

PHYS-319

Laboratoire de physique IIIa

Magrez Arnaud, Oberli Daniel, Tkalcec Vâju Iva

Cursus	Sem.	Type
Physique	BA5	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	8
Retrait	Non autorisé
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	240h
Semaines	14
Heures	8 hebdo
TP	8 hebdo
Nombre de places	90

Il n'est pas autorisé de se retirer de cette matière après le délai d'inscription.

Résumé

Acquérir la connaissance des phénomènes physiques et de leurs applications intervenant dans la formation du physicien. Acquérir des connaissances concernant les méthodes d'observation et de mesure, et les techniques expérimentales. Interpréter les résultats en termes d'un modèle ou une théorie.

Contenu

Les sujets couvrent la plupart des domaines de la physique classique et quantique à l'exclusion de la physique des particules élémentaires. Néanmoins, deux manipulations sont consacrées à quelques aspects de réacteurs nucléaires et la détection des radiations.

Par ailleurs, un bon nombre des expériences proposées illustrent les différents domaines de recherche des Instituts de physique de la Faculté des Sciences de Base.

Mots-clés

travaux pratiques, expériences, mesures

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

Laboratoire de Physique I, Laboratoire de physique II, cours de mathématiques et de physique générale

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Chercher l'information technique et scientifique dans la littérature
- Choisir ou sélectionner l'équipement scientifique exact
- Concevoir de nouveaux dispositifs expérimentaux
- Réaliser des expériences exactes
- Evaluer les données expérimentales
- Développer des règles ou modèles empiriques
- Comparer les données avec celles prédites par les modèles théoriques ou reportées dans la littérature
- Rapporter convenablement une information scientifique

Compétences transversales

- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Être responsable de sa propre santé et sécurité au travail ainsi que de celles des autres.
- Recevoir du feedback (une critique) et y répondre de manière appropriée.

Méthode d'enseignement

Travail en laboratoire

Travail attendu

Présence obligatoire, recherche bibliographique, préparation théorique sur le sujet, travail expérimental, rédaction de rapports et une présentation orale.

Méthode d'évaluation

Rapports écrits et exposé oral

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui

Ressources

Sites web

- <http://sb.epfl.ch/sphtp3>