

**BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA**  
corso integrato di *Diagnostica integrata : medicina di laboratorio*

<b>Codice Disciplina : M1006</b> <b>Codice Corso integrato : M0018</b>	<b>Settore : BIO/12</b>	<b>N° CFU: 2</b>
<b>Docente:</b> <b>Capello Daniela</b>	<b>Ore : 16</b>	<b>Corso di Laurea :</b> Medicina e Chirurgia <b>Anno : III</b> <b>Semestre : I</b>

### Obiettivo del modulo

Il modulo ha l'obiettivo di far apprendere le principali applicazioni delle tecniche biochimiche e di biologia molecolare alla diagnostica di laboratorio. Esso si propone, in particolare, di consentire l'acquisizione delle tecniche di diagnostica molecolare utilizzate nella pratica medica e di approfondire la conoscenza degli aspetti teorici e pratici delle tecnologie di biologia molecolare utilizzate nella ricerca applicata

### Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle indispensabili nozioni di istologia, chimica, e biochimica di base

### Programma del corso

- 1) Variabilità del materiale biologico, modalità di richiesta di esami, preparazione del paziente, conservazione ed invio del campione
- 2) Tecniche di prelievo: uso di anticoagulanti, valutazione dei parametri che possono modificare i valori degli analiti
- 3) Significato e limiti delle indagini di laboratorio. Variabilità preanalitica biologica. Variabilità legata alle tecniche di prelievo. Variabilità analitica: attendibilità, precisione, accuratezza e specificità, sensibilità analitica e limite di rilevabilità. Errori di misura: errori sistematici, casuali o accidentali. Test di Byes
- 4) Fondamenti e campi di applicazione delle principali tecniche analitiche usate in laboratorio analisi: tecniche spettrofotometriche, cromatografiche, immunoenzimatiche,.
- 5) Principali tecniche di biologia molecolare: PCR, sequenziamento, Western Blot, tecniche di ibridazione molecolare, FISH
- 6) Applicazioni cliniche della biologia molecolare: diagnosi molecolare di malattie ereditarie, neoplastiche ed infettive
- 7) Principi delle tecniche di biologia molecolare di ultima generazione e loro applicazioni: "gene expression profiling", "Whole genome sequencing", "microarray-comparative genomic hybridization"

### Esercitazioni

non previste

### **Attività a scelta dello studente**

Non prevista

### **Supporti alla didattica in uso alla docenza**

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula

### **Strumenti didattici**

Presentazioni in formato MS-Power Point. Siti internet didattici

### **Materiali di consumo previsti**

CD-ROM

### **Eventuale bibliografia**

Testi consigliati per la consultazione:

BROWN Terry A. BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI - Principi e tecniche. Zanichelli

NINFA Alexander J , BALLOU David P. METODOLOGIE DI BASE PER LA BIOCHIMICA E LA BIOTECNOLOGIA. Zanichelli

### **Verifica dell'apprendimento**

Esame scritto costituito da :  
3 domande a risposta aperta  
12 domande a risposta multipla