le cnam

Formation

Principes et outils pour l'analyse et la mesure

Présentation

Public, conditions d’accès et prérequis

Avoir le niveau bac+2 (DPCT, du Cnam, BTS, DUT...) dans des disciplines scientifiques et techniques.

Objectifs pédagogiques

Il s'agit d'aborder, de façon la plus concrète possible, des concepts fondamentaux pour les métiers de l'analyse et de la mesure.

Compétences visées

Savoir appliquer les outils physiques et mathématiques à l'analyse et à la mesure en milieu industriel.

Mots-clés

Structure de la matière
Transistor
Spectrométrie
Physique
Equation différentielle
Tranformée de Fourier

Programme

Contenu

Outils mathématiques et statistiques pour la mesure :
Les phénomènes de propagation et les équations aux dérivées partielles.
Oscillateurs et équations différentielles (mécanique, électrique, etc.).
Convolution et transformées de Fourier et de Laplace dans les phénomènes physiques.
Structure atomique et moléculaire.
Electrons et rayonnement
Rotation, vibration et énergie moléculaire
Techniques spectrométriques IR, RMN et de masse
Phénomènes de conduction et de diffusion
Cas des semi-conducteurs : notions de bandes d'énergie et barrière de potentiel. Applications : diodes (PN et PIN), transistors à effet de champ ...

Bibliographie

Michel Henry et Nicolas Delorme : Mini manuel de Mécanique du point
http://www.optique-ingenieur.org/fr/cours/OPI_fr_M05_C02/co/Contenu_06.html : Physique des semi-conducteurs fondamentaux et applications
Techniques de l'ingénieur : La transformée de Fourier et ses applications

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...

Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)

Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)

Informations pratiques

Contact

EPN03 AnaPhy
EPN03, 21.0.17, 292 rue Saint Martin
75003 Paris
Tel :01 40 27 22 98
Françoise Carrasse

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

Enseignement non encore programmé

Code UE : PHR101

Cours

6 crédits

Volume horaire de référence
(+ ou - 10%) : **50 heures**

Responsable(s)
Chouki ZERROUKI

https://formation.cnam.fr/rechercher-par-discipline/principes-et-outils-pour-l-analyse-et-la-mesure-208687.kjsp?RH=ne