LICENCE MENTION SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

PARCOURS GÉNIE MÉCANIQUE

Semestre 6

Technologie 2

Présentation

8 crédits ECTS

Acquérir et compléter les connaissances dans les domaines technologiques associés à la mécanique.

Technologie tronc commun

Présentation

Bureau d'étude: Etude, dimensionnement et conception de sous ensembles de mécanisme en vue de répondre à un cahier des charges.

Cotation: Etude des ajustements (lecture, calculs et critères de choix), des jeux fonctionnels et de leurs conséquences sur le fonctionnement et les dimensions des pièces d'un mécanisme (chaines de cotes). Tolérances géométriques: types de tolérances, inscription normalisée et interprétation.

RDM: Théorèmes énergétiques et applications en RDM et résolution de problèmes hyperstatiques. Théorèmes de Clapeyron, Castigliano et Ménabréa
Notions générales: d'élasticité études des contraintes - études des déformations - relation de comportement - critères de dimensionnements - Applications

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 4h
Travaux Dirigés : 6h
Travaux Pratiques : 30h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Travaux Pratiques	1800		

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	Report de notes	Travaux Pratiques			

Majeur Conception

Présentation

Étude et réalisation des liaisons pivots par roulement, de la lubrification, de l'étanchéité associée et calcul de durée de vie. Transmission de puissance par engrenages à dentures droites: optimisation de l'engrènement par correction de dentures, dimensionnement en fatigue et résistance, train d'engrenages classiques et épicycloïdaux.

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 30h
Travaux Dirigés : 30h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit - devoir surveillé	90		

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	90		

Majeur Productique

Présentation

4 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 30h
Travaux Dirigés : 30h

Production: SDM, matériaux métalliques : structure (Réseau de Bravais, relation plasticité défauts), notion d'alliage, diagramme de phase (composés stables), traitements thermiques (diagramme des composés métastables TTT, TRC)

RDM: Théorèmes énergétiques et applications en RDM et résolution de problèmes hyperstatiques. Théorèmes de Clapeyron, Castigliano et Ménabréa
Notions générales: d'élasticité études des contraintes - études des déformations - relation de comportement - critères de dimensionnements - Applications

Cotation: Étude des ajustements (lecture, calculs et critères de choix), des jeux fonctionnels et de leurs conséquences sur le fonctionnement et les dimensions des pièces d'un mécanisme (chaines de cotes). Tolérances géométriques: types de tolérances, inscription normalisée et interprétation.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CC	Ecrit - devoir surveillé	90		

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	CT	Ecrit - devoir surveillé	90		