

# BIOTECNOLOGIE MEDICHE E NANOBIOTECNOLOGIE (LM49)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA

GenCod A006010

**Docente titolare** CINZIA CITTI

**Insegnamento** CHIMICA  
FARMACEUTICA APPLICATA

**Insegnamento in inglese** APPLIED  
PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

**Settore disciplinare** CHIM/08

**Corso di studi di riferimento**  
BIOTECNOLOGIE MEDICHE E

**Tipo corso di studi** Laurea Magistrale

**Crediti** 6.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale:  
50.0

**Per immatricolati nel** 2020/2021

**Erogato nel** 2020/2021

**Anno di corso** 1

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** PERCORSO  
GENERICO/COMUNE

**Sede** Lecce

**Periodo** Secondo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**  
<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso si basa sulla scoperta del principio attivo che compone un farmaco, attraverso i diversi step di modifiche chimiche che portano ad un miglioramento delle proprietà farmacodinamiche e farmacocinetiche. Dopo aver gettato le basi chimiche per lo sviluppo di un principio attivo, si passerà ad analizzare singolarmente alcune delle diverse classi di farmaci presenti in commercio.

### PREREQUISITI

È fondamentale che lo studente abbia le basi della Chimica Organica, sappia quindi riconoscere i gruppi funzionali e le loro proprietà chimiche (acidità, basicità, reattività, tipi di legami chimici)

### OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo del corso è di fornire agli studenti gli strumenti per comprendere il meccanismo chimico di azione e le interazioni dei composti farmacologicamente attivi con i componenti dell'ambiente biologico. Attraverso queste conoscenze, lo studente sarà in grado di identificare i gruppi funzionali e le proprietà strutturali dei farmaci importanti per la loro azione, e prevedere le proprietà chimiche e chimico-fisiche dei farmaci, desumibili dalla loro struttura, discutendone le presunte conseguenze sulle proprietà biologiche, incluso il metabolismo.

### METODI DIDATTICI

Le lezioni saranno condotte sul canale Teams e saranno quanto più interattive possibile tra docente e studenti per creare spunti di discussione che coinvolgano la partecipazione di tutti.

### MODALITA' D'ESAME

L'esame si svolgerà oralmente su Teams o in presenza a seconda delle modalità previste dal momento e dalle circostanze. Prevede generalmente una risposta aperta e discorsiva alle domande del docente. Lo studente dovrà dimostrare il suo apprendimento sia attraverso la spiegazione orale sia scrivendo strutture chimiche, formule, reazioni, ecc.

---

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| APPELLI D'ESAME | 18/06/2021 ore 10:30 |
|                 | 01/07/2021 ore 10:30 |
|                 | 30/07/2021 ore 10:30 |
|                 | 27/09/2021 ore 10:30 |
|                 | 15/11/2021 ore 10:30 |

---

|                  |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROGRAMMA ESTESO | INTRODUZIONE                                                                                                                                                                                                                                |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione e sviluppo di nuovi farmaci</li> <li>- Proprietà acido base, idro- e liposolubilità, stereochimica</li> <li>- Metabolismo: reazioni di fase I e II</li> <li>- Profarmaci.</li> </ul> |
|                  | SISTEMATICA                                                                                                                                                                                                                                 |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agenti antibatterici</li> <li>- Antimicotici</li> <li>- Antimicobatterici</li> <li>- Antimalarici</li> <li>- Bioacidi</li> <li>- Antivirali</li> <li>- Antitumorali</li> </ul>                     |

---

|                      |                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TESTI DI RIFERIMENTO | 1) Chimica Farmaceutica                                                                                           |
|                      | Patrick Graham L.<br>EdiSES<br>III edizione italiana 2015<br>(traduzione della V edizione americana – 2013)       |
|                      | 2) An Introduction to Medicinal Chemistry<br>Graham L. Patrick Oxford University Press, V edition<br>Gennaio 2013 |