UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

Systèmes communicants basse consommation

Composante
UFR Sciences et Montagne

En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce cours détail deux protocoles permettant de réduire la consommation énergétique des systèmes embarqué : Le Bluetooth Low Energy (BLE) et le LoRaWAN.
En plus de ces deux protocoles, une étude approfondie des modes Low Power des microcontrôleur STM32 est réalisée.

Objectifs

Connaitre deux protocoles liés aux basses consommation des objets communicants.
Savoir programmer un microcontrôleur STM32 afin qu'il consomme le moins possible.

Heures d'enseignement

Optimisation de la consommation des systèmes embarqués - CM	Cours Magistral	8h
Optimisation de la consommation des systèmes embarqués - TP	Travaux Pratiques	20h

Pré-requis obligatoires

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 avril 2023

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

Programmation C

Plan du cours

Le protocole Bluetooth Low Energy
Le protocole LoRaWAN
Low Power Modes on STM32

Bibliographie

Livre sur le LoRaWAN – Sylvain Montagny - https://cutt.ly/livrelorawan

Vidéos sur le LoRaWAN – Sylvain Montagny - https://cutt.ly/lorawan

Livre sur la programmation Low Power des STM32 – Sylvain Montagny - https://cutt.ly/lowpowerSTM32

Infos pratiques

Lieux

- Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

- Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 avril 2023