

## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) C.I. FISIOPATOLOGIA

### POLO DIDATTICO A.O. SAN PIO - BENEVENTO

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: INFERMIERISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI INFERMIERE) (M75)  
ANNO ACCADEMICO 2025/2026

#### INFORMAZIONI GENERALI – DOCENTE COORDINATORE DI C.I.

DOCENTE: PERRUOLO GIUSEPPE

TELEFONO:

EMAIL: giuseppe.perruolo@unina.it

#### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: 32061 - C. I. DI FISIOPATOLOGIA

LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO

ANNO DI CORSO: I

PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II

CFU: 1

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Gli esami del C.I. di Fondamenti biomolecolari della vita e del C.I. di Fondamenti morfologici della vita sono propedeutici all'esame del C.I. di Fisiopatologia.

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Lo studente deve possedere le conoscenze di base inerenti alla biologia e alla biochimica applicata, nonché alla genetica medica e all'anatomia umana. Inoltre, deve conoscere i principi generali di fisica, biofisica, chimica e matematica per poterli applicare allo studio funzionale del corpo umano.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Gli obiettivi formativi del C.I. di Fisiopatologia sono: Fornire allo studente le conoscenze di base inerenti alle funzioni cellulari, propedeutiche alla comprensione del funzionamento dei vari organi e apparati del corpo umano, i loro meccanismi di regolazione e i principali processi di integrazione

e controllo omeostatico. Apprendere i meccanismi fisiopatologici delle principali patologie umane. Acquisire le basi teoriche dell'immunoematologia, della terapia trasfusionale con emocomponenti /emoderivati e la gestione delle relative complicanze.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve acquisire le conoscenze relative al funzionamento di organi e apparati del corpo umano e imparare come applicarle nella fisiopatologia umana. Egli deve inoltre dimostrare di conoscere le metodologie necessarie per la diagnosi di laboratorio delle patologie immuno-ematologiche e deve apprendere le principali nozioni di medicina trasfusionale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve essere in grado di applicare concretamente nella pratica medica e nell'utilizzo di dispositivi medici le conoscenze acquisite nell'ambito della fisiologia. Inoltre, deve essere capace di affrontare le problematiche caratteristiche delle principali patologie umane in modo da proporre possibili soluzioni in base alle variabili cliniche. Infine, lo studente deve essere in grado di applicare le procedure e i protocolli trasfusionali definiti nell'esercizio della pratica clinica.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

### FISIOLOGIA SSD BIO/09 2 CFU docente: BONIELLO VINCENZO

Struttura e funzioni delle membrane biologiche e dei canali ionici. Processi di trasporto. Eccitabilità cellulare: potenziale di membrana di riposo e potenziali d'azione. Funzionalità neuronale, trasmissione sinaptica e giunzione neuromuscolare. Il sistema nervoso autonomo

Organizzazione funzionale del sistema nervoso. Fisiologia generale della sensibilità. Recettori sensoriali: trasduzione, codificazione delle modalità sensoriali. Cenni sulla sensibilità somato-viscerale. Il dolore: meccanismi periferici e centrali. Le vie somato-sensitive, organizzazione del talamo. La corteccia somato-sensitiva.

Sistemi Motori e riflessi spinali. Organizzazione generale dei sistemi motori. Corteccia motoria e homunculus motorio. Midollo spinale e riflessi spinali. Recettori muscolari: fuso neuromuscolare e recettore tendineo del Golgi.

Fisiologia cellulare del muscolo scheletrico, liscio e cardiaco. Meccanica del muscolo scheletrico - contrazione e rilasciamento

Eccitabilità ed automatismo cardiaco. Il cuore come pompa: il ciclo cardiaco. La gittata cardiaca. Meccanismi di regolazione dell'attività cardiaca e della pressione arteriosa. Il sistema circolatorio e le leggi dell'emodinamica. Gli scambi capillari e regolazione.

Circolazione polmonare. La meccanica respiratoria: volumi e capacità polmonari. La ventilazione polmonare. Gli scambi alveolo-capillari. Il trasporto dei gas nel sangue. Il controllo del respiro. I centri respiratori.

Fisiologia renale. Struttura e funzioni del rene. Organizzazione funzionale del nefrone. I processi fondamentali della funzione renale. Filtrazione glomerulare. Riassorbimento e secrezione nei tubuli renali. Riassorbimento di acqua e soluti. Azione dell'ormone antidiuretico e dell'aldosterone. Escrezione e clearance renale.

Fisiologia gastrointestinale. Funzione delle ghiandole salivari. Secrezione e motilità gastrica. La digestione e l'assorbimento dei glicidi, dei protidi e dei lipidi. La motilità intestinale. Composizione e funzione del succo pancreatico. Le funzioni del fegato e della bile. Ormoni dell'apparato digerente.

Il sistema endocrino. Generalità sugli ormoni e meccanismi d'azione. Cenni sulla neurosecrezione ipotalamica, ipofisi anteriore e posteriore. Assi ipotalamo ipofisi ghiandole bersaglio. La regolazione del metabolismo del glucosio.

**PATOLOGIA GENERALE SSD MED/04 3 CFU Docenti: GRAPPONE LIDIA E DUE DOCENTI DA DEFINIRE (BANDO A.O. SAN PIO).**

Fisiopatologia dell'invecchiamento e della multimorbidità

Patologie genetiche associate a fragilità precoce e possibili meccanismi patogenetici Riparazione, rigenerazione e senescenza

Fisiopatologia della malnutrizione nell'anziano

Meccanismi patogenetici dell'obesità

Elementi di Fisiopatologia della sarcopenia e della fragilità ossea nell'anziano Fisiopatologia dell'antibioticoresistenza

Morte cellulare (necrosi, apoptosis)

Adattamenti cellulari (ipertrofia, iperplasia, atrofia, displasia, metaplasia) Infiammazione acuta e cronica

Definizione di tumore e loro classificazione

Meccanismi genetici dei tumori e concetto di ereditarietà

Sviluppo (inizio, promozione, progressione) e cancerogeni (chimici, fisici e biologici) Radiazioni eccitanti e ionizzanti

Oncogeni e oncosoppressori Ciclo cellulare

Caratteristiche tumori benigni e maligni

Invasività neoplastica e metastasi Adattamenti cellulari

Danno reversibile ed irreversibile: esempi di danno Necrosi ed Apoptosi.

Definizione e cause dell'infiammazione acuta. I fenomeni fondamentali dell'angioflogosi

Le cellule dell'infiammazione e loro attivazione I mediatori chimici dell'infiammazione

Tipi di infiammazione acuta e tipi di essudato

Infiammazione cronica: classificazione, cause e tipi di infiammazione cronica Le infiammazioni granulomatose (tubercolare, della lebbra, della sifilide).

L'immunità innata e l'immunità adattativa

Riconoscimento degli antigeni: struttura delle immunoglobuline (Ig) La struttura delle molecole MHC

Presentazione dell'antigene Risposta umorale e cellulo-mediata L'autoimmunità

Reazioni di ipersensibilità. Meccanismi patogenetici del diabete

#### PATOLOGIA CLINICA

**SSD MED/05 1 CFU Docente:**

**PERRUOLO GIUSEPPE (Coordinatore  
del C.I.)**

Introduzione alla medicina di laboratorio: fase preanalitica, analitica, postanalitica Fisiologia del sangue

Emocromo

VES

Emostasi e coagulazione Anemie

Emorragie Trombofilie

Il sistema immunitario Leucemie

Linfomi

Mieloma multiplo

Gruppi sanguigni

Cenni di medicina trasfusionale

Raccolta, preparazione, conservazione e distribuzione di emocomponenti Complicanze non infettive della terapia trasfusionale

#### MATERIALE DIDATTICO

##### FISIOLOGIA

Fisiologia. Stanfield, CL. EDISES Principi di

Fisiologia. Zocchi, L. EDISES

Elementi di Fisiologia. Poltronieri, R. EDISES

##### PATOLOGIA GENERALE

Kumar V., Abbas A.K., Aster J.C., Deyrup A.T. Robbins - Elementi di patologia e di fisiopatologia. Ed. 2024 G.M.

Pontieri - Patologia e fisiopatologia generale Ed. Piccin.

M. Parola et al - Patologia generale ed elementi di fisiopatologia, Ed. EdiSES Università PATOLOGIA CLINICA

M. Laposata - Piccin - La diagnosi di malattia nel laboratorio clinico. Ed. 2012

Antonozzi - Gulletta - Piccin - Medicina di Laboratorio Logica & Patologia Clinica. Ed. 2019 Widmann R.A., Sacher

R.A., McPherson - Interpretazione clinica degli esami di laboratorio. Ed. McGrawHill, Italia, XI. Ed. 2001

Turgeon ML - EDRA - Medicina di laboratorio. Ed. 2021

#### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

La didattica viene erogata attraverso lezioni frontali in presenza

#### VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

##### a) Modalità di esame

Scritto

Orale

Discussione di elaborato progettuale

Altro

**In caso di prova scritta i quesiti sono**

- risposta multipla
- risposta libera
- Esercizinumeric  
i

**b) Modalità di valutazione**

La prova orale del C.I. consiste in un colloquio vertente sui programmi di insegnamento delle singole Discipline facenti parte del C.I. Il risultato è espresso in 30mi.

