ENSEIRB-MATMECA

UE Matériaux et Structures B

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

ECTS
12,5 crédits

Présentation

Code interne : EM9MSB

Description

Niveau de connaissances (savoirs) :
N1 : débutant
N2 : intermédiaire
N3 : confirmé
N4 : expert
Les connaissances (savoirs) attendues à l'issue des enseignements de l'UE
Méthodes numériques en dynamique rapide (C1,N2)
Méthodes de résolution des équations du mouvement d'un continu élastique (C1,N2)
Techniques de génération et de modification de maillages (C1,N2)
Techniques de simulation pour générer des variables aléatoires et des modèles aléatoires dans le contexte de la fiabilité (C1,N2)
Méthodes de simulation numérique pour l'optimisation du contrôle non destructif par ultra-sons des matériaux (C1,N2)
Les acquis d'apprentissage en termes de capacités, aptitudes et attitudes attendues à l'issue des enseignements de l'UE
Utiliser les codes industriels pour le dimensionnement mécanique (C3,N2)
Mettre en œuvre une démarche de dimensionnement mécanique d'une structure en statique ou en dynamique (C3,N2) (C7,N2) (C8,N2)
Découvrir le métier d'ingénieur sous divers aspects grâce à des interventions de personnalités extérieures (C9,N2)

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
MS O92b (au choix)	Module à choix						
Techniques de maillage	Elément constitutif		24h				3,13
Simulation numérique du contrôle non destructif de matériaux par ultrasons	Elément constitutif	24h			24h		3,13
Simulation numérique: approche probabiliste et méthode de Monte Carlo	Elément constitutif	24h			24h		3,13
Modélisation des structures en dynamique rapide	Elément constitutif	6h			24h	18h	3,13
Codes Industriels pour le calcul de Structure	Elément constitutif	6h			40h	35h	4,75
Séminaire	Elément constitutif	16h					1,5