

Projet intégré

Lecturers

Frédéric ROBERT (Coordinator), Dragomir MILOJEVIC, Antoine NONCLERCQ and François QUITIN

Course mnemonic

ELEC-H309

ECTS credits

5 credits

Language(s) of instruction

French

Course period

Second term

des principes et lois qui les fondent et sur une approche critique du savoir

- Elaborer un raisonnement scientifique structuré en mettant en œuvre les langages et les outils propres aux sciences et sciences de l'ingénieur
- Maîtriser les bases de la gestion de projet pour mener à bien, seul ou en équipe, un projet aux contours définis
- Travailler en équipe en interagissant efficacement, en analysant son propre fonctionnement et en mettant en œuvre des outils de collaboration appropriés
- Communiquer, partager des informations et argumenter – oralement, graphiquement et par écrit, en français et en anglais – en s'adaptant au but poursuivi et à l'interlocuteur visé

Course content

Analyze (starting from a set of constraints), design and realize a mobile robot responding to audio signals. Includes the realization of a full analog data acquisition chain, the processing of the audio signal, the digital communication between two microcontrollers and the automation of the robot's trajectory.

Pre-requisites and co-requisites

Co-requisites courses

TRAN-H201 | Projet multidisciplinaire II et gestion de projet | 5 crédits

Teaching method and learning activities

Project based-learning (also includes a few seminars)

Contribution to the teaching profile

This teaching unit mainly contributes to the development of the following competences (in French):

- Formaliser, dans un langage scientifique rigoureux, des questions ou problèmes techniques et scientifiques aux contours définis inspirés de situations réelles, les résoudre en mobilisant des capacités d'abstraction, de modélisation, de simulation et d'analyse disciplinaire, en s'inscrivant dans les exigences de la recherche universitaire, et situer ces problématiques par rapport aux enjeux sociétaux
- Maîtriser et mobiliser un corpus pluridisciplinaire en sciences et sciences de l'ingénieur en s'appuyant sur la compréhension

Other information

Contact(s)

Michel OSEE - michel.osee(at)ulb.ac.be

Evaluation method(s)

Other

Evaluation method(s) (additional information)

Lab participation + written report + oral jury during the June session

REM: the disciplinary competences (electronics and instrumentation) will also be assessed in the exams of ELECH307 and ELECH313

!REM: due to the project-based teaching method, this teaching unit only has one session (no second session in august/September)

Main language(s) of evaluation

French

Programmes

Programmes proposing this course at the Brussels School of Engineering

BA-IRCI | Bachelor in Engineering Sciences | option Bruxelles/unit 3