UE Introduction to mobile robotics

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

Composante
UFR Informatique, mathématiques et mathématiques appliquées (IM2AG)

Période de l'année
Printemps (janv. à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Informatique

Langue(s) d'enseignement: Anglais
Méthodes d'enseignement: En présence
Forme d'enseignement : Cours magistral
Ouvert aux étudiants en échange: Non
Code d'export Apogée: GBX8MO10

Présentation

Description

The aim of this course is to give an introduction to software developments for mobile robotics applications and internet of things. The course is decidedly practical with several labs and a project on real robots. It uses "learning by doing" and "learning by project" approaches.
At first, the basic concepts of mobile robotics (sensors, actuators, perception, decision, action ...) and Internet of Things are presented and directly implemented on real robots to realize a software prototype of "follow me" by a small mobile robot.
In a second step, in a project, the basic concepts are deepened during the realization of a complete application of mobile robotics including Internet of Things, for example: a mobile robot "coffee dispenser", a robot "patroller", a robot "guide visit" ...
Knowledge of C / C ++ or python is essential.
The course outline can be found at :

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 octobre 2026

http://lig-membres.imag.fr/aycard/html/Enseignement/M1/Robotics2/index.html

Course illustrations can be found at :

http://lig-membres.imag.fr/aycard/html/Projects/Robair/robair.html

Heures d'enseignement

TP	TP	27h
CM	CM	6h

Période : Semestre 8

Infos pratiques

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 octobre 2026