

SYLLABUS

Domaine : Sciences et Techniques
Filière : Licence Maintenance industrielle.
Spécialité : Licence Maintenance industrielle.

Semestre : 6
Année scolaire : 2020/2021

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Technologie des machines thermiques et hydrauliques

Unité d'enseignement: UEF 3.2.1

Nombre de Crédits: 4 Coefficient : 2

Volume horaire hebdomadaire total : 45h00

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 1h
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1h

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : **OUADA Mehdi , MCB**

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : N°7

Email : ouadamehdi@gmail.com

Horaire du cours et lieu du cours : Mardi 09h15-11h30min ; AG47-49

Description de la matière d'enseignement

Prérequis :

MDF, physique et maths du L1 et L2.

Objectif général de la matière d'enseignement : Ce programme vise à donner à l'étudiant les bases fondamentales de la technologie des machines thermiques et hydrauliques.

Objectifs d'apprentissage : Connaître les différentes technologies des machines thermiques et hydrauliques leurs organes, principe de fonctionnement, et leur application dans l'industrie.

Contenu de la matière d'enseignement

Chapitre 1 : Echangeurs de chaleur.

Chapitre 2 : Conception des échangeurs.

Chapitre 3 : Les chaudières.

Chapitre 4 : Turbine à vapeur.

Chapitre 5 : Dimensionnement de turbines.

Chapitre 6 : Turbine à gaz.

Chapitre 7 : Turbines hydrauliques

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60%
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence /Absence)	
Autres (Contrôle continue)	40 %
Total	100%

Références & Bibliographie

André Lallemand	Machines hydrauliques et thermiques	Ellipses Marketing, 2014
M. Sedille	Turbomachines hydrauliques et thermiques, tome IV	1970.
Marcel Sédille	Turbomachines hydrauliques et thermiques	(Collection du Conservatoire national des arts et métiers), 1967
A. Boyer-Guillon	Les Essais des machines thermiques et hydrauliques au Laboratoire d'essais du Conservatoire national des arts	1910
. Michel Portelli	Technologie d'hydraulique industrielle: Cours et exercices résolus, STS-IUTFormation continue	éditions Casteilla, 1995.
José RoldanViloria	Aide-mémoire de pneumatique industrielle	2013.
José RoldanViloria	Aide-mémoire d'hydraulique industrielle Poche	2014

Planning du déroulement du cours

Titre du Cours
Rappel thermodynamique et MDF
Echangeurs de chaleur
Conception des échangeurs.
Les chaudières.
Turbine à vapeur.
Dimensionnement de turbines.
Turbine à gaz.
Turbines hydrauliques