



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE

Corso di Laurea in Scienze Biologiche per la Diagnostica Clinica

Corso di *Laboratorio di Immunoistochimica*

Anno Accademico 2023/24

Corso di Laurea	Scienze Biologiche per la Diagnostica Clinica
Denominazione insegnamento:	Laboratorio di Immunoistochimica
Numero di Crediti:	6
Semestre:	I anno - II semestre
Docente Titolare:	Azienda Sanitaria Locale
Dottorandi/assegnisti di ricerca che svolgono attività didattica a supporto del corso:	
Orario di ricevimento:	Il ricevimento si effettua previo appuntamento col docente. Inoltre gli studenti sono sempre ricevuti immediatamente dopo la fine di ogni lezione.
Indirizzo:	ASL Avellino, Presidio Ospedaliero Sant'Ottone Frangipane Via Russo Maddalena, 83031 Ariano Irpino.

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il corso di Laboratorio di Immunoistochimica è finalizzato ad acquisire le nozioni e le metodologie di tecnica istologica e citologica su tessuti normali e patologici.

GLI OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo finale del corso è quello di raggiungere una preparazione di tecnica isto-cito-patologica tale da consentire di prospettare ragionevolmente modificazioni, varianti ed adattamenti tecnici per far fronte alle problematiche che possono sorgere in un laboratorio specializzato. A fronte di ogni problema tecnico, il docente dovrà far precedere o seguire concetti generali di istopatologia e di citopatologia come pure dimostrazioni anatomo patologiche micro e macroscopiche finalizzate allo sviluppo nello studente di mirati approcci metodologici delineando in tal modo la propria caratterizzazione tecnica e responsabilità professionale.

Alla fine del corso studente dovrà essere in grado di:

- Allestire preparati per diagnostica estemporanea
- Allestire preparati per diagnostica da biopsie e materiale biologico da conservare
- Applicare tecniche immunoistochimiche di base
- Applicare Tecniche di immuno-fluorescenza

- Applicare Tecniche di microscopia elettronica
- Conoscere i principi di archiviazione e conservazione del materiale
- Conoscere le biobanche e la loro gestione

PREREQUISITI RICHIESTI

Conoscenze di base di citologia ed istologia.

FREQUENZA DELLE LEZIONI

La frequenza delle lezioni è fortemente consigliata. Le attività di laboratorio sono obbligatorie ed indispensabili alla comprensione dei contenuti teorici. Nel corso delle lezioni saranno programmate attività pratiche in laboratorio e simulazioni di analisi immunoistochimiche da fare.

CONTENUTI DEL CORSO

Tecniche di inclusione e fissazione. Inclusione in resina di biopsie e di tessuti delicati. I fissativi. Il taglio. Le colorazioni particolari. Tecniche di congelamento. I tempi di congelamento. Le caratteristiche dei vari tessuti da congelare. Il microtomo criostizzato. Artefatti da inadeguato congelamento. Le colorazioni rapide di base. Tecniche immunoistochimiche di base. Definizione di anticorpi poli e monoclonali. La preparazione dei tessuti. Sezioni microtomiche per immuno. I controlli interni ed esterni. Tecniche immunoistochimiche di rilevazione. Smascheramento dei siti antigenici. Problema dell'inibizione delle perossidasi. Concetto di sensibilità e specificità del metodo. Sistemi manuali, semiautomatici e automatici e la scelta dei cromogeni. Tecniche di immunofluorescenza. La fissazione del materiale per l'immunofluorescenza. L'allestimento delle sezioni di materiale criostatato o fissato ed incluso. La colorazione. Principi del microscopio a fluorescenza. Montaggio delle sezioni in fase liquida. Tecniche di microscopia elettronica. La microscopia elettronica a trasmissione e a scansione. Il prelievo. La fissazione. Inclusione. Tecniche per le sezioni microtomiche. Colorazione. Colorazione delle sezioni semifini per la microscopia ottica. La metallizzazione per la microscopia a scansione. Archiviazione e conservazione del materiale. Concetto di archiviazione e catalogazione del materiale. Legislazione sui tempi di conservazione del materiale. Le bio banche. Conservazione di campioni di tessuto congelato. Tecniche di crio conservazione

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali e di laboratorio anche con l'ausilio di esercitazioni pratiche.

TESTI DI RIFERIMENTO

Cardillo MR – Nozioni di tecniche diagnostiche di Anatomia Patologica – Antonio Delfino Editore, Roma, 2009.

Ruco L, Scarpa A – Anatomia Patologica, Le basi. – UTET, Torino, 2007

ESAME DI PROFITTO

L'esame permetterà di verificare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti: capacità di applicare le conoscenze attraverso la descrizione della soluzione di un problema ed abilità di comunicazione, tramite esame orale, le competenze acquisite in base alle tematiche trattate nel programma.

Contribuiranno alla valutazione della prova la qualità dei contenuti, la pertinenza delle risposte rispetto alle domande formulate, la capacità di collegamento con altri temi oggetto del programma, la capacità di riportare esempi di attività svolte in laboratorio, la proprietà di linguaggio tecnico-scientifico.

ALTRE INFORMAZIONI

Per studenti con comprovate specifiche esigenze (studenti lavoratori, diversamente abili, in maternità, con figli piccoli, ecc...), il docente garantisce flessibilità nel cambio di orario di appelli di esami, di prove in itinere, di esercitazioni, di ricevimento e tutorato. Tali variazioni devono essere concordate con ampio anticipo. Il docente inoltre assicura supporto e assistenza agli studenti Erasmus tenendo, se necessario, ricevimento ed esami in lingua inglese.

CALENDARIO ESAMI

Rinvio al link

PRENOTAZIONE ESAMI

Rinvio al link

SYLLABUS

Argomenti	Ore	Tipologia di lezione	Riferimenti bibliografici consigliati
Tecniche di inclusione e fissazione. Inclusione in resina di biopsie e di tessuti delicati. I fissativi. Il taglio. Le colorazioni particolari.	6	Frontale ed attività laboratoriale	<i>Per gli argomenti delle lezioni si consigliano i seguenti testi :</i> Cardillo MR – Nozioni di tecniche diagnostiche di Anatomia Patologica –
Tecniche di congelamento. I tempi di congelamento. Le caratteristiche dei vari tessuti da congelare. Il microtomo criostizzato. Artefatti da inadeguato congelamento.	4	Frontale ed attività laboratoriale	
Le colorazioni rapide di base. Tecniche immunoistochimiche di base. Definizione di anticorpi poli	12	Frontale ed attività	

e monoclonali. La preparazione dei tessuti. Sezioni microtomiche per immunoistochimica. I controlli interni ed esterni. Tecniche immunoistochimiche di rilevazione. Smascheramento dei siti antigenici. Problema dell'inibizione delle perossidasi. Concetto di sensibilità e specificità del metodo. Sistemi manuali, semiautomatici e automatici e la scelta dei cromogeni.		laboratoriale	Antonio Delfino Editore, Roma, 2009. Ruco L, Scarpa A - Anatomia Patologica, Le basi. - UTET, Torino, 2007 Materiale didattico fornito dal Docente
Tecniche di immuno-fluorescenza. La fissazione del materiale per l'immunofluorescenza. L'allestimento delle sezioni di materiale criostatato o fissato ed incluso. La colorazione. Principi del microscopio a fluorescenza. Montaggio delle sezioni in fase liquida.	8	Frontale ed attività laboratoriale	
Tecniche di microscopia elettronica. La microscopia elettronica a trasmissione e a scansione. Il prelievo. La fissazione. Inclusione. Tecniche per le sezioni microtomiche.	6	Frontale ed attività laboratoriale	
Colorazione. Colorazione delle sezioni semifini per la microscopia ottica. La metallizzazione per la microscopia a scansione.	6	Frontale ed attività laboratoriale	
Archiviazione e conservazione del materiale. Concetto di archiviazione e catalogazione del materiale. Legislazione sui tempi di conservazione del materiale. Le bio banche. Conservazione di campioni di tessuto congelato. Tecniche di crio conservazione.	6	Frontale	

ESEMPI DI DOMANDE FREQUENTI

- Tecniche di inclusione e fissazione
- Concetto di sensibilità e specificità del metodo.
- Sezioni microtomiche per immunoistochimica.
- Tecniche immunoistochimiche di rilevazione.
- Tecniche di immuno-fluorescenza.
- Le bio banche.
- Tecniche di crio conservazione.