



UNIVERSITÀ DI PISA

PEPTIDI E PEPTIDOMIMETICI

GAETANO ANGELICI

Anno accademico	2018/19
CdS	CHIMICA
Codice	291CC
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
PEPTIDI E PEPTIDOMIMETICI	CHIM/06	LEZIONI	24	GAETANO ANGELICI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso di Peptidi e Peptidomimetici darà allo studente le conoscenze per affrontare problematiche legate alla sintesi e allo studio conformazionale di oligomeri peptidici, di metodi di bioconiugazione e la loro applicazione in sistemi biologici.

Modalità di verifica delle conoscenze

Problematiche di ricerca contemporanea legati a casi reali verranno proposti agli studenti in aperto dibattito.

Capacità

Al termine del corso:

- Lo studente sarà in grado di valutare quale metodo sintetico adottare per sintetizzare un dato peptide.
- Lo studente sarà in grado di proporre mimetici di molecole naturali per il loro utilizzo in chimica medicinale.
- Lo studente imparerà ad utilizzare diversi strumenti (2-DNMR, CD, IR, diffrazione raggi-x etc) per determinare la conformazione di strutture secondarie

Modalità di verifica delle capacità

Problematiche di ricerca contemporanea legati a casi reali verranno proposti agli studenti in aperto dibattito.

Comportamenti

A questo punto della loro formazione, gli studenti saranno già in possesso di tutti quei comportamenti di cui avranno bisogno in futuro; come gestire il loro tempo, collaborare con colleghi e presentare risultati ed idee. Si spera che questo corso possa essere un'opportunità per allenare queste capacità.

Modalità di verifica dei comportamenti

- Articoli di ricerca recenti sullo studio di Peptidi e Petidomimetici, verranno dati agli studenti, che li esporranno criticamente in classe.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Sono necessarie approfondite conoscenze di Chimica Organica, in particolare di sintesi organica, meccanismi di reazione e stereochimica.

Indicazioni metodologiche

- il corso è costituito da lezioni frontali, ma una discussione aperta e domande dirette sono apprezzate.
- le lezioni frontali sono svolte con l'ausilio di slides scritte in lingua inglese
- il docente fa uso di ricevimenti e della posta elettronica per comunicare con gli studenti

Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Introduzione ai peptidi e peptidomimetici



UNIVERSITÀ DI PISA

- Metodi sintetici in soluzione
- Metodi sintetici in fase solida
- Applicazioni in Chimica Combinatoria
- Metodi di Bioconiugazione
- Biomimetici in Chimica Medicinale
- Studi conformazionali di strutture secondarie

Bibliografia e materiale didattico

- *Slides e appunti di lezione*
- *Letteratura citata durante le lezioni (tutti i riferimenti saranno riportati)*
- *Peptidomimetics in organic and Medicinal Chemistry, Wiley Ed. Trabocchi, Guarna (available in the library)*
- *Peptidi e Peptidomimetici, Piccin edizioni, Santagada, Caliendo*

Modalità d'esame

- L'esame è composto da una prova orale.
- La prova orale consiste in un colloquio della durata media di 30-40 minuti tra il candidato e il docente e riguarda gli argomenti trattati durante le ore di didattica
- Ai candidati sarà inizialmente chiesto di proporre una metodologia di sintesi per un dato peptide. Da qui la discussione si espanderà sul resto del corso.
- L'esame avrà una valutazione in trentesimi (da 18 a 30 e lode)

Ultimo aggiornamento 12/11/2018 21:27