



SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) "CHIMICA ANALITICA CLINICA" SSD: SC. E TECNICHE LABORAT. BIOMED. (MED/46)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO
(ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI LABORATORIO BIOMEDICO)
(M82)
ANNO ACCADEMICO 2024-2025

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: SUSAN COSTANTINI
TELEFONO: 347-9396453
EMAIL: S.COSTANTINI@ISTITUTOTUMORI.NA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE): ANALISI CHIMICO-CLINICHE
MODULO (EVENTUALE): CHIMICA ANALITICA CLINICA
SSD DEL MODULO (EVENTUALE)*: SC. E TECNICHE LABORAT. BIOMED. (MED/46)
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO
CANALE (EVENTUALE):
ANNO DI CORSO (I, II, III): II
PERIODO DI SVOLGIMENTO (SEMESTRE: I, II; ANNUALE): SEMESTRE II
CFU: 1

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI (se previsti dal Regolamento del CdS)

Biochimica Clinica e Diagnostica di Laboratorio C.I.: C1

EVENTUALI PREREQUISITI

Lo studente deve conoscere in maniera esaustiva le tecniche di Biochimica Clinica e Diagnostica di Laboratorio

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento di Chimica Analitica Clinica si propone di fornire agli studenti informazioni specifiche riguardo le tecniche per la valutazione dell'attività enzimatica, dell'espressione di proteine in differenti matrici biologiche come plasma/siero e tessuti e dei livelli di metaboliti.

In particolare lo studente dovrà, in autonomia, essere in grado di porre un chiaro parere interpretativo dei risultati analitici che gli vengono mostrati e discutere sulle diverse applicazioni delle metodiche avanzate che saranno presentate durante il corso.

Inoltre, lo studente dovrà essere in grado di "descrivere" le applicazioni delle metodiche presentate durante il corso, utilizzando un linguaggio scientifico semplice e concreto.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Lo studente deve conoscere e comprendere le problematiche relative all'applicazione delle metodiche presentate durante il corso e deve anche dimostrare di avere compreso quando usare queste metodiche.

Il principale risultato è che lo studente deve essere in grado di selezionare la giusta metodica da usare se bisogna valutare l'espressione o l'attività di un enzima.

PROGRAMMA-SYLLABUS

- Il processo analitico nel laboratorio chimico-clinico (fase pre-analitica, fase analitica, fase post-analitica). Errori di laboratorio: errori sistematici, errori casuali, errori grossolani. Definizioni di accuratezza, precisione, attendibilità, sensibilità e specificità. Controlli di qualità (0.15 CFU)
- Gli enzimi. Relazione tra energia libera ed aumento della reazione. Cinetica enzimatica. Equazione di Michaelis-Menten. Isoenzimi (CK, LDH). Cofattori e coenzimi (0.25 CFU)
- Misurazione dell'attività enzimatica. Tipologie di dosaggio enzimatico (continuo-semplificato, continuo-accoppiato, discontinuo). Legge di Lambert-Beer. Esempi di valutazioni dell'attività enzimatica di vari enzimi (AST, ALT, CK, LDH, ALP, colinesterasi, amilasi, lipasi). Cenni sulle tecniche di rivelazione mediante luminescenza, bioluminescenza e chemiluminescenza (0.25 CFU)
- Tecniche immunochimiche. Definizioni di antigene, anticorpo, immunogenicità, antigenicità. Immunodosaggi mediante metodi marcati e metodi non marcati. Esempi di studi di immunoistochimica. Procedura di colorazione con anticorpi usando approcci diretti ed indiretti. Saggio ELISA: diretto, indiretto, competitivo diretto, competitivo indiretto, DAS-ELISA diretto, DAS-ELISA indiretto (0.25 CFU)
- Metabolomica. Cenni su Risonanza Magnetica Nucleare. Protocolli di estrazione chimica di metaboliti polari e lipidici su differenti matrici biologiche come cellule, tessuti e fluidi biologici (plasma, urine, saliva). Esempi di studi di metabolomica applicati al cancro (0.10 CFU)

MATERIALE DIDATTICO

Lezioni teoriche come da programma (diapositive, articoli, linee guida)

Discussione di articoli scientifici per l'approfondimento

Materiale fornito dal docente: diapositive delle lezioni

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

L'insegnamento si svolge attraverso lezioni di didattica frontale in cui è prevista interazione docente-studente attraverso frequenti e vicendevoli domande.

Sono forniti esempi pratici relativi agli argomenti trattati e momenti di ricapitolazione per gli argomenti più vasti.

Si valuterà l'opportunità di eseguire prove intercorso.

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel caso di insegnamenti integrati, il campo deve ricomprendere tutti i moduli del corso con il relativo 'peso', ai fini della valutazione finale e la sua compilazione deve essere coordinata dal docente referente del corso.

a) Modalità di esame:

Nel caso di insegnamenti integrati l'esame deve essere unico.

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	x
discussione di elaborato progettuale	
altro	

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	

(*) È possibile rispondere a più opzioni

b) Modalità di valutazione:

Questo campo va compilato solo quando ci sono pesi diversi tra scritto e orale, o tra moduli se si tratta di insegnamenti. L'esame si articola in una prova orale per ciascun insegnamento del CI. Lo studente deve raggiungere la valutazione minima (18/30) in tutte le prove. In caso di insufficienza anche in uno solo degli insegnamenti, l'intero esame deve essere ripetuto.

Per tutti gli insegnamenti si valuterà l'opportunità di una prova scritta intercorso, che, a scelta dello studente, può avere valore valutativo.