

MEC125 - Vibrations des structures

Présentation

Prérequis

Avoir un diplôme Bac +2 de spécialité mécanique et avoir suivi le cours d'Algèbre linéaire et géométrie.

Objectifs pédagogiques

Ce module vise à donner les bases de la théorie des vibrations des structures mécaniques déformables.

Programme

Contenu

- Vibrations des systèmes discrets à 1 degré de liberté
- Vibrations des systèmes discrets à N degrés de liberté
- Modélisation des milieux continus 1D (poutres)
- Modes propres de vibrations des systèmes continus
- Réponse vibratoire des systèmes continus par décomposition modale
- Réponse forcée des structures par approche ondulatoire
- Introduction à l'analyse modale expérimentale

Description des modalités de validation

Contrôle continu

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Vibrations des structures, Ellipses Technosup, 2011	G.VENIZELOS
Vibrations des milieux continus, Hermes Science Publications, 2002	Jean-Louis Guyader
Fundamentals of Vibrations, Waveland Press, 2001	Leonard Meirovich

🌟 Valide le 16-02-2019

Code : MEC125

6 crédits

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique
et matériaux / Mathieu
AUCEJO

Contact national :

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté

75003 Paris

01 58 80 84 37

Habsatou DIA

secretariat.mecanique@cnam.fr