

SA « Structure et Architecture »

« Architectural Design and Construction »

SA1_ARCH-P-7115 Module 1 Research & Development



Wood
Workshop

Philosophie de l'option / Philosophy of this teaching unit

- Ce cours propose une exploration critique et expérimentale des matériaux bois et béton dans leur capacité à structurer, habiter et raconter l'espace architectural. À travers une approche sensible de la matérialité, il invite les étudiants à interroger les logiques constructives, les savoir-faire artisanaux et les enjeux contemporains liés à la durabilité, à la réversibilité et à l'économie de moyens.
- La mise en place de la menuiserie de l'école devient un terrain d'apprentissage actif, où le geste, l'outil et la matière se rencontrent. Le bois, matériau vivant, modulable et porteur de traditions, est au cœur du projet pédagogique, notamment à travers l'étude et la mise en œuvre d'assemblages. Le béton, en tant que contrepoint ou complément, permet d'élargir les réflexions sur les contrastes, les hybridations et les tensions entre matériaux.
- Le cours valorise l'expérimentation, la collaboration et la documentation du processus comme outils de recherche et de conception. Il vise à former des architectes capables de penser avec leurs mains, de dialoguer avec les matériaux, et de concevoir des projets ancrés dans une culture constructive consciente et engagée.
- This course offers a critical and experimental exploration of wood and concrete as materials capable of structuring, inhabiting, and narrating architectural space. Through a sensitive approach to materiality, students are invited to question constructive logics, artisanal know-how, and contemporary challenges related to sustainability, reversibility, and resource efficiency.
- The establishment of the school's woodworking workshop becomes an active learning environment, where gesture, tool, and material converge. Wood — a living, adaptable material rich in tradition — lies at the heart of the pedagogical project, particularly through the study and implementation of joinery techniques. Concrete, as a counterpoint or complement, broadens the reflection on contrast, hybridization, and tension between materials.
- The course emphasizes experimentation, collaboration, and process documentation as tools for both research and design. It aims to train architects who think with their hands, engage in dialogue with materials, and design projects rooted in a conscious and committed constructive culture.

Enoncé(s) pour ce quadri / Statement for this term : ” Material Assemblies: Wood and Concrete in Architectural Practice”

Objectifs du module et compétences visées

Objectives of this teaching unit and acquired specific learning

- Explorer la matérialité du bois et du béton dans leurs dimensions constructives, esthétiques et environnementales.
 - Comprendre les typologies d'assemblages bois, leurs principes techniques et leurs implications architecturales.
 - Expérimenter en atelier les techniques d'assemblage à travers la mise en œuvre d'échantillons et de prototypes.
 - Développer une approche critique et sensible du matériau dans le contexte du projet architectural.
 - Valoriser le travail collaboratif et la documentation du processus comme outils de conception et de recherche.
-
- Explore the materiality of wood and concrete in their constructive, aesthetic, and environmental dimensions.
 - Understand the typologies of wood joinery, their technical principles, and architectural implications.
 - Experiment with joinery techniques in the workshop through the creation of samples and prototypes.
 - Develop a critical and sensitive approach to materials within the context of architectural design.
 - Promote collaborative work and process documentation as tools for design and research.

À l'issue du cours, les étudiants seront capables de :

- Identifier et analyser les propriétés et les usages du bois et du béton dans le projet architectural.
- Maîtriser les techniques d'assemblage bois, tant traditionnelles que contemporaines.
- Utiliser les outils de menuiserie en respectant les règles de sécurité et les bonnes pratiques.
- Articuler une réflexion critique sur les choix constructifs, la matérialité et les enjeux écologiques.
- Documenter et présenter un processus de conception et de fabrication de manière rigoureuse et créative.

By the end of the course, students will be able to:

- Identify and analyze the properties and uses of wood and concrete in architectural projects.
- Master wood joinery techniques, both traditional and contemporary.
- Safely and effectively use woodworking tools, following safety rules and best practices.
- Articulate a critical reflection on constructive choices, materiality, and ecological concerns.
- Document and present a design and fabrication process in a rigorous and creative manner.

Méthodologie - Methodology

Visits, lectures, articles, interactive pedagogy, content and language integrated learning. SA is applied in the frame of links with building material federations and others...

Enseignant – Teacher : Prof. ir. Geneviève Martin genevieve.martin@ulb.be