

USP Bioproduction : Cellules mammaliennes



Présentation

Code interne : BIO7-MCELL

Description

Au terme de l'enseignement l'élève pourra mobiliser ses connaissances pour envisager l'utilisation de cellules de mammifères en tant que produit final ou en tant que vecteur pour la production de biomolécules. Face à un besoin de production de biomolécule, l'élève sera capable d'intégrer les avantages et les contraintes du système mammalien en comparaison à d'autres systèmes pour faire le choix de l'hôte productif.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	12h
----	----------------	-----

Pré-requis obligatoires

Enseignements de biologie cellulaire de 1A ou équivalents

Informations complémentaires

Connaissance des applications de la culture de cellules animale in vitro et mise en œuvre pour la production de cellules ou de protéines recombinantes :-Etablissement de lignées cellulaires, constitution et gestion de banques de cellules.-Principales caractéristiques des différents types de lignées (normales, finies, transformées, continues, clonales).-Cellules adhérentes et les cellules en suspension. Implications techniques au niveau industriel (production de molécules, changement d'échelle, etc.).-Contaminations: origines, prévention et détection.-Besoins nutritifs, types de milieux, particularités et les implications au niveau industriel.-Paramètres critiques à suivre sur une culture de cellules (concentration cellulaire, viabilité, osmolarité, pH, concentration en substrat, métabolites ou protéines recombinante, etc.)-Expression transitoire et expression stable de protéines recombinantes.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		1		sans document calculatrice autorisée

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		sans document calculatrice autorisée

Infos pratiques

Contacts

Gilles Joucla

✉ Gilles.Joucla@bordeaux-inp.fr