

INTITULE DU COURS* Aérodynamique et turbomachines

CODE* MR772 **CREDIT*** 1 **Coefficient***1

VOLUME HORAIRE HEBDOMADAIRE* :1.5 H

DUREE SEMESTRIELLE TOTALE DU COURS :14 semaine

FILIERE/SPECIALITE* Génie Mécanique option Energie renouvelable en mécanique

LANGUE DU COURS*Francaise

CHARGE DE COURS ;Rostane Brahim

OBJECTIF GENERAL DU COURS*

Voir les différentes machines à turbine de type hydrauliques et thermiques et leur fonctionnement.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE*

*Apprendre l'aérodynamique des aubes et des ailettes.

*Etudier les différentes turbomachines qui se trouvent dans l'industrie.

*Voir la combinaison entre les turbomachines thermiques et les énergies renouvelables pour la production d'électricité.

DESCRIPTIF ET STRUCTURE*

Chapitre 1 généralité et classification des turbomachines (2semaine)

classification des turbomachines selon la direction de l'écoulement, le type d'écoulement et mode de transfert d'énergie

Chapitre2 : turbomachines hydraulique (3semaine)

Pompe centrifuge, turbine kaplan, turbine Pelton, Turbine Francis et éolienne.

Chapitre 3 Turbomachines Thermique. (4semaine)

Turbine à gaz, Turbine à vapeur, turboréacteur.

Chapitre 4 Turbomachines à fluide compressible (3semaine)

Compresseur et ventilateur axial, compresseur et ventilateur centrifuge.

Chapitre 5 Aérodynamique des aubes et des ailettes. (2semaine)

PRE-REQUIS*

Mécanique des fluides, Thermodynamique.

RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES*

1. Théorie de Turbomachines, M.REGGIO, J. Trépanier.
2. TURBOMACHINES - ENERGIES HYDRAULIQUE ET EOLIENNE, Mathieu Jenny.

ORGANISATION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU COURS*

Les cours se déroulent dans Moodle (<https://elearn.univ-tlemcen.dz/mod/googlemeet/view.php?id=64475>)

EVALUATION*

Exposé 40%. Examen : 60%

CONTACT*

r_brahim75@yahoo.fr

--	--