

Plaque Pédagogique

Filière : Licence Nationale en Génie Mécanique : Maintenance Industrielle
Niveau : 2
Matière : Régulation et asservissement
Régime Éducatif : Régime Mixte

Volume Horaire par semestre : 31.5
Type d'enseignement : 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			
Régulation et asservissement	X			30%	X			70%	1	1

Objectifs du Cours :

- Calculer les fonctions de transfert
- Etudier les systèmes élémentaires du premier et du second ordre
- Analyser et synthétiser des systèmes asservis linéaires
- Etudier les correcteurs PID

Plan du Cours :

Chapitre I : Systèmes et signaux

- 1.1. Les systèmes physiques
- 1.2. Les systèmes de commande
- 1.3. Description mathématique d'un système physique
- 1.4. Les signaux typiques

Chapitre II : Transformation de Laplace

- 2.1 Définition
- 2.2 Propriétés
- 2.3 Représentations de quelques fonctions
- 2.4 Fonction de transfert et réponse d'un système linéaire

Chapitre III : Les systèmes asservis

- 3.1 Représentation sous forme d'un schéma fonctionnel
- 3.2 Simplification des schémas fonctionnels
- 3.3 Fonction de transfert en contre réaction
- 3.4 Performances des systèmes asservis

- Précision
- Rapidité
- Stabilité

Chapitre IV : Compensation des systèmes asservis

- 4.1 Généralités
- 4.2 Rôles des régulateurs ou correcteurs
- 4.3 Différents types de correcteurs PID

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