

AR-341

Technologie du bâti VI

Dreier Yves, Ferrari Emanuela, Frenzel Eik, Zurbrügg Peter

Cursus	Sem.	Type
Architecture	BA6	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	5
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	150h
Semaines	12
Heures	6 hebdo
Cours	3 hebdo
Exercices	3 hebdo
Nombre de places	

Résumé

TdB VI utilise des descriptions détaillées de projets de bâtiments pour examiner la relation entre l'enveloppe, la structure et les conditions environnementales internes, avec pour toile de fond la production et la consommation de ressources lors la transformation/rénovation de bâtiments.

Contenu

TdB VI est l'application synthétique des connaissances développées dans *TdB V*. Le semestre est organisé autour d'exercice sur l'enveloppe des bâtiments, qui mettent en évidence la synergie entre les quatre dimensions de l'environnement, des matériaux, des structures et de la construction.

Durant le semestre, les étudiants seront exposés à de multiples études de cas de façades de bâtiments et à une série de conférences concernant leurs principes de fonctionnement et leurs critères de fabrication. Les connaissances acquises seront appliquées à la conception technique d'une façade pour un bâtiment. Ces projets prendront la forme de dessins de détails, de graphiques et d'écrits, et seront évalués sous la forme de contrôles continus.

Mots-clés

Méthode d'étude de cas ; modélisation de l'anatomie et de la performance des bâtiments ; analyse multidimensionnelle ; descriptions techniques ; développement de la façade ; approche bioclimatique ; processus de construction ; représentation technique ; détail constructif ; dimensionnement ; artisanat.

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

Technologie du Bâti I-V

Acquis de formation

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

- Argumenter l'historique des projets à partir de documents constructifs et techniques.
- Elaborer un projet à partir d'une approche constructive et d'un choix de matériaux.
- Evaluer les processus de construction et les défis.
- Concevoir un projet architectural, structurel et technique qui synthétisent plusieurs problèmes.

Compétences transversales

- Comparer l'état des réalisations avec le plan et l'adapter en conséquence.
- Gérer ses priorités.
- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.
- Réaliser et présenter un poster.
- Faire preuve d'esprit critique
- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.
- Evaluer sa propre performance dans le groupe, recevoir du feedback et y répondre de manière appropriée.
- Mettre à disposition la documentation appropriée pour les réunions de groupe.
- Etre responsable des impacts environnementaux de ses actions et décisions.

Méthode d'enseignement

Des contenus exemplaires et méthodologiques seront présentés dans le cadre de conférences ex cathedra basées sur des études de cas, sans distinction de programme et de période entre les sous-disciplines. Les travaux des étudiants seront coordonnés par des séminaires didactiques axés sur le travail mené par les étudiants.

Travail attendu

Participation active au cours et et lors des exercices ; progression régulière sur le projet de conception d'une façade ; production de représentations techniques détaillées.

Méthode d'évaluation

Contrôle continu

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui
Forum électronique	Oui

Ressources

Bibliographie

Architecture, construction:

- Deplazes, An., 2022. *Construire l'architecture*. Zurich: Birkhäuser
- Mettler, Da., Studer, Da., 2021. *Construction : : Manual*. Zurich: Birkhäuser

Physique du bâtiment:

- Zürcher, Ch., Frank, Th. et Compagnon, R., 2014. *Physique du bâtiment: construction et énergie*. Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.

Ressources en bibliothèque

- [Physique du bâtiment / Zürcher \[en ligne\]](#)
- [Physique du bâtiment / Zürcher](#)
- [Construire l'architecture / Deplazes](#)
- [Construction / Mettler & Studer \[imprimé et en ligne\]](#)

Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/AR-341>

Préparation pour

Année de stage