

Biotechnologies animales et végétales

Titulaires

Nathalie VERBRUGGEN (Coordonnateur) et Benoît VANHOLLEBEKE

Mnémonique du cours

BIOL-F412

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Deuxième quadrimestre

Campus

Plaine

Contenu du cours

Historique de l'ingénierie génétique végétale et animale. Techniques de génération des organismes génétiquement modifiés et édition du génome. Clonage et cellules souches. Applications dans l'industrie, la médecine et l'environnement. Des aspects de la législation européenne en vigueur sur les thématiques présentées

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Fournir à l'étudiant(e) les outils indispensables pour comprendre différentes facettes du génie génétique et lui permettre d'évaluer les enjeux biotechnologiques sur le monde du vivant et l'environnement. Au terme de cette unité d'enseignement, les étudiants seront capables:

- 1- de comparer différentes méthodes utilisées pour générer des organismes génétiquement modifiés.
- 2- d'évaluer les enjeux des biotechnologies dans la société.

Pré-requis et co-requis

Cours ayant celui-ci comme co-requis

BING-F504 | Nutrition animale et humaine | 5 crédits

Connaissances et compétences pré-requises

Pré-requis: BIOL-F208

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours théorique

Etude de cas

Contribution au profil d'enseignement

Discuter des implications pratiques et théoriques d'une recherche ainsi que de ses perspectives.

Appliquer des techniques d'analyse dans le cadre d'études scientifiques dans les domaines des sciences biotechnologies.

- > Prédire les impacts économiques, sociaux et environnementaux des modes de production et de gestion dans les domaines des biotechnologies, de l'agriculture
- > Proposer une stratégie et un programme d'amélioration génétique de plantes.
- > Respecter les lois, les conventions ainsi que le code déontologique de la profession.

Références, bibliographie et lectures recommandées

Articles scientifiques et références mises sur U.V.

Support(s) de cours

Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Plaine

Contact(s)

VERBRUGGEN Nathalie, Laboratoire de Physiologie et de Génétique Moléculaire des Plantes, ULB-Campus Plaine - CP 242, Bd. du Triomphe - 1050 Bruxelles, Tél. : 02/6502128 - Fax : 02/6505421, email : Nathalie.verbruggen@ulb.be

VANHOLLEBEKE Benoit, Laboratoire de signalisation neurovasculaire, Gosselies. email: Benoit.Vanhollebeke@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Examen écrit et Travail personnel

Examen écrit

Question ouverte à réponse courte, Question ouverte à développement long, Question à point négatif, Question fermée à Choix Multiple (QCM), Question fermée à Réponses Multiples (QRM) et Question fermée Vrai ou Faux (V/F)

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit (sur la théorie et sur le travail personnel)

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

Note finale de l'UE = $3/4 \times$ note théorique + $1/4 \times$ travail personnel

La note THEORIQUE finale est la moyenne arithmétique des notes obtenues pour les 2 unités d'apprentissage (50% Biotech animale et 50% Biotech végétale).

La réussite de l'unité est conditionnée à la réussite des deux unités d'apprentissages avec un minimum de 10/20 pour chacune des unités.

Si une note inférieure à 10/20 est obtenue dans une des deux unités d'apprentissages (Biotech animale, Biotech végétale), cette note constituera la note finale de l'unité d'enseignement pour la session concernée.

Les notes partielles supérieures ou égales à 10/20 sont reportées d'une session à l'autre pour une même année académique.

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

MA-BIOR | Master en biologie des organismes et écologie | finalité Approfondie/bloc 2, MA-IRBA | Master : bioingénieur en sciences agronomiques | finalité Spécialisée/bloc 1, MA-IRBC | Master : bioingénieur en chimie et bioindustries | finalité Spécialisée/bloc 1 et MA-IRBE | Master : bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement | finalité Spécialisée/bloc 1

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IRBA | Master : bioingénieur en sciences agronomiques | finalité Spécialisée/bloc 1, MA-IRBC | Master : bioingénieur en chimie et bioindustries | finalité Spécialisée/bloc 1 et MA-IRBE | Master : bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement | finalité Spécialisée/bloc 1