

USEN8G - Technologie de l'écoconstruction

Présentation

Objectifs pédagogiques

Analyser l'éco-construction sur le plan technique (facilité de mise en œuvre, temps de pose), des performances (thermiques, mécaniques), économique et environnemental (énergies grises). Son usage dans le gros œuvre et le second œuvre.

Programme

Contenu

Enjeux de l'éco-construction : définition, énergie, déchets, solutions

- Présentation générale des éco-matériaux :
- Enveloppe (mono-mur, ossature bois, etc.)
- Comparaison des caractéristiques générales avec les matériaux conventionnels: fabricants, dimensions, performances thermiques, phoniques, énergies grises, etc.

Isolation (chanvre, lin, bois, ouate de cellulose, etc.)

- Comparaison des caractéristiques générales avec les matériaux conventionnels : fabricants, dimensions, performances thermiques, phoniques, énergies grises, etc.

L'éco-construction et la réglementation

- Certifications : avis technique français, avis technique européen, avis technique expérimental, etc.

Les vitrages : paramètres, V.I.R., triple vitrage (performances Ug et Uw, fabricants, etc.)

Les végétaux : végétalisation des toitures et des murs

Les murs capteurs : techniques et performances

Le puits canadien et la ventilation : techniques, performances (simple flux, double flux, VMI)

Choix et Intégration des équipements énergétiques- production de chaleur et froid (pompe à chaleur, chaudières à condensation, panneaux solaires, géothermie, puits canadiens)

La Démarche Commerciale :

- Neuf et réhabilitation
- Le marché
- Les matériaux et produits/ Les arguments

Modalités de validation

- Projet(s)

Mis à jour le 20-03-2023



Code : USEN8G

Unité spécifique de type cours

2 crédits

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

Cnam Grand-Est

4 rue du Dr Heydenreich

CS 65228

5405 Nancy Cedex

03 83 85 52 62

Valérie Dardinier

valerie.dardinier@lecnam.net