

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

Programma dell'insegnamento: **Biochimica Clinica**

Docente Titolare del corso: **Prof.ssa Maria Francesca Armentano**

Corso di Laurea : **Farmacia**

Denominazione insegnamento in lingua inglese: **CLINICAL BIOCHEMISTRY**

Obiettivi formativi generali (risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire):

Obiettivi dell'insegnamento di Biochimica Clinica sono quelli di consentire allo studente l'acquisizione delle nozioni fondamentali (teoriche e pratiche) che gli consentano di valutare criticamente sia le metodologie pertinenti alla Biochimica Clinica, sia il significato dei dati da essa ottenibili in relazione alle condizioni patologiche dell'uomo.

Al termine del corso, lo studente sarà in grado di:

- descrivere le indagini diagnostiche di laboratorio, secondo i principali momenti: pre-analitico, analitico, post-analitico
- descrivere il significato diagnostico delle principali indagini di laboratorio
- conoscere i problemi relativi alla preparazione del paziente, alla raccolta ed alla conoscenza dei campioni
- descrivere i principi analitici di misura in Biochimica Clinica
- Individuare il significato ed utilizzo delle indagini di laboratorio in correlazione con le patologie dei principali organi ed apparati

Programma del Corso:

Parte I: problemi generali del laboratorio chimico-clinico

- Grandezze ed unità di misura
- Preparazione del paziente e raccolta dei materiali biologici
- Variabilità preanalitica – Trattamento e conservazione dei materiali biologici
- Variabilità analitica – Caratteristiche generali delle tecniche di misura – L'errore di laboratorio
- La sicurezza della qualità nel laboratorio
- Variabilità biologica e valori di riferimento
- Nomenclatura e refertazione

Parte II: tecniche di laboratorio

- Metodi di separazione
- Cromatografia
- Elettroforesi

- Isoelettrofocalizzazione
- Immunochimica
- Enzimi e determinazione attività enzimatica
- Elettrochimica
- Turbidimetria e nefelometria
- Radiochimica
- Pressione osmotica e osmolalità
- Cenni di spettroscopia di assorbimento nell'UV-visibile, di assorbimento atomico, di fluorescenza, di spettrometria di massa e di spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (NMR)

Parte III: alterazioni dei metabolismi

- Il laboratorio nell'ematologia
- Regolazione dell'equilibrio acido-base ed elettrolitico
- Enzimologia clinica: indici di sofferenza tissutale
- Funzionalità renale, normale e patologica
- Funzionalità del fegato, normale e patologica
- Malattie del metabolismo dei carboidrati: iperglicemia e ipoglicemia
- Metabolismo lipidico e malattie cardiovascolari
- Marcatori tumorali

Testi di riferimento:

- L. Spandrio: Principi e Tecniche di Chimica Clinica Piccin, 2001.
- C. De Marco, C. Cini Principi di Metodologia Biochimica Piccin, 2009.
- L. Spandrio: Biochimica Clinica 3a Edizione, Sorbona, 2000.
- G. Federici, S. Bernardini, A. Bertoli, P. Cipriani, C. Cortese, A. Fusco, P. Ialongo e C. Milani: Medicina di Laboratorio 2a Edizione, McGraw-Hill, 2003.
- R.A. Sacher, R.A. McPherson: Interpretazione clinica degli esami di laboratorio 11a Edizione, McGraw-Hill, 2001.
- W.J. Marshall, S.K. Bangert Clinical Biochemistry – Metabolic and Clinical aspect 2nd Edition, Churchill Livingstone (Elsevier), 2008.
- Appuntidellelezioni

Propedeuticità consigliate: BIOCHIMICA

Note: Sono previste esercitazioni di laboratorio.

Esame integrato ☐ SI ☒ NO
Modalità d'esame ☒ Prova scritta ☐ Prova orale ☐ Prova scritta e orale