

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO 1203A	Trimestre Hiver 2017
Titre du cours	Introduction à la génétique	
Crédits	3 crédits	
Horaire	Théorie : 18h à 21h les mercredis ; congé le 01 mars Date : 11/01/2017 au 12/04/2017 (abandon sans frais 20/01; abandon avec frais 10/03) Salle : D-550 Pav. Marie-Victorin (PMV)	

Professeur	Kaveh DANECHI, Ph.D.
Local	C-259
Courriel	kaveh.danechi@umontreal.ca
Téléphone	(514)343-6111 poste 29672

Télécopieur	(514) 343-2293
--------------------	----------------

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
INTRA – chapitres 1 à 4 (approximativement)	50%	22 février à 18h	2h45	D-550 PMV
FINAL – chapitres 4 à 9	50%	19 avril à 18h	2h45	D-550 PMV

- Les examens comportent chacun 40 à 50 questions uniquement à choix multiples portant sur la matière couverte en classe.
- Les questions sont sans pénalité et ont toutes le même pointage. L'examen final n'est pas cumulatif.

DÉROULEMENT DU COURS

Le cours est de type magistral. Il vous incombe d'assister aux cours, **de prendre des notes** et de faire les exercices suggérés.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait posséder les connaissances suivantes :

- Mécanismes de l'hérédité et la génétique mendélienne.
- Hérité liée aux chromosomes sexuels.
- L'analyse généalogique.
- L'interaction des gènes.
- La recombinaison et la liaison génétiques.
- La cartographie des chromosomes eucaryotes.
- Notions de cytogénétique (mitose, méiose).
- Mutations.
- Réplication de l'ADN.
- Du gène à la protéine.
- Notions de la régulation de l'expression des gènes.

- Maladies génétiques.
- Applications de la génétique

SYLLABUS GÉNÉRAL

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 (liaison génétique et recombinaison)

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

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

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

Chapitre 9- La régulation de l'expression des gènes

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

DOCUMENTATION ET RÉFÉRENCES

- Les fichiers PowerPoint utilisés durant le cours seront disponibles sur **StudiUM**. Ces fichiers complètent vos notes personnelles.

- Vous êtes autorisés à enregistrer les séances du cours.

Principal livre de référence recommandé (non obligatoire) :

Introduction à l'analyse génétique. *Griffiths et al.* Éd. De Boeck, 2002 (3^{ième} éd.), 2006 (4^{ième} éd.), 2010 (5^{ième} éd.) ou 2013 (6^{ième} éd.)

Autres livres de référence en français :

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^{ième} 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.

La bibliothèque EPC-biologie est située au G-205, Pav. M-Victorin.

 Bibliothèque ÉPC-Biologie
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/>