ELC2 - Informatique industrielle

Niveau d'étude
BAC +3

ECTS
3 crédits

Composante
UFR STGI, site de Belfort

Volume horaire
44h

En bref

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

- Représentation et traitement des informations dans un système informatique.
- Architecture d'un microprocesseur.
- Communication entre le microprocesseur et l'environnement extérieur.
- Introduction aux microcontrôleurs.
- Programmation des microcontrôleurs : de l'assembleur au langage C.
- Environnement de développement intégré pour application embarquée.
- Communications sans fils, notions d'IOT.
- Interfaçage LabView/Arduino.

Objectifs

- Savoir choisir un composant type microcontrôleur pour une application donnée.
- Savoir développer la partie logicielle (software) d'une application donnée.
- Savoir programmer un microcontrôleur en langage C et/ou en assembleur.
- Savoir acquérir et traiter des données à distance.

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

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	8h
TP	Travaux Pratiques	15h
CM	Cours Magistral	21h
AMSP		
AMSE		
TDEQ		54h
PRES		44h
PERSO		31h
TOT		75h

Contrôle des connaissances

- Contrôle terminal
- Contrôle continu

Informations complémentaires

En présentiel. Cours, Travaux dirigés et travaux pratiques pour la conception, réalisation et programmation de microcontrôleurs intégrés dans des cartes électroniques embarquées.

Compétences visées

- CONCEVOIR un système de traitement numérique de l'information à base d'un microcontroleur :
- CHOISIR un composant avec ses périphériques d'interfaces, pour bien l'INTEGRER dans le système et le PROGRAMMER pour CONTROLER le fonctionnement du système.

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	90	Min 1	50%		Évaluation de remplacement en seconde chance
CC (contrôle continu)	Livrable		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

Contacts

Responsable pédagogique

YOUCEF AIT-AMIRAT
9000
youcef.ait-amirat@univ-fcomte.fr

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