SSD BIO/10	ENZIMOLOGIA E METODOLOGIE BIOCHIMICHE			
Docente	**Prof.ssa Maria Barile** Telefono: 080/5443367 e-mail: maria.barile@uniba.it Orario di ricevimento: su appuntamento Presso: Dip.to Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica			
Attività	Lezioni frontali	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
Crediti	**5,5**		**0,5**	**6**
Ore attività	**44**		**6**	**50**
Ore studio individuale	**93,5**		**6,5**	**100**
Pre-requisiti	Chimica generale ed inorganica, chimica organica, Chimica Fisica, Chimica Biologica			
Obiettivi di Base	. Apprendimento dei criteri e delle metodiche di purificazione e caratterizzazione enzimatica.			
Obiettivi Formativi Disciplinari				
Obiettivi Professionalizzanti				
Contenuto	**Enzimologia generale**: Relazioni struttura-funzione negli enzimi. Richiami di catalisi enzimatica. Cinetica enzimatica. Inibizioni reversibili e metodi grafici di studio. Studi dose-risposta. Regolazione enzimatica. **Metodologie applicate alla caratterizzazione proteica ed enzimatica**. Spettrofotometria. Fluorimetria. Strategie di purificazione. Dicroismo circolare. Cenni di strutturistica molecolare e modeling. **Diagnostica enzimatica applicata alla alimentazione e nutrizione umana**: esempi applicativi di dosaggi enzimatici. Enzimi esogeni ed endogeni di rilevanza alimentare. Metodi applicati allo studio del metabolismo. Immuno-dosaggi ed alcune applicazioni cliniche. Metodiche per lo studio del potere anti-ossidante negli alimenti e nel siero. **Effetto di nutraceutici, cofattori e xenobiotici** su attività enzimatiche: esempi applicativi su enzimi isolati e nel contesto cellulare. **Enzimi ricombinanti e ingegneria proteica**. Strategie di produzione di enzimi ricombinanti. Mutagenesi sito-specifica. Studi di stabilità proteica e loro applicazioni. Enzimi immobilizzati e loro applicazioni. **Enzimologia cellulare**: folding, chaperoni, peptidil-prolil-isomerasi, PDI, legame di gruppi prostetici modificazioni post-traduzionali. Controllo di qualità delle proteine. Ubiquitina e proteasoma. Cenni di patologie da misfolding. **Cenni di difetti enzimatici del metabolismo**. Esercitazioni: Purificazione di un enzima ricombinante Dosaggi di attività enzimatiche rilevanti in nutrizione			
Testi consigliati	Appunti di lezione			
Propedeuticità	**Obbligatorie:** nessuna		**Consigliate:** nessuna	
Metodi di valutazione	**Prova scritta** **NO**		**Colloquio orale** **SI**	
Collocazione	**Anno di Corso:** **I**		**Semestre:** **II**	