses productions

C6 - Évaluer et vérifier l'adéquation des différents moyens pour répondre à la demande et aux contraintes du produit à réaliser

- Tester les différentes réponses de matérialisation du concept
- Etablir et interpréter des comparatifs
- Confronter les réponses à la demande
- Estimer la conformité du produit à la demande

- Intégrer les contraintes liées à l'aspect économique et législatif

Description des cours

Techniques et technologies - matériaux Levenstond Marc

Objectifs

Nommer les différents matériaux métallique.
Expliquer et interpréter les propriétés principales des matériaux métalliques et plastiques d'un point de vue technique.
Comprendre et appliquer le vocabulaire technique.
Comprendre les grands principes de management par la qualité (ISO9001, PDCA, Ishikawa, 5M, 5S, 5 pourquoi, QQQCP, gestion des risques et opportunités, objectifs SMART).

Contenu

Partie matériaux métalliques :

Présentation des différentes familles de matériaux métalliques.
Étude théorique des propriétés (mécaniques, thermiques, chimiques, rhéologiques et optiques) des matériaux.

- Les métaux
- Aspects macroscopiques et microscopiques
- Diagrammes binaires
- Traitements thermiques et superficiels
- Corrosion
- Alliages non ferreux

Partie bois :

- Mise en oeuvre du bois
- Les différentes machines à bois (dégauchisseuse, raboteuse, tenonneuse, mortaiseuse, toupie, scie circulaire, scie à ruban, tour à bois)

Partie Principes de Management par la Qualité :

- Système de Management par la Qualité (SMQ)

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Cours ex-Cathedra

Bibliographie

- Technologie des métiers du bois, tome 1 (2016) O. Hamon & V. Roullat. Editions Dunod-Paris.
- Guide des essences de bois (2014). Y. Benoit. Ed. Eyrolles-Paris
- Tropix 7

Mode d'évaluation pratiqué

Voir la charte d'évaluation ci-contre

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