

Nuclear measurement techniques

Titulaire

Nicolas PAULY (Coordonnateur)

Mnémonique du cours

PHYS-H407

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Anglais

Période du cours

Deuxième quadrimestre

> Traiter et analyser des signaux de toute nature, 1D, image, vidéo, en particulier ceux issus des dispositifs médicaux

Références, bibliographie et lectures recommandées

G.F. Knoll, Radiation Detection and Measurement, Wiley, 2000

Autres renseignements

Contact(s)

Pauly Nicolas: Service de Métrologie Nucléaire Bât D, porte B, Niv 3, local 150 (des rendez-vous peuvent être pris par e-mail ou par téléphone)

Méthode(s) d'évaluation

Autre

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit + rapports de laboratoire

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

Examen écrit: 75% de la cote final; rapports de laboratoire: 25% de la cote finale

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IRCB | **Master : ingénieur civil biomédical** | finalité Spécialisée/ bloc 2 et MA-IRPH | **Master : ingénieur civil physicien** | finalité Spécialisée/bloc 1

Contenu du cours

Interactions des rayonnements. Détecteurs nucléaires : principes physiques, formation du signal. Instrumentation : description, traitement du signal. Méthodes expérimentales : description, analyse des résultats, simulation.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Synthèse des processus physiques à la base des détecteurs nucléaires et des méthodes expérimentales, y compris les aspects statistiques.

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours magistral (24h) + séances de laboratoire (36h).

Contribution au profil d'enseignement

Cette unité d'enseignement contribue aux compétences suivantes :