Electronique plastique

Niveau d'étude
BAC +5 (niveau 7)

ECTS
2 crédits

Composante(s)
École d'ingénieur Denis Diderot

Période de l'année
Semestre 1

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Anglais
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

OBJECTIFS

Présenter les grands enjeux de l'électronique organique dans le contexte industriel de l'électronique imprimée flexible.

SYLLABUS

Le programme du cours s'articule autour des points suivants :
1) Physico-chimie des composants électroniques plastiques. Le but de ce cours est de donner des notions de physique des dispositifs électroniques. Sa première partie présente les propriétés de transport de charges dans les matériaux semi-conducteurs organiques et les mécanismes d'injection aux interfaces métal / semi-conducteur organique. Par la suite, le cours aborde le domaine des dispositifs organiques en décrivant le mode de fonctionnement et l'optimisation des performances des composants électroniques plastiques les plus courants : diode, diode électroluminescente OLED, cellule photovoltaïque OPV, détecteur OPD, transistor OFET. En se fondant sur des exemples précis, on fera ressortir la spécificité des semi-conducteurs organiques par rapport aux matériaux classiques de la microélectronique.
2) Capteurs imprimés. Ce module introduit la notion de mesure environnementale au moyen de capteurs physiques et chimiques élaborés par les techniques d'impression telles que le jet d'encre, la sérigraphie et les méthodes « roll to roll ».
3) Électronique imprimée. Via l'intervention de professionnels du domaine, il s'agit ici de présenter les aspects applicatifs de l'électronique plastique dans les secteurs industriels en fort développement, relevant de la formulation d'encres fonctionnelles ainsi que de l'élaboration de dispositifs électroniques par les technologies d'impression.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministérielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 09 février 2025

En bref

LIEU(X)

- Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministérielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 09 février 2025