

PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA (LBU212)

1. lingua insegnamento

Italiano.

2. contenuti

Coordinatore: Prof. VALENTINA TRAPANI

Anno di corso: II

Semestre: 1°

CFU: 5

Moduli e docenti incaricati

- FISIOPATOLOGIA (LBU06B) - 1 CFU - SSD MED/04 Prof. Virve Cavallucci

- FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA E DEL METABOLISMO (LBU07B) - 1 CFU - SSD MED/13

Prof. Simona Nanni

- ONCOLOGIA MEDICA (LBU08B) - 1 CFU - SSD MED/06 Prof. Roberto Iacovelli

- PATOLOGIA GENERALE (LBU05B) - 2 CFU - SSD MED/04 Prof. Valentina Trapani

3. testi di riferimento

FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA E DEL METABOLISMO: G. FAGLIA, Core curriculum. Endocrinologia e metabolismo, seconda edizione, McGraw-Hill Education, 2014.

PATOLOGIA GENERALE e FISIOPATOLOGIA: G.M. PONTIERI. Elementi di patologia generale e fisiopatologia generale. Per i corsi di laurea in professioni sanitarie, IV edizione, Piccin Nuova Libreria, 2018.

ONCOLOGIA MEDICA: Le lezioni saranno esaustive del programma di apprendimento e di esame. Solo per chi fosse interessato ad approfondimenti si consiglia il seguente libro di testo: COMU-Collegio degli Oncologi Medici Italiani. Manuale di Oncologica medica. II Edizione (2022). Edizioni Minerva Medica.

4. obiettivi formativi

Il corso integrato ha l'obiettivo generale di contribuire alla formazione di professionisti sanitari che svolgeranno analisi di laboratorio di analisi e ricerca fornendo loro la conoscenza dei principali processi degenerativi, reattivi e neoplastici, con particolare riferimento a modificazioni morfologiche e funzionali, cause, meccanismi e conseguenze sistemiche. Tali conoscenze sono indispensabili per la corretta applicazione delle principali tecniche diagnostiche e analitiche e la valutazione e interpretazione critica dei risultati.

Gli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento possono essere così declinati (secondo i 5 Descrittori di Dublino):

- Conoscenza e capacità di comprensione (Dublino 1): gli studenti dovranno conoscere e comprendere le modificazioni morfologiche e funzionali alla base delle alterazioni dell'equilibrio biologico (omeostasi) che costituiscono il fondamento delle malattie, le cause (eziologia) delle

varie malattie, i meccanismi (patogenesi) con cui una malattia insorge ed evolve, e le alterazioni del normale funzionamento di diversi organi e apparati affetti da malattia (fisiopatologia).

- Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Dublino 2): gli studenti dovranno essere in grado di applicare le conoscenze acquisite per comprendere i principi alla base delle tecniche analitiche e diagnostiche per i principali stati patologici e interpretarne i risultati.
- Autonomia di giudizio (Dublino 3): gli studenti, attraverso le informazioni acquisite, potranno essere più consapevoli del proprio ruolo professionale e del proprio contributo al team di laboratorio, mostrandosi in grado di raccogliere e interpretare i dati e le situazioni che caratterizzeranno l'attività professionale.
- Abilità comunicative (Dublino 4): gli studenti dovranno essere capaci di comunicare con termini appropriati e specifici le conoscenze acquisite a interlocutori specialisti e non specialisti.
- Capacità di apprendere (Dublino 5): gli studenti avranno acquisito, sulla base degli elementi culturali acquisiti, capacità di apprendimento che consentiranno loro di autovalutare le proprie competenze, di ampliare le proprie conoscenze e di aggiornarsi attingendo autonomamente a testi, articoli scientifici e piattaforme online.

5. prerequisiti

È richiesta la formazione scolastica di base e la conoscenza delle materie scientifiche di base: Scienze Biomediche, Scienze Chimiche e Biochimiche, Scienze Fisiche e Statistiche, Microbiologia, Scienze Biomorfologiche e Funzionali.

6. metodi didattici

La didattica del corso si articola in 64 ore di lezioni frontali, di cui: 13 ore per Fisiopatologia, 13 ore per Fisiopatologia Endocrina e del Metabolismo, 13 ore per Oncologia Medica e 25 ore per Patologia Generale. Le lezioni sono interattive, e il docente verificherà continuamente la capacità di comprensione e applicazione delle conoscenze degli studenti ponendo domande relative agli argomenti trattati, guidandoli nel corretto ragionamento logico per interpretare esempi clinici e possibili scenari (apprendimento basato su problemi).

- Conoscenza e capacità di comprensione (Dublino 1): Gli studenti saranno stimolati a partecipare attivamente alle lezioni e il loro interesse sarà sollecitato con casi esemplificativi estrapolati dalla pratica clinica e di ricerca. Saranno inoltre invitati ad approfondire gli argomenti trattati attraverso lo studio personale su fonti consigliate dal docente.
- Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Dublino 2): saranno presentati possibili scenari e problemi pratici incoraggiando attivamente gli studenti alla risoluzione del problema ricavando e attingendo in modo autonomo alle conoscenze acquisite a lezione e con lo studio personale.
- Autonomia di giudizio (Dublino 3): la capacità di giudizio matura attraverso il lavoro di lezione di apprendimento basato su problemi.
- Abilità comunicative (Dublino 4): si sollecita l'intervento e la partecipazione attiva alle lezioni, incoraggiando l'uso di una terminologia tecnico/scientifica appropriata per veicolare idee, problemi e relative soluzioni.

- Capacità di apprendere (Dublino 5): Le lezioni frontali trattano tutti gli argomenti elencati nel programma. Tuttavia, gli studenti vengono stimolati ad approfondire tali contenuti mediante l'uso di libri di testo, e-learning, o altri sussidi disponibili online, suggeriti dal docente o reperiti autonomamente, e a relazionare sugli stessi con rigore scientifico.

7. altre informazioni

I Docenti sono a disposizione per informazioni e chiarimenti al termine di ciascuna lezione, o su appuntamento concordato tramite posta elettronica.

8. modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento viene effettuata mediante un colloquio orale nel quale i Docenti del corso integrato porranno allo studente domande su argomenti del proprio programma; verrà valutata la padronanza delle conoscenze, la capacità di integrarle tra le varie discipline e di applicarle per affrontare problemi complessi, oltre che la proprietà di esposizione. Per la verifica sul programma di Oncologia medica, verrà somministrato un questionario composto da 20 domande a scelta multipla (tempo a disposizione: 20 minuti). Il numero minimo di risposte esatte per superare l'esame è 12. L'esito della prova scritta potrà essere integrato con un colloquio orale a discrezione del Docente di riferimento.

La valutazione finale è in trentesimi; per superare l'esame, la prova dello studente deve essere valutata sufficiente da tutti i Docenti.

Lo studente può aspirare alla votazione massima (30/30) se nell'esame dimostri di:

- aver acquisito le conoscenze e le competenze previste dal corso secondo gli obiettivi formativi sopra specificati;
- saper esporre in maniera sequenziale e logica l'approccio al problema posto utilizzando termini appropriati.

La lode è attribuita allo studente che abbia ottenuto la valutazione complessiva di 30/30 e abbia esposto con assoluta precisione e particolare sicurezza e brillantezza gli argomenti richiesti; è necessario inoltre che ci sia il consenso di tutta la Commissione d'esame.

- Conoscenza e capacità di comprensione (Dublino 1): le domande sono volte ad approfondire il grado di conoscenza teorica delle fondamenta oggetto dell'insegnamento, ma anche a valutare la capacità di contestualizzazione di problemi legati a specifici e possibili scenari.
- Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Dublino 2): le domande possono consistere in scenari pratici che attingono all'ambito della futura professione per misurare la capacità dello studente di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione su specifiche problematiche.
- Autonomia di giudizio (Dublino 3): le domande indagheranno la capacità di integrare la conoscenza teorica e la comprensione/interpretazione delle norme e dei problemi, per giungere alla corretta pratica professionale.
- Abilità comunicative (Dublino 4): il linguaggio utilizzato dallo studente durante la prova consente di valutare la sua capacità di esposizione e di integrazione logica dei contenuti appresi, nonché l'appropriatezza della terminologia tecnico/scientifica acquisita.

- Capacità di apprendere (Dublino 5): le modalità di verifica prevedono domande volte ad approfondire le abilità dello studente nel compiere inferenze, ovvero nell'operare ragionamenti oltre il materiale testuale, in modo da verificare se l'apprendimento delle conoscenze sia sufficientemente approfondito e guidato da spirito critico.

9. programma esteso

Fisiopatologia

- Fisiopatologia dell'emostasi e del circolo (disordini emorragici, trombosi, embolia, ischemia, infarto). Aterosclerosi.
- Fisiopatologia del sangue (esame emocromocitometrico, anemie)
- Fisiopatologia della regolazione della pressione arteriosa: ipertensione, ipotensione, shock (definizione e tipologie).
- Fisiopatologia del fegato: insufficienza epatica, ittero, cirrosi, alcool ed epatopatie.
- Fisiopatologia del rene: insufficienza renale acuta e cronica, esame delle urine, segni e sintomi delle malattie renali, insufficienza renale.

Fisiopatologia Endocrina e del Metabolismo

- Generalità sul sistema endocrino, ormoni e ghiandole; trasporto, recettori, interazione ormone/recettore, meccanismi d'azione e di controllo degli ormoni; meccanismi di feedback endocrini e gli assi endocrini.
- Fisiopatologia ipotalamo-ipofisaria, tumori funzionanti e non-funzionanti della regione ipotalamo-ipofisaria, Sindromi correlate all'eccesso o deficit ormonale ipofisario. Fisiopatologie della tiroide, sintesi, rilascio ed azione degli ormoni tiroidei, patologie più frequenti della tiroide: ipotiroidismo, ipertiroidismo, gozzo e tumori della tiroide.
- Fisiopatologia del surrene, malattie corticosurrenaliche: ipo- e iperfunzioni, fisiopatologie più frequenti del surrene: sindrome di Cushing, morbo di Addison, feocromocitoma.
- Fisiopatologia delle gonadi, quadri di laboratorio, ciclo mestruale, disordini dell'accrescimento e dello sviluppo puberale, ipogonadismi, amenorree, menopausa e osteoporosi.
- Diabete mellito e alterazioni del pancreas endocrino, inquadramento del diabete di tipo 1 e 2, complicanze diabetiche acute e croniche, obesità e sindrome metabolica, anoressia e bulimia nervosa.
- Endocrinologia Molecolare ed oncologica, nuovi approcci sperimentali e medicina di precisione.

Oncologia Medica

- Principi di oncologia medica: diagnosi, stadiazione e caratterizzazione dei tumori solidi.
- Principi di biologia dei tumori: la crescita tumorale, l'eterogeneità tumorale, l'angiogenesi, i segnali di sopravvivenza cellulare e i pathways maggiormente usati nella cura dei tumori.
- I marcatori tumorali e il ruolo come fattori prognostici e predittivi di risposta al trattamento.
- Principi di terapia medica: quali sono i principali chemioterapici, il loro meccanismo di

azione e i test di laboratorio per definirne l'utilizzo. I farmaci a bersaglio molecolare e l'immunoterapia: meccanismo di azione e test di laboratorio per definire l'indicazione e il monitoraggio.

- Panoramica delle principali neoplasie solide: modalità di presentazione, trattamento e monitoraggio con focus su come il laboratorio può aiutare l'oncologo medico nella scelta e monitoraggio delle terapie.

Patologia Generale

- Eziopatogenesi: malattie genetiche e congenite, agenti fisici (temperatura, pressione atmosferica, energia elettrica, radiazioni, stile di vita (alcol e fumo)).
- Patologia cellulare: adattamenti (iperplasia, ipertrofia, atrofia, metaplasia); accumuli; meccanismi di danno cellulare; morte cellulare (necrosi e apoptosi).
- Infiammazione acuta: fenomeni vascolari, formazione dell'essudato, reclutamento cellulare, principali mediatori chimici dell'infiammazione.
- Infiammazione cronica: infiammazione cronica aspecifica e specifica; cellule dell'infiammazione cronica; infiammazione cronica granulomatosa (con particolare riferimento all'eziopatogenesi della tubercolosi).
- Effetti sistemici dell'infiammazione: febbre, leucocitosi, risposta di fase acuta.
- Riparazione tissutale: cicatrizzazione e guarigione delle ferite con particolare riferimento a quelle dermo-epidermiche.
- Principi di oncologia: tumori benigni e maligni; nomenclatura e classificazione dei tumori; le influenze dell'ambiente, della genetica e del caso; cancerogenesi e progressione tumorale; metodologia molecolare.