



Università degli Studi di Catanzaro “Magna Græcia”

Scuola di Farmacia e Nutraceutica

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
BIOTECNOLOGIE MEDICHE, VETERINARIE E FARMACEUTICHE**

I Anno, II Semestre, A.A. 2021/2022

C.I. Genetica e Diagnostica Molecolare (6 CFU)

MED/05 - Patologia clinica, 1 CFU (8 ore)

BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica, 1 CFU (8 ore)

MED/07 - Microbiologia clinica, 1 CFU (8 ore)

MED/08 - Anatomia Patologica, 1 CFU (8 ore)

MED/03 - Genetica Medica, 1 CFU (8 ore)

BIO/14 - Farmacologia, 1 CFU (8 ore)

Modulo di Patologia Clinica:

Docente: Prof. Daniela Foti (Coordinatore del C.I.)

e-mail: foti@unicz.it

Telefono: 0961/ 3694164

Orario ricevimento: lunedì ore 10 -12

Modulo di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare clinica:

Docente: Prof. Camillo Palmieri

e-mail: cpalmieri@unicz.it

Tel. 0961/3695181

Orario ricevimento: da concordare per e-mail.

Modulo di Microbiologia clinica:

Docente: Prof. Nadia Marascio

e-mail: nmarascio@unicz.it

Tel. 0961/3697742

Orario ricevimento: martedì e mercoledì, ore 14-16

Modulo di Anatomia Patologica:

Docente: Prof. Giuseppe Donato

e-mail: gdonato@unicz.it

Orario ricevimento: martedì ore 12 -14

Modulo di Genetica Medica:

Docente: Prof. Rodolfo Iuliano

e-mail: iuliano@unicz.it



Tel. 0961/3695182

Orario ricevimento: lunedì ore 15 -16 su appuntamento (Liv. 8, Ed. Bioscienze)

Modulo di Farmacologia:

Docente: Prof. Luca Gallelli

e-mail: gallelli@unicz.it

Orario ricevimento: martedì, ore 13-14

Descrizione del corso integrato:

Il corso si prefigge di fornire allo studente conoscenze per la comprensione delle tecniche diagnostiche in uso nei laboratori di patologia clinica, biochimica clinica e biologia molecolare clinica, microbiologia clinica, anatomia patologia, genetica medica e farmacologia, evidenziandone l'appropriatezza, vantaggi e limiti ai fini della produzione ed interpretazione del dato.

Obiettivi del corso e risultati di apprendimento attesi: lo studente dovrà acquisire nozioni relativamente ai principi delle tecniche in campo diagnostico, comprendendone l'appropriatezza nell'uso, i vantaggi e i limiti; dovrà inoltre dimostrare di comprendere ed utilizzare il lessico specifico in maniera corretta e consapevole.

PROGRAMMI DEI SINGOLI MODULI DEL CORSO INTEGRATO

Programma del modulo di Patologia Clinica

Parte generale:

Organizzazione del laboratorio biomedico. Operatività e professionalità nell'attività di laboratorio: fase pre-analitica, analitica e post-analitica. Appropriatezza e finalità della richiesta analitica. Qualità del metodo analitico. Controllo di qualità interno ed esterno. Interpretazione del dato di laboratorio. Sensibilità e specificità diagnostica, valore predittivo, curve ROC. Principali metodologie in uso nel laboratorio di patologia clinica.

Medicina di laboratorio e biomarcatori:

Concetto di biomarcatore. Biomarker genomici, proteici e metabolici. Percorso di un biomarcatore dal laboratorio di ricerca di base fino all'utilizzo in ambito clinico.

Testo consigliato per il modulo di Patologia Clinica

Mary Louise Turgeon. Medicina nel laboratorio. Gli esami: quando, come e perché. Ed. EDRA, 2021

Programma del modulo di Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica

La reazione a catena della polimerasi (PCR). Real Time PCR: differenze con la PCR tradizionale; SYBR Green e sonde TaqMan; quantificazione assoluta e relativa in Real Time PCR.

Testo consigliato per il modulo di biochimica clinica e biologia molecolare clinica

Metodologie Biochimiche e biomolecolari (Maccarrone – Zanichelli).



Programma del modulo di Microbiologia Clinica

1. Virus: classificazione e genetica virale
2. I metodi di studio dei virus
3. Analisi filogenetica
4. Studio molecolare, applicazioni pratiche:
 - Virus dell'Immunodeficienza acquisita (HIV)
 - Virus dell'epatite C (HCV)

Testo consigliato per il modulo di microbiologia clinica

La Placa M. - Principi di Microbiologia Medica – Ed. Esculapio (14 a Edizione).

Programma del modulo di Anatomia Patologica

1. Istopatologia e tecniche istopatologiche
 - a. Concetti di base
 - b. Fissazione campioni
 - c. Processamento e inclusione
 - d. Taglio e Colorazione
 - e. Tecniche di istochimica e immunoistochimica
2. Citologia e tecniche citologiche
 - a. Citologia esfoliativa
 - b. Citologia agoaspirativa
 - c. Citologia dei liquidi e dei versamenti
3. COVID.19
 - a. Correlazioni clinico.-patologiche
 - b. Aspetti immunitari
4. Microscopia elettronica
 - a. Concetti di base
 - b. Principali patologie diagnosticabili tramite TEM

Testo consigliato per il modulo di Anatomia patologica

Robbins, Anatomia Patologica, Edizioni Edra

Programma del modulo di Genetica Medica

Mutazioni e polimorfismi. Tipologie di mutazioni. Sequenziamento di Sanger e sequenziamento di nuova generazione. Sequenze di riferimento. Nomenclatura per la descrizione delle varianti di sequenza. L'interpretazione delle varianti di sequenza. Strumenti bioinformatici utili per l'interpretazione delle varianti di sequenza. Esempi di diagnostica molecolare in malattie genetiche e interpretazione delle varianti geniche.

Testo consigliato per il modulo di Genetica medica

Genetica in medicina. Thompson & Thompson. Edises
Genetica umana e medica. Giovanni Neri, Maurizio Genuardi. Edra.



Programma del modulo di Farmacologia

Biomarcatori in farmacologia, TDM, farmacogenomica, risposta individuale alla terapia.

Testo consigliato per il modulo di Farmacologia

Farmacologia per le professioni sanitarie - Rossi Cuomo

Stima dell'impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma del Corso Integrato

Si ritiene che siano necessarie circa 102 ore per lo studio individuale degli argomenti previsti dal programma del Corso Integrato.

Metodi di insegnamento utilizzati

Lezioni frontali in aula ed interattive con lo studente; discussione di casi e referti su argomenti relativi al programma.

Altre risorse per l'apprendimento:

Patologia clinica

Antonozzi, Gulletta. Medicina di laboratorio: Logica & Patologia Clinica, Piccin, III Ed, 2019

Biochimica clinica e biologia molecolare clinica

Biochimica e Biologia Molecolare: Principi e Tecniche (Wilson- Raffaello Cortina Editore)

Microbiologia Clinica

Articoli scientifici indicate dal docente e inerenti al programma

Genetica Medica

Standards and guidelines for the interpretation of sequence variants...

Genet Med. 2015 May;17(5):405-24.

Attività di supporto: tutoraggio, ove previsto. Materiale didattico caricato su e-learning.

Modalità di frequenza: come indicato dall'art.8 del Regolamento didattico d'Ateneo.

Modalità di accertamento del profitto degli studenti:

L'esame finale sarà svolto in forma orale ed il voto espresso dalla commissione esaminatrice seguirà i seguenti criteri:



	Conoscenza e comprensione argomento	Capacità di analisi e sintesi	Utilizzo di referenze
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurately	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	E' 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	Utilizza le referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di a. e s.	Ha approfondito gli argomenti
30-30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di a. e s.	Importanti approfondimenti

