CHR211 - Stratégies de découverte et modes d'actions des médicaments

Présentation

Prérequis

Niveau M1 / M2 dans les sciences de l'ingénieur

Objectifs pédagogiques

Cette UE est une des 2 UE au choix proposées pour le cycle d'approfondissement du cursus d'ingénieur chimiste et biologiste.

Cet enseignement s'adresse à des auditeurs travaillant dans les laboratoires de Recherche et Développement de l'Industrie Pharmaceutique.
Cet enseignement est **accessible en FOAD**.

Programme

Contenu

Le cours est structuré en deux parties:
1) Outils et méthodes utilisées en stratégies de découverte et mode d'action des médicaments.
- Environnement du médicament et enjeux stratégiques
- Les stratégies de découvertes des médicaments
- Drug design : les relations structure-activité qualitatives en chimie médicinale
- Drug design : les relations structure-activité quantitatives en chimie médicinale
- L'évaluation de l'efficacité thérapeutique du médicament

2) Exemples d'applications sous forme de conférences données par des spécialistes issus du monde académique et de l'industrie permettront d'illustrer, au travers de cas concrets appliqués à différentes séries, les concepts et les méthodes abordés dans la seconde partie. La liste est donnée à titre d'information et n'est pas limitative des thèmes abordés ; elle est vouée à changer en fonction des intervenants (Agents de contraste et de diagnostic, Antihypertenseurs, Antalgiques, Antipaludiques, Antidiabétiques, médicaments destinés au traitement ses maladies neurodégénératives, Anticancéreux, Antiviraux, Vaccins).

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

Examen final de 2 heures

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Medicinal chemistry (John Wiley) 2000	G. THOMAS
The organic Chemistry of Enzyme-catalysed Reactions (Academic Press) 2002	R.B.SILVERMAN
Chimie Pharmaceutique (DeBoeck Université) 2003	G.L. PATRICK
The Organic Chemistry of Drug Design and Drug action ; 2nd ed. ; (Academic Press) 2004	R.B.SILVERMAN
Pharmacologie : des concepts fondamentaux aux applications thérapeutiques(édit. Frison-Roche/Slatkine)1998	M. SCHORDERET

Mis à jour le 02-02-2026

Code : CHR211

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN07 - Chimie Vivant Santé / Marc PORT

Contact national :

EPN 07Chimie, vivant, santé
2 rue Conté
31.4.58
75003 Paris
01 40 27 23 81
Myriam Pillier
myriam.pillier@lecnam.net

Pharmacologie: des cibles vers l'indication thérapeutique (edit. Dunod,coll.Sciences sup)2003	Y. LANDRY, JP. GIES
Atlas de poche de Pharmacologie (edit. Flammarion,3ème edit.)2004	H. LULLMANN, K. MOHR
The Practice of Medicinal Chemistry (edit. Academic Press,4ème edit)2015	C.G WERMUTH