

**ANALISI AUTOMATIZZATE**  
**corso integrato di Diagnostica biochimica**

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| <b>Codice Disciplina : M0239</b><br><b>Codice Corso integrato : M0236</b> | <b>Settore : MED/46</b> | <b>CFU: 1</b>  |
| <b>Docente:</b><br><b>Zanella Daniela</b>                                 | <b>Ore : 10</b>         | <b>Corso di Laurea :</b><br>Tecniche di laboratorio biomedico<br>Anno : II<br>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 immunochimiche (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.