

**AS - FARMACOGENETICA E FARMACOGENOMICA\_BASI DELLA TERAPIA PERSONALIZZATA [MEQ3103847]  
(CHIARA BOLEGO)**

**Anno accademico** 2023/24

**Corso di studio** CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (DM270) [ME2747 2023]

**Anno - Semestre** V – 1°

|  |  |
|--|--|
| Prerequisiti:                                  | Conoscenze solide di Farmacologia e Farmacoterapia, conoscenze di base di Biologia cellulare e Biologia molecolare sono necessarie per seguire questo corso con profitto.  |
| Conoscenze, abilità e competenze da acquisire: | Analizzare i fattori alla base della terapia personalizzata (genetica, interazione tra geni ed ambiente, età, stato nutrizionale etc)<br>Analizzare come la farmacogenetica e farmacogenomica indirizza l'uso clinico dei farmaci (esempi patologie/farmaci) e la scoperta di nuovi farmaci/bersagli<br>Acquisire una conoscenza approfondita di specifici bersagli molecolari dell'azione dei farmaci (recettori tirosino chinasi) e delle loro vie di segnale nel contesto delle terapie mirate e della medicina personalizzata.   |
| Modalità di esame:                             | Esame scritto composto da domande a scelta multipla (1 punto per ogni risposta corretta, -0.25 per ogni risposta errata) e domande aperte per un totale di 33 punti (30/30 e Lode)<br>Presentazione orale individuale (volontaria) di ricerche nel settore ad integrazione del voto ottenuto nello scritto.  |
| Criteri di valutazione:                        | La valutazione della preparazione dello studente si baserà sulla comprensione delle basi genetiche della terapia personalizzata, sull'acquisizione critica dei concetti e sulla capacità di applicarli in modo autonomo e consapevole. In particolare verrà valutata la capacità degli studenti di applicare le informazioni acquisite relative a specifici polimorfismi/mutazioni genetiche nell'uso clinico di farmaci appartenenti a diverse classi terapeutiche.   |
| Contenuti:                                     | Fattori che influenzano la risposta ai farmaci: intrinseci (età, etnia) ed estrinseci (stato nutrizionale, interazione tra farmaci)<br>Basi di genetica (aspetti generali e specifici: mutazioni sinonime e non, inserzione/delezione)<br>Variabilità genetica nell'efficacia e tossicità dei farmaci (tratti monogenici e poligenici, fenotipi farmacocinetici e farmacodinamici)<br>Metodi di studio in farmacogenetica e farmacogenomica (misure farmacogenetiche, gene candidato, studi GWA)<br>Implicazioni cliniche degli studi farmacogenetici (esempi di farmaci di diverse classi, identificazione di biomarcatori e test genetici)<br>Farmacogenomica nella scoperta di nuovi farmaci/bersagli: terapia mirata dei tumori e di malattie genetiche<br>Farmacogenetica-genomica nei trials clinici<br>Cenni di epigenetica |

Attività di apprendimento previste e metodi di insegnamento:

Lezioni frontali con discussione di studi dalla letteratura internazionale.  
Active-quiz per verifiche al termine della presentazione di un argomento.

Se la situazione lo richiederà, le lezioni si terranno in Zoom in modalità sincrona.

Eventuali indicazioni sui materiali di studio:

Testi di riferimento: