

MASTER INGÉNIERIE DE CONCEPTION

PARCOURS CONCEPTION MÉCANIQUE - GÉNIE INDUSTRIEL

Semestre 7

Bloc Secteur Scientifique

12 crédits ECTS

FLUIDES-THERMIQUE

Présentation

Dynamique des Fluides Parfaits - Théorème de la Quantité de Mouvement; Dynamique des Fluides Réels; Notion de Thermique; Conduction; Convection; Rayonnement

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 20h

Travaux Dirigés : 24h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CC	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	Compensation de l'UE au sein du Secteur Scientifique

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	Compensation de l'Ue au sein du Secteur Scientifique

RdM-MEF-1

Présentation

Généralités sur les Poutres; Efforts Intérieurs et Contraintes Locales; Liaisons; Traction-Compression; Flexion Plane Pure; Calcul des Ossatures par la Méthode des Eléments Finis. Pour les TP, initiation au logiciel de Modélisation par Eléments Finis FEMAP à travers divers tutoriaux en 1D et 2D.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 12h

Travaux Dirigés : 18h

Cours Magistral : 14h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CC	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	Compensation de l'UE au sein du Secteur Scientifique
Travaux Pratiques	Autre modalité	Ecrit - rapport		33%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	Compensation de l'UE au sein du Secteur Scientifique
Travaux Pratiques	Report de notes	Ecrit - rapport		33%	

ASSERVISSEMENT

Présentation

Notion de systèmes asservis, description des système à l'aide de schéma fonctionnel et fonction de transfert (FT). Analyse temporelle et fréquentielle des systèmes du 1er et 2nd ordre. Étude de la stabilité des SA et de leur précision. Objectif final: Choix et caractéristiques des correcteurs (PI, PD et PID). Partie analyse spectrale: Mise en oeuvre des outils d'analyse spectrale tel que la transformée de Fourier et la transformée de Fourier rapide (FFT).

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 14h

Travaux Pratiques : 12h

Travaux Dirigés : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CC	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	Compensation de l'UE au sein du Secteur Scientifique
Travaux Pratiques	Autre modalité	Travaux Pratiques		33%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	Compensation de l'UE au du Secteur Scientifique
Travaux Pratiques	Report de notes	Travaux Pratiques		33%	