

CORSO DI STUDIO: CdLM BIOTECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA SALUTE – Curriculum Molecolare per la Medicina
ANNO ACCADEMICO: 2025-2026
DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO PER LA DIAGNOSTICA

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	<i>II anno</i>
Periodo di erogazione	<i>II semestre (Marzo 2026-Giugno 2026)</i>
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	<i>6 CFU</i>
SSD	<i>MEDS-26/A (Scienze tecniche di medicina di laboratorio)</i>
Lingua di erogazione	<i>Italiano</i>
Modalità di frequenza	<i>Facoltativa</i>

Docente	
Nome e cognome	<i>Valter Agosti - Codocenza 3CFU</i>
Indirizzo mail	<i>agosti@unicz.it</i>
Telefono	<i>09613694215</i>
Sede	<i>Edificio G; livello 5; Campus "S. Venuta", V.le Europa; Località Germaneto; Catanzaro</i>
Sede virtuale	<i>Google meet</i>
Ricevimento	<i>Mercoledì (previo appuntamento) via e-mail</i>

Docente	
Nome e cognome	<i>Natalia Malara - Codocenza 3CFU</i>
Indirizzo mail	<i>nataliamalara@unicz.it</i>
Telefono	<i>09613694341</i>
Sede	<i>IV livello, corpo F</i>
Sede virtuale	<i>Google Meet</i>
Ricevimento	<i>Giovedì 15-17, previo appuntamento via e-mail</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
<i>Totali</i>	<i>Didattica frontale</i>	<i>Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)</i>	<i>Studio individuale</i>
<i>150</i>	<i>48</i>		<i>102</i>
CFU/ETCS			
<i>6</i>			

Obiettivi formativi	<i>Il corso si prefigge di fornire allo studente le conoscenze necessarie sulle metodologie utilizzabili e sulla loro appropriatezza per la produzione ed</i>
----------------------------	---



	<i>interpretazione delle principali indagini di laboratorio nella diagnostica. Lo studente dovrà acquisire nozioni sulle tecniche e metodologie utilizzate nella diagnosi delle principali patologie, sulla scelta del tipo di indagine diagnostica e relativo biomarcatore alla luce di vantaggi e svantaggi in relazione al quesito diagnostico. Dovrà inoltre imparare a comprendere ed utilizzare il lessico specifico in maniera corretta e consapevole e ad interpretare i referti di laboratorio.</i>
Prerequisiti	<i>È un esame del secondo anno, secondo semestre e fra i prerequisiti richiesti vi sono i concetti fondamentali di biochimica e biologia molecolare oggetto degli insegnamenti del primo anno ed inoltre i concetti di diagnostica di laboratorio così come esposti dai corsi del 1° anno: “La Medicina di precisione nella Patologia Umana” e “La Diagnostica di Laboratorio nella Medicina di precisione”.</i>

Metodi didattici	<i>Lezioni frontali mediante utilizzo di presentazioni in formato Power Point, discussione di referti relativi agli esami di laboratorio trattati. Laboratorio didattico (esercitazioni pratiche) Lavoro di gruppo Predisposizione di elaborati e/o ricerche.</i>
-------------------------	---

Risultati di apprendimento previsti Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD= DD1 Conoscenza e capacità di comprensione DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate DD3-5 Competenze trasversali	<i>Lo studente dovrà acquisire nozioni sulle tecniche e metodologie utilizzate nella diagnostica di laboratorio, sulla loro scelta alla luce di vantaggi e svantaggi in relazione al quesito diagnostico. Dovrà inoltre imparare a comprendere ed utilizzare il lessico specifico in maniera corretta e consapevole</i> Descrittore di Dublino 1: conoscenza e capacità di comprensione. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di: • <i>acquisire la conoscenza dei concetti chiave, dei fatti, delle teorie e delle metodologie rilevanti.</i> • <i>comprendere come le diverse informazioni si collegano tra loro e come si applicano a contesti specifici.</i> Descrittore di Dublino 2: capacità di applicare conoscenza e comprensione. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di: • <i>adattare le conoscenze a contesti diversi e di applicarle in modo flessibile, adattandole a situazioni nuove e impreviste.</i> • <i>utilizzare le conoscenze acquisite in situazioni pratiche, applicando le teorie e i concetti appresi a problemi reali e a casi studio.</i> Descrittore di Dublino 3: capacità critiche e di giudizio.
---	---



	<i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di:</i> • <i>analizzare e interpretare informazioni scientifiche relative alle tematiche del corso.</i> • <i>valutare l'appropriatezza delle diverse strategie diagnostiche approfondite.</i> • <i>identificare l'insufficienza di evidenze scientifiche e di proporre nuovi approcci sperimentali al fine di colmare tali lacune.</i> <i>Le attività che concorrono allo sviluppo di tali abilità saranno prove di laboratorio, e simulazioni di dosaggi di laboratorio.</i> <i>Gli/Le studenti/studentesse devono avere la capacità di interpretare i dati di laboratorio mediante l'interpretazione dei referti di laboratorio inerenti ai quesiti diagnostici</i> Descrittore di Dublino 4: <i>capacità di comunicare quanto si è appreso.</i> Abilità comunicative <i>Gli studenti devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti.</i> <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di:</i> • <i>comunicare a diversi interlocutori i concetti appresi durante il corso.</i> • <i>collaborare con altri studenti condividendo le proprie conoscenze e competenze.</i> Descrittore di Dublino 5: <i>capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita. Gli/Le studenti/studentesse devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.</i> Capacità di apprendere in modo autonomo <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di:</i> • <i>consultare in maniera autonoma la letteratura scientifica del settore, e avrà maturato autonomia di giudizio.</i> • <i>approfondire le proprie conoscenze in modo autonomo.</i>
--	--

Contenuti di insegnamento (Programma)	PARTE GENERALE - <i>Medicina di laboratorio: concetti generali.</i> - <i>Fasi dell'attività del Laboratorio e organizzazione: importanza della raccolta e conservazione del campione.</i> - <i>Appropriatezza della richiesta analitica, del prelievo e dell'indagine di laboratorio. Finalità degli esami di laboratorio.</i> - <i>Qualità analitica: accuratezza, precisione, sensibilità e specificità analitica.</i> - <i>Valutazione clinica di un test: specificità e sensibilità diagnostica. Valore predittivo. Test di screening e test diagnostici. Test riflessi.</i> - <i>Variabilità biologica. Valori di riferimento.</i> - <i>Controllo di qualità nel laboratorio biomedico (CQI e VEQ).</i> - <i>Panoramica e principi dei dosaggi nella diagnostica di laboratorio.</i> - <i>Metodi immunologici e immunometrici con particolare riferimento all'ELISA; sistemi multiparametrici, citofluorimetria, tecnologia dei</i>
--	--



	protein biochip array ed applicazioni. Microscopia: ottica ed a fluorescenza. -Metodologie di biologia molecolare: PCR, Real Time PCR, RT-PCR, PCR in situ -Risonanza plasmonica di superficie e tecniche label-free PARTE SPECIALE -Il laboratorio nella diagnostica tumorale -Tecniche avanzate di laboratorio nella medicina di precisione -Il laboratorio nella medicina personalizzata -Il laboratorio e l'intelligenza artificiale DIDATTICA DIMOSTRATIVA -Frequentazione del laboratorio didattico per esercitazioni pratiche, lavoro di gruppo e approfondimenti tecnici (8 ore)
Testi di riferimento	<u>Scienze Tecniche di medicina di laboratorio</u> Mauro Maccarrone. METODOLOGIE BIOCHIMICHE E BIOMOLECOLARI. Zanichelli 2019
Note ai testi di riferimento	Video di approfondimento (piattaforma Jove), materiale fornito dai docenti e reso disponibile su piattaforma e-learning
Materiali didattici	https://elearning.unicz.it/

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esercitazione pratica in laboratorio didattico culminerà con la preparazione di una relazione di approfondimento (lavoro di gruppo) su una delle tecniche affrontate. La relazione sarà valutata e l'esito contribuirà alla valutazione complessiva. L'esame finale sarà svolto in forma orale, con eventuale discussione dei referti sugli argomenti previsti dal programma di esame. Il voto sarà espresso dalla commissione esaminatrice secondo i seguenti criteri:



<i>Criteri di valutazione</i>		Conoscenza e comprensione argomento	Capacità di analisi e sintesi
	Non idoneo	Importanti carenze.	Irrilevanti. Incapacità di sintesi
	18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti
	21-23	Conoscenza routinaria	E' in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente
	24-26	Conoscenza buona	Ha buone capacità analitiche e sintetiche
	27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità analitiche e sintetiche
	30-30 Lode	Conoscenza ottima	Ha ottime capacità analitiche e sintetiche
<i>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</i>	<i>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. Il voto finale viene ottenuto dalla media ponderata dei singoli moduli.</i>		
<i>Altro</i>			

