



# UNIVERSITÀ DI PISA

## VALUTAZIONE BIOLOGICA DELL'ATTIVITA' DI AGENTI TERAPEUTICI E DIAGNOSTICI

### CHIARA GIACOMELLI

Academic year	2022/23
Course	FARMACIA
Code	536EE
Credits	3

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
VALUTAZIONE BIOLOGICA DELL'ATTIVITA' DI AGENTI TERAPEUTICI E DIAGNOSTICI	BIO/10	LEZIONI	29	CHIARA GIACOMELLI NICOLE ZILOTTO

#### Obiettivi di apprendimento

##### Conoscenze

Obiettivo del corso è fornire nozioni applicative sulle valutazioni biologiche che si effettuano nell'iter di approvazione di agenti terapeutici o diagnostici. Il corso ha anche lo scopo di integrare le informazioni acquisite nel percorso di studi, al fine di favorire la comprensione dei protocolli di indagini biologiche, con particolare riferimento ai meccanismi biochimici cellulari di recente definizione. Una parte del corso prevede anche conoscenze di tipo sperimentale: gli studenti saranno infatti accompagnati in un breve percorso didattico in laboratorio.

##### Modalità di verifica delle conoscenze

La valutazione delle conoscenze acquisite sarà operata mediante una prova orale e/o la conduzione di un approfondimento svolto durante il corso, oppure la stesura di una relazione e/o una prova scritta.

##### Capacità

Al termine del corso lo studente sarà in grado di svolgere ricerche bibliografiche allo scopo di individuare adeguati protocolli sperimentali da applicare, analizzando correttamente le fonti.

##### Modalità di verifica delle capacità

Saranno svolte attività pratiche e per la ricerca delle fonti attraverso l'utilizzo di noti database e gli studenti dovranno preparare e presentare una relazione scritta che riporti i risultati di un'attività di ricerca bibliografica a scelta.

##### Comportamenti

Saranno acquisite accuratezza, precisione e senso critico nello svolgimento delle attività di raccolta e analisi di dati bibliografici.

##### Modalità di verifica dei comportamenti

Saranno fatte domande di gruppo durante le lezioni per accettare in itinere l'acquisizione e la comprensione degli argomenti trattati.

##### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze di biologia animale, biochimica e biologia molecolare.

##### Indicazioni metodologiche

- lezioni frontali, con ausilio di slides/filmati, ecc.
- scaricamento materiali didattici, comunicazioni docente-studenti, formazione di gruppi di lavoro, ecc.
- uso di ricevimenti, anche in remoto, uso e-mail o di altri strumenti di comunicazione

##### Programma (contenuti dell'insegnamento)

###### VALUTAZIONE BIOLOGICA DELL'ATTIVITA' DI AGENTI TERAPEUTICI

- Farmaci chimici e biologici: definizione e caratteristiche generali



# UNIVERSITÀ DI PISA

- Approcci innovativi per valutazione di terapie: metodologie di modellizzazione dei sistemi biologici con principi di ingegneria elettrica, chimica, meccanica, ottica
- Esempi di protocolli di valutazione biologica (lab)

## VALUTAZIONE BIOLOGICA DELL'ATTIVITA' DI AGENTI DIAGNOSTICI

- Agenti diagnostici: definizione e caratteristiche generali
- Radiodiagnistica e valutazione del rischi
- Applicazioni di ingegneria biomedica nello sviluppo di sensori

## VALUTAZIONE BIOLOGICA DELL'ATTIVITA' DI DISPOSITIVI MEDICI

- Dispositivi medici: protocolli di prova per dispositivi ad alta classe di rischio, es. impiantabili cardiovascolari
- Nanotecnologie e sviluppo di nanomateriali e dispositivi medici nanostrutturati; protocolli di prova con uso di metodologie ultrastrutturali, microanalitiche, immunologiche (immunoelettromicroscopia), biologiche e microbiologiche

## Bibliografia e materiale didattico

Il docente fornirà a lezione il materiale.

## Modalità d'esame

La valutazione delle conoscenze acquisite sarà operata mediante una prova orale e/o la conduzione di un approfondimento svolto durante il corso, oppure la stesura di una relazione e/o una prova scritta.

Ultimo aggiornamento 02/08/2022 14:58