

PATOLOGIA CLINICA E PATOLOGIA MOLECOLARE (LBU011)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. CONTENUTI/COURSE CONTENTS

Coordinatore/Coordinator: Prof. CARLO PROVENZANO

Anno di corso/Year Course: 2

Semestre/Semester: 1

CFU/UFC: 9

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- EMATOLOGIA (LBU036) - 3 cfu - ssd MED/15

Prof. Nicola Piccirillo

- PATOLOGIA CLINICA (LBU034) - 2 cfu - ssd MED/05

Prof. Carlo Provenzano

- PATOLOGIA MOLECOLARE (LBU035) - 1 cfu - ssd MED/04

Prof. Donatella Lucchetti

- SCIENZE TECNICHE DI EMATOLOGIA (LBU037) - 2 cfu - ssd MED/46

Proff. Nicoletta Pelliccioni, Stefano Lancellotti

- SCIENZE TECNICHE DI PATOLOGIA CLINICA (LBU038) - 1 cfu - ssd MED/46

Prof. Sandro Rocchetti

3. TESTI DI RIFERIMENTO/BIBLIOGRAPHY

G.Zini, G.d'Onofrio: Citologia ematologica in automazione, Verduci Editore-Roma

Cioffi. Manuale di diagnostica di Laboratorio. Minerva Medica

Antoniozzi, Gulletta. Medicina di Laboratorio. Logica e Patologia Clinica. Piccin III edizione

Federici. Medicina di laboratorio. McGraw-Hill

Bizzarri. Interpretazione Clinica degli esami di Laboratorio. Piccin

Ulteriore materiale sarà distribuito durante le lezioni sotto forma di dispense

4. OBIETTIVI FORMATIVI/LEARNING OBJECTIVES

*È richiesta la **descrizione degli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento declinata secondo i 5 Descrittori di Dublino:***

Conoscenza e capacità di comprensione- Alla fine del corso lo studente dovrà aver acquisito la conoscenza delle discipline caratterizzanti la professione del Tecnico di Laboratorio Biomedico. In particolare, dovrà ottenere la padronanza dei principi generali di funzionamento dei processi analitici strumentali e delle analisi chimico cliniche, di biochimica clinica, di patologia clinica e biologia molecolare, dell'emopoiesi, i principi analitici e generali dell'immunoematologia, in modo di acquisire abilità ed un corretto uso degli strumenti tecnico-scientifici. Dovrà inoltre completare le conoscenze già acquisite con le basi genetico-molecolari in oncologia e in alcune malattie ereditarie e metaboliche paradigmatiche, nonché i principali approcci metodologici per la diagnosi molecolare. Per finire, dovrà conoscere, comprendere ed applicare i protocolli diagnostici e di

lavoro delle principali malattie ereditarie, metaboliche ed immunoematologiche, controllare e verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature presenti in laboratorio, utilizzare metodologie e strumenti di controllo, valutazione e revisione della qualità.

Conoscenza e capacità di comprensione applicata- Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di applicare le nozioni apprese alle tecniche laboratoristiche studiate durante il corso nei diversi contesti fisiologici e patologici.

Autonomia di giudizio- Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di interpretare autonomamente i referti laboratoristici applicando le nozioni apprese durante il corso, ed in particolare di individuare analogie e differenze nonché valutare la congruenza dei risultati ottenuti, così da poter effettuare le analisi in sicurezza ed autonomia.

Abilità comunicative- Alla fine del corso lo studente dovrà aver affinato il linguaggio scientifico di base, ed essere in grado di saper esporre e spiegare, utilizzando il linguaggio scientifico appropriato, i risultati ottenuti.

Capacità di apprendere- Alla fine del corso lo studente dovrà aver acquisito la capacità di apprendimento necessaria a proseguire negli studi successivi, sapendo immaginare nelle diverse condizioni (fisiologiche o patologiche) quali risultati attendersi dalle metodiche analitiche più appropriate.

5. PREREQUISITI/PREREQUISITES

È richiesta la formazione scolastica di base e la conoscenza delle materie scientifiche di base: fisica, chimica, biochimica, biologia e matematica. È inoltre indispensabile la conoscenza della Patologia e Fisiopatologia generale, nonché dell'immunologia generale.

6. METODI DIDATTICI/TEACHING METHODS

La didattica del corso si articola con lezioni frontali svolte con l'ausilio di programmi di presentazione di testo ed immagini, la discussione di casi clinici e la frequenza in laboratorio. Fondamentale sarà lo sviluppo del pensiero logico nella valutazione del referto laboratoristico.

7. ALTRE INFORMAZIONI/OTHER INFORMATION

Durante le lezioni sarà fornito ulteriore materiale didattico e dispense.

I giorni riservati al ricevimento degli studenti possono essere concordati via mail all'indirizzo dei singoli docenti

8. MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION

Lo studente verrà valutato con prova orale e giudizio in 30/30 (con possibilità di lode). L'esame sarà superato con una votazione minima di 18/30 IN CIASCUNO DEI MODULI. La prova orale sarà costituita da domande che avranno come argomento l'esposizione sistematica degli argomenti trattati e la valutazione dei referti laboratoristici. Lo studente dovrà dimostrare di aver appreso le conoscenze teorico-pratiche e le tecniche necessarie all'esercizio della professione, in particolare di essere in grado di analizzare, valutare ed interpretare le analisi relative al laboratorio ed i referti emessi.

Ai fini dell'attribuzione del voto finale la commissione valuterà i seguenti aspetti:

- capacità dello studente di stabilire connessioni tra gli argomenti trattati in capitoli diversi del programma

- capacità di utilizzare in modo autonomo la propria conoscenza e comprensione dei contenuti dell'insegnamento per affrontare una discussione approfondita su aspetti critici relativi agli argomenti trattati

- saper esporre le proprie conclusioni in modo chiaro e logico.

Per conseguire il punteggio massimo lo studente dovrà aver frequentato il laboratorio nei tempi e modi concordati.

9. PROGRAMMA ESTESO/PROGRAM

< Modulo 1 EMATOLOGIA (LBU036) >

- Cellula staminale ed emopoiesi
- Composizione e valori normali del sangue periferico
- Principi strumentali analitici
- Analisi del sangue periferico: emocitometria e conta differenziale dei leucociti
- Gli artefatti
- Anemie
- Leucemie acute e croniche
- Antigeni e Anticorpi
- Gruppi sanguigni
- Sistema AB0
- Sistema Rhesus
- Sistema Kell,
- Regole trasfusionali

< Modulo 2 PATOLOGIA CLINICA (LBU034) >

- Diagnostica delle anemie e talassemie
- Diagnostica del ferro
- Diagnostica del diabete mellito
- Diagnostica della funzione renale
- Diagnostica della funzione epatica e delle disprotidemie
- Diagnostica della coagulazione

< Modulo 3 PATOLOGIA MOLECOLARE (LBU035) >

- Basi genetico-molecolari in oncologia e in alcune malattie ereditarie e metaboliche paradigmatiche e principali approcci metodologici per la diagnosi molecolare.

< Modulo 4 SCIENZE TECNICHE DI EMATOLOGIA (LBU037) >

- Il Sangue (cenni di emopoiesi e composizione)
- Esame emocromocitometrico (metodi automatici) e VES
- Referto di laboratorio (interpretazione e criteri di validazione)
- Strisci e citocentrifugati (sangue midollare, sangue periferico, fluidi biologici e parassita malarico)
- Colorazioni con coloratori automatici e colorazioni manuali (May-Grunwald Giemsa, Perossidasi, Ferro, Esterasi)
- Esami di II livello (citofluorimetria, FISH, elettroforesi HB, eritropoietina)

< Modulo 4 SCIENZE TECNICHE DI PATOLOGIA CLINICA (LBU038) >

- PREANALITICA
- IMMUNOMETRIA
- ELETTROFORESI
- IMMUNOFISSAZIONE
- BLOTTING
- ESTRAZIONE E DOSAGGIO AN
- PCR e RT
- ELISA