

Mécanique des structures (MECA682_BAT_ALT)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Le cours concerne les bases de la Résistance Des Matériaux (RDM) : la statique, l'analyse des efforts internes, l'étude des propriétés géométriques des sections, l'analyse des contraintes et déformations, les lois de comportement, l'analyse des déplacements

Objectifs

Ce cours vise à :

- analyser les sollicitations simples et à tracer les diagrammes effort normal, effort tranchant et moment fléchissant dans des structures isostatiques.
- dimensionner les structures isostatiques.
- calculer la déformée, la déformation de structures soumises à des sollicitations simples.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10,5h
TD	Travaux Dirigés	16,5h
TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

Mécanique appliquée et connaissances en mathématiques

Plan du cours

1. Introduction à la mécanique des structures (résistance des matériaux : RDM)
2. Poutres et portiques isostatiques : analyse pour le tracé des diagrammes
 - 2.1. Diagrammes des efforts intérieurs

1. Rappels sur les caractéristiques géométriques et la loi de comportement
 2. Etude des sollicitations simples de structures
 3. Energie interne - énergie externe et calculs des déplacements
-

Compétences visées

Analyser les sollicitations simples et tracer les diagrammes effort normal, effort tranchant et moment fléchissant dans des structures isostatiques

Définir les propriétés géométriques d'une section.

Dimensionner les structures isostatiques

Calculer la déformée, la déformation de structures soumises à des sollicitations simples

Bibliographie

Ferdinand P. Beer , E. Russell Johnston Jr., John T. DeWolf, David F. Mazurek, "Mechanics of Materials", 7th Edition 7th Edition, McGraw-Hill

Résistance des matériaux, tome1, J. Roux, edition eyrolle

Libellé court : MECA682_BAT_ALT

Nature : MODULE

Infos pratiques

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Contacts

Responsable du cours

Francois lapteff

☎ +33 4 79 75 94 29

✉ Francois.lapteff@univ-savoie.fr