

CIVIL-433

Construction en bois

Natterer Johannes

Cursus	Sem.	Type
Génie civil	MA2, MA4	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
Heures	3 hebdo
Cours	2 hebdo
Exercices	1 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Sensibiliser les étudiants à comprendre et concevoir des constructions en bois innovantes et intéressantes d'un point de vue architectural et structurel. Approfondir les connaissances techniques à travers l'étude d'exemples construits.

Contenu

- systèmes à poutre, treillis, tirants béquille
- conception des systèmes porteurs des bâtiments à étages
- Stabilisation des bâtiments à étages
- Eléments de structures: poteaux et planchers de bâtiments
- Enveloppe des bâtiments
- Protection et calcul incendie

Mots-clés

bâtiments en bois, poteau, plancher, assemblage, façade incendie

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

statique (pour GC)
mécanique des milieux continus (pour GC)
mécanique des structures I
Dimensionnement des constructions en bois Civil-331 (semestre bachelor)

Cours prérequis indicatifs

Conception et dimensionnement des structures en bois

Concepts importants à maîtriser

Statique des structures et bases du dimensionnement des constructions en bois

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Choisir ou sélectionner des systèmes statiques et des éléments de constructions
- Concevoir des systèmes structures
- Construire des assemblages

- Formuler une hypothèse de calcul pour le dimensionnement de la structure
- Analyser le comportement de la structure
- Dimensionner la structure

Compétences transversales

- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.
- Etre conscient et respecter des directives légales pertinentes et du code éthique de la profession.
- Gérer ses priorités.

Méthode d'enseignement

ex cathedra, illustré par des diapositives, exercices, visite

Travail attendu

Participer aux cours et aux exercices, assimiler les principes développés au cours

Méthode d'évaluation

Rapport / mémoire

Evaluation intermédiaire pendant le cours

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

Ressources

Bibliographie

- P-A Dupraz, M. Mooser, D. Plug ; « Dimensionnement des structures en bois - aide au calcul basé sur la norme SIA 265 », PPUR, 2010
- TGC13: Construction en bois
- Construire en bois / Thomas Herzog, Julius Natterer, Roland Schweitzer, Michaël Volz, Wolfgang Winter /ed. PPUR, collection: Atlas de la construction
- Normes SIA (structure porteuse), de n° 260 à 265

Ressources en bibliothèque

- [TGC 13 Construction en bois](#)
- [Normes SIA 262](#)
- [Normes SIA 263](#)
- [Normes SIA 264](#)
- [Normes SIA 260 et 261](#)
- [Construire en bois / Herzog](#)
- [Dimensionnement des structures en bois / Dupraz](#)
- [Normes SIA 265](#)

Préparation pour

Projets de construction, projet de master