

ANALISI AUTOMATIZZATE
corso integrato di Diagnostica biochimica

Codice Disciplina : M0239 Codice Corso integrato : M0236	Settore : MED/46	CFU: 1
Docente: Mengozzi Andrea	Ore : 10	Corso di Laurea : Tecniche di laboratorio biomedico Anno : II Semestre : I

Obiettivo del modulo

Acquisire le conoscenze fondamentali sui principi che regolano il funzionamento degli analizzatori automatici utilizzabili nei diversi settori analitici di un laboratorio generale e le metodiche applicabili su di essi.
Esaminare in modo sintetico i principali problemi che si possono presentare al tecnico di laboratorio nell'utilizzo di tali analizzatori e la logica con cui affrontarli.

Conoscenze ed abilità attese

Conoscenze di base di Biochimica, Fisica e Chimica.

Programma del corso

Definizione di automazione. Vantaggi dell'automazione delle analisi di laboratorio. Rassegna sintetica di principi di funzionamento dei primi analizzatori.
Automazione in Chimica Clinica : esame delle parti costitutive di un moderno analizzatore. Teoria della fotometria automatizzata : legge di Lambert-Beer, analisi continue e a punto finale, modelli analitici applicati su un analizzatore. Il software dell'analizzatore : la gestione informatizzata del processo analitico e del controllo di qualità.
Automazione in Immunochimica: problemi particolari nelle indagini immunochemiche (la curva della reazione antigene anticorpo e l'effetto gancio in particolare), sistemi di rivelazione non UV (fluorimetria e luminescenza), esame di un analizzatore automatizzato di immunochimica. La Nefelometria e la Turbidimetria.
Evoluzione degli analizzatori : gli analizzatori modulari.
Automazione in Ematologia : principi di funzionamento di un moderno contaglobuli. Aspetti particolari del suo utilizzo.
Automazione dell'esame delle urine : limiti della chimica secca e soluzioni operative.
Cenni sull'evoluzione dell'organizzazione del laboratorio generale : il collegamento degli analizzatori con l'host computer, la rete di laboratorio, il consolidamento.

Esercitazioni

Simulazione in classe di gestione di allarmi analitici degli analizzatori oggetto di studio

Attività a scelta dello studente

non previste

Supporti alla didattica in uso alla docenza

lavagna luminosa; videoproiettore con PC se in dotazione all'aula

Strumenti didattici

Presentazione con lucidi e in formato Power Point

Materiali di consumo previsti

Agli studenti verrà periodicamente distribuito materiale cartaceo con sintesi degli argomenti oggetto di lezione e copia del materiale eventualmente proiettato

Eventuale bibliografia

Agli studenti saranno consegnato materiale cartaceo e /o informatico tratto dalle lezioni

Verifica dell'apprendimento

Questionario finale con domande a scelta singola riguardanti tutti i contenuti del corso.