ELC3 - Asservissements linéaires

Niveau d'étude
BAC +3

ECTS
2 crédits

Composante
UFR STGI, site de Belfort

Volume horaire
30h

En bref

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

- Dilemme précision-stabilité, nécessité de corriger un système
- Correcteur à retard de phase, proportionnel et intégral
- Correcteur à avance de phase, proportionnel et dérivé
- Généralisation aux correcteurs PID
- Compensation par boucle de réaction secondaire
- Identification des systèmes linéaires continus
- Méthode empirique de synthèse d'un correcteur PID : méthode de Ziegler-Nichols,

Objectifs

L'étudiant sera en mesure de modéliser un système linéaire continu, d'identifier les différents éléments d'un système asservi, de calculer l'évolution des réponses temporelles du système. Il possédera les outils nécessaires à l'étude et à l'amélioration des systèmes asservis

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 09 avril 2026

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10h
TD	Travaux Dirigés	8h
TP	Travaux Pratiques	12h
AMSP		
AMSE		
TDEQ		35h
PRES		30h
PERSO		20h
TOT		50h

Contrôle des connaissances

- Examen terminal

- Contrôle continu

Informations complémentaires

Présentiel. Cours, travaux dirigés, travaux pratiques ou études de cas en simulation numérique

Compétences visées

- Modéliser par une fonction de transfert la dynamique d un système
- Analyser et caractériser la dynamique d un système
- Synthèse d'un correcteur pour la conception d'une boucle de régulation avec une méthode expérimentale ou basé sur des concepts mathématiques

Modalités de contrôle des connaissances

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 09 avril 2026

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu)	Écrit	60	Min 1	50%		Évaluation de remplacement en seconde chance
CC (contrôle continu)	Examen pratique	120	Min 1	50%		Note reportée en seconde chance avec un coef. de 40%

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Seconde chance (contrôle continu intégral)	Écrit	90	1	60%		Evaluation de remplacement

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 09 avril 2026