

BIOLOGIA (LM47)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento BIOCHIMICA APPLICATA E DIAGNOSTICA

GenCod A002428

Docente titolare Alessandra FERRAMOSCA

Insegnamento BIOCHIMICA APPLICATA E DIAGNOSTICA **Anno di corso** 2

Insegnamento in inglese APPLIED BIOCHEMISTRY AND DIAGNOSTICS

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare BIO/10

Percorso BIO-SANITARIO

Corso di studi di riferimento BIOLOGIA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Sede Lecce

Crediti 6.0

Periodo Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 48.0 **Tipo esame** Orale

Per immatricolati nel 2018/2019

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2019/2020

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Nel corso di insegnamento di Biochimica applicata e diagnostica saranno esaminate le caratteristiche analitiche e diagnostiche dei test di laboratorio e sarà affrontato lo studio di marcatori biochimici come indicatori di processi patologici, di vie metaboliche, o di profilo d'organo.

PREREQUISITI

Solide conoscenze dei contenuti forniti nel corso di Biochimica (corso di studio di I livello) e Biochimica II.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso mira a:

- fornire le basi biochimiche sulle metodologie utilizzate nei test di laboratorio;
- fornire elementi di base sugli strumenti analitici e diagnostici di laboratorio nella valutazione delle funzioni metaboliche;
- fornire elementi per poter valutare criticamente il significato dei dati ottenuti in relazione alle condizioni patologiche dell'uomo.

METODI DIDATTICI

Il corso è strutturato in 48 ore di lezioni frontali (6 CFU).

Le lezioni si svolgono settimanalmente in aula con l'utilizzo di diapositive in formato Power Point, ausilio di filmati e animazioni, nonché della lavagna in dotazione nelle aule.

Lo studente è guidato lungo il percorso, con modalità di *active learning*, a svolgere in aula delle attività individuali o di gruppo, volte all'analisi di metodi e risultati di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali del settore.

MODALITA' D'ESAME

Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante una prova orale, in cui si valutano i risultati di apprendimento complessivamente acquisiti dallo studente.

Allo studente (frequentante e non frequentante) saranno poste tre domande:

- la prima verterà sulle metodologie e sulle tecniche biochimiche utilizzate nei test di laboratorio;
- la seconda sulle caratteristiche diagnostiche dei test usati in biochimica clinica e sull'uso di opportuni marcatori biochimici come indicatori di processi patologici, di vie metaboliche, o di profilo d'organo;
- la terza sarà volta a verificare la capacità di *problem solving* dello studente e la sua capacità di applicare le conoscenze teorico/pratiche acquisite.

Nell'attribuzione del punteggio finale si terrà conto:

- del livello di conoscenze teorico/pratiche acquisite (50%);
- della capacità di applicare le conoscenze teorico/pratiche acquisite (30%);
- dell'autonomia di giudizio (10%);
- delle abilità comunicative (10%).

La lode viene attribuita quando lo studente abbia dimostrato piena padronanza della materia.

APPELLI D'ESAME

27/01/2020 ore 9:30 (aula D3)

19/02/2020 ore 10:00

04/03/2020 ore 10:00

26/03/2020 ore 14:30

28/05/2020 ore 14:30

22/06/2020 ore 12.00

06/07/2020 ore 12.00

20/07/2020 ore 12.00

14/09/2020 ore 12:00

09/11/2020 ore 15.00

PROGRAMMA ESTESO

Elettroforesi: Principi teorici. Elettroforesi di proteine (Elettroforesi su acetato di cellulosa, SDS-PAGE, Isoelettrofocusing). Elettroforesi capillare. Elettroforesi bidimensionale su gel di poliacrilammide e analisi proteomica.

Anticorpi: Descrizione delle immunoglobuline. Saggi immunoenzimatici ed immunofluorescenti. Western blotting. Immunoprecipitazione, immunodiffusione, immunoelettroforesi.

Cromatografia: Principi teorici. Tipi di cromatografia. Applicazioni.

Studio della bioenergetica cellulare: applicazioni diagnostiche.

Proteine plasmatiche: Ruolo biologico e Dosaggio. Enzimi ed isoenzimi sierici di importanza diagnostica.

Valutazione e diagnostica delle alterazioni del metabolismo lipidico: Trigliceridemia. Colesterolemia. Dosaggio di colesterolo totale, LDL e HDL. Analisi delle componenti lipidiche ed apolipoproteiche.

Valutazione e diagnostica delle alterazioni del metabolismo glucidico: Glicemia. Glicosuria. Emoglobina glicata. Diagnostica di laboratorio del diabete.

Valutazione e diagnostica del metabolismo del ferro: Sideremia. Trasferrinemia. Ferritinemia.

Biochimica clinica dei composti azotati non proteici

Esame del sangue e delle urine

Per eventuali approfondimenti si consiglia di consultare i seguenti testi:

- Biochimica Clinica Essenziale - Elisabetta Albi, Tommaso Beccari, Samuela Cataldi - Zanichelli Editore
- Appunti di Biochimica Clinica - Costantino Salerno - Edizioni Nuova Cultura
- Tecniche di Biochimica Clinica - Anna Valerio - CLEUP Editore
- Quaderni di Biochimica Clinica - Anna Valerio - CLEUP Editore
- Metodologia Biochimica - Wilson Walker - Raffaello Cortina Editore
- Metodologie Biochimiche - Maria Carmela Bonaccorsi Di Patti, Roberto Contestabile, Martino Luigi Di Salvo - Zanichelli Editore
- Metodologie Biochimiche e Biomolecolari - Mauro Maccarrone - Zanichelli Editore