Conservatoire national des arts et métiers

USEN7D - Turbomachines

Présentation

Objectifs pédagogiques

Décrire à partir des notions de bases les méthodes de conception, de construction, et de maintenance en vue de leur application aux machines et à leurs circuits récepteurs

Programme

Contenu

Introduction

Éléments de mécanique du solide et des fluides en vue des applications aux machines.
 Notions sur la théorie d'élasticité

Aspects aérodynamiques et énergétiques de la conception

- o Conception du circuit des machines
- o Conception des aubages des turbomachines.
- o Conception des paliers, butées, garnitures. Transmission de la puissance.

Aspects structurels

- o Technologie et construction des corps, rotors et aubages
- Caractéristiques des matériaux. Contraintes mécaniques et thermiques. Contraintes dans les pales, équilibrages
- o Interactions fluides structures

Modalités de validation

Projet(s)



Code: USEN7D

Unité spécifique de type cours 2 crédits

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national:

Cnam Grand-Est
4 rue du Dr Heydenreich
CS 65228
5405 Nancy Cedex
03 83 85 52 62
Valérie Dardinier
valerie.dardinier@lecnam.net