

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

| | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------|
| Sigle du cours et section | BIO 1203S | Trimestre Hiver 2014 |
| Titre du cours | Introduction à la génétique | |
| Crédits | 3 crédits | |
| Horaire | Théorie : 18h à 21h les mercredis Date : 8 janvier au 16 avril 2014 Congé le 5 avril (abandon sans frais 22/01; avec frais 14/03) Salle : B-256 Pav. M-Victorin | |

| | | |
|-------------------|--|-----------------------------------|
| Professeur | Kaveh DANECHI | |
| Local | E-215 | |
| Courriel | kaveh.danechi@umontreal.ca | |
| Téléphone | (514)343-6111 poste 3186 | Télécopieur (514) 343-2293 |

| ÉVALUATION | | | | |
|------------|-------------|-----------------------|-------|----------------------|
| Examens | Pondération | Date | Durée | Salle |
| Intra | 50% | 19 février 2014 à 18h | 2h45 | B-256 Pav.M-Victorin |
| Final | 50% | 23 avril 2014 à 18h | 2h45 | B-256 Pav.M-Victorin |

Les examens comportent chacun 40 à 50 questions à choix multiples. Les questions sont sans pénalité et ont toutes le même pointage. L'examen final n'est pas cumulatif.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait posséder les connaissances suivantes: Mécanismes de l'hérédité et la génétique mendélienne. Linkage génétique et recombinaison. Probabilités et génétique. Éléments de cytogénétique. Mutations. Applications en biotechnologie et impact social.

SYLLABUS GÉNÉRAL

Le cours est de type magistral. Il vous incombe d'assister aux cours (en arrivant à l'heure), de prendre des notes et de faire les exercices suggérés.

Chapitre 1- La génétique et l'organisme

Chapitre 2- Les modes de transmission héréditaire

Chapitre 2- La génétique humaine et la génétique médicale

Chapitre 3- Les fondements chromosomiques de l'hérédité

Chapitre 4- Des gènes aux phénotypes

Chapitre 5- Les bases de la cartographie des chromosomes eucaryotes

Chapitre 6- La structure et la répllication de l'ADN

Chapitre 7 et 8- Biologie moléculaire de la fonction des gènes : transcription et traduction

Chapitre 9- La régulation de l'expression des gènes

- Notions de base sur les mutations géniques et chromosomiques, sur les techniques courantes et sur les promesses et les dangers des applications de la génétique.

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Les fichiers PowerPoint utilisés durant le cours seront disponibles sur **Studium**.

Introduction à l'analyse génétique. *Griffiths et al.* Éd. De Boeck, 2002 (3^{éd.}), 2006 (4^{éd.}) et 2010 (5^{éd.}).


L'essentiel de la génétique. *Pierce B.A.* Éd. DE Boeck, 2012

Génétique. *Klug W., Cummings M. et Spencer C.* Éd. Pearson Éducation France, 2006

Génétique : Les grands principes. (3^o éd.) *Hartl D.L. et Jones W.J.* Éd. Dunod, 2003

Génétique moléculaire et évolutive. *Harry M.* Éd. Malouine, 2001

Génétique générale. *Beaudry J.R.* Éd. Décarie, 1985.

| |
|---|
|  <i>Bibliothèque ÉPC-Biologie</i> |
| Guide en Sciences biologiques (point de départ, ressources utiles, astuces) http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques |
| Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues) http://atrium.umontreal.ca/ |
| Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.) http://www.bib.umontreal.ca/Maestro |

Plagiat : Nous vous invitons à consulter le règlement disciplinaire de l'Université sur le site suivant :
<http://www.fas.umontreal.ca/plagiat/>