

Plaque Pédagogique

Filière : Licence Nationale en Electrotechnique, Electrotechnique et Automatique :Automatique et Informatique Industrielle

Niveau : 1

Matière : Thermodynamique

Régime Éducatif : Régime Mixte

Volume Horaire par semestre :
52.5

Type d'enseignement : TP ; TD ;
Cours

Enseignant (s) :

Coordinateur :

Examens et évaluation des connaissances :

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
Thermodynamique	X			30%	X			70%	1.5	1.5

Objectifs du Cours :

Donner les bases nécessaires de la thermodynamique classique en vue des applications à la combustion et aux machines thermiques. Homogénéiser les connaissances des étudiants. Les compétences à appréhender sont : L'acquisition d'une base scientifique de la thermodynamique classique ; L'application de la thermodynamique à des systèmes variés ; L'énoncé, l'explication et la compréhension des principes fondamentaux de la thermodynamique.

Pré-requis de IUEF

Mathématiques de base.

Plan du Cours :

Chapitre I : Système Thermodynamique à l'équilibre.

I. Introduction

II. Descriptions microscopique et macroscopique de la matière

III. Système thermodynamique

IV. Variables thermodynamiques (d'état)- Equation d'état

V. Equilibre thermodynamique

Chapitre II :Energie échangée par un système au cours d'une transformation.

I. Introduction

II. Transformations thermodynamiques

III. Echange d'énergie par travail

IV. Énergie interne, capacité thermique à volume constant

V. Enthalpie, capacité thermique à pression constante

Chapitre III :Premier principe de la thermodynamique et bilan dénergie.

I. Premier principe de la thermodynamique

II. Obtention de la valeur du transfert thermique

Chapitre IV :Deuxième principe de la thermodynamique

I. Introduction

II. Enoncé

III. Entropie d'un gaz parfait

Méthodes et/ou outils utilisés :

Références scientifiques et supports :



Adresse: Route de tunis km 10.5, Technopole de sfax 3021 - BP 1164

+216 74 863 090

+216 74 863 092

www.isgis.rnu.tn

direction.isgis@isgis.rnu.tn