

Information générale

Cours	
Titre	PHY2900-A-H25 - Biophysique
Nombre de crédits	3
Sigle	PHY2900-A-H25
Site StudiUM	PHY2900-A-H25 - Biophysique
Faculté / École / Département	Arts et sciences / Département de physique
Trimestre	Hiver
Année	2025
Mode d'enseignement	En présentiel
Déroulement du cours	Cours: Lundi 10h30 - 12h30 B-4404 MIL Jeudi 12h30 - 13h30 B-2061 MIL Travaux pratiques: Jeudi 13h30 - 14h30 B-2061 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

Juliane Deroy-Gagnon	Titre	auxiliaire
	Coordonnées	
	Disponibilités	juliane.deroy-gagnon@umontreal.ca

Description du cours	
Description simple	Biophysique moléculaire et cellulaire. Thermodynamique biologique.
Description détaillée	<p>Le cours est séparé en deux sections.</p> <p>Dans la section 1, la thermodynamique et la dynamique des processus biologiques et leur application pour décrire quantitativement les processus biologiques seront étudiées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chapitre 1 - Éléments de la thermodynamique biologique • Chapitre 2 - Structure et diffusion (trans-) membranaire • Chapitre 3 - Barrières d'énergie et cinétiques enzymatiques • Chapitre 4 - Excitabilité membranaire <p>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.</p>

- _____
- 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

23 janvier 2024	Activité Objectifs d'apprentissage visés Pondération	Remise de devoir 1 4% de la note finale
30 janvier 2024	Activité Objectifs d'apprentissage visés Pondération	Remise de devoir 2 4% de la note finale
6 février 2024	Activité Objectifs d'apprentissage visés Pondération	Remise de devoir 3 4% de la note finale
13 février 2024	Activité Objectifs d'apprentissage visés Pondération	Remise des devoirs 4 4% de la note finale
27 février 2024	Activité Objectifs d'apprentissage visés Pondération	Examen intra (A-2553 MIL) Chapitres 1-4 34% de la note finale
1 mars 2024	Activité Objectifs d'apprentissage visés Pondération	Remise de devoir 7 4% de la note finale
17 mars 2024	Activité Objectifs d'apprentissage visés	Remise de devoir 5

	Pondération	4% de la note finale
24 mars 2024	Activité	Remise de devoir 6
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale
7 avril 2024	Activité	Remise de devoir 8
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	4% de la note finale
22 avril 2024	Activité	Examen final (B-1201 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 réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

Règlement des études

[Règlement des études de premier cycle](#)

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaître le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !

[Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales](#)

Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap

[Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap](#)

[Demande d'accommodement et responsabilités](#)

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

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 entraîner 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 (autoplégat) ; 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](#)