

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Anno di corso	primo
Periodo di erogazione	I semestre (Ottobre 2023 - Gennaio 2024)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	6
SSD	BIO/10
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	obbligatoria

<b>Docente</b>	
Nome e cognome	Paola Anna Maria Loguercio Polosa
Indirizzo mail	paolaannamaria.loguerciopolosa@uniba.it
Telefono	+39-080-5443310
Sede	Bari, studio (stanza 45 piano primo palazzo di Biologia)
Sede virtuale	Teams wpj2oqu
Ricevimento	concordare col docente data e orario

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	40	12	98
<b>CFU/ETCS</b>			
6	5	1	

<b>Obiettivi formativi</b>	Fornire ai laureati un'approfondita e integrata conoscenza dei sistemi biologici a livello molecolare e cellulare, con particolare attenzione ai moderni metodi di studio, in vivo, in vitro e in silico. Le attività di laboratorio consentono agli studenti di verificare "hands on" le conoscenze teoriche di tecniche presentate durante il corso, per consolidare le basi metodologiche.
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenze di chimica generale, inorganica e organica, biochimica e biologia molecolare. Queste competenze sono state già erogate nella laurea triennale e pertanto sono tutte soddisfatte.

<p><b>Metodi didattici</b></p>	<p>Le lezioni sono frontali ma, in caso di emergenza sanitaria, potranno essere erogate a distanza oppure in modalità mista secondo le norme indicate dal Magnifico Rettore. In tutti i casi sarà utilizzato PowerPoint, collegamento in rete e scrittura alla lavagna reale e virtuale.</p>
<p><b>Risultati di apprendimento previsti</b></p> <p><i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i></p> <p><b>DD1</b> Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p><b>DD2</b> Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p><b>DD3-5</b> Competenze trasversali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Descrittore di Dublino 1: conoscenza e capacità di comprensione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acquisizione di conoscenze avanzate di proteomica, teoriche e pratiche, con particolare riferimento ai moderni metodi di studio, grazie alla frequenza di lezioni ed esercitazioni.</li> </ul> </li> <li>- <b>Descrittore di Dublino 2: capacità di applicare conoscenza e comprensione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrazione delle informazioni apprese con l'applicazione di metodologie ad ampio spettro</li> </ul> </li> <li>- <b>Descrittore di Dublino 3: autonomia di giudizio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acquisizione di spirito critico in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali, e nell'applicazione delle tecniche per la comprensione delle discipline biochimiche.</li> </ul> </li> <li>- <b>Descrittore di Dublino 4: abilità comunicative</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acquisizione del lessico e della terminologia della biochimica per poter comprendere e comunicare con chiarezza i contenuti della disciplina.</li> </ul> </li> <li><b>Descrittore di Dublino 5: capacità di apprendere in modo autonomo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acquisizione di capacità che favoriscano lo sviluppo, l'approfondimento e il costante aggiornamento delle conoscenze di biochimica, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, di banche dati e altre informazioni in rete.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	<p>La struttura gerarchica delle proteine</p> <p>La dinamica molecolare delle proteine e le patologie correlate (amiloidosi). Le modificazioni co- e post-biosintetiche delle proteine e correlazione con la propensione a sviluppare la forma severa di alcune patologie umane (es. covid19).</p> <p>Elementi di ingegneria proteica</p> <p>L'interattoma cellulare (i complessi di interazione)</p> <p>Le strategie e metodologie nella risoluzione del proteoma e interattoma.</p> <p>Spettrometria di massa. Purificazioni di affinità. Proximity labelling. Metodi biofisici per lo studio della struttura 3D di proteine. Cenni di AI per l'analisi strutturale di proteine..</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLE PROTEINE, Marcello Duranti, Zanichelli.</li> <li>- COME FUNZIONANO LE PROTEINE, Mike Williamson, Zanichelli</li> <li>- INTRODUZIONE ALLA BIOCHIMICA DI LEHNINGER (edizione aggiornata), Nelson e Cox, Zanichelli</li> <li>- PROTEOMICA T. Alberio, M. Fasano, P. Roncada, EdISES università</li> </ul>
<b>Note ai testi di riferimento</b>	<p>Necessità di integrare con gli appunti di lezione e con i testi di Biochimica.</p> <p>Sono disponibili le immagini e gli schemi riassuntivi proiettati durante le lezioni</p>
<b>Materiali didattici</b>	Disponibili su classe Teams

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>Colloquio orale su argomenti del corso. Poiché il corso fa riferimento a reazioni biochimiche e schemi metabolici, potrebbe essere richiesto anche l'utilizzo della scrittura su un foglio di carta fornito dal docente, laddove opportuno.</p>

<p>Criteria di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Viene valutata l'acquisizione critica dei contenuti delle lezioni.</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Viene valutata la capacità di integrare le conoscenze apprese e di progettare approcci e strategie sperimentali per la ricerca.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Viene valutata la capacità di non fermarsi alla nozione ma di cogliere il significato dei contenuti disciplinari in modo che lo studio diventi l'occasione per incrementare la conoscenza e la cultura proprie della biochimica.</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Viene valutata la proprietà di linguaggio e la chiarezza dell'esposizione.</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Viene valutata la capacità di approfondire le conoscenze del corso in modo autonomo, mediante consultazione di materiale bibliografico, di banche dati e altre informazioni in rete.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale è attribuito in trentesimi; l'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. Nella valutazione si tiene conto delle competenze trasversali. Per conseguire una valutazione elevata lo studente deve mostrare adeguata capacità di argomentazione ed esposizione.</p>

<b>Altro</b>	

