

UE 6.4 : MECANIQUE DU BOIS ET RÈGLEMENTATION

Responsable pédagogique : Laurent BLERON

Volumes horaires

Objectifs généraux de l'UE :

Présentiel

Autonomie

26.25 H CM

20.00 H

40.00 H TD

0.00 H TP

- Comprendre et maîtriser les modèles de la mécanique des milieux solides déformables en vue du pré dimensionnement et du dimensionnement d'un système constructif en bois (comportement élastique linéaire et petites perturbations).

- Comprendre et maîtriser le chargement et les règles de dimensionnement des éléments droits de structure selon l'Eurocode (EC0, EC1 et EC5).

- Acquérir les connaissances de base nécessaires à la compréhension du système réglementaire européen et à la mise sur le marché de nouveaux produits.

Positionnement de l'UE dans le référentiel école :

semestre 6

Blocs de compétences
Conformément à la fiche RNCP

Constitution :

- Module 1 : Mécanique du bois
- Module 2 : Réglementation française et européenne
- Module 3 : Non concerné
- Evaluation industrielle

UE 6.4 : MECANIQUE DU BOIS ET RÈGLEMENTATION

Module 1 : Mécanique du bois	Coefficient 1
Intervenants : Laurent BLERON, Frédéric GABRYSIK, Nouveau MCF	
Assistants pédagogiques :	
Prérequis : aucun	
Supports de l'apprentissage : Note de cours – Lectures	
Modalités d'évaluation : individuelle Devoir sur table – Dossier – Examen de TP	

Acquis de l'apprentissage	Description	Nombre d'heures étudiant (présentiel)		
		CM	TD	TP
Décrire le comportement mécanique du bois pour différentes sollicitations mécaniques. Analyser un système mécanique et calculer un état de contraintes et de déformations dans une structure.	Comportement mécanique du bois.	1.75		
	Contraintes et déformations sous sollicitations simples.	5.25		
	Calculs de systèmes isostatiques et hyperstatiques selon les méthodes énergétiques et la méthode des forces.	5.25	16.00	
		12.25	16.00	0.00

UE 6.4 : MECANIQUE DU BOIS ET RÈGLEMENTATION

Module 2 : Réglementation française et européenne	Coefficient 1
Intervenants : Eric DIEBLING, Jérôme ROBIN, Rémi SENNEPIN (CRITTBois), Nouveau MCF	
Assistants pédagogiques :	
Prérequis : Savoir déterminer l'état de contrainte et de déformation dans un système mécanique.	
Supports de l'apprentissage : Note de cours – Diaporama	
Modalités d'évaluation : individuelle Devoir sur table – Rapport	

Acquis de l'apprentissage	Description	Nombre d'heures étudiant (présentiel)		
		CM	TD	TP
<p>Décrire le système réglementaire français et européen.</p> <p>Etablir une descente de charge, définir les charges sur un bâtiment.</p> <p>Etre capable de dimensionner et mettre en œuvre une structure d'un bâtiment bois en accord avec la réglementation nationale et européenne.</p>	Structuration des normes, normes de base, DTU, labels, structuration de la réglementation génie civil.	1.75		
	– Environnement normatif : ATE, CEN, DTU, ATEC, ATECS	3.50		
	– Eurocode 0, Eurocode 1	3.50		
	– Introduction à l'Eurocode 5	5.25	24.00	
		14.00	24.00	0.00

UE 6.4 : MECANIQUE DU BOIS ET RÈGLEMENTATION

Evaluation industrielle	Coefficient
Intervenants : Maître d'apprentissage (en entreprise), Laurent BLERON (resp. UE 6.4 à l'ENSTIB)	
Assistants pédagogiques :	
Prérequis : Module 1	
Supports de l'apprentissage : Note de cours – Documents entreprise, documents Centre Techniques,	
Modalités d'évaluation : Individuelle Soutenance -Rapport	

Acquis de l'apprentissage	Description	Nombre d'heures étudiant (présentiel)		
		CM	TD	TP
<p>Etre capable de dimensionner selon les Eurocodes une extension d'un bâtiment bois de l'entreprise et en accord avec la réglementation nationale et européenne.</p>	<p>Ce projet permettra de mettre en pratique sur un exemple concret les compétences acquises au cours de cette unité d'enseignements.</p> <p>Une note de calcul et les plans de la structure constitueront les livrables de ce projet.</p> <p>La note de calcul devra décrire les hypothèses retenues (localisation, altitude, dimensions, cas de charge, etc..), les cas de charges et les caractéristiques des éléments.</p> <p>La structure sera vérifiée à l'aide d'un logiciel métier utilisé dans le domaine de la construction bois (ACORD, MD-BAT, etc...).</p> <p>Une feuille EXCEL permettant le dimensionnement d'un des éléments de la structure sera également fournie.</p>			
		0.00	0.00	0.00