UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Laboratory Sciences

2627-2-I0302D008-I0302D029M

Obiettivi

Conoscenza e capacità di comprensione: lo studente acquisirà conoscenze sui principi della diagnostica di laboratorio, sui fattori che influenzano l'affidabilità degli esami, sulle procedure di calibrazione, validazione e controllo di qualità, sulle principali tecniche diagnostiche (enzimatiche e immunologiche) nonché sul ruolo delle principali indagini biochimico-cliniche nella diagnosi e nel monitoraggio delle più comuni condizioni patologiche.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione: lo studente sarà in grado di gestire le strumentazioni tecnologiche e la validazione tecnica dei risultati ottenuti. oltre ad interpretare i risultati delle principali indagini di laboratorio, riconoscendone potenzialità e limiti, e di applicare le conoscenze acquisite alla valutazione di differenti condizioni fisiopatologiche, incluse patologie metaboliche, cardiovascolari, endocrine, epatiche e renali.
Autonomia di giudizio: lo studente sarà in grado di valutare criticamente l'appropriatezza e l'affidabilità degli esami di laboratorio, considerando le possibili fonti di variabilità ed errore e il loro impatto sull'interpretazione clinica dei risultati.
Abilità comunicative: lo studente saprà utilizzare correttamente la terminologia specialistica della Biochimica Clinica per quanto riguarda le procedure tecniche necessarie ad una corretta esecuzione delle analisi, e comunicare il significato diagnostico delle principali indagini di laboratorio, oltre .
Capacità di apprendimento: lo studente sarà in grado di approfondire e aggiornare autonomamente le proprie conoscenze nell'ambito della medicina di laboratorio, dei biomarcatori e delle metodologie diagnostiche di interesse clinico.

Contenuti sintetici

Il corso si prefigge di fornire allo studente:

- conoscenze sul ruolo, limiti e finalità degli esami di laboratorio, Good Laboratory Practise (GLP), variabilità ed errori, controllo di qualità.
- fondamenti dello studio delle proteine e dell’enzimologia e immunometria diagnostica

- nozioni su esame delle urine e del liquor
- conoscenze sui test di laboratorio utili per indagare: diabete, patologie cardiovascolari, patologie tiroidee, fisiopatologia epatica, fisiopatologia della gravidanza, fisiopatologia renale, l'equilibrio acido-base ed elettrolitico, marcatori tumorali

Programma esteso

- Esami di laboratorio: quali come e quando
- Variabilità analitica e biologica e loro effetti sui test di laboratorio
- Calibrazione degli strumenti, validazione dei risultati e Controlli di Qualità
- Refertazione e interpretazione: intervalli di riferimento, differenza critica, valori soglia
- Diagnostica enzimatica, studio delle proteine e tecniche immunometriche
- Diabete, diagnosi e monitoraggio
- Marcatori di Rischio Cardiovascolare
  -Diagnostica dell'Infarto Miocardico Acuto
- Studio della tiroide
- Equilibrio Acido Base ed equilibrio idro-elettrolitico
- Fisiopatologia Renale: creatinina e GFR
- Studio delle Urine (esame chimico fisico e sedimento)
- Studio del Liquor
- Diagnostica Epatica
- Monitoraggio della Gravidanza

Prerequisiti

Obiettivi del corso di Analisi-Biochimico Cliniche (trattasi dei corsi indicati nelle propedeuticità del Regolamento)

Modalità didattica

Tutte le lezioni ed esercitazioni sono svolte in presenza:

- 8 lezioni da 2 ore in modalità erogativa;
- 12 esercitazioni da 2 ore in modalità erogativa.

Materiale didattico

Materiale didattico fornito dai docenti
Spandrio L. Biochimica Clinica Ed Sorbona.
Henry JB, et al. Clinical diagnosis and management by laboratory methods. Saunders Elsevier.
Prencipe L. Approccio alla Chimica Clinica

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Colloqui orali sugli argomenti svolti a lezione. Gli argomenti d’esame riguardano tutto il programma trattato a lezione, in modo da valutare la comprensione degli argomenti, con particolare riferimento all’acquisizione di conoscenze relative alle fasi del processo diagnostico, alle principali tecniche di analisi biochimico-cliniche utilizzate nei laboratori d'analisi, e alle strategie diagnostiche utilizzate per indagare le alterazioni dei processi metabolici e d'organo più comunemente valutate attraverso analisi biochimico-cliniche.
Ogni studente viene interrogato individualmente, con minimo 4 domande, alcune delle quali di conoscenza della materia e altre di ragionamento.
La valutazione tiene conto di quanto lo studente centra il tema della domanda, senza divagazioni dispersive, di come contestualizza l'argomento, e del livello di sicurezza nell'esposizione.

Orario di ricevimento

Su appuntamento

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE