



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

## ANALISI DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI

Anno immatricolazione	2019/2020
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	CHIM/08 (CHIMICA FARMACEUTICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	BIOTECNOLOGIE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Secondo Semestre (01/03/2022 - 14/06/2022)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	ORALE
Docente	MASSOLINI GABRIELLA (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di base delle principali tecniche spettroscopiche (UV-Vis, DC) e cromatografiche. Nozioni di base di spettrometria di massa.
Obiettivi formativi	L'obiettivo principale del corso è di fornire allo studente le conoscenze di base sulle metodiche analitiche necessarie per la caratterizzazione e l'analisi dei farmaci prodotti mediante processi biotecnologici. La valutazione della qualità di proteine terapeutiche richiede una completa e dettagliata caratterizzazione strutturale, l'analisi quali e quantitativa di impurezze e contaminanti e la valutazione dell'attività biologica. Lo studente alla fine del corso dovrà essere in grado di individuare le tecniche più idonee per la caratterizzazione specifica di un prodotto biotecnologico.
Programma e contenuti	Caratterizzazione strutturale: determinazione del peso molecolare

mediante spettrometria di massa, sequenze dei frammenti peptidici da digerito mediante sequenziamento con LC-MS/MS, mappa peptidica, profilo delle isoforme, mappe di glicosilazione, studio delle modificazioni post-traduzionali (PTM), integrità conformazionale, strutture di ordine superiore.

Impurezze: analisi quali e quantitativa delle impurezze relative al prodotto: determinazione di varianti quali forme tronche, forme modificate e aggregati (solubili e insolubili).

**Metodi didattici**

Il corso è organizzato in lezioni frontali svolte mediante presentazioni PowerPoint e lezioni con esperienze

**Testi di riferimento**

Articoli scientifici e materiale rielaborato dal docente

**Modalità verifica apprendimento**

La prova d'esame consiste di una verifiche a fine delle lezioni. L'esame sarà orale.

Durante l'esame sarà valutata la capacità di ragionamento sui contenuti del corso e il raggiungimento degli obiettivi formativi.

**Altre informazioni**

**Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**

[\\$lbl legenda sviluppo sostenibile](#)