

Laboratoires de biologie moléculaire

Titulaires

David PEREZ-MORGA (Coordonnateur) et Guillaume OLDENHOVE

Mnémonique du cours

BIOL-F303

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Deuxième quadrimestre

Contenu du cours

- › Clonage moléculaire des gènes dans des vecteurs plasmidiques
- › Extraction de l'ADN génomique et caractérisation des marqueurs génétiques par la technique de PCR
- › Fractionnement des molécules d'ADN par électrophorèse
- › Purification de l'ADN polymérase TAQ bactérienne par méthodes biochimiques
- › Dosage de la concentration de protéines par la méthode de Bradford
- › Fractionnement des protéines par électrophorèse

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

A l'issue de cette unité d'enseignement, un étudiant sera capable de manipuler des macro-molécules biologiques, telles que les protéines et l'ADN, par l'utilisation des techniques classiques de la biologie moléculaire.

Pré-requis et co-requis

Cours pré-requis

BIOL-F208 | Biochimie et physiologie de la cellule | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

- › Dissertation oral sur les notions théoriques et expérimentales indispensable à la compréhension et à la réalisation de la matière du cours.
- › Démonstrations pratiques sur les manipulations expérimentales

- › Réalisation et supervision interactive des manipulations expérimentales
- › Discussion interactive sur les données expérimentales et leur interprétation critique

Contribution au profil d'enseignement

Liste des compétences

1. Acquérir un savoir et faire preuve de polyvalence dans le domaine des sciences
 - › S'approprier et maîtriser les concepts fondamentaux en biologie · Collecter et vérifier les informations de façon critique
 - › Analyser, synthétiser et relier les connaissances
 - › Adopter un raisonnement logique et structure# pour résoudre un problème, réel ou fictif, en utilisant des savoirs et des savoir-faire acquis pendant la formation
 - › Assimiler rapidement de nouveaux concepts
 - › Utiliser un langage précis et spécifique au domaine
 - › Connaître les procédures et les conventions de la discipline
2. Adopter et maîtriser une démarche scientifique
 - Comprendre et faire preuve d'esprit critique vis-à-vis d'un expose# scientifique, oral ou écrit, y compris en anglais
 - Reconnaître les explications inconsistantes et les généralisations abusives
 - Reconnaître le caractère scientifique d'un argument/d'une théorie
 - Maîtriser les techniques expérimentales de base, les bonnes pratiques de laboratoire
 - Mettre en œuvre un protocole : savoir observer, mesurer et analyser des données
 - Comprendre des modèles et en percevoir les limites
 - Mobiliser son savoir pour formuler des hypothèses
3. Communiquer avec un public-cible
 - Développer une argumentation scientifique
 - Utiliser un langage clair et rigoureux adapte# au public cible
 - Concevoir et rédiger avec rigueur, honnêteté# et dans les règles de la discipline un document scientifique
 - Apprendre à travailler et communiquer en équipe en respectant les objectifs et les échéances imposés
4. Agir en citoyen responsable
 - Faire preuve d'honnêteté# intellectuelle dans sa démarche scientifique et dans la communication associée
 - Connaître et appliquer les règles déontologiques et éthiques
 - Percevoir les enjeux sociétaux en relation avec sa discipline
 - Discerner et prohiber toute forme de plagiat

Références, bibliographie et lectures recommandées

Copie des diapositives projetées lors de l'introduction au stage (disponibles via l'UV) – Protocoles expérimentaux des expériences réalisées (fournies par le titulaire et disponibles sur l'UV).

Autres renseignements

Contact(s)

Email: david.perez-morga@ulb.ac.be, Localisation du bureau: IBMM, Gosselies, AS.3.213 Adresse postale ULB: CP 300. Tél 02.650.9854

Email: Guillaume.Oldenhove@ulb.ac.be, Localisation du bureau: IBMM, Gosselies, AS.3.105 Adresse postale ULB: CP 300,

Méthode(s) d'évaluation

Autre

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Evaluation basée sur la prestation au laboratoire et le rapport de stage

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

Prestation au laboratoire (10%), rapport de stage (90%)

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-BIOL | **Bachelier en sciences biologiques** | option Bruxelles/bloc 2 et option Bruxelles/bloc 3

