Université de Montréal

Plan de cours

Modifié le 22 décembre 2023

Information générale

Cours	
Titre	PHY2900-A-H24 - Biophysique
Nombre de crédits	3
Sigle	PHY2900-A-H24
Site StudiUM	PHY2900-A-H24 - Biophysique
Faculté / École / Département	Arts et sciences / Département de physique
Trimestre	Hiver
Année	2024
Mode d'enseignement	En présentiel
Déroulement du cours	Cours:` Lundi 10h30 - 12h30 A-2553 MIL Jeudi 10h30 - 11h30 B-2416 MIL Travaux pratiques: Jeudi 11h30 - 12h30 B-2416 MIL
Charge de travail hebdomadaire	8 devoirs à soumettre Les devoirs sont soumis en forme d'une seule fiche pdf sur Studium. La fiche devrait être nommé : PHY2900_H24_DEVxx_VOTRENOM.pdf

Enseignant

Rikard Blunck	**Titre**	Professeur titulaire
	Coordonnées	rikard.blunck@umontreal.ca Pavillon Paul-G-Desmarais 3137
	Disponibilités	par rendez-vous

Amirhossein Fallah Zarrinkar	**Titre**	Correcteur
	Coordonnées	amirhossein.fallah.zarrinkar@umontreal.ca
	Disponibilités	

Description du cours

Description simple

Biophysique moléculaire et cellulaire. Thermodynamique biologique.

Description détaillée

Le cours est séparé en deux sections.

Dans la **section 1**, la thermodynamique et la dynamique des processus biologiques et leur application pour décrire quantitativement les processus biologiques seront étudiées.

- Chapitre 1 - Élements de la thermodynamique biologique
- Chapitre 2 - Structure et diffusion (trans-) membranaire
- Chapitre 3 - Barrières d'énergie et cinétiques enzymatiques
- Chapitre 4 - Excitabilité membranaire

Dans la **section 2**, nous apprendrons la physique moléculaire qui régit la structure et la fonction des macromolécules biologiques, ainsi que les techniques pour sonder la structure et la fonction.

	• • Chapitre 6 - Introduction aux macromolécules • Chapitre 7 - Biophysique des molécules unitaires • Chapitre 8 - Diffraction des rayons X • Chapitre 9 - Microscopie électronique
Place du cours dans le programme	

Apprentissages visés

Objectifs généraux	
Objectifs d'apprentissage	

Évaluations

Calendrier des évaluations		
22 janvier 2024	**Activité**	Remise de devoir 1
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale
29 janvier 2024	**Activité**	Remise de devoir 2
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale
5 février 2024	**Activité**	Remise de devoir 3
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale
12 février 2024	**Activité**	Remise des devoirs 4
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale
26 février 2024	**Activité**	Examen intra (A-2553 MIL)
	Objectifs d'apprentissage visés	Chapitres 1-4
	Pondération	34% de la note finale
18 mars 2024	**Activité**	Remise de devoir 5
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale
25 mars 2024	**Activité**	Remise de devoir 6
	Objectifs d'apprentissage visés	

	Pondération	4% de la note finale

2 avril 2024	**Activité**	Remise de devoir 7
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale

8 avril 2024	**Activité**	Remise de devoir 8
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale

22 avril 2024	**Activité**	Examen final (B-2416 MIL 8h30-11h30)
	Objectifs d'apprentissage visés	Chapitres 5-9
	Pondération	34% de la note finale

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'article 4.8 du Règlement des études de premier cycle et à l'article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales.

Consignes et règles pour les évaluations

Rappels

Utilisation des technologies en classe

Enregistrement des cours	L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Si, pour des raisons valables, vous désirez enregistrer une ou plusieurs séance(s) de cours, vous devez préalablement obtenir l'autorisation écrite de votre enseignant au moyen du formulaire prévu à cet effet https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.
Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents	Il faut fermer les téléphones intelligents pendant les cours. Les présentations seront disponible sur StudiUM après le cours.

Ressources

Ressources obligatoires

Documents	
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	Meyer B. Jackson : *Molecular and Cellular Biophysics* Klostermeier & Rudolph : *Biophysical Chemistry*

Soutien à la réussite

De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous

pour en savoir plus.	
Centre de communication écrite	
Centre étudiant de soutien à la réussite	
Services des bibliothèques UdeM	
Soutien aux étudiants en situation de handicap	

Cadres règlementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques	
Apprenez à connaitre les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.	
Règlement des études Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaitre le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !	Règlement des études de premier cycle Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque faculté ou école	Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap Demande d'accommodement et responsabilités

Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entrainer un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplagiat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.

Site Intégrité	
Les règlements expliqués	