

**PATOLOGIA CLINICA**  
**Corso integrato di Applicazioni Biotecnologiche nel Laboratorio Clinico**

<b>Codice Disciplina: BM047</b> <b>Codice Corso integrato: MS0371</b>	<b>Settore: MED/05</b>	<b>N° CFU: 5</b>
<b>Docente: Roberta Rolla</b>	<b>Ore: 40</b>	<b>Corso di Laurea :</b> Biotecnologie <b>Anno: SECONDO ANNO</b> <b>Semestre: QUINTO SEMESTRE</b>

### Obiettivo del modulo

Fornire una conoscenza dettagliata delle Biotecnologie utilizzate in Laboratorio Analisi nell'ambito della Diagnostica Clinica.

### Conoscenze ed abilità attese

Conoscenza approfondita di Chimica, Biochimica, Biologia molecolare e Genetica..

### Programma del corso

Il Corso è suddiviso in due parti: la prima, **teorica**, è costituita da 20 ore di lezione frontale, nelle quali saranno approfondite le seguenti tematiche.

#### Parte teorica

Approfondimento delle Biotecnologie utilizzate in Patologia Clinica per lo studio dell'emostasi e della coagulazione.

In particolare saranno approfondite le biotecnologie utilizzate:

- 1) per la valutazione della coagulazione (tests di screening e specialistici).
- 2) per la valutazione della funzionalità piastrinica (Piastrine reticolate, PFA, Multiplate, Tromboelastogramma).

Approfondimento delle Biotecnologie utilizzate in Patologia Clinica per lo studio delle malattie del sangue (linea rossa e linea bianca). In particolare saranno approfondite le biotecnologie utilizzate:

- 1) per la valutazione di tutti i parametri dell'emocromo.
- 2) per la valutazione dei parametri biochimici dell'anemia.
- 3) per la valutazione dei liquidi biologici.

Approfondimento dell'Emogasanalisi (PH).

Approfondimento dell'Emogasanalisi (elettroliti).

Approfondimento delle biotecnologie utilizzate nell'analisi del sedimento urinario.

Approfondimento delle biotecnologie utilizzate per la valutazione dei Marcatori di danno cellulare (cardiaco, epatico, renale).

Approfondimento delle tecnologie Immunoenzimatiche utilizzate per valutazione dei Marcatori tumorali.

Approfondimento delle biotecnologie utilizzate per la valutazione del Metabolismo delle lipoproteine.

Microarray e Farmacogenetica.

La parte teorica sarà seguita da una **sessione pratica**, per un totale di 20 ore, che gli studenti seguiranno presso il Laboratorio di Ricerche Chimico Cliniche dell'Azienda Ospedaliera-Universitaria "Maggiore della Carità" di Novara.

## **Esercitazioni**

### **Parte pratica**

Approfondimento pratico delle Biotecnologie utilizzate in Patologia Clinica nell'ambito dell'immunofenotipizzazione: 6 ore.

Approfondimento pratico delle Biotecnologie utilizzate in Patologia Clinica nell'ambito della Tossicologia: 8 ore.

Approfondimento pratico delle Biotecnologie utilizzate in Patologia Clinica nell'ambito dell'immunometria: 6 ore.

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

Presentazione facoltativa di una tesina che approfondisca una biotecnologia a scelta dello studente, non valutata nel corso, utilizzata in Patologia clinica.

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

Presentazioni in Power Point.

### **Strumenti didattici**

### **Materiali di consumo previsti**

### **Eventuale bibliografia**

### **Verifica dell'apprendimento**