

Portail Louis Pasteur : Chimie - Sciences sanitaires et sociales - Sciences de la vie - Sciences de la vie et de la Terre Physique des milieux naturels

Responsable	Descriptions	Informations
Heide COSTANTINI heide.COSTANTINI@univ-amu.fr	Code : SLP2U15 Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

DURÉE DU STAGE (EN SEMAINES)

0

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Pré requis pour la L2 MER

QUE SUR LUMINY !

Fournir à un public de « non-physiciens » un panel d'outils et de concepts de base en mécanique et thermodynamique

- Ajouter à la description d'un système « biologique » les aspects physiques pour une description pluridisciplinaire (Forces, énergies, transformations thermodynamiques, principe entropique...)

- Effort très important sur la manipulation, l'analyse et l'interprétation de résultats en séances de TP

Mécanique: systèmes de coordonnées, cinématique du point. Dynamique du point, notion de forces, principe fondamental de la dynamique. Travail d'une force, énergie potentielle, énergie cinétique, énergie mécanique. Systèmes oscillants.

Thermodynamique: système, variables d'état, équation d'état. Transformation d'un système, travail, chaleur. Fonctions d'état, énergie interne, premier principe, capacités calorifiques. Second principe et entropie.

TP mécanique: trajectoire parabolique d'une bille

TP thermodynamique: vérification expérimentale de la loi des gaz parfaits

MODALITÉS D'ORGANISATION

- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 18 heures
- Travaux pratiques: 6 heures
- Volume total: 40 heures

Les cours magistraux seront accompagnés par des séances de TD qui permettront d'approfondir et mieux comprendre le contenu de l'enseignement par une interaction active entre l'enseignant et les étudiants. Les séances de TP permettront de mettre en application les connaissances acquises en CM et TD et découvrir les bases de l'approche expérimentale et les appareils de mesures associés.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

« Mécanique générale » et « Les bases de la thermodynamique »

Collection : Sciences sup, Dunod

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Outils mathématiques de base (vecteurs, dérivation, intégration)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 18 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

CODES APOGÉE

- SLP2U15L [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 21/06/2024