Licence Sciences de la vie
Structure et fonction des protéines

Responsable	Descriptions	Informations
Jean pierre DUNEAU jean-pierre.duneau@univ-amu.fr	Code : S01BI5A1 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

CONTENU

ChI-La relation Structure-Fonction

1-La cristallographie aux rayons X

2- La résonance Magnétique Nucléaire

3- Techniques spectroscopiques pour comprendre la stabilité et les interactions des protéines.

4- Bases de données et diversité des protéines

5- Protéases à Sérine et évolution

6- Assemblage et dynamique des protéines fibrillaires

7- Protéines Intrinsèquement Désordonnées et pathologies

ChII-La relation Structure-Dynamique-Fonction

1-Dynamique moléculaire, température, qualité et précision des structures 3D des protéines

2-Description des mouvements, charnières, cisaillements, allostérie et ajustement induit

3-Méthodes d'études de la dynamique des macromolécules biologiques

ChIII-Modifications post-traductionnelles et Glycobiologie

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Analyser les structures des macromolécules biologiques
- Analyser la relation entre la structure et la fonction d'une macromolécule
- Se confronter à la complexité des réseaux d'interaction

MODALITÉS D'ORGANISATION

Enseignement basé sur des pédagogies Innovantes : cours inversés (partie I) et Apprentissage par résolution de problèmes (partie II et III). Des séances de présentation de problèmes alternent avec des séances de travail en BU et des séances de debriefing en amphi. Les TICEs sont au cœur de l'enseignement incluant l'accès à des ressources, des échanges par des forums et le dépôt de devoirs en ligne. L'UE comprend trois jours de TP (obligatoire) mutualisé avec l'UE d'enzymologie sur le thème de la stabilité et du repliement des protéines.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

Structure et Fonction des protéines (G. Petsko : De boek édition)

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

UE équivalente aux enseignements « Biochimie, les molécules de la vie » (L1) et « Biochimie Réactions cellulaires » (L2)

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

Chimie des solutions, atomistique et réactivité chimique fondamentale. Aspects moléculaires de la biologie

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 46 heures
- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 14 heures
- Travaux pratiques: 16 heures

CODES APOGÉE

- SSV5U05L [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...

Dernière modification le 29/06/2023