

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

TP de physique générale (3PH1043)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3
Bachelor en science des données	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3
Bachelor en sciences et sport (biologie)	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3
Bachelor en systèmes naturels	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3
Pilier B A - biologie	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3
Propédeutique en médecine (*)	TP: 28 pg	Voir ci-dessous	15

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Automne, Semestre Printemps

Equipe enseignante

Responsables: Prof. Thomas Südmeyer et Dr. Alexandre Parriaux. Enseignants: Divers enseignants/assistants.

Toutes questions ou demandes concernant le cours doivent être adressées, au moins en copie, à alexandre.parriaux@unine.ch

Contenu

Différentes expériences pour travaux pratiques (TP) en laboratoire en relation avec les sujets abordés au cours de physique générale, à effectuer en groupe. Un TP en ligne individuel pourra être proposé durant le semestre.

Forme de l'évaluation

L'évaluation du cours consiste en un contrôle continu du travail effectué en laboratoire tout au long du semestre, ainsi qu'une soutenance orale en fin de semestre.

La note finale est définie par la note obtenue à la soutenance orale à laquelle il pourra être ajouté ou retiré jusqu'à maximum 1 point, cette valeur étant déterminée par le contrôle continu (travail fourni durant les séances de TPs).

Chaque TP effectué doit être validé par un enseignant/assistant en fin de séance (ou au plus tard lors de la séance suivante si un assistant donne son accord). Un TP non validé, par exemple suite à une absence non justifiée ou à un non rendu d'un travail dans les temps, entraînera un échec au cours.

Concernant la soutenance orale, celle-ci correspond à une séance de questions/réponses portant sur les notions vues et les travaux effectués durant le semestre. La durée de la soutenance est d'environ 10 min par étudiant, et celle-ci se déroulera en groupe.

Modalités de rattrapage

Le rattrapage consiste en une deuxième soutenance orale selon les mêmes modalités que la soutenance orale de fin de semestre.

Documentation

Les manuels des expériences et autres documentations sont fournis via moodle. L'inscription est obligatoire.
<https://moodle.unine.ch/>

Pré-requis

Inscription sur IS Academia obligatoire jusqu'à la date limite communiquée chaque année à tous les étudiants éligibles par le secrétariat de la faculté des sciences. Aucune inscription tardive n'est possible. L'inscription sur le site Moodle ne remplace pas l'inscription sur IS academia.

Tous les participants inscrits doivent participer à la séance d'introduction qui rappelle les règles et les modalités des TPs durant le semestre. Plus généralement, la participation à toutes les séances est obligatoire.

Un bagage mathématique initial est requis pour effectuer les TPs. Celui-ci consiste en un niveau mathématique acquis en sortie de lycée.

Forme de l'enseignement

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

TP de physique générale (3PH1043)

Une séance de cours + une séance TP/exercices sur le calcul d'erreur + TP's en laboratoire.

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Développer ses connaissances de base en physique classique (culture générale scientifique).
- Utiliser les unités principales du système SI et connaître leurs relations.
- Comparer différentes expériences et mesures entre elles.
- Estimer des sources d'erreurs et quantifier les incertitudes.
- Découvrir et se familiariser avec la démarche scientifique expérimentale.
- Mettre en place des expériences et analyser les résultats.
- Utiliser les lois de base de la physique et maîtriser leur signification.

Compétences transférables

- Travailler en groupe.
- Développer son esprit critique et sa culture scientifique.
- Appliquer ses connaissances à des situations concrètes.
- Résoudre des problèmes complexes.

(*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation