

**FACULTE DES ARTS ET SCIENCES
DEPARTEMENT DE PHYSIQUE**

PLAN DE COURS – PHY1111

Sigle du cours: PHY1111-H12 (Hiver 2012)
Titre du cours: Introduction aux disciplines de la physique
Nombre de crédits: 1

Coordonnateur: François Schiettekatte
Bureau : Roger-Gaudry V-233 / LRJAL 202
Tél. : 343-6049 / 343-6111 x 2365
francois.schiettekatte@umontreal.ca

Résumé et objectifs du cours :

Ce cours, destiné aux nouveaux étudiants de physique, vise à introduire les différents domaines de la physique et donner un aperçu de l'état des connaissances afin de permettre aux étudiants de mieux situer le domaine et les apprentissages qu'ils réaliseront au cours des prochaines sessions. Le cours vise en outre à transmettre des renseignements pratiques au sujet de la discipline qui seraient généralement normalement apprises « sur le tas ».

1. Importance d'adopter de bonnes méthodes de travail.
 - Écriture d'un rapport de laboratoire
 - Recherche d'information scientifique
 - Articles scientifiques et revue par les pairs
 - Présentations orales et posters
 - Introduction aux outils de rédaction (LATEX, Word, OpenOffice)
2. Activités récentes dans les secteurs de pointe de la physique moderne. Cette partie du cours sera sous la forme de 7 conférences suivies de périodes de questions et possiblement de visites de laboratoires.
3. Présentation de la physique telle qu'elle se pratique dans l'industrie (sous forme de conférence d'un ou deux physiciens travaillant en milieu industriel ou médical).
4. Offre de stages dans l'industrie : cours crédités. Stages d'été au département.
5. Notions d'éthique: plagiat, probité et propriété intellectuelle, responsabilité sociale du physicien.

(suite au verso)

Évaluation:

- Réussite ou Échec, selon les réponses à une question posée après chaque période de cours. Un taux de bonnes réponses de 70% à l'ensemble des questions est nécessaire pour obtenir la note « succès ».
- Une simple participation attentive au cours devrait permettre de répondre correctement à la question posée.
- Les questions vous seront administrées par l'intermédiaire de Studium (studium.umontreal.ca). Vous aurez accès et devrez répondre aux questions entre 18h00 et 23h59 le soir suivant chaque cours. Pour être valide, votre réponse devra être accompagnée d'une « clé » de participation.
- Ladite « clé » (code numérique unique, différent pour chaque personne et différent à chaque semaine) vous sera distribuée pendant chacun des cours.
- Les résultats seront affichés à deux occasions : à la mi-session et à la fin de la session.

Méthode d'enseignement :

Cours magistraux et présentations, suivis de visites de laboratoires ou d'installations dans le cas des présentations portant sur des domaines expérimentaux

Livre: Aucun livre, mais des références seront proposées, relatives à chaque sujet.

Horaire: Jeudi 14:30-16:30 du 12 janvier au 12 avril, sauf le 8 mars

Local: Z-205 (à noter que le cours du 16 février aura lieu à l'Hôpital Notre-Dame)

Calendrier: (à titre indicatif)

12 janvier Présentation du cours et du département, la recherche, stages, bourses
19 janvier Bref historique de la physique, débouchés en physique
26 janvier Notions d'éthique
2 février Rédaction de rapports, recherche bibliographique, articles scientifiques
9 février Outils de rédaction, présentations orales et par affiche
16 février Physique médicale, par Gilles Beaudoin (15h, à l'Hôpital Notre-Dame)
23 février Astrophysique théorique, par Paul Charbonneau (début à 15h30)
1 mars Biophysique, par Jean-Yves Lapointe
8 mars *relâche*
15 mars Physique théorique, par Richard MacKenzie
22 mars Physique des plasmas, par Joëlle Margot
29 mars Astronomie expérimentale, par René Doyon
5 avril Physique des particules, par Viktor Zacek (incluant Lab. RJA Lévesque)
12 avril Matière condensée, par François Schiettekatte