Projet de recherche et communication scientifique

Titulaires
Denis FOURNIER (Coordonnateur) et Louis DROOGMANS

Mnémonique du cours
BIOL-F314

Crédits ECTS
5 crédits

Langue(s) d'enseignement
Français

Période du cours
Année académique

Campus
Solbosch, Plaine, Campus Biopark Gosselies et Hors campus ULB

Contenu du cours

Travail de recherche scientifique mené sur un sujet proposé et suivi par un membre du corps académique ou scientifique

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

- S'approprier et maîtriser les concepts fondamentaux en biologie
- Adopter et maîtriser une démarche scientifique
- Synthétiser et présenter des résultats de travaux de recherche
- Communiquer en s'adaptant au public cible
- Percevoir les enjeux sociétaux des aspects de vulgarisation de la Science, et plus particulièrement des Sciences biologiques

Pré-requis et co-requis

Cours pré-requis

BIOL-F201 | Evolution et diversité des eucaryotes : botanique | 5 crédits , BIOL-F202 | Evolution et diversité des eucaryotes : métazoaires | 5 crédits , BIOL-F204 | Microbiologie moléculaire et cellulaire | 5 crédits et BIOL-F208 | Biochimie et physiologie de la cellule | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Travail en équipe (3-5 étudiants) :

- pour la réalisation d'un « **Projet de communication scientifique** », par exemple lors du Printemps des Sciences ou de la Nuit des musées (mise en place et animation d'ateliers ou de stands avec création d'expériences, préparation de posters et rédaction de protocoles, réalisation de capsules vidéo, organisation de visites guidées au Jardin Massart...)
- pour un travail de « **Recherche en laboratoire** » (participation à des expérimentations, analyse de résultats, réalisation de capsules vidéos...)
- pour un travail de « **Recherche bibliographique** » (formation en recherche documentaire, rapports écrits et présentation orale)

Contribution au profil d'enseignement

Acquérir un savoir et faire preuve de polyvalence dans le domaine des sciences

- S'approprier et maîtriser les concepts fondamentaux en biologie ainsi que les bases nécessaires en chimie, physique et mathématique
- Collecter et vérifier les informations de façon critique
- Analyser, synthétiser et relier les connaissances
- Adopter un raisonnement logique et structuré pour résoudre un problème, réel ou fictif, en utilisant des savoirs et des savoir-faire acquis pendant la formation
- Utiliser un langage précis et spécifique au domaine

Adopter et maîtriser une démarche scientifique

- Comprendre et faire preuve d'esprit critique vis-à-vis d'un article ou d'un exposé scientifique
- Maîtriser les techniques expérimentales de base, les bonnes pratiques de laboratoire et de terrain
- Mettre en œuvre un protocole : savoir observer, mesurer et analyser des données
- Comprendre des modèles et en percevoir les limites
- Formuler des hypothèses

Communiquer avec un public-cible

- Développer une argumentation scientifique
- Utiliser un langage clair et rigoureux adapté 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

Agir en citoyen responsable

- Percevoir les enjeux sociétaux en relation avec sa discipline
- Discerner et prohiber toute forme de plagiat

Références, bibliographie et lectures recommandées

Dépendent du thème proposé (biologie des organismes, biologie moléculaire)

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Solbosch, Campus Biopark Gosselies, Plaine et Hors campus ULB

Contact(s)

Denis FOURNIER (DBO) Campus du Solbosch Tel: 02 650 44 97
Email: Denis.Fournier@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Autre

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Présentation orale devant un jury constitué d'académiques et de scientifiques

Le travail peut également faire l'objet d'une présentation orale au cours du Printemps des Sciences devant des étudiants en dernière année du secondaire, ou de toute autre manifestation de vulgarisation scientifique.

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

Travail pendant l'année (50%) - Présentation orale (50%)

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

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