Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Anastasia
Cognome	De Luca

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Applicazioni di Biochimica Clinica
Inglese	Clinical Biochemistry Applications

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2025/2026
	◉ L ○ LM ○ LM CU
CdS	Biotecnologie
Codice	8067367
Canale	unico
CFU	6
Lingua	Italiano

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: L''insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali della Biochimica Clinica, finalizzate alla conoscenza dei parametri diagnostici riscontrabili in sangue e urine e delle loro modalità di misurazione e del confronto con i valori di riferimento. L'obiettivo è quello di formare lo studente a comprendere le correlazioni tra le alterazioni dei diversi parametri e interpretarne il significato. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Gli studenti prenderanno consapevolezza delle applicazioni alla salute umana dei concetti più generali acquisiti nei corsi di Biochimica e Fisiologia. Conosceranno quali sono i marcatori biochimici in sangue e urine dei diversi organi, tessuti e ghiandole endocrine, e gli ambiti di normalità relativi ai diversi parametri biochimico-clinici studiati. Impareranno i principi delle tecniche utilizzate. Comprenderanno il concetto di interrelazione tra diversi parametri e il significato delle alterazione dei loro equilibri. Saranno in grado di conoscere i marcatori biochimici delle principali condizioni patologiche. Saranno a conoscenza del processo di gestione del campione, dal paziente fino all'elaborazione del referto
Inglese	LEARNING OUTCOMES: The course will provide students with the fundamental notions of Clinical Biochemistry, aimed at understanding the diagnostic parameters found in blood and urine and their methods of measurement and comparison with the reference values. The goal is to train the student to understand the correlations between the alterations of the different parameters and to interpret their meaning. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Students will become aware of the applications to human health of the more general concepts acquired in the courses of Biochemistry and Physiology. They will know which are the biochemical markers in blood and urine of the different organs, tissues and endocrine glands, and the areas of normality related to the different biochemical-clinical parameters studied. They will learn the principles of the techniques used. They will understand the concept of interrelation between different parameters and the meaning of the alteration of their equilibrium. They will be able to know the biochemical markers of the main pathological conditions and will be aware of the sample handling process, from patient to report processing

Prerequisiti

Italiano	Per affrontare con successo lo studio degli argomenti relativi al programma di Biochimica Clinica, per comprendere i contenuti delle lezioni e raggiungere gli obiettivi formativi, gli studenti devono possedere conoscenze di Biochimica e Metodologie Biochimiche e di Fisiologia.
Inglese	To successfully address the study of topics related to the Clinical Biochemistry program, to understand the contents of the lessons and achieve the educational objectives, students must have knowledge of Biochemistry and Methods in Biochemistry and of Physiology.

Programma

Italiano	Organizzazione del laboratorio di analisi; il controllo di qualità e metodi per stabilire gli intervalli di riferimento (4 ore). Il campione di sangue e gli anticoagulanti. Le proteine del siero. Il protidogramma (significato delle variazioni di transitiretina, albumina, alfa1-antitripsina, alfa1-glicoproteina acida, aptoglobina, ceruloplasmina, beta-1 e -2 globuline, il complemento, le immunoglobuline) (6 ore). Elettroforesi capillare. Proteine della fase acuta, la proteina C-reattiva, transferrina, ceruloplasmina, etc (2 ore). Marcatori tumorali (proteine di Bence Jones, PSA, alfa-fetoproteina); marker prognostici e
Inglese	Organization of the Analysis Laboratory: Quality control and methods for establishing reference intervals (4 hours). The Blood Sample and Anticoagulants: Serum proteins; proteinogram (significance of variations in transthyretin, albumin, alpha1-antitrypsin, alpha1-acid glycoprotein, haptoglobin, ceruloplasmin, beta-1 and -2 globulins, complement, immunoglobulins) (6 hours). Capillary Electrophoresis: Acute phase proteins, C-reactive protein, transferrin, ceruloplasmin, etc. (2 hours). Tumor Markers: Bence Jones proteins, PSA, alpha-fetoprotein; prognostic and predictive

Modalità di valutazione

- [x] Prova scritta
- [x] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La verifica dell'apprendimento sarà condotta mediante un test scritto integrato da una prova orale. Il test consisterà in domande a scelta multipla e aperte, e nell'interpretazione di referti di casi clinici. La votazione sarà assegnata sulla base dei seguenti criteri di giudizio: Non idoneo: importanti carenze e/o inaccuratezze nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi,frequenti generalizzazioni e limitate capacità critiche e di giudizio , gliargomenti sono esposti in modo non coerente e con linguaggio inappropriato 18-21, lo studente dimostra di aver acquisito i concetti di base della disciplina, e riesce a presentarli con linguaggio abbastanza corretto e appropriato. 22-25, lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina, ed è adeguatamente in grado di effettuare i collegamenti fra le varie materie. Presenta linearità
Inglese	The verification of learning will be conducted through a written test integrated by an oral test. The test will consist of multiple choice and open questions, and in the interpretation of clinical case reports. The grades will be graded according to the following criteria: Not passed: important deficiencies and/or inaccuracies in the knowledge and understanding of the topics; limited capacity for analysis and synthesis, frequent generalizations and limited critical and judgment skills, arguments are presented inconsistently and with inappropriate language 18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline and is able to present these concepts with a language sufficiently correct and appropriate. 22-25, the student has acquired in depth the basic concepts of the discipline and is adequately able to make the connections between the various subjects. Presents linearity in

Testi adottati

Italiano	I. Antonozzi, E. Gulletta (a cura di). Medicina di laboratorio, terza edizione, Piccin (2019)
Inglese	I. Antonozzi, E. Gulletta (a cura di). Medicina di laboratorio, terza edizione, Piccin (2019)

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Il corso sarà svolto mediante erogazione di lezioni in aula. Al fine di introdurre gli studenti agli aspetti più applicativi degli argomenti di Biochimica Clinica e delle problematiche dei laboratori, saranno anche tenuti alcuni seminari personale qualificato che lavora in laboratori di analisi.
Inglese	The course will be carried out through class lessons. Furthermore, in order to introduce students to the more applicative aspects of the themes of Clinical Biochemistry and laboratory problems, some seminars will also be held by qualified personnel operating in the analysis laboratories.

Modalità di frequenza

- (●) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Si consiglia agli studenti di seguire la maggior parte delle lezioni del corso, per ottimizzare l'apprendimento.
Inglese	Students are strongly advised to follow most of the lessons in the course to optimize learning.