CORSO DI STUDIO: *Ingegneria Informatica e Biomedica*
ANNO ACCADEMICO: 2026/27
DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: C.I. Fisiopatologia clinica

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	*II anno*
Periodo di erogazione	*I semestre*
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	*6*
SSD	*Patologia Generale MEDS-02/A (3 CFU); Medicina Interna MEDS-05/A (3 CFU)*
Lingua di erogazione	*Italiano*
Modalità di frequenza	*Facoltativa*

Docente	*Patologia Generale MEDS-02/A*
Nome e cognome	*Carmela De Marco*
Indirizzo mail	*cdemarco@unicz.it*
Telefono	
Sede	*Laboratorio di Oncologia Molecolare, 5° livello corpo G*
Sede virtuale	
Ricevimento	*Martedì 14:00-17:00 previo appuntamento via e-mail*

Docente	*Medicina Interna MEDS-05/A (2 CFU)*
Nome e cognome	*Angela Sciacqua*
Indirizzo mail	*sciacqua@unicz.it*
Telefono	*09613694103*
Sede	*Laboratorio di Medicina Interna,* VIII Livello Edificio Bioscienze, Preclinico - n. 15
Sede virtuale	
Ricevimento	*Da lunedì a giovedì 14.00-17.00, previo appuntamento*

Docente	*Medicina Interna MEDS-05/A (1 CFU)*

Nome e cognome	*Maria Perticone*
Indirizzo mail	*mariaperticone@unicz.it*
Telefono	
Sede	*Laboratorio di Medicina Interna*
Sede virtuale	
Ricevimento	*Da concordare tramite e-mail*

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

Obiettivi formativi	Il corso fornisce gli elementi per comprendere i meccanismi responsabili dell'alterazione dell'omeostasi cellulare e tissutale e i principali quadri di fisiopatologia di organi e apparati. Partendo dai meccanismi molecolari e dalle conseguenti alterazioni morfologiche e funzionali, gli studenti acquisiranno le basi per interpretare i processi patologici più comuni in ambito cardiovascolare, respiratorio, renale, gastrointestinale, endocrino-metabolico e immunologico.
Prerequisiti	Lo studente deve possedere conoscenze di base relative alla biologia, biochimica, all'anatomia e alla fisiologia umana, che dovrebbero essere impartite nei corsi di insegnamento precedenti.

Metodi didattici	L'insegnamento sarà erogato principalmente tramite lezioni frontali (96 ore), con l'ausilio di presentazioni preparate dal docente, integrate con video ed esercizi mirati a facilitare l'acquisizione delle conoscenze relative ai contenuti dell'insegnamento. Per valutare l'apprendimento delle conoscenze da parte dello studente, migliorare la didattica e favorire l'interazione docente-studente, verrà valutata la possibilità di organizzare prove in itinere (quiz a risposta multipla), la cui correzione in aula potrà rappresentare un ulteriore momento di confronto fra docente e studenti.

Contenuti di insegnamento (Programma)	Cause di malattia e danno cellulare: agenti chimici, fisici, meccanici e biologici. Adattamenti cellulari: ipertrofia, iperplasia, atrofia, metaplasia. Morte cellulare: apoptosi, necrosi, piroptosi, necroptosi; autofagia. Infiammazione: caratteristiche, mediatori, infiammazione acuta e cronica; guarigione e riparazione. Sistema immunitario: immunità innata e acquisita; tolleranza; autoimmunità; immunodeficienze; trapianti. Neoplasie: caratteristiche della cellula tumorale; oncogeni/oncosoppressori; angiogenesi, invasione e metastasi. Malattie genetiche: anomalie cromosomiche e monogeniche; esempi di ereditarietà mendeliana. Fisiopatologia cardiovascolare: funzione del sistema circolatorio; anatomia/fisiologia di base del cuore; caratteristiche elettrofisiologiche; ciclo cardiaco; cuore come pompa; toni e soffi; valvulopatie; comportamento meccanico dei vasi; polso arterioso; controllo della gittata cardiaca e della pressione arteriosa. Fisiopatologia dell'apparato digerente: controllo di secrezione e peristalsi; digestione e assorbimento; funzioni di fegato e pancreas. Fisiopatologia dell'apparato renale: struttura e funzioni del nefrone; formazione dell'urina; controllo pressorio; regolazione dell'emoglobina; principali patologie renali. Fisiopatologia dell'apparato respiratorio: meccanica respiratoria; principali patologie e indagini diagnostiche. Fisiopatologia dell'apparato endocrino: tiroide, paratiroidi, surrene, pancreas. Patologie del metabolismo e cardiovascolari: diabete mellito (fisiopatologia, classificazione, complicanze acute e croniche, cenni di terapia), obesità (definizione, regolazione dell'introito e del dispendio, sindrome metabolica, rischio CV), iperuricemia e gotta, dislipidemie e aterosclerosi, scompenso cardiaco, cardiopatia ischemica, ipertensione arteriosa.
Testi di riferimento	Dispense delle lezioni e materiali selezionati dal docente. M. Parola, "Patologia generale ed Elementi di Fisiopatologia", Edizioni Edises.
Note ai testi di riferimento	
Materiali didattici	Tutto il materiale didattico (slide delle lezioni, materiali integrativi, articoli scientifici e ulteriori risorse di approfondimento) sarà disponibile sulla piattaforma e-learning dell'Università Magna Graecia di Catanzaro, nella pagina dedicata al corso.

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	**Durante il corso:** il docente valuterà in itinere la possibilità di somministrare prove scritte in itinere (quiz a risposta multipla), per

	monitorare i progressi di apprendimento degli studenti. **L'esame finale** consiste in una prova scritta (50 domande a risposta multipla in 50') ed una prova orale obbligatoria. La prova orale è finalizzata ad accertare la capacità dello studente di esprimersi con proprietà di linguaggio scientifico, la capacità critica e di sintesi, nonché la comprensione approfondita degli argomenti trattati. Nota: Non sono previste modalità di verifica differenziate per studenti frequentanti e non frequentanti
Criteri di valutazione	Conoscenza e capacità di comprensione: lo studente dovrà dimostrare di conoscere gli argomenti trattati durante l'insegnamento, evidenziando comprensione dei principi fisiopatologici alla base delle malattie malattie. Conoscenza e capacità di comprensione applicate: lo studente dovrà essere in grado di applicare correttamente le conoscenze teoriche acquisite nell'esposizione delle principali tecnologie al servizio della fisiopatologia. Autonomia di giudizio: lo studente dovrà mostrare capacità critica nell'esposizione delle informazioni acquisite, esprimendo valutazioni autonome sui meccanismi molecolari alla base delle malattie e le nuove tecnologie utilizzate nella ricerca scientifica inerente. Abilità comunicative: lo studente dovrà dimostrare efficaci capacità comunicative attraverso un'esposizione chiara, e strutturata degli argomenti, supportata dall'uso di un linguaggio tecnico-scientifico appropriato. Dovrà, inoltre, essere capace di relazionarsi al docente mostrando precisione nell'articolare le risposte in maniera chiara ed esaustiva. Capacità di apprendere: lo studente dovrà una capacità di approfondimento autonomo dei contenuti, utilizzando in modo consapevole le risorse bibliografiche e le fonti scientifiche indicate dal docente, e mostrando l'acquisizione di una notevole capacità di collegamento dei diversi argomenti.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Il voto finale è espresso in trentesimi e l'esame si considera superato con una votazione minima di 18/30. Il voto finale deriva da una valutazione della prova orale secondo i seguenti criteri orientativi: • 18-20: conoscenza basilare e sufficiente degli argomenti principali, esposizione semplice con uso minimale del linguaggio tecnico; limitata capacità critica e autonomia di giudizio. • 21-23: conoscenza appropriata ma prevalentemente descrittiva, buona capacità espositiva con utilizzo sufficiente del linguaggio tecnico, capacità critica essenziale. • 24-26: conoscenza buona e corretta degli argomenti, esposizione

	chiara e coerente con appropriato linguaggio disciplinare; discreta autonomia di giudizio e capacità critica. • 27-29: conoscenza approfondita e ben organizzata dei contenuti, ottima capacità applicativa, esposizione ben strutturata e fluida, dimostrando buona autonomia di giudizio e notevole capacità di argomentazione. • 30: conoscenza eccellente, completa e dettagliata degli argomenti trattati; esposizione critica e brillante con elevata autonomia di giudizio e capacità di analisi e sintesi. • 30 e Lode: eccellente e approfondita preparazione, autonomia di giudizio particolarmente spiccata, originalità nell'argomentazione e capacità espositiva eccezionale, con dimostrazione di approfondimenti personali e autonomi superiori alle aspettative.
Altro	