Optoélectronique

Niveau d'étude
BAC +3 / licence

ECTS
3 crédits

Composante
Faculté des sciences

En bref

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur une période : Optoélectronique P12 (CM, TD, TP)

Objectifs

Ce cours étudie le transfert d'information, les bandes passantes et le laser. Des notions aussi diverses que les coefficients
d'Einstein, la lumière cohérente, la fibre optique, le guide d'onde, ou encore les modes guidés, sont abordées. Une composante de cet enseignement, sous forme de travaux pratiques, consiste à étudier la modulation analogique ou numérique d'un signal lumineux pour le transport d'information par fibre optique.

Pré-requis obligatoires

Notions et contenus
Un minimum de connaissances en électromagnétisme classique et en mathématiques est nécessaire.

Compétences
Savoir résoudre une équation différentielle linéaire à coefficients constants du 1r ordre, calculer un développement limité simple, ...

Compétences visées

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 29 novembre 2023

Les étudiants apprennent à évaluer, dans des situations simples, une bande passante ; le gain au seuil d'un laser ; les pertes dans un système optique fibré ; la longueur de cohérence d'une source ; les modes d'un guide radiofréquences plan ;le nombre de modes d'une fibre optique.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Optoélectronique	Matière	10,7h	10,7h	6h	

Infos pratiques

Lieu(x)

- Angers

Campus

- Campus Belle-beille

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 29 novembre 2023