

PHYS-320

Laboratoire de physique IIIb

Magrez Arnaud, Mari Daniele, Tkalcec Vâju Iva

Cursus	Sem.	Type
Physique	BA6	Obl.

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

Résumé

Ce cours permet d'observer de nombreux phénomènes physiques et leur applications technologiques. Il permet ainsi d'acquérir des connaissances sur les méthodes d'observation, de mesure et d'analyse des données. Les étudiants se familiarisent avec la communication scientifique.

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 un poster.

Méthode d'évaluation

Rapports écrits et présentation poster

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui

Ressources

Sites web

- <https://www.epfl.ch/schools/sb/sph/physiquetp/tp3/>

Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/PHYS-320>