



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE

### SUSANNA NENCETTI

Anno accademico	2017/18
CdS	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
Codice	243CC
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
MODULO I	CHIM/08	LEZIONI	21	SUSANNA NENCETTI
MODULO II	CHIM/08	LEZIONI	21	SUSANNA NENCETTI ELISABETTA ORLANDINI ARMANDO ROSSELLO

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

L'obiettivo del corso è quello di approfondire le conoscenze già acquisite e fornire nuove informazioni sui più recenti sviluppi nel campo della Chimica Farmaceutica, del drug design & discovery e della diagnostica medica.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Con la relazione scritta lo studente deve dimostrare la capacità di affrontare un problema di ricerca circoscritto e organizzare un'esposizione efficace dei risultati. Con la presentazione orale, da farsi all'insegnante e agli altri studenti, lo studente deve dimostrare la capacità di spiegare come gli agenti terapeutici siano diventati farmaci di mercato.

metodi:

- Relazione orale
- Rapporto scritto

##### *Capacità*

Lo studente acquisirà conoscenze su aspetti fondamentali della Chimica farmaceutica contemporanea.

##### *Modalità di verifica delle capacità*

La verifica delle conoscenze acquisite sarà effettuata mediante la stesura di una relazione e/o una prova scritta.

##### *Comportamenti*

Lo studente potrà utilizzare le conoscenze acquisite per affrontare in autonomia il processo di progettazione di molecole a potenziale attività biologica.

##### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Lo studente dovrà possedere una buona conoscenza della Chimica Farmaceutica di base.

##### *Indicazioni metodologiche*

lezioni frontali con ausilio di slides a disposizione degli studenti alla fine del corso.

Attività didattiche:

- frequentare lezioni
- partecipazione a seminari
- preparazione della relazione orale / scritto
- lavoro di gruppo
- Ricerca bibliografica



#### Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Approcci al processo di drug discovery, drug design strategies. Farmaci multitarget. Progettazione di composti multifunzionali per malattie multifattoriali. Neurodegenerazione e neuroprotezione. Recenti progressi nella ricerca di farmaci per le principali malattie neurodegenerative: targets e meccanismi emergenti. Progettazione di inibitori per target enzimatici innovativi.
- Malattie rare e malattie neglette: nuovi approcci terapeutici.
- Nozioni di progettazione e chimica dei mezzi di contrasto nello sviluppo di sonde per l' Imaging Molecolare in Ricerca Preclinica (sviluppo di farmaci e di nuove tecnologie per la diagnostica medica).

#### Bibliografia e materiale didattico

C. Wermuth - The practice of Medicinal Chemistry- (Third edition) ELSEVIER Academic Press, 2008.

Silverman - The organic chemistry of drug design and drug action. , 2th ed.-ELSEVIER Academic Press, 2004.

Foye, Lemke, Williams, Principi di Chimica Farmaceutica, VI ed. PICCIN Ed., 2013

E. H. Kerns, L. Di: Drug-like Properties: Concepts, Structure Design and Methods – Academic Press / Elsevier, 2008.

Riferimenti bibliografici di articoli scientifici forniti dal docente durante lo svolgimento delle lezioni.

#### Modalità d'esame

La valutazione delle conoscenze acquisite sarà operata mediante la stesura e l'esposizione di una relazione e/o una prova scritta.

*Ultimo aggiornamento 13/08/2017 16:26*