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	BIOCHIMICA CLINICA E IMMUNOLOGIA
Inglese	CLINICAL BIOCHEMISTRY AND IMMUNOLOGY

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2024/25

(•) L ( ) LM ( ) LM CU

CdS	SCIENZE BIOLOGICHE
Codice	8066381
Canale	unico
CFU	6+6
Lingua	ITALIANO

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

Nome	ANASTASIA
Cognome	DE LUCA

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

Italiano	modulo BIOCHIMICA CLINICA
Inglese	CLINICAL BIOCHEMISTRY

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. Verranno illustrate agli studenti le più comuni metodiche utilizzate nei laboratori di analisi cliniche per misurare i suddetti parametri diagnostici. L'obiettivo è quello di formare lo studente a comprendere le correlazioni tra le alterazioni dei diversi parametri e darne un significato diagnostico. 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 dei diversi organi, tessuti e ghiandole endocrine, e gli ambiti di
Inglese	LEARNING OUTCOMES: The course aims to provide students with the basic notions of Clinical Biochemistry, aimed at understanding the diagnostic parameters found in blood and urine and their measurement methods and comparison with reference values. The students will be aware of the most common methods used in the clinical analysis laboratories to measure the aforementioned diagnostic parameters. The goal is to train the student to understand the correlations between the alterations of the different parameters and and to give them the correct diagnostic 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 the biochemical markers of the different organs, tissues and endocrine glands, and the range of normality related to the different biochemical-clinical parameters studied. They will

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

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 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 Physiology.

Programma

Italiano	Marcatori biochimico-clinici della funzione degli organi, dei tessuti e delle ghiandole endocrine. I principali metodi di misurazione e le innovazioni. I valori di riferimento e desiderabili; gli indici di rischio. Organizzazione del laboratorio di analisi; il controllo di qualità. Equilibrio idro-elettrolitico. Misurazione della osmolalità. Calcolo e significato del gap osmolale. Diabete insipido e SIADH. La raccolta del campione di sangue, specificità degli anticoagulanti. Iponatremia ipervolemica, ipovolemica, euvolemica. Pseudoiponatremia. Ipernatremia. Ipo- e iper-kalemia. Equilibrio acido-base. Valutazione dello stato acido-base. Acidosi e alcalosi, metabolica e respiratoria. Calcolo e significato del gap anionico. Compensazione renale e polmonare
Inglese	Clinical biochemistry markers of the functions of organs, tissues and endocrine glands. Consolidated and innovative measurement methods. Reference and desiderable values; risk index. Laboratory organization; the quality control. Hydro-electrolyte balance. Measurement of osmolality. Calculation and meaning of the osmolality gap. Diabetes insipidus and SIADH. Blood sample collection, specificity of anticoagulants. Hypervolemic, hypovolaemic, euvolemic hyponatremia. Pseudohyponatraemia. Hypernatraemia. Hypo- and hyper-kalemia. Acid-base balance. Evaluation of the acid-base state. Metabolic and respiratory acidosis and alkalosis. Calculation and meaning of the anion gap. Renal and pulmonary compensation. The hemogasanalysis, interpretation of the results, confidence intervals

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	Il programma sarà svolto mediante erogazione di lezioni frontali. 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. La valutazione verrà effettuata sulla base ai seguenti criteri: - 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina, modo di esprimersi e linguaggio sufficientemente corretti e appropriati. - 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 nella strutturazione del discorso. Il linguaggio è appropriato e corretto. - 26-29, lo studente possiede un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato. È in
Inglese	The program will be carried out by providing lectures. Furthermore, in order to introduce students to the more applicative aspects of the topics of Clinical Biochemistry and laboratories issues, some seminars will also be held by qualified personnel working in analysis laboratories. The vote (out of thirty) will be attributed according to the following criteria: - 18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline, manner of expression and language that is 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 the structuring of speech. The language is appropriate and correct. - 26-29, the student has a complete and well-structured set of knowledge. She/he is able to

Testi adottati

Italiano	M. Ciaccio, G. Lippi (eds.). Biochimica Clinica e Medicina di Laboratorio, Edises editore (2018) A. Gaw et al. Biochimica Clinica, Elsevier, 3a edizione (2007) E. Gulletta, I. Antonozzi. Medicina di Laboratorio. Logica & Patologia Clinica. PICCIN editore.
Inglese	M. Ciaccio, G. Lippi (eds.). Biochimica Clinica e Medicina di Laboratorio, Edises editore (2018) A. Gaw et al. Biochimica Clinica, Elsevier, 3a edizione (2007) E. Gulletta, I. Antonozzi. Medicina di Laboratorio. Logica & Patologia Clinica. PICCIN editore.

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	La verifica dell'apprendimento sarà condotta mediante un test intermedio scritto. Il test consisterà in domande a scelta multipla e aperte, e nell'interpretazione di referti di casi clinici. Gli studenti potranno prendere visione dei test corretti e comprendere, con l'aiuto del docente, gli eventuali errori commessi. Il voto sarà espresso in trentesimi. Una volta superato con 18/30 il test intermedio, la valutazione verrà completata da un breve colloquio orale.
Inglese	The learning assessment will be conducted through a written intermediate test. The test will consist of multiple choice and open questions, and interpretation of clinical case reports. Students will the correct texts, with the help of the teacher, in order to check any mistakes made. The vote will be expressed in thirtieths. One succesfully passed with 18/30 the intermediate test, the learning assessment will be completed by a short oral interview.

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Si consiglia fortemente agli studenti di seguire la maggior parte delle lezioni del corso.
Inglese	Students are strongly advised to follow most of the course lessons.