

CORSO DI STUDIO *C.d.L. Tecnico di Laboratorio Biomedico*

ANNO ACCADEMICO 2025-2026

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO C.I. Metodologie diagnostiche di**Microbiologia e Parassitologia** SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MED/07,MED/46

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	III anno
Periodo di erogazione	I semestre
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	6
SSD	MEDS-03/A Microbiologia e Microbiologia Clinica; MED/46, Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	obbligatoria

Docente	
Nome e cognome	Angela Quirino – Presidente del Corso Integrato
Indirizzo mail	quirino@unicz.it
Telefono	09613647755
Sede	Livello O Corpo C
Sede virtuale	quirino@unicz.it
Ricevimento	Martedì e giovedì dalle ore 14:00 si riceve su appuntamento
Nome e cognome	Matera Giovanni
Indirizzo mail	nmatera@unicz.it
Telefono	09613647742
Sede	Livello O Corpo C
Sede virtuale	nmatera@unicz.it
Ricevimento	Martedì e giovedì dalle ore 14:00 si riceve su appuntamento
Nome e cognome	Angelo Giuseppe Lamberti
Indirizzo mail	alambet@unicz.it
Telefono	09613647748
Sede	Livello O Corpo C
Sede virtuale	alambet@unicz.it
Ricevimento	Martedì e Mercoledì dalle ore 14:00 si riceve su appuntamento
Nome e cognome	Elettra Mancuso
Indirizzo mail	
Telefono	
Sede	
Sede virtuale	
Ricevimento	

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

6			
---	--	--	--

<p>Obiettivi formativi</p>	<p>Lo Studente deve acquisire una conoscenza delle varie tecniche diagnostiche sufficientemente approfondita da permettergli di utilizzare queste tecniche nella diagnosi delle malattie da infezione causate da batteri, virus, miceti e protozoi . Lo scopo del corso è quello di fornire delle indicazioni sull'utilizzo e l'utilità delle tecniche di microbiologia e parassitologia nella eziologia diagnostica e nel monitoraggio del paziente nel corso di malattia da infezione.</p> <p>Inoltre lo studente deve sviluppare un senso critico di accettazione dei risultati ottenuti, considerate come informazioni biologiche sul rapporto dinamico tra il microrganismo e l'ospite e non come semplici valori numerici, che permettono al clinico un migliore approccio terapeutico. Lo studente deve inoltre sviluppare la capacità di discriminare e scegliere il miglior test diagnostico per ottenere le informazioni richieste necessarie al monitoraggio del paziente.</p> <p>Particolare attenzione deve essere dedicata ai seguenti argomenti:</p> <p>Tecniche Parassitologiche, Tecniche Batteriologiche, Tecniche Virologiche , l'analisi molecolare nella diagnostica microbiologica, metodi di estrazione degli acidi nucleici, tecniche convenzionali e modificate di amplificazione degli acidi nucleici. Applicazioni diagnostiche delle tecniche molecolari.</p>
<p>Prerequisiti</p>	<p>Gli studenti per seguire con profitto il corso di Metodologie diagnostiche di Microbiologia e Parassitologia dovranno possedere conoscenze di biologia cellulare, biochimica e biologia molecolare, e dovranno aver superato l'esame di Microbiologia e Microbiologia Clinica prevista il II anno I semestre . Inoltre, saranno necessarie conoscenze di anatomia e fisiologia per una adeguata comprensione dei meccanismi patogenetici dei batteri, virus, funghi e protozoi e della risposta immune.</p>

Metodi didattici	Il metodo di insegnamento principale è la didattica frontale; la parte pratica servirà per valutare l'applicazione delle conoscenze e sarà attuata mediante simulazione di casì ed analisi di casi clinici.
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	<p>Al termine dello studio lo studente dovrà essere in grado di conoscere le basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica e delle interazioni microrganismo-ospite, gli aspetti diagnostico-clinici generali dell'indagine microbiologica; conoscenza dei principali batteri, miceti, protozoi e virus agenti eziologici di malattie da infezione. Inoltre, di avere la conoscenza dei meccanismi della Risposta Immunitaria nell' uomo attraverso lo studio dei principi dell'Immunità Innata e Acquisita e della modulazione della risposta immune con riferimento alle infezioni provocate da microrganismi diversi</p> <p>- Descrittore di Dublino 1: conoscenza e capacità di comprensione (che cosa lo/la studente/studentessa conosce al termine dell'insegnamento); lo studente dovrà comprendere l'importanza delle Metodologie diagnostiche di Microbiologia e Parassitologia nello studio degli aspetti morfologici, metabolici, genetici dei microrganismi e del loro ruolo nell'ambito della stimolazione della Risposta Immune, nei suoi vari aspetti, fisiologici e patologici</p> <p>- Descrittore di Dublino 2: capacità di applicare conoscenza e comprensione (che cosa lo/la studente/studentessa sa fare al completamento dell'insegnamento ovvero quali sono le competenze che ha acquisito); lo studente dovrà comprendere i meccanismi molecolari coinvolti nei processi infettivi, le vie di trasmissione e diffusione dei principali agenti patogeni, le tecniche diagnostiche e le possibilità terapeutiche sviluppando un senso critico di accettazione dei risultati ottenuti, considerate come informazioni biologiche sul rapporto dinamico tra il microrganismo e l'ospite e non come semplici valori numerici, che permettono al clinico un migliore approccio terapeutico.</p> <p>Descrittore di Dublino 3: Autonomia di giudizio: Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di analizzare in maniera critica e autonoma le caratteristiche biologiche essenziali dei microrganismi responsabili di infezioni umane, l'importanza delle interazioni microrganismo-ospite, la risposta immunitaria agli agenti patogeni, le implicazioni dell'appropriato utilizzo delle diverse tecniche diagnostiche.</p>

	<p>- Descrittore di Dublino 4: capacità di comunicare quanto si è appreso (anche in questo caso si devono predisporre attività mirate allo sviluppo, nello/a studente/studentessa, della capacità di comunicare/trasmettere quanto appreso) Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di esporre gli argomenti in maniera chiara, utilizzando un appropriato linguaggio scientifico a interlocutori specialisti e non specialisti.</p> <p>- Descrittore di Dublino 5: capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita (occorre indicare quali siano gli strumenti forniti affinché lo studente sappia, al termine dell'insegnamento, proseguire autonomamente nello studio). 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di apprendere in modo autonomo <p>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e comprendere un articolo scientifico • Seguire un insegnamento complesso (corso perfezionamento) che gli consenta di incrementare e perfezionare la sua cultura
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<p>Programma MED/07, Microbiologia e Microbiologia Clinica</p> <p><u>Programma di Tecniche Parassitologiche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla Parassitologia Clinica • Protozoi ed Elminti • Campioni d'interesse parassitologico: prelievo, trasporto e processamento • Plasmodi della Malaria • <i>Leishmania spp.</i> • <i>Entamoeba histolytica</i> • <i>Giardia lamblia</i> • <i>Taenia solium</i> e <i>Taenia saginata</i> • <i>Echinococcus granulosus</i> • <i>Schistosoma spp.</i> • <i>Ascaris lumbricoides</i> • <i>Strongyloides stercoralis</i> • <i>Enterobius vermicularis</i> <p><u>Programma di Tecniche Batteriologiche:</u></p> <p>L'esame batteriologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scelta del materiale da esaminare, esame macroscopico • esame microscopico • esame colturale • Identificazione batterica • Antibigramma <p><u>Programma di Tecniche Virologiche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostica classica: Isolamento e coltivazione dei virus. • Diagnostica sierologica: neutralizzazione, immunofluorescenza, test ELISA, reazione di fissazione del complemento ed immunoblot. • Diagnostica molecolare. Estrazione manuale ed automatizzata del genoma virale. Retrotrascrizione RNA, Reazione a catena della polimerasi (PCR), nested PCR e PCR Real Time: principi e applicazioni. • Le sonde molecolari: Syber green (Temperatura di melting), Sonde Taqman.

	<ul style="list-style-type: none"> Altri metodi molecolari: Sequenziamento Sanger <p>Programma MED/46, Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Analisi molecolare in Microbiologia clinica: l'organizzazione del laboratorio di biologia molecolare nella diagnostica microbiologica, metodi di estrazione degli acidi nucleici, tecniche convenzionali e modificate di amplificazione degli acidi nucleici. Applicazioni diagnostiche delle tecniche molecolari. Iter diagnostico dei micobatteri Iter diagnostico di HIV Iter diagnostico di HBV e HCV Iter diagnostico del virus influenzale Iter diagnostico di Legionella
Testi di riferimento	<p>Libro di testo:</p> <p>Principi di Microbiologia Medica, M. La Placa, Ed. Esculapio Microbiologia Clinica Cevenini e Sambri Microbiologia e Microbiologia Clinica Ed. Piccin J.Keith Struthers Microbiologia Clinica Ed Edra Eudes Lanciotti Microbiologia Clinica Ed Cea</p> <p>Altro materiale didattico: Diapositive utilizzate durante le lezioni frontali</p>
Note ai testi di riferimento	Diapositive utilizzate durante le lezioni frontali , Video lezioni, testi di divulgazione scientifica, articoli scientifici
Materiali didattici	Il materiale didattico sarò reperibile sul sito E-learning

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> L'esame sarà svolto in forma orale mediante colloquio; Sono previste una prova in itinere mediante erogazione di quesiti a risposta multipla a metà insegnamento per l'insegnamento SSD MED/07 La calendarizzazione delle prove di apprendimento è calendarizzata all'inizio del corso e comunicate anche su piattaforma E-Learning. La valutazione delle prove in itinere permetterà ai Docenti di valutare il grado di apprendimento degli studenti.
Criteri di valutazione	<p>Per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo/la studente/studentessa conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello (a titolo di esempio: capacità di organizzare discorsivamente la conoscenza; capacità di ragionamento critico sullo studio realizzato; qualità dell'esposizione, competenza nell'impiego del lessico specialistico, efficacia, linearità etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscenza e capacità di comprensione: <ul style="list-style-type: none"> le principali caratteristiche biologiche dei microrganismi responsabili di infezioni umane; Conoscenza e capacità di comprensione applicate: <ul style="list-style-type: none"> i meccanismi patogenetici dei microrganismi responsabili di infezioni umane; Autonomia di giudizio: <ul style="list-style-type: none"> analizzare in maniera critica e autonoma le interazioni microrganismo-ospite Abilità comunicative: <ul style="list-style-type: none"> capacità di esporre gli argomenti in maniera chiara e con linguaggio scientifico appropriato

	<p>Capacità di apprendere: capacità di approfondire gli argomenti in maniera autonoma su riviste scientifiche o di settore</p>
<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. La prova scritta sarà data dai punteggi dati ai singoli o gruppi di quesiti, lo studente accederà all'orale se avrà conseguito almeno 18 allo scritto. La lode sarà attribuita agli studenti che dimostreranno elevato grado di approfondimento con autonomia di giudizio e adeguata capacità di esposizione.</p>

Risultati	Conoscenza e comprensione argomento	Capacità di analisi e sintesi	Utilizzo di referenze
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurattezze	Irrelevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	È in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente.	Utilizza le referenze standard
24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di a. e s. buone gli argomenti sono espressi coerentemente, ha capacità minime di utilizzo delle nozioni apprese.	Utilizza le referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di a. e s., ha capacità medie di utilizzo delle nozioni apprese.	Ha approfondito gli argomenti
30 - 30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di a. e s., ha capacità buone/ottime di utilizzo delle nozioni apprese.	Importanti approfondimenti

	-
Altro	
	.

