

## TIROCINIO TECNICO-PRATICO - II anno

<b>Codice Corso integrato : M0071</b>	<b>Settore : -</b>	<b>N° CFU: 20</b>
<b>Docente:</b>	<b>Ore : 700</b>	<b>Corso di Laurea :</b> Tecniche di laboratorio biomedico Anno : II Semestre : I - II

### Obiettivo del modulo

Lo studente dovrà consolidare la conoscenza delle procedure di analisi della grossa routine e frequentare strutture che si occupano di indagini più specialistiche. Particolare attenzione sarà rivolta alla comprensione delle varie fasi dei percorsi analitici e al miglioramento continuo della qualità.

Al termine del percorso lo studente dovrà essere in grado di eseguire correttamente e autonomamente, con la supervisione del tutor, tutte le procedure di analisi, dall'arrivo dei campioni al risultato.

Dovrà apprendere le basi teoriche e le applicazioni pratiche dei principali sistemi analitici impiegati nei laboratori clinici, nonché i concetti organizzativi alla base dell'automazione nei laboratori, le peculiarità nella loro gestione e le caratteristiche che indirizzano ad una loro corretta valutazione.

### Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle indispensabili nozioni e abilità manuali che sono gli obiettivi del tirocinio tecnico-pratico del I anno di corso.

### Programma del corso

Preparazione pratica attraverso la frequenza nei diversi settori su cui si articolano i Laboratori di:

- Analisi Chimico-Cliniche
- Microbiologia e Virologia
- Anatomia Patologica
- Servizio Immunotrasfusionale

Oltre a seguire le procedure di analisi della grossa routine, gli studenti devono partecipare, per quanto di loro competenza, e in diretta collaborazione con il personale laureato/tecnico di laboratorio, ai seguenti atti:

#### LABORATORIO DI ANALISI CHIMICO-CLINICHE

- procedure per dosaggi radioimmunologici (RIA);
- fattori della coagulazione;
- partecipazione alle procedure di sicurezza e qualità;
- partecipazione all'allestimento di nuove metodiche analitiche.

#### LABORATORIO DI ANATOMIA PATOLOGICA

- preparazioni citologiche ottenute sia per citologia esfoliativa che per agoaspirati;
- preparati istopatologici (allestimento, taglio, colorazioni di routine);
- preparati di citologia;
- preparati di colposcopia (colorazioni);
- preparati isto-citopatologici colorati con tecniche istochimiche ed immunoistochimiche;
- partecipazione all'allestimento di nuove metodiche.

#### LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA

- procedure per dosaggi EIA, ELISA, ecc.;
- determinazione linfociti, W.B., ecc.;

- partecipazione alle procedure di sicurezza e qualità;
- partecipazione all'allestimento di nuove metodiche analitiche.

#### LABORATORIO SERVIZIO IMMUNOTRASFUSIONALE

- ✓ Raccolta, lavorazione, conservazione del sangue;
- ✓ Raccolta sangue: donazione;
- ✓ Sangue ed emocomponenti: preparazione (lavorazione) delle unità prelevate;
- ✓ Conservazione e controllo di qualità;
- ✓ Validazione unità di sangue e/o emocomponenti;
- ✓ Gruppi sanguigni;
- ✓ Indagini pretrasfusionali: Moduli richiesta di trasfusione;
- ✓ Campioni di sangue;
- ✓ Registrazione;
- ✓ Indagini sierologiche: gruppaggio, test di Coombs diretto, prove di compatibilità, ricerca di AB irregolari, identificazione di Ab irregolari;
- ✓ Interpretazione dei risultati;
- ✓ Etichettatura e consegna del sangue;
- ✓ Indagini da eseguire in caso di positività del test dell'Antiglobulina diretto e di emolisi immune;
- ✓ Controllo di qualità;
- ✓ Registrazione;
- ✓ Preparazione di emocomponenti, concentrati eritrocitari e piastrinici.

#### Esercitazioni

Esercitazioni pratiche, condotte da **personale di laboratorio laureato/tecnico**, coinvolgono gli studenti sia a gruppi che singolarmente.

#### Attività a scelta dello studente

A partire dal I anno di corso gli studenti hanno la possibilità di frequentare, a loro scelta e per un massimo di 100 ore complessive nei tre anni di Corso di Laurea, uno o più settori nei laboratori frequentati, compatibilmente con la disponibilità della struttura stessa.  
25 ore di presenza attiva in laboratorio danno diritto a 1 C.F.U.

#### Supporti alla didattica in uso alla docenza

Laboratorio Esercitazioni della Facoltà di Medicina, Laboratori Ospedalieri (di struttura complessa)  
Lavagna luminosa, videoproiettore e computer in dotazione all'aula.

#### Strumenti didattici

Lucidi.  
Strumentazione presente nei Laboratori di Analisi Chimico-cliniche, Microbiologia e Virologia, Anatomia Patologica, Servizio Immunotrasfusionale.

#### Materiali di consumo previsti

Kit diagnostici di laboratorio analisi.  
Materiale monouso (guanti, puntali, provetteria ecc.).

## Eventuale bibliografia

Diagnostica e Tecniche di Laboratorio, F. Pasquinelli, Rosini Editrice S.r.l. Firenze  
Medicina di Laboratorio, A. Burlina, C.G. Edizioni Medico Scientifiche  
Principi e Tecniche di Chimica clinica. L.Spandrio, Piccin  
Interpretazione dei dati di laboratorio, R. Bonardi-V. Deambrogio-A.Oliaro, Edizioni Minerva Medica

## Verifica dell'apprendimento

### Verifiche in itinere:

- il coordinatore dell'insegnamento Tecnico-pratico e di Tirocinio è costantemente informato del procedere e degli esiti delle fasi di apprendimento degli studenti attraverso incontri periodici con i tutor;
- quattro schede di valutazione con domande predisposte, che valutano il saper fare e il saper essere dello studente, compilate dai tutor dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche, Microbiologia e Virologia, Anatomia Patologica, S.I.T., dopo aver sentito il parere di tutto il personale tecnico (della propria struttura) che ha affiancato lo studente durante il tirocinio tecnico-pratico.

L'esame di tirocinio tecnico-pratico consiste nell'interpretazione e attuazione di una metodica di laboratorio; sarà valutata l'operatività tecnica dello studente.