

PROGRAMME

Libellé de l'U.E. : UEF 6

Semestre : 5

Description de l'U.E et de ses Composantes

MDF II: Ce module permet de connaître les équations de bases de la mécanique des fluides, équation de conservation de masse, équation de conservation d'énergie, équations de mouvement d'un fluide parfait et réel, étude des écoulements turbulents, couches limites dynamiques, dynamique des écoulements des fluides visqueux dans les butées et coussinets

Thermodynamique : Dans cette matière sont données des notions de base de la thermodynamique, premier et second principes, Gaz parfaits, Gaz réels, Potentiels thermodynamiques, Changement de phases, Systèmes ouverts, Diagrammes et tables thermodynamiques.

Transfert de chaleur: Ce module permet de connaître les différents modes de transfert de chaleur Conduction thermique, Rayonnement thermique. Convection thermique.

Libellé de l'U.E. : UEM 5

Semestre : 5

Description de l'U.E et de ses Composantes

Mesure et instrumentation : Ce module permet de connaître les différents instruments de mesures directes et indirectes des propriétés vectorielles (vitesse, accélération, forces, ..) et scalaires (pression, température,...). Les méthodes sur lesquelles sont basés ces instruments seront également étudiées

Libellé de l'U.E. : UET 5

Semestre : 5

Libellé de l'U.E. : UEF8

Semestre : 5

Description de l'U.E et de ses Composantes

Conversion d'énergie: Ce module permet de connaître les différents procédés et cycles thermodynamiques permettant la conversion d'énergie dans les machines thermiques motrices et réceptrices.

Production de chaleur : ce module permet à l'étudiant de connaître les différents procédés de production de chaleur (combustion, énergies renouvelables,)

Libellé de l'U.E. : UEF 11

Semestre : 6

Description de l'U.E et de ses Composantes

Turbomachines : permet à l'étudiant de connaître les principes de base de fonctionnement des turbomachines réceptrices et génératrices

Moteur à combustion interne : cette matière permet de connaître la théorie des moteurs à combustion interne, et la conversion d'énergie calorifique en énergie

Gazodynamique : ce cours permet à l'étudiant de connaître la thermodynamique et la physique du son, l'état générateur, l'écoulement isentropique avec section variable, l'écoulement à section constante, adiabatique avec friction, l'écoulement à section constante sans friction avec transfert de chaleur, les ondes de chocs normales et obliques

Libellé de l'U.E. : UEM7

Semestre : 6

Description de l'U.E et de ses Composantes

Mécanique des milieux continus : Ce module permet à l'étudiant de connaître les notions sur les milieux déformables, les efforts internes, le théorème de l'élasticité, les éléments de calcul tensoriel, l'analyse des contraintes et des déformations, le mouvement et la déformation d'un volume,

Analyse dimensionnelle : permet à l'étudiant de connaître l'application du théorème de Vachy Buckingham pour la détermination des modèles expérimentaux et l'étude des maquettes et modèles à l'échelle uné

Libellé de l'U.E. : UECG6

Semestre : 2

Description de l'U.E et de ses Composantes

Environnement : ce module traite l'impact de la mécanique sur l'environnement

Management :

Libellé de l'U.E. : UED6

Semestre : 6

Description de l'U.E et de ses Composantes

Langue2 : Cette matière traite de la terminologie française et des techniques d'expressions écrites du niveau 2.

Libellé de l'U.E. : UED2

Semestre : 2

Description de l'U.E et de ses Composantes

Histoire des sciences : Cette matière traite d' Histoire des sciences.

Libellé de l'U.E. : UEF3

Semestre : 3

Description de l'U.E et de ses Composantes

Math3 : Cette matière traite les séries numériques, séries de fonctions, séries de Fourier, transformée de Fourier.

Phys3 : Cette matière traite les vibrations, les ondes mécaniques et optiques.

Phys4 : Cette matière porte sur la mécanique Rationnelle.

Libellé de l'U.E. : UEM3

Semestre : 3

Description de l'U.E et de ses Composantes

Math4 : Dans cette matière sont traités les Probabilités et Statistiques.

Dessin : Ce module permet d'apprendre la lecture de dessins, l'initiation aux techniques de représentation graphique des solides : projections et perspectives et l'initiation au dessin assisté par ordinateur.

Informatique3 : Dans cette matière sont traités les langages de programmation en informatique.

Libellé de l'U.E. : UECG3

Semestre : 3

Description de l'U.E et de ses Composantes

Langue anglaise : Cette matière traite de la terminologie anglaise et des techniques d'expressions écrite.

Libellé de l'U.E. : UED3

Semestre : 3

Description de l'U.E et de ses Composantes

Génie Mécanique : Cette matière traite de

Atelier :

Libellé de l'U.E. : UEF4

Semestre : 4

Description de l'U.E et de ses Composantes

Math4 : Cette matière traite les Fonctions à variables complexes et Fonctions Spéciales ; Fonctions holomorphes, Conditions de Cauchy Riemann, Séries entières, Théorie de Cauchy, Applications, Fonctions Harmoniques.

Math5 : Cette matière traite les Méthodes Numériques Appliquées. I- Programmation. II- Analyse Numérique.

Phys4 : Cette matière porte sur la mécanique Rationnelle

Libellé de l'U.E. : UEM4

Semestre : 4

Description de l'U.E et de ses Composantes

Travaux pratiques : 3 Manipulations de Résistance des matériaux et 3 manipulations de Mécanique des fluides : Viscosimètre, Détermination des pertes de charges, Mesure de débit, Coup de bélier et oscillations de masse, Vérification du théorème de Bernouli, Impact du jet, Ecoulement à travers un orifice, Visualisation des écoulements autour d'un obstacle, Détermination du nombre de Reynolds.

TP Méthodes Num : Programmation sur PC, Simulation Numérique.

Libellé de l'U.E. : UECEG4

Semestre : 4

Description de l'U.E et de ses Composantes

Langue anglaise : Cette matière traite de la terminologie anglaise et des techniques d'expressions écrite niveau 2.

Tech. Expres. Com. : Cette matière traite des techniques d'expression écrites, orales et des techniques de la communication.

Libellé de l'U.E. : UEF5

Semestre : 4

Description de l'U.E et de ses Composantes

RDM1 : Cette matière traite des Torseurs cinétique et dynamique, Applications aux solides rigides, Equations de mouvement d'un système de solides, Efforts de cohésion, contraintes, loi de Hooke. Sollicitations simples : traction, compression, torsion, flexion simple.

MDF1 : Cette matière traite des Equations générales du mouvement, Ecoulement à potentiel de vitesse, Dynamique des écoulements incompressibles, Couches limites. Calcul des conduites.