

Campusnet

Brochure dei corsi

Indice

Indice	1
Corsi di insegnamento: 04 settembre 2011	3
ANATOMIA ED ISTOLOGIA	3
Anatomia umana	3
Istologia	6
ANATOMIA PATOLOGICA E ONCOLOGIA	6
Anatomia patologica macroscopica: tecniche delle autopsie	7
Biologia molecolare in anatomia patologica	7
Oncologia medica e applicazioni alla diagnostica clinica	8
Scienze tecniche: automazione in anatomia patologica	9
Scienze tecniche: biologia molecolare in anatomia patologica	9
Scienze tecniche: isto-citologiche	10
BIOLOGIA E GENETICA	11
Biologia cellulare	11
Genetica generale	12
Genetica umana	12
CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA	13
Biochimica	13
Chimica	14
Propedeutica biochimica	15
FARMACOLOGIA	15
Farmacologia 1	15
Tecniche per la preparazione dei farmaci ad uso ospedaliero	16
FISICA, STATISTICA E MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	17
Fisica Applicata alla diagnostica biomedica	17
Misurazioni e strumenti in ambiti scientifico-applicativi diagnostici	17
Statistica sperimentale nell'ambito lavorativo sanitario	18
FISIOLOGIA ED INFORMATICA	19
Fisiologia molecolare, cellulare e tissutale per TSLB	19
Informatica Gestione e utilizzazione in Laboratorio	20
FISIOPATOLOGIA, EMATOPATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA	20
Fisiopatologia	20
Il laboratorio delle malattie del sangue	21
Immunologia	22
GENETICA MEDICA	23
Genetica medica	23
Scienze tecniche di citogenetica	24
Tecnologia dna ricombinante	24
IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO	25
Igiene generale e applicata nei servizi di laboratorio	25
Medicina del lavoro	26
Medicina legale	26
Valutazione del rischio e prevenzione in laboratorio	27
INGLESE ANNUALE	28

Inglese scientifico	28
ISTO-CITOPATOLOGIA E GINECOLOGIA	29
Citologia Estra-Vaginale	29
Citologia vaginale	30
Ginecologia e ostetricia: ricadute sul laboratorio	30
Tecniche immunoistochimiche	31
Tecniche Isto/Citologiche	31
MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA	32
Microbiologia degli alimenti	32
Parassitologia	33
Scienze tecniche di prelievo	33
Scienze tecniche: Diagnostica Batteriologica	34
Tecniche di automazione in laboratorio di microbiologia	34
MICROBIOLOGIA GENERALE	35
Microbiologia generale	36
PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA	37
Biochimica clinica: analisi biochimiche cliniche applicate alla pratica sportiva	37
Biochimica clinica: il laboratorio nella medicina critica	38
Immunoematologia, immunostrafusione	38
PATOLOGIA GENERALE	39
Patologia generale 1	39
Storia della medicina di laboratorio	40
SCIENZE CLINICHE	40
Endocrinologia: ricadute sul laboratorio	41
Gastroenterologia: Metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale	41
Malattie dell'apparato cardiovascolare: ricadute sul laboratorio	41
Malattie infettive: metodologia clinica e diagnostica di laboratorio	42
Nefrologia: metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale	42
Reumatologia: ricadute sul laboratorio	43
SCIENZE DI LABORATORIO CLINICO	44
Biochimica clinica: il laboratorio nelle malattie del ricambio	44
Organizzazione Aziendale	45
Organizzazione del laboratorio di patologia clinica	45
Patologia clinica 2	46
Scienze tecniche: organizzazione del laboratorio urgenze	46
Scienze tecniche: patologia molecolare diagnostica	47
TECNICHE DIAGNOSTICHE DI BATTERIOLOGIA E VIROLOGIA	47
Diagnostica microbiologica	48
Microbiologia speciale	48
Virologia generale	49
Virologia speciale	49
TECNICHE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA	50
Biochimica clinica e biologia molecolare clinica 3	50
Immunopatologia clinica	51
Patologia clinica speciale e di medicina dello sport	52
Riproduzione assistita	52

Università degli Studi di Torino

Corso di laurea triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico - Torino

Corsi di insegnamento: 04 settembre 2011

ANATOMIA ED ISTOLOGIA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Prof. Stefano Geuna (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116705433/0116706613 [stefano.geuna@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 2

Modalità di erogazione: ---Seleziona---

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: ---Seleziona---

Modalità di valutazione: ---Seleziona---

Moduli didattici:

Anatomia umana

Istologia

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=26b6

Anatomia umana

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Stefano Geuna (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116705433/0116706613 [stefano.geuna@unito.it]

Crediti/Valenza: 1,6

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

ANATOMIA ED ISTOLOGIA

OBIETTIVI

Alla fine del corso gli studenti dovranno essere in grado di dimostrare la conoscenza delle basi morfologiche necessarie per impostare lo studio ragionato (e non solo mnemonico) degli elementi di fisiologia, patologia e clinica che verranno forniti nei corsi successivi. In particolare dovranno avere acquisito le conoscenze anatomiche di base più strettamente correlate ai principali problemi prioritari di salute della nostra Regione.

PROGRAMMA

Nella prima parte del corso verranno presentati i diversi tessuti non come entità astratte, ma inseriti nella struttura dei diversi organi, sottolineandone così gli aspetti funzionali. Questo studio darà agli Studenti le basi per la comprensione della anatomia e fisiologia dei diversi organi e apparati.

Nel prosieguo del corso verrà illustrata l'organizzazione dei diversi apparati e sistemi integrando l'approccio sistematico a quello topografico. In particolare verrà privilegiato lo studio della posizione reciproca degli organi nell'ambito dei diversi distretti corporei. Particolare attenzione sarà riservata a quei rapporti che si rivelino significativi alla comprensione dei meccanismi funzionali e fisiopatologici e della più comuni manovre diagnostiche e terapeutiche.

Per la conduzione di questo corso verrà privilegiata l'utilizzazione di metodologie didattiche di tipo interattivo che stimolino l'interesse degli studenti e, nel medesimo tempo, facilitino l'acquisizione delle nozioni fondamentali per il prosieguo del corso di studi (core curriculum). Questo obiettivo viene perseguito derivando la trattazione delle lezioni dai problemi prioritari di salute della nostra Regione. Inoltre, per quanto riguarda la didattica integrativa, verranno utilizzate metodologie didattiche interattive correlando costantemente le tematiche biologiche trattate a quelle cliniche e stimolando una più attiva partecipazione all'apprendimento da parte degli studenti.

- Introduzione alla microscopia e alle tecniche istologiche

- Generalità su morfologia, struttura e funzioni della cellula.
- Gli epiteli: classificazione, morfologia, aspetti funzionali.
- Ghiandole esocrine ed endocrine: classificazione, morfologia, aspetti funzionali.
- Tessuto connettivo: classificazione, composizione, morfologia e funzioni.
- Aspetti morfofunzionali del plasma e delle cellule del sangue; cenni sull'ematopoiesi e sul sistema immunitario.
- Struttura e funzione del tessuto muscolare liscio, striato e cardiaco.
- Le cellule del sistema nervoso: classificazione, caratteristiche morfologiche e funzionali.
- Organizzazione anatomica del corpo umano.
- Testa e collo.
- La cavità toracica: logge pleuro-polmonari e mediastino.
- La cavità addominale.
 - Sistema cardio-circolatorio
 - Basi anatomiche del grande circolo e del circolo polmonare.
 - Il cuore: morfologia esterna e interna con particolare riguardo ai sistemi valvolari. Sistema di conduzione. Pericardio.
 - Irrorazione del cuore: coronarie
 - Apparato Locomotore
 - Generalità su ossa articolazioni e muscoli.
 - Cenni di biomeccanica.
 - Sistema nervoso.
 - Le diverse parti del Sistema Nervoso.
 - Vascolarizzazione dell'encefalo: il circolo di Willis.
 - Struttura del midollo spinale; cenni sulle grandi vie motorie e sensitive.
 - Generalità di organizzazione del Sistema Nervoso Periferico.
 - Apparato respiratorio.
 - Cavità nasali e seni paranasali.
 - Laringe: sede, cenni di costituzione, morfologia cavitaria.
 - Albero tracheo-bronchiale: morfologia, sede rapporti.
 - Il polmone: morfologia esterna e suddivisioni del parenchima. Struttura.
 - La pleura e la cavità pleurica.
 - Organizzazione anatomica dell'apparato linfatico. Cenni di struttura di milza, timo e linfonodi.
 - Apparato tegumentario: struttura della cute.
 - Apparato genitale.
 - Organizzazione anatomica dell'apparato genitale maschile e femminile.
 - Struttura delle gonadi.
 - Sistema endocrino; organizzazione generale delle ghiandole endocrine e cenni di struttura.
 - Apparato urinario.
 - Morfologia; sede e rapporti di rene, pelvi, ureteri, vescica ed uretra.
 - Struttura del rene.
 - Apparato digerente.
 - La cavità buccale: suddivisione e limiti. La lingua. I denti. Le ghiandole salivari maggiori. Faringe. Sede e morfologia cavitaria.
 - Il tubo digerente: morfologia e sede dei diversi tratti.
 - Il peritoneo: la cavità peritoneale ed il suo contenuto.

Il fegato ed il pancreas: morfologia, sede, rapporti e struttura.

Nella prima parte del corso verranno presentati i diversi tessuti non come entità astratte, ma inseriti nella struttura dei diversi organi, sottolineandone così gli aspetti funzionali. Questo studio darà agli Studenti le basi per la comprensione della anatomia e fisiologia dei diversi organi e apparati.

Nel prosieguo del corso verrà illustrata l'organizzazione dei diversi apparati e sistemi integrando l'approccio sistematico a quello topografico. In particolare verrà privilegiato lo studio della posizione reciproca degli organi nell'ambito dei diversi distretti corporei. Particolare attenzione sarà riservata a quei rapporti che si rivelino significativi alla comprensione dei meccanismi funzionali e fisiopatologici e della più comuni manovre diagnostiche e terapeutiche.

Per la conduzione di questo corso verrà privilegiata l'utilizzazione di metodologie didattiche di tipo interattivo che stimolino l'interesse degli studenti e, nel medesimo tempo, facilitino l'acquisizione delle nozioni fondamentali per il prosieguo del corso di studi (core curriculum). Questo obiettivo viene perseguito derivando la trattazione delle lezioni dai problemi prioritari di salute della nostra Regione. Inoltre, per quanto riguarda la didattica integrativa, verranno utilizzate metodologie didattiche interattive correlando costantemente le tematiche biologiche trattate a quelle cliniche e stimolando una più attiva partecipazione all'apprendimento da parte degli studenti.

Ø Introduzione alla microscopia e alle tecniche istologiche

- Ø Generalità su morfologia, struttura e funzioni della cellula.
- Ø Gli epiteli: classificazione, morfologia, aspetti funzionali.
- Ø Ghiandole esocrine ed endocrine: classificazione, morfologia, aspetti funzionali.
- Ø Tessuto connettivo: classificazione, composizione, morfologia e funzioni.
- Ø Aspetti morfofunzionali del plasma e delle cellule del sangue; cenni sull'ematopoiesi e sul sistema immunitario.
- Ø Struttura e funzione del tessuto muscolare liscio, striato e cardiaco.
- Ø Le cellule del sistema nervoso: classificazione, caratteristiche morfologiche e funzionali.
- Ø Organizzazione anatomica del corpo umano.
- § Testa e collo.
- § La cavità toracica: logge pleuro-polmonari e mediastino.
- § La cavità addominale.
- Ø Sistema cardio-circolatorio
- § Basi anatomiche del grande circolo e del circolo polmonare.
- § Il cuore: morfologia esterna e interna con particolare riguardo ai sistemi valvolari. Sistema di conduzione. Pericardio.
- § Irrorazione del cuore: coronarie
- Ø Apparato Locomotore
- § Generalità su ossa articolazioni e muscoli.
- § Cenni di biomeccanica.
- Ø Sistema nervoso.
- § Le diverse parti del Sistema Nervoso.
- § Vascolarizzazione dell'encefalo: il circolo di Willis.
- § Struttura del midollo spinale; cenni sulle grandi vie motorie e sensitive.
- § Generalità di organizzazione del Sistema Nervoso Periferico.
- Ø Apparato respiratorio.
- § Cavità nasali e seni paranasali.
- § Laringe: sede, cenni di costituzione, morfologia cavitaria.
- § Albero tracheo-bronchiale: morfologia, sede rapporti.
- § Il polmone: morfologia esterna e suddivisioni del parenchima. Struttura.
- § La pleura e la cavità pleurica.
- Ø Organizzazione anatomica dell'apparato linfatico. Cenni di struttura di milza, timo e linfonodi.
- Ø Apparato tegumentario: struttura della cute.
- Ø Apparato genitale.
- § Organizzazione anatomica dell'apparato genitale maschile e femminile.
- § Struttura delle gonadi.
- Ø Sistema endocrino; organizzazione generale delle ghiandole endocrine e cenni di struttura.
- Ø Apparato urinario.
- § Morfologia; sede e rapporti di rene, pelvi, ureteri, vescica ed uretra.
- § Struttura del rene.
- Ø Apparato digerente.
- § La cavità buccale: suddivisione e limiti. La lingua. I denti. Le ghiandole salivari maggiori. Faringe. Sede e

morfologia cavitaria.

§ Il tubo digerente: morfologia e sede dei diversi tratti.

§ Il peritoneo: la cavità peritoneale ed il suo contenuto.

Il fegato ed il pancreas: morfologia, sede, rapporti e struttura.

TESTI

AUTORE/I	TITOLO	CASA EDITRICE
M. Bentivoglio et al.	Anatomia Umana e Istologia	Minerva Medica
P. Castano et al.	Anatomia Umana	Edi-Ermes
Aurelio Bairati	Anatomia Umana	Minerva Medica
G. Goglia	Anatomia Umana	Piccin
A. Stevens /J. Lowe	Istologia Umana	Ambrosiana
P. Carinci et al.	Anatomia Umana ed Istologia	Masson
J. S. Schwegler	Anatomia e Fisiologia dell'Uomo	Edi-Ermes
L. Grasso / C. Praglia	Biologia Umana (Anatomia e Fisiologia)	Minerva Medica
S. Fiocca	Fondamenti di Anat. e Fisiol. Umana	Sorbona

Istologia
Anno accademico: 2010/2011
Docente: **Prof. Alberto BARDELLI (Docente Titolare dell'insegnamento)**
Recapito: 0119933235
[a.bardelli@unito.it]
Crediti/Valenza: 0,4
Corso integrato:
ANATOMIA ED ISTOLOGIA
OBIETTIVI
L'obiettivo è di offrire un

quadro sintetico dell'istologia classica legandola il più possibile alla funzione delle cellule e dei tessuti. Il corso si prefigge quindi di fornire agli studenti informazioni aggiornate sulle nozioni di base dell'istologia dei principali tessuti. Al termine del corso gli studenti devono dimostrare di aver acquisito padronanza dei contenuti e di valutare criticamente gli approcci sperimentali alla base del corso. Il corso è propedeutico allo studio dell'anatomia.

PROGRAMMA

Durante il corso vengono trattati i seguenti argomenti: Generalità su morfologia, struttura e funzioni della cellula. Cartilagine e osso: aspetti morfologici, strutturali e funzionali. Struttura e funzione del tessuto muscolare liscio, striato e cardiaco. Gli epitelii: classificazione, morfologia, aspetti funzionali. Ghiandole esocrine ed endocrine: classificazione, morfologia, aspetti funzionali. Le cellule del sistema nervoso: classificazione, caratteristiche morfologiche e funzionali. Aspetti morfofunzionali del plasma e delle cellule del sangue; cenni sull'ematopoiesi e sul sistema immunitario.

TESTI

Non viene indicato un unico testo specifico ma gli studenti sono invitati ad utilizzare una serie di testi fra cui AUTORE/I TITOLO CASA EDITRICE M. Bentivoglio et al. Anatomia Umana e Istologia Minerva Medica P. Castano et al. Anatomia Umana Edi-Ermes Aurelio Bairati Anatomia Umana Minerva Medica G. Goglia Anatomia Umana Piccin A. Stevens /J. Lowe Istologia Umana Ambrosiana P. Carinci et al. Anatomia Umana ed Istologia Masson J. S. Schwegler Anatomia e Fisiologia dell'Uomo Edizione-Ermes L. Grasso / C. Praglia Biologia Umana (Anatomia e Fisiologia) Minerva Medica S. Fiocca Fondamenti di Anat. e Fisiol. Umana Sorbona G. A. Thibodeau, K.T. Patton Anatomia e Fisiologia Ambrosiana

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Lunedì	8:30 - 10:30	
Lezioni: dal 05/10/2008 al 19/10/2008		

ANATOMIA PATOLOGICA E ONCOLOGIA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Roberto Piva (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 011.6336860 [roberto.piva@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

Moduli didattici:

Anatomia patologica macroscopica: tecniche delle autopsie

[Biologia molecolare in anatomia patologica](#)
[Oncologia medica e applicazioni alla diagnostica clinica](#)
[Scienze tecniche: automazione in anatomia patologica](#)
[Scienze tecniche: biologia molecolare in anatomia patologica](#)
[Scienze tecniche: isto-citologiche](#)

NOTA

2° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b270

Anatomia patologica macroscopica: tecniche delle autopsie

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Mauro Giulio PAPOTTI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116706514 [mauro.papotti@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

[ANATOMIA PATOLOGICA E ONCOLOGIA](#)

OBIETTIVI

Lo studente deve acquisire le nozioni essenziali per la gestione dei campioni anatomici ed istocitopatologici a fini diagnostici. In particolare gli obiettivi formativi comprendono: - conoscere le procedure di accettazione e trattamento dei campioni - conoscere gli scopi della diagnostica istocitopatologica all'interno dei percorsi diagnostici terapeutici delle varie malattie - conoscere i rischi in caso di errato trattamento del campione, i rischi nel trattamento dei campioni da malati infettivi; conoscere le procedure di fissazione e conservazione dei campioni - conoscere le diverse metodologie diagnostiche anatomopatologiche, comprese le moderne tecniche di indagine molecolare ed i relativi requisiti minimi di processazione e conservazione dei tessuti a tale scopo (ad esempio: bio-banche, banca dei tumori, etc)

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Lezioni frontali e esercitazioni su campioni macroscopici o fotografie macroscopiche delle principali affezioni patologiche umane degli organi e apparati (sopra elencati nel programma) Prova scritta con quiz a risposta multipla o domande aperte brevi, con valore di prova in itinere da integrare nell'esame finale del corso integrato, eseguita a fine corso previ accordi con gli studenti

PROGRAMMA

Introduzione alla diagnostica anatomo-patologica, con speciale riferimento al ruolo dell'esame macroscopico dei campioni isto-citopatologici

- differenze fra diagnosi istologica e citologica - tipi di esami citologici - Elementi essenziali di diagnostica istopatologica macroscopica generale - Ruolo del tecnico di laboratorio nella preparazione di campioni macroscopici dei seguenti organi e apparati: pleuro-polmonare, ginecologico (compresa mammella), urologico, gastroenterico (compreso fegato e pancreas), cardio-vascolare, endocrino, del sistema nervoso centrale e periferico. - Stadiazione e gradazione dei tumori - Banche dei tessuti

TESTI

- appunti delle lezioni (o eventuali diapositive) - siti internet di anatomia patologica o "pathology" con atlanti di anatomia patologica macroscopica - Robbins e Cotran, Le basi patologiche delle malattie, Elsevier 2005 (non obbligatorio)

Biologia molecolare in anatomia patologica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Roberto Piva (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6336860 [roberto.piva@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

[ANATOMIA PATOLOGICA E ONCOLOGIA](#)

OBIETTIVI

Acquisizione delle fondamentali conoscenze teorico-pratiche sulle applicazioni della biologia molecolare nel contesto di un moderno laboratorio di oncologia molecolare.

PROGRAMMA

Analisi degli acidi nucleici

Ibridazione degli acidi nucleici

Enzimi di restrizione e di modificazione

La reazione a catena della polimerasi

Metodiche di sequenziamento del DNA
Polimorfismi del DNA
Analisi dell'espressione genica
Cenni sul controllo dell'espressione genica
Northern blotting
Reverse-transcription- (RT)-PCR
Real time PCR
Profili di espressione genica su microarrays
Analisi dell'espressione proteica
Western Blotting
Saggi ELISA
Proteomica
Esempi di applicazioni delle metodiche di sequenziamento e di analisi di espressione genica in oncologia
Principi di bioinformatica
Cenni sulle principali banche dati biologiche: PubMed, Books, Entrez-Gene, ENSEMBL
Identificazione della sequenza codificante all'interno di un cDNA
Allineamento di sequenze attraverso BLAST
Supporti informatici per il disegno di oligonucleotidi per reazioni di PCR e sequenziamento
Mappe di restrizione

Il presente programma potrebbe subire revisioni nel corso dell'anno in seguito a suggerimenti di colleghi docenti o discussioni con gli studenti in aula.

TESTI

Testo consigliato: DaleSchantz, Dai geni ai Genomi, EdiSES

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Oncologia medica e applicazioni alla diagnostica clinica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Oscar BERTETTO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.464.32.13 [oscar.bertetto@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

ANATOMIA PATOLOGICA E ONCOLOGIA

OBIETTIVI

Raggiungere una corretta conoscenza dell'inquadramento dei principali test di laboratorio in oncologia e del loro significato clinico.

PROGRAMMA

1. Le caratteristiche della cellula neoplastica.
2. I marcatori tumorali circolanti: soglia di normalità, causa di risultati falsi positivi e falsi negativi – Cinetica dei marcatori.
3. Razionale delle principali indicazioni di impiego.
4. Impiego simultaneo di più marcatori. I dosaggi seriati. I marcatori nei liquidi biologici extraplasmatici.
5. La storia naturale delle principali malattie neoplastiche.
6. Panorama dei marcatori tumorali circolanti di maggior interesse clinico.
7. Il ruolo dei marcatori nello screening e nella diagnosi tempestiva.

8. Valore prognostico e predittivo di risposta dei marcatori.
9. Il ruolo dei marcatori nel monitoraggio delle terapie e nel follow-up.
10. Le alterazioni genetiche associate ai tumori e lo sviluppo futuro dei marcatori.

TESTI

INTERPRETAZIONE DEI TEST DI LABORATORIO PER LA CLINICA ONCOLOGICA. BOMBARDIERI EMILIO – SEREGNI ETTORE

Scienze tecniche: automazione in anatomia patologica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Antonino Cimino (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6334630 [antonino.cimino@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

ANATOMIA PATOLOGICA E ONCOLOGIA

OBIETTIVI

Conoscere la composizione, le finalità operative e le risorse umane e strumentali di cui dispone un'unità di anatomia patologica Essere consapevole della complessità logistico- organizzativa dei diversi laboratori che compongono l'unità di anatomia patologica Conoscere le procedure e le fasi lavorative dall'accettazione del campione all'allestimento dei preparati Conoscere i principi del funzionamento degli strumenti principali necessari all'espletamento delle diverse tecniche Essere consapevole del ruolo professionale che il tecnico di laboratorio medico ed il medico patologo svolgono nelle diverse procedure Essere consapevole dei rischi per la salute ai quali è esposto l'operatore nelle diverse procedure e delle misure preventive che ne delimitano l'impatto

PROGRAMMA

Arrivo del campione in anatomia patologica: fase di accettazione, documentazione macroscopica ed allestimento del campione

Processazione: tipi di istoprocessori, il sistema RHS, il sistema Pathos

La centralina d'inclusione: caratteristica della stazione e criticità

L'allestimento del vetrino: taglio al microtomo(varie tipologie) , bagnetto termostato, stufa, le colorazioni (automatizzate e manuali) ed il montaggio

Esame estemporaneo: il criostato

Approfondimento diagnostico: l'immunoistochimica (IIC)

Un mezzo per risparmiare: Il Tissue Micro Array (TMA)

La Cytospin

La citologia su strato sottile: Thin Prep(e possibili alternative)

Accenni di citoflussimetria

La micro dissezione

TESTI

Daniel S. e Zanin T. " Manuale di tecnica cito-istologica" - Documentazione Scientifica Editrice Bologna Ruco L. e Scarpa A. "Anatomia Patologica Le basi" UTET Editrice Scienze Mediche

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Scienze tecniche: biologia molecolare in anatomia patologica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Milena Cerrato (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6334132 [milena.cerrato@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

ANATOMIA PATOLOGICA E ONCOLOGIA

OBIETTIVI

Conoscenza dei principi tecnici e dell'utilità nella diagnostica delle metodiche di morfologia molecolare e

ultrastrutturale: Morfologia Molecolare: Ibridizzazione in situ Biologia molecolare: Reazione di polimerizzazione a catena (PCR) Valutazione dell'espressione genica Analisi del DNA e RNA mediante Southern Blot e Northern Blot

PROGRAMMA

1- Presentazione schematica delle principali tecniche di Biologia Molecolare (analisi degli acidi nucleici mediante ISH, Southern Blot, Northern Blot e PCR)

2- Principi dell'Ibridizzazione in Situ (ISH)

- DNA/RNA bersaglio
- SONDE MOLECOLARI e loro caratteristiche
- Metodi di marcatura e tipi di marcatori

3- Principali fasi di una procedura ISH

4- Metodiche CISH e FISH per la valutazione di amplificazioni e/o delezioni geniche:

- Tappe principali
- Interpretazione dei risultati
- Problematiche di esecuzione
- Vantaggi e svantaggi

5- Applicazioni ed utilità diagnostica:

- Infezioni virali
- Studio del fenotipo
- Studio del genoma: HER2, TOPOISOMERASI2 α , EGFR, CROMOSOMI 1/19 in tumori cerebrali

6- Preparazione degli acidi nucleici:

- Estrazione
- Purificazione
- Quantificazione

7- Reazione di polimerizzazione a catena (PCR): -Principi teorici -Protocolli esecutivi

8- Valutazione dei prodotti di PCR:

- Elettroforesi su gel
- Ibridizzazione su membrana

9- Tipologie della PCR:

- RT-PCR

10- Applicazioni della PCR in Anatomia Patologica:

- Infezioni batteriche e virali
- Traslocazioni

TESTI

MANUALE DI TECNICA CITO-ISTOLOGICA (a cura di S. Daniel – T. Zanin) Edizione DSE ANATOMIA PATOLOGICA LE BASI. Luigi Ruco, Aldo Scarpa. Edizioni: UTET SCIENZE MEDICHE

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Scienze tecniche: isto-citologiche

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Stella Chiricosta** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 011.6334132 [stella.chiricosta@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

ANATOMIA PATOLOGICA E ONCOLOGIA

OBIETTIVI

Conoscere le diverse modalità attraverso le quali si può effettuare un prelievo biotico Conoscere le procedure che consentono di allestire un preparato istologico Conoscere l'utilità applicativa delle principali colorazioni speciali Essere consapevoli dell'utilità della citologia diagnostica nell'identificazione di processi tumorali e nello screening di popolazioni sane Conoscere le diverse modalità attraverso cui si possono effettuare i prelievi delle cellule Conoscere le diverse modalità di allestimento tecnico dei preparati citologici Riconoscere le principali colorazioni speciali all'osservazione al microscopio ottico dei preparati istocitologici

PROGRAMMA

Definizione di citologia esfoliativa ed agoaspirativa

Iter preparati citologici

Metodi di allestimento preparati citologici

Tipi di fissativi in citologia ed istologia

Colorazioni speciali in istologia e in citologia

Artefatti istologici e citologici

Tipi di prelievi istologici

Linfonodo sentinella

Tecnica delle macrosezioni

TESTI

V. Mazzi: Manuale di Tecniche Istologiche e Istochimiche- Editore Piccin Padova L. Ruco – A. Scarpa: Anatomia Patologica le basi – Editore UTET Scienze Mediche Freida L. Carson – Christa Hladik: Histotechnology: A Self-Instructional Text – Editore ASCP

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

BIOLOGIA E GENETICA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Emilia TURCO (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116705860 [emilia.turco@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 4

SSD: Da definire

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Obbligatoria

Modalità di valutazione: --- Selezione ---

Moduli didattici:

[Biologia cellulare](#)

[Genetica generale](#)

[Genetica umana](#)

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=0156

Biologia cellulare

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Paola DEFILIPPI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116706434 [paola.defilippi@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:
BIOLOGIA E GENETICA

OBIETTIVI

Conoscenze del funzionamento della cellula eucariota: basi cellulari e molecolari. Applicazioni alle Tecniche di Laboratorio

PROGRAMMA

- 1) La struttura della cellula eucariota: la membrana plasmatica: i fosfolipidi e le proteine di membrana il reticolo endoplasmatico i lisosomi i mitocondri il nucleo il citoscheletro
- 2) Il trasporto delle molecole e dell'informazione: le membrane cellulari regolano il passaggio delle sostanze e la captazione degli stimoli ambientali
- 3) Struttura e duplicazione del DNA
- 4) L'espressione genica: La trascrizione dell'RNA Struttura e funzione di RNA ribosomale, RNA di trasferimento e RNA messaggero Il codice genetico La traduzione
- 5) Lo studio delle cellule in vitro: culture cellulari

TESTI

Solomon et al., Elementi di Biologia EDISES Neil Campbell "Essenziale di biologia" PEARSON

NOTA

ESAMI: SCRITTO E ORALE

Genetica generale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Emilia TURCO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116705860 [emilia.turco@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

BIOLOGIA E GENETICA

OBIETTIVI

Lo studente alla fine del corso deve essere in grado di: • conoscere il meccanismo della duplicazione del DNA • descrivere le diverse fasi della mitosi e della meiosi e il comportamento dei cromosomi e le fondamentali differenze tra le due • conoscere le leggi di Mendel e utilizzarle per risolvere problemi genetici • sapere il significato fondamentale delle mutazioni e darne una classificazione

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Esame: scritto e orale

PROGRAMMA

La duplicazione del DNA

La mitosi. Le sue diverse fasi e il comportamento dei cromosomi

La meiosi. Le sue diverse fasi e il comportamento dei cromosomi.

Differenze fondamentali tra mitosi e meiosi

Le leggi di Mendel: segregazione e assortimento indipendente.

Relazione tra meiosi e leggi di Mendel

I caratteri monofattoriali semplici

I caratteri legati al sesso

Le mutazioni

TESTI

Verranno date informazioni in aula dal docente

Genetica umana

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Fabio MALAVASI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116961734 [fabio.malavasi@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Corso integrato:

BIOLOGIA E GENETICA

OBIETTIVI

L'obiettivo del modulo di Genetica Umana è fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti della Genetica Umana per poterli applicare in laboratorio come metodi di analisi, diagnosi e terapia in diversi settori della medicina.

PROGRAMMA

- 1) Tecniche di genetica applicata alla medicina.
- 2) Colture cellulari: caratterizzazione delle cellule, tecniche di immunofluorescenza, separazione di popolazioni cellulari.
- 3) Tecniche di analisi delle proteine: struttura di proteine e tecniche di analisi. Dosaggi qualitativi e quantitativi di sostanze in medicina.
- 4) DNA: struttura e funzione dei geni, cromosomi e Genoma Umano; concetti di mutazioni, polimorfismi e sistemi di riparazione. Tecniche del DNA ricombinante come strumento della genetica molecolare: clonaggio molecolare, PCR, Southern blot, Northern blot.
- 5) Citogenetica e applicazioni in diagnosi: analisi dei cromosomi, tecniche di bandeggio, FISH. Diagnosi prenatale
- 6) Fondamenti del Sistema immunitario: linfociti B, T e cellule NK; produzione di anticorpi, struttura e funzione delle immunoglobuline.
- 7) Anticorpi monoclonali murini: produzione in vitro e in vivo. Purificazione degli anticorpi monoclonali
- 8) Genetica del cancro: proto-oncogeni, onco-soppressori, progressione tumorale.
- 9) Gli anticorpi in clinica: frammenti anticorpali, anticorpi bi-specifici, immunofarmaci e immunoterapia.
- 10) Farmaci di nuova generazione: anticorpi in vivo.

TESTI

Nessun testo consigliato. Ulteriori indicazioni saranno fornite in aula dal docente

NOTA

Modalità di Esame: Scritto e orale

CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Prof. Sebastiano Colombatto (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116707748 [sebastiano.colombatto@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 5

Moduli didattici:

Biochimica

Chimica

Propedeutica biochimica

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=0cad

Biochimica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Sebastiano Colombatto (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116707748 [sebastiano.colombatto@unito.it]

Crediti/Valenza: 3

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA

OBIETTIVI

Fornire allo studente le conoscenze sulle principali vie metaboliche e sui meccanismi di regolazione.

PROGRAMMA

Enzimologia: cinetica enzimatica, Michaelis-Menten. Inibitori competitivi e non-competitivi. Effettori allosterici. Cinetica sigmoidale. Effetto del pH e della temperatura sull'attività enzimatica. Classificazione degli enzimi. Vitamine idrosolubili e liposolubili. Cofattori.

Metabolismo: catabolismo dei glicidi: glicolisi e via dei pentoso-fosfati. Glicogenolisi. Catabolismo degli acidi grassi. Ciclo dell'acido citrico. Corpi chetonici. Ossigeno, mioglobina ed emoglobina. Citocromi. Catena di trasporto di elettroni e fosforilazione ossidativa. Ossigenasi e perossidasi. Glutazione. Sintesi degli acidi grassi. Sintesi di glicogeno e gluconeogenesi. Regolazione del metabolismo dei glicidi. Catabolismo del fruttosio e del galattoso. Sintesi e utilizzazione del lattoso. Metabolismo dell'acido glucuronico. Glicoproteine e proteoglicani. Sintesi degli acidi grassi e dei trigliceridi. Sintesi delle catene isopreniliche e del colesterolo. Acidi biliari. Lipoproteine. Catabolismo degli aminoacidi. Ciclo dell'urea. Metabolismo degli aminoacidi della famiglia del glutammato, dell'aspartato e dell'alanina. S cysteine,erina e glicina. Il gruppo eme e le porfirie. I pigmenti biliari. Metabolismo del ferro. Metabolismo di cisteina, fenilalanina, tirosina, triptofano, istidina, arginina. Poliamine. Ossido nitrico. Creatina, fosfocreatina e creatinina. Proteine: sintesi e catabolismo. Sintesi e catabolismo delle basi pirimidiniche e puriniche. RNA e DNA. Ormoni. Meccanismo d'azione. Trasduzione dei segnali. Ormoni dell'ipotalamo e ipofisari. Ormoni tiroidei. Ormoni della corticale e catecolammine. Ormoni sessuali. Ormoni del pancreas, del rene e del tratto gastrointestinale. Prostaglandine, tromboxani e leucotrieni.

TESTI

Autori: NORIS SILIPRANDI, GUIDO TETTAMANTI Titolo: BIOCHIMICA MEDICA Editore: PICCIN

Chimica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Marco PICCININI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116705303 [marco.piccinini@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

SSD: BIO/10 - biochimica

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA

OBIETTIVI

Allo studente verranno fornite le basi teoriche per comprendere l'organizzazione della tavola periodica degli elementi. Lo studente acquisirà le competenze necessarie per ricavare la struttura di Lewis di molecole inorganiche e organiche, calcolarne le cariche formali e predirne la geometria. Lo studente infine acquisirà la capacità di risolvere problemi di stechiometria, cinetica chimica e pH.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Verranno verificati tramite compito scritto.

PROGRAMMA

Teoria atomica della materia. Struttura dell'atomo. Numero atomico. Numero di massa. Numeri quantici. Orbitali atomici. Principio di Pauli. Regola di Hund. Tavola periodica degli elementi. Configurazione elettronica degli elementi. Proprietà periodiche. Legame chimico. Legame ionico e covalente. Legami covalenti polari. Strutture di Lewis. Carica formale. VSEPR e geometria molecolare. Teoria dell'orbitale di valenza. Ibridazione orbitalica. Molecole polari e apolari. Ponti idrogeno. Interazioni di van der Waals. L'acqua come solvente. Interazioni ione dipolo. Classificazione dei soluti: elettroliti, non elettroliti. Elettroliti forti e deboli. Concetto di mole. Unità di misura della concentrazione. Problemi di stechiometria. Pressione osmotica e problemi connessi. Fattori che regolano la velocità delle reazioni chimiche. Equilibrio chimico. Costante di equilibrio e posizione di equilibrio. Prodotto ionico dell'acqua. pH. Acidi e basi forti. Acidi e basi deboli. Calcolo del pH di soluzioni acide e basi deboli. Soluzioni tampone. Equazione di Henderson-Hasselbach. Gruppi funzionali organici.

TESTI

Masterton & Hurley Chimica, principi e reazioni. Editore Piccin

Propedeutica biochimica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Sebastiano Colombatto (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116707748 [sebastiano.colombatto@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA

OBIETTIVI

Fornire allo studente le conoscenze sulla struttura e sulle proprietà chimiche dei componenti la materia vivente.

PROGRAMMA

Glicidi: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi; struttura e proprietà. Lipidi: trigliceridi, fosfolipidi e glicolipidi. Colesterolo e steroidi. Aminoacidi naturali. Proprietà acido-base. Peptidi e proteine: struttura e funzione. Nucleotidi naturali. Acidi nucleici: struttura di RNA e DNA.

TESTI

Autori: NORIS SILIPRANDI, GUIDO TETTAMANTI Titolo: BIOCHIMICA MEDICA Editore: PICCIN

FARMACOLOGIA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Dott. Silvia Anna RACCA (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116705438 [silvia.racca@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 2

Moduli didattici:

Farmacologia 1

Tecniche per la preparazione dei farmaci ad uso ospedaliero

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=f4c5

Farmacologia 1

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Silvia Anna RACCA (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116705438 [silvia.racca@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

SSD: BIO/14 - farmacologia

Corso integrato:

FARMACOLOGIA

OBIETTIVI

Apprendere i principali concetti della farmacologia generale ed in particolare della farmacocinetica e della farmacologia cellulare e molecolare. Comprendere il significato dei principali parametri farmacocinetici ed apprenderne le modalità di determinazione. Conoscere le caratteristiche principali dell'interazione farmaco-recettore e le relazioni tra interazione farmaco-recettore e risposta.

PROGRAMMA

1. Meccanismi di passaggio di un farmaco attraverso le membrane biologiche; cinetiche di I ordine ed ordine zero.
2. Caratteristiche delle principali vie di somministrazione dei farmaci; definizione di biodisponibilità; influenza della via di somministrazione sulle curve della concentrazione plasmatica del farmaco nel tempo dopo singola somministrazione.
3. Distribuzione e suoi fattori condizionanti. Definizione e determinazione del volume di distribuzione apparente.
4. Biotrasformazione, escrezione renale ed epatica dei farmaci.

5. Definizione e determinazione di emivita, di eliminazione e clearance d'organo e totale.
6. Significato e determinazione dell' "Area sotto la curva ".
7. Andamento temporale della concentrazione plasmatica dopo somministrazioni ripetute: concetto di steady-state.
8. Caratteristiche dell'interazione farmaco-recettore. Relazione tra concentrazione di farmaco e complesso farmaco-recettore.
9. Definizione di affinità e costante di dissociazione.
10. Relazione tra concentrazione/dose di farmaco ed effetto : curve dose-effetto, determinazione della dose efficace 50 (DE50), concetto di efficienza e potenza di un farmaco. Definizione e determinazione dell'indice terapeutico di un farmaco.
11. Definizione di farmaco agonista, agonista parziale, antagonista competitivo reversibile ed irreversibile.
12. Modificazioni della curva dose risposta di un agonista in presenza di un antagonista competitivo reversibile ed irreversibile.

TESTI

Francesco Clementi, Guido Fumagalli: "Farmacologia generale e molecolare ", UTET

Tecniche per la preparazione dei farmaci ad uso ospedaliero

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Paola Crosasso** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 011.6336881 [paola.crosasso@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

FARMACOLOGIA

OBIETTIVI

Un corso che abbina brevi e sintetiche lezioni di teoria e pratica di laboratorio conferendo le conoscenze di base un tecnico di laboratorio operante nell'ambito della produzione galenica della farmacia. Partendo dalle Norme di Buona Preparazione della FU XI, vengono descritte le principali attività svolte da un laboratorio di galenica clinica e tradizionale, con particolare attenzione alla produzione di varie forme farmaceutiche come farmaci orfani. Una parte delle lezioni è dedicata alla descrizione dell'attività di un laboratorio di galenica clinica operante nell'ambito dell'allestimento della terapia oncologica e antalgica

PROGRAMMA

Farmacopea e le Norme di Buona Preparazione;

Organizzazione e caratteristiche del laboratorio di galenica;

Controlli di qualità delle preparazioni galeniche;

Farmaci Orfani;

Le soluzioni come forme farmaceutiche: caratteristiche, modalità di preparazione e vie di somministrazione;

Le forme farmaceutiche solide (polveri, granulati, compresse, capsule, cartine, cachet): caratteristiche, modalità di preparazione e vie di somministrazione;

Le forme farmaceutiche semisolidi (pomate, creme, paste, geli) caratteristiche, modalità di preparazione e vie di somministrazione;

Centralizzazione dell'allestimento delle preparazioni per la terapia chemioterapia ed antalgica: Organizzazione e caratteristiche di un Centro Compounding.

TESTI

Strumenti didattici: Presentazioni in power point. Testo di riferimento: Principi di tecnologie farmaceutiche P. Colombo Ed. Ambrosiana

NOTA

Esercitazioni: Esercitazioni pratiche di allestimento di preparazioni galeniche presso il laboratorio di galenica e presso il Centro Compounding della S.C. Farmacia d; ESAME: SCRITTO E ORALE

FISICA, STATISTICA E MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Dott. Michele Stasi (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0115082542 [michele.stasi@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 4

Moduli didattici:

Fisica Applicata alla diagnostica biomedica

Misurazioni e strumenti in ambiti scientifico-applicativi diagnostici

Statistica sperimentale nell'ambito lavorativo sanitario

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=84c8

Fisica Applicata alla diagnostica biomedica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Michele Stasi (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0115082542 [michele.stasi@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

FISICA, STATISTICA E MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

OBIETTIVI

Fornire elementi della fisica applicata alla medicina e propedeutici alla fisiologia del corpo umano

PROGRAMMA

1. Il Metodo sperimentale e le grandezze fisiche fondamentali e derivate
2. Il Sistema Internazionale di Misura. Multipli e sottomultipli.
3. Cenni di Meccanica: principi di Newton, energia potenziale e cinetica, conservazione dell'energia. Onde meccaniche.
4. Statica e Dinamica dei Fluidi
5. Equazione di stato gas. Passaggi di stato: approccio macroscopico e microscopico
6. Fisica della circolazione (il fluido, la pompa, il circuito)
7. Fisica della respirazione (il fluido, la pompa, il circuito, gli scambi respiratori)
8. L'atomo e i numeri quantici
9. I decadimenti radioattivi. Le radiazioni: le onde elettromagnetiche e il loro spettro, interazioni dei fotoni ed elettroni con la materia
10. Dosimetria, effetti biologici delle radiazioni, radioprotezione

TESTI

J. Kane – Fisica Biomedica Vol. 1 - E.M.S.I. Roma

NOTA

Esame scritto e orale

Misurazioni e strumenti in ambiti scientifico-applicativi diagnostici

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Michele Stasi (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0115082542 [michele.stasi@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

FISICA, STATISTICA E MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

OBIETTIVI

Fornire le basi della circuitistica elettrica e presentare alcuni strumenti utilizzati in ambito clinico

PROGRAMMA

1. Metodi di misura: diretto, indiretto strumenti tarati
2. Le grandezze fisiche fondamentali e derivate. Il Sistema Internazionale di Misura. Multipli e sottomultipli.
3. Lenti, Ottica e microscopio ottico
4. Le onde meccaniche e il suono. Ultrasuoni ed ecografi. Eco doppler.
5. Elettrostatica ed elettricità: Legge di Coulomb, Campo e Potenziale elettrico, Dipoli elettrici, Condensatori, Corrente Elettrica, Leggi di Ohm, Resistenza e Potenza elettrica, Effetto Joule.
6. Magnetismo (Campi Magnetici, Induzione Magnetica, Forza di Lorentz, Legge di Biot-Savart, Legge di Faraday)
7. Risonanza Magnetica e Spettrometro di Massa
8. Circuiti elettrici in corrente continua a circuito chiuso: resistenze in serie e in parallelo, bipoli attivi e passivi; applicazioni leggi di ohm (generalizzata e per un tronco).
9. Leggi di Kirchhoff ai nodi e alle maglie.
10. Cromatografia ed e Tecniche Elettroforetiche
11. Tecniche radioisotopiche

TESTI

J. Kane – Fisica Biomedica Vol. 2 - E.M.S.I. Roma

NOTA

esame scritto e orale

Statistica sperimentale nell'ambito lavorativo sanitario

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Andrea CHIECCHIO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.5082954 [andrea.chiecchio@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Corso integrato:

FISICA, STATISTICA E MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

OBIETTIVI

"La prima tendenza che ha dominato la medicina è stata quella di soccorrere il proprio simile sofferente, con farmaci che l'esperienza aveva dimostrato efficaci. Sopravvennero poi la riflessione, il dubbio e, in ultimo, il controllo scientifico", cioè la medicina sperimentale. Quest'ultima "non è altro che un ragionamento per mezzo del quale si sottopongono le idee al controllo dei fatti" in quanto "il semplice accertamento dei fatti non arriverà mai a costruire la scienza. Si ha un bel moltiplicare i dati e le osservazioni; tutto questo non insegnerà mai nulla. Per apprendere bisogna ragionare su quello che si osserva, confrontare i dati fra loro e dare infine un giudizio per mezzo di altri fatti che servono di controllo. Il ragionamento sarà esatto se verrà applicato a nozioni precise e a dati ben accertati; condurrà inevitabilmente all'errore tutte le volte che si baserà su nozioni o su dati contaminati da errori o inesattezze". Obiettivo del Corso è di introdurre gli studenti alla DISCIPLINA STATISTICA che fornisce gli elementi per applicare questi confronti, condurre questi ragionamenti ed esprimere questi giudizi in modo scientificamente corretto.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Metodi di valutazione: prova scritta e prova orale

PROGRAMMA

- Cenni di storia (e filosofia) della Statistica
- Dall'Universo al Campione: disegno sperimentale e campionamento. Scegliere e Programmare
- Dai fenomeni alle statistiche: dati ed errori. Misurare e Descrivere.
- Dalle statistiche ai parametri: stima fiduciale e prove d'ipotesi. Decidere

- Dal Campione all'Universo. Speculare
- Connessioni, Correlazioni, Regressioni

TESTI

• Armitage – Statistica Medica – Feltrinelli • Bossi, Cortinovis, Duca, Marubini – Introduzione alla Statistica Medica – La Nuova Italia Scientifica • Box - Statistics for Experimenters: Design, Innovation, and Discovery - Wiley • Fleiss, Levin, Cho Paik – Statistical Methods for Rates and Proportions – Wiley • Härdle, Simar – Applied Multivariate Statistical Analysis - Springer • Pepe – The statistical Evaluation of Medical Tests for Classification and Prediction – Oxford University Press • Salvi e Chiandotto – Biometria, principi e metodi – Piccin • Soliani – Tutto il materiale dei Corsi di Statistica, messo liberamente a disposizione su Internet – Università di Parma (www.unipr.it).

FISIOLOGIA ED INFORMATICA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Paola Cavalla (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 011.6334244 [paola.cavalla@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 4

Moduli didattici:

Fisiologia molecolare, cellulare e tissutale per TSLB

Informatica Gestione e utilizzazione in Laboratorio

NOTA

2° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=5504

Fisiologia molecolare, cellulare e tissutale per TSLB

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Paola Cavalla (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6334244 [paola.cavalla@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Corso integrato:

FISIOLOGIA ED INFORMATICA

OBIETTIVI

Oltre alla conoscenza degli argomenti specifici già nel programma, il raggiungimento della capacità di rappresentare: potenziale di membrana a riposo, potenziale locale e potenziale d'azione, PPSE e PPSI.

PROGRAMMA

1. Fisiologia delle cellule eccitabili: potenziale di riposo e potenziale locale
2. Fisiologia delle cellule eccitabili: potenziale d'azione e sua trasmissione in f. mieliniche e f. amieliniche
3. Fisiologia delle cellule eccitabili: sinapsi chimiche
4. Fisiologia delle cellule muscolari lisce e striate.
5. Fisiologia del muscolo
6. Fisiologia del cuore: sistema autoeccitabile e pompa idraulica
7. Fisiologia del sistema respiratorio
8. Fisiologia del circolo arterioso e venoso
9. Fisiologia del rene e dell'apparato escretore
10. Fisiologia del sistema endocrino
11. Fisiologia dell'apparato digerente

12. Organizzazione del sistema nervoso centrale: gli archi riflessi
13. Organizzazione del sistema nervoso centrale: s. piramidale ed extrapiramidale

TESTI

Anatomia e Fisiologia. Seeley, Stephens e Tate, Edizioni Sorbona, Milano

NOTA

Il corso è organizzato in 13 lezioni frontali più alcune esercitazioni ESAME: SCRITTO E ORALE

Informatica Gestione e utilizzazione in Laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Emiliano AROASIO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011 9026452 [emiliano.aroasio@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

SSD: ING-INF/05 - sistemi di elaborazione delle informazioni

Corso integrato:

[FISIOLOGIA ED INFORMATICA](#)

OBIETTIVI

Il modulo ha l'obiettivo di permettere l'apprendimento delle nozioni di base dell'informatica a partire dal funzionamento dello strumento di lavoro (il personal computer) fino alla conoscenza dei principali programmi di uso più comune: programma di videoscrittura, foglio elettronico di calcolo, presentazione a video, basi di dati relazionali, collegamento ad internet. Verranno inoltre accennati i principi di funzionamento delle reti informatiche, la normativa sulla privacy e sulla sicurezza dell'informazione.

PROGRAMMA

1. Sistemi di numerazione e rappresentazioni numeriche. Logica e Algebra di Boole.
2. CPU unità di elaborazione centrale, le memorie, I dispositivi di input ed output.
3. I linguaggi di programmazione.
4. I sistemi operativi ed I programmi applicativi.
5. I file, le basi di dati, I protocolli di comunicazione.
6. Internet e le reti locali.
7. Aspetti giuridici legati all'informatica.

TESTI

Informatica di base - Dennis P. Curtin, Kim Foley, Kunal Sen, Cathleen Morin - McGraw- Hill Informatica arte e mestiere – Ceri Mandrioli Sbattella - McGraw- Hill L'informatica - Peter Bishop - Jackson Libri Il primo libro di informatica - Curnow , Curran - Boringhieri Fondamenti di informatica e statistica - G. Angeloni – Sorbona HTLM - Roberto Boschin – Apogeo Data Base , L'utile e il dilettevole - Nigel Feestone - Gruppo editoriale Jackson Hard Disk Companion - Peter Norton - Gruppo editoriale Jackson Internet – Lorenzo De Carli – Bollati Boringhieri

FISIOPATOLOGIA, EMATOPATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Maurizio PAROLA (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116707772 [maurizio.parola@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 7

Moduli didattici:

[Fisiopatologia](#)

[Il laboratorio delle malattie del sangue](#)

[Immunologia](#)

NOTA

2° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=410e

Fisiopatologia

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Maurizio PAROLA (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116707772 [maurizio.parola@unito.it]

Crediti/Valenza: 4

SSD: MED/04 - patologia generale

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

FISIOPATOLOGIA, EMATOPATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA

OBIETTIVI

Lo studente dovrà acquisire ed approfondire le nozioni relative alle alterazioni fondamentali dei processi fisiologici nei diversi tessuti, organi ed apparati che sono alla base delle principali condizioni patologiche di interesse umano.

PROGRAMMA

1. Fisiopatologia del sangue. Emopoiesi. Parametri ematici. Anemie: classificazione, fisiopatologia, an. post-emorragiche, anemie da aumentata distruzione di eritrociti (sferocitosi, an. da deficit di G6PDH, an. falciforme, talassemie, an. immunoemolitiche e gruppi sanguigni), an. megaloblastiche, an. sideropenica, an. aplastica. Policitemie. Principali alterazioni dei leucociti. Linfomi e leucemie.
2. Fisiopatologia dell'apparato endocrino. Cenni di fisiologia ed introduzione all'apparato endocrino e agli assi di regolazione. Fisiopatologia dell'ipofisi: ipo- ed iper-pituitarismi, neuroipofisi e diabete insipido. Fisiopatologia della tiroide: ipo- ed iper-tiroidismo. Fisiopatologia delle surreni: insufficienza surrenalica, Morbo di Addison, ipercortisolismo e Morbo e Sindromi di Cushing. Fisiopatologia delle gonadi: richiami di fisiologia, ipo-gonadismi maschile e femminile. Omeostasi di Calcio, Fosforo e Magnesio e fisiopatologia delle paratiroidi.
3. Fisiopatologia dell'apparato cardiovascolare. Fisiopatologia della contrazione cardiaca. Insufficienza cardiaca. Vizi valvolari e cardiopatie congenite. Cenni su ECG e aritmie.
4. Fisiopatologia dell'apparato respiratorio. Cenni sulle prove di funzionalità respiratoria. Concetti base e principali alterazioni funzionali.
5. Fisiopatologia funzione renale. Concetti base. Principali alterazioni funzionali. Uremia e insufficienza renale acuta e cronica.
6. Malattie del metabolismo. Cenni sul diabete mellito. Iperuricemia e gotta.
7. Fisiopatologia epatica.
8. Fisiopatologia equilibrio acido-base

TESTI

1) Celotti F – Patologia Generale e Fisiopatologia. EdiSES srl 2002 2) Kumar, Abbas e Fausto - Robbins e Cotran – Le basi patologiche delle malattie. Piccin ed. 7^a ed. 2005,

NOTA

ESAME: Scritto e Orale

Il laboratorio delle malattie del sangue

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Silvano BATTAGLIO** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 3351328175 [silvano.battaglio@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

FISIOPATOLOGIA, EMATOPATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA

OBIETTIVI

Lo studente dovrà acquisire le basi della metodologia di laboratorio impiegata nella diagnosi e monitoraggio delle principali malattie ematologiche, conoscerà le metodiche analitiche di base e le relative strumentazioni di laboratorio. Sarà in grado di effettuare e di interpretare i risultati di uno screening relativo agli elementi corpuscolati del sangue e alle proteine plasmatiche con particolare riferimento a quelle coinvolte nel processo coagulativo e nella risposta immunitaria. Sarà inoltre valorizzato un più stretto rapporto tra clinica e laboratorio al fine di permettere l'ottimizzazione del trattamento delle patologie considerate.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Lo studente sarà in grado di effettuare e di interpretare i risultati di uno screening relativo agli elementi corpuscolati del sangue e alle proteine plasmatiche con particolare riferimento a quelle coinvolte nel processo coagulativo e nella risposta immunitaria.

PROGRAMMA

Cenni sull'emopoiesi.

Principi, esecuzione e interpretazione dell'esame emocromocitometrico.

Tecniche di separazione elettroforetica delle proteine

Tecniche di immunofluorescenza e di immunoprecipitazione (citofluorimetria, immunofissazione, turbidimetria, nefelometria, immunoagglutinazione ...)

Fisiopatologia dell'immunità acquisita

Ipogammaglobulinemie e ipergammaglobulinemie

Classificazione delle gammopatie monoclonali

Le gammopatie monoclonali: diagnosi e monitoraggio

Fisiopatologia dell'emostasi

Fase pre-analitica e Controllo Interno di Qualità

L'approccio al paziente emorragico: Test di primo filtro

L'approccio al paziente emorragico: I difetti congeniti ed acquisiti dei fattori della coagulazione

L'approccio al paziente trombotico

Il laboratorio nelle trombofilie di tipo familiare: Antitrombina, Proteina C, Proteina S, Resistenza alla Proteina C attivata

Fattore V Leiden, Polimorfismo della Protrombina e Iperomocisteinemia

La ricerca di Anticorpi Antifosfolipidi

Esercitazioni su casi clinici

TESTI

Dispense distribuite nel corso delle lezioni Manuale di Tecniche Diagnostiche ed Esami di Laboratorio – Wilson - McGraw-Hill (Edizione italiana a cura di P. Pietrini)

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Immunologia

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Guido FORNI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116706457 [guido.forni@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

FISIOPATOLOGIA, EMATOPATOLOGIA ED IMMUNOLOGIA

OBIETTIVI

Lo scopo dell'insero Immunologia è illustrare i principi di base dei meccanismi immunitari e delle tecniche più importanti che sono attualmente applicate nella ricerca in immunologia. Una particolare attenzione viene posta nell'illustrare gli aspetti applicativi dell'immunologia e le tecniche immunologiche che sono utilizzate sperimentalmente nei laboratori biologici ed in clinica.

PROGRAMMA

Nell'insero Immunologia vengono illustrate le basi cellulari e molecolari della risposta immunitaria. Partendo da queste conoscenze, viene successivamente messo in evidenza come il sistema immunitario difende l'organismo dalle invasioni e come, invece, i meccanismi immunitari stanno alla base di molte malattie. Un'attenzione particolare viene posta nel presentare le tecniche immunologiche sono utilizzate nella ricerca sperimentale, nella diagnosi delle malattie e nella terapia.

Vengono trattati i seguenti argomenti:

I meccanismi della risposta immunitaria. La risposta immunitaria innata ed i particolari recettori coinvolti. Il sistema complemento. Il complesso maggiore di istocompatibilità. I linfociti T, il loro recettore per l'antigene, l'educazione timica, l'attivazione dei meccanismi effettori. La presentazione dell'antigene da parte delle

cellule dendritiche. I linfociti B: il retore per l'antigene, la loro maturazione, l'attivazione, la differenziazione in plasmacellule, la memoria dei linfociti B. Gli anticorpi: struttura, classi e funzioni. L'anatomia funzionale della risposta immunitaria. Le cellule NK cells. Le tecniche per la caratterizzazione degli anticorpi e la loro applicazione sperimentale e clinica. L'isolamento delle varie popolazioni linfocitarie e lo studio in vitro della specificità, delle caratteristiche e delle funzioni delle varie popolazioni linfocitarie.

TESTI

T Doan et al., Le basi dell'immunologia, Zanichelli, Bologna

ORARIO LEZIONI

Giorni	Ore	Aula
Lunedì	8:30 - 10:30	
Martedì	8:30 - 10:30	
Lezioni: dal 02/03/2009 al 05/05/2009		

GENETICA MEDICA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Dott. Anna Serra (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 011 9026606 [anna.serra@unito.it]

Tipologia: Di base

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 3

Moduli didattici:

Genetica medica

Scienze tecniche di citogenetica

Tecnologia dna ricombinante

NOTA

2° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=bc07

Genetica medica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Salvatore Gallone (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6336845 [salvatore.gallone@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

GENETICA MEDICA

OBIETTIVI

Il Corso si propone di fornire le conoscenze fondamentali sulle basi genetiche ed i meccanismi molecolari di sviluppo delle patologie umane attraverso lo studio della trasmissione dei caratteri e l'analisi delle mutazioni geniche e cromosomiche. Verranno esaminati i modelli di ereditarietà dei caratteri mendeliani ed i metodi per l'identificazione di geni e mutazioni patologiche nell'uomo, dall'analisi di linkage delle malattie monogeniche alle metodologie molecolari applicate allo studio del genoma umano, le ricadute pratiche delle nuove conoscenze sul genoma umano e le problematiche medico-legali ed etiche dei test genetici diagnostici. Verranno inoltre presentati gli elementi di base della consulenza genetica e della diagnosi prenatale

PROGRAMMA

Definizione, finalità Geni, organizzazione del genoma umano e malattie genetiche Tipi di mutazione e loro effetti biologici (dalla variabilità alla patologia: perdita/guadagno di funzione, dominanza negativa) Costruzione degli alberi genealogici Trasmissione dei caratteri monofattoriali ed esempi di malattie genetiche: autosomiche dominanti (sindrome di Marfan, ipercolesterolemia familiare, nanismo acondroplastico, corea di Huntington), autosomiche recessive (fibrosi cistica, emoglobinopatie), legate al cromosoma X, Mary Lyon e inattivazione del cromosoma X (Emofilia, distrofia muscolare di Duchenne), malattie ereditarie da espansione di triplette (Sindrome dell'X fragile) Cenni sulle eccezioni all'ereditarietà mendeliana nell'uomo: manifestazione tardiva del fenotipo; penetranza incompleta; espressività variabile; eterozigosi composta; anticipazione; eterogeneità genetica Struttura dei cromosomi e metodi di studio. Cariotipo, mutazioni cromosomiche numeriche e strutturali, meccanismi patogenetici e conseguenze.

Sindrome di Down da non disgiunzione e da traslocazione e principali sindromi da aberrazione cromosomica degli autosomi e dei cromosomi sessuali Cenni di eredità poligenica-polifattoriale Cenni di eredità mitocondriale: omoplasma ed eteroplasma. Eredità metrilineare Consulenza genetica e diagnosi prenatale

TESTI

G. Novelli – E. Giardina – Genetica Medica Pratica – Editrice Aracne, 2003

NOTA

Esame scritto e/o orale

Scienze tecniche di citogenetica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Tiziana Scopacasa (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6336680 [tiziana.scopacasa@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

GENETICA MEDICA

OBIETTIVI

Lo studente alla fine del corso deve aver acquisito le basi fondamentali della citogenetica costituzionale. Esso comprenderà che ormai è praticamente certo che tutte le malattie umane hanno una componente genetica più o meno significativa, e si avverte quindi un crescente bisogno di conoscere e decifrare gli aspetti essenziali della genetica e dei suoi test. Struttura e classificazione dei cromosomi e, di conseguenza, lo studio del cariotipo standard forniranno allo studente importanti strumenti per capire che tramite la genetica medica si può fare diagnosi e prevenzione di quasi tutte le malattie sia nell'ambito post-natale che in quello pre-natale. Verrà valutata l'importanza della consulenza genetica, dell'allestimento di colture cellulari (seguendo le procedure di sicurezza in laboratorio), dello studio al microscopio, fino al referto dell'esame citogenetico. Quest'ultimo darà allo studente lo spunto per lo studio delle principali aberrazioni numeriche e strutturali comprendendone definizione e conseguenze. Si ritiene prioritario trasmettere allo studente l'interesse per una materia così stimolante, dandone le basi, per comprendere l'inevitabile evoluzione verso la citogenetica molecolare con tecnica FISH e CGH microarray.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Prova scritto/orale

PROGRAMMA

- Citogenetica costituzionale post-natale
- Citogenetica costituzionale pre-natale
- Citogenetica costituzionale mutazionale
- Citogenetica molecolare (FSH)

TESTI

1. Citogenetica Umana, Venturato, Sacco, Lombardo 2. Genetica Medica Essenziale, Dalla Piccola, Novelli

Tecnologia dna ricombinante

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Anna Serra (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011 9026606 [anna.serra@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

GENETICA MEDICA

OBIETTIVI

Lo studente deve essere in grado di saper utilizzare le metodologie illustrate nell'ambito delle malattie genetiche e dei tumori nei quali si è riscontrata una base genetica

PROGRAMMA

1. Gli acidi nucleici: DNA e RNA. Cenni sulla trascrizione e sulla traduzione. Metodiche di estrazione. Utilizzo del DNA e dell'RNA nei saggi di ibridazione: Southern e Northern blotting, marcatura terminale del DNA: oligonucleotidi.
2. La Polymerase Chain Reaction (PCR): che cosa è, i parametri che si possono ottimizzare, come si disegnano i primer. Applicazioni della PCR: ricerca di mutazioni puntiformi note: metodi diagnostici.
3. Applicazioni della PCR: ricerca di mutazioni puntiformi sconosciute: metodi di screening. Alcuni cenni sulla metodica di sequenziamento. La RT-PCR nell'individuazione delle traslocazioni cromosomiche.
4. Cenni su nuove tecniche: Real Time PCR, microarrays applicati sia agli acidi nucleici che alle proteine.
5. Metodiche di clonaggio del DNA: cenni sull'identificazione di geni possibili causa di malattia.
6. I microsatelliti del DNA: analisi su PAGE e con elettroforesi capillare. Applicazioni nel campo forense e nella ricerca del chimerismo post trapianto di midollo. Analisi di linkage.
7. Cenni su nuove tecniche: terapia genica e alcune sue applicazioni.

Vedi Materiale Didattico

TESTI

Strachan Tom, Read Andrew P. "Genetica Umana Molecolare" Ed. UTET

IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Prof. Ermanno CAPELLARO (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116933245 [ermanno.capellaro@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 4

Moduli didattici:

Igiene generale e applicata nei servizi di laboratorio

Medicina del lavoro

Medicina legale

Valutazione del rischio e prevenzione in laboratorio

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=a187

Igiene generale e applicata nei servizi di laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Franco Ripa (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0125414764 [franco.ripa@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO

OBIETTIVI

- descrivere i principali contenuti della igiene e medicina preventiva applicati ai servizi di laboratorio -
definire in tale ambito il ruolo e le competenze dell'operatore sanitario

PROGRAMMA

- Introduzione al corso, obiettivi formativi e metodologia
- Il concetto di salute e malattia
- Fondamenti di demografia e di epidemiologia
- Epidemiologia e prevenzione delle malattie cronico degenerative
- Epidemiologia e prevenzione delle malattie infettive; infezioni ospedaliere e rischi in laboratorio di analisi
- I rischi ambientali: aria, acqua suolo
- Le tecnologie della prevenzione: vaccinazioni, educazione sanitaria, screening
- L'ambiente ospedaliero: struttura e funzioni generali e del laboratorio di analisi

TESTI

Titolo: Igiene e medicina preventiva Autori: Barbuti, Fara, Giammanco Editore. Monduzzi Edizione: 5, 2008

NOTA

ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA Lezioni con esercitazioni pratiche METODI DI VALUTAZIONE Prova scritta (con test a risposta multipla e domande aperte a risposta breve) e prova orale

Medicina del lavoro

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Ermanno CAPELLARO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116933245 [ermanno.capellaro@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO

OBIETTIVI

Al termine del corso lo studente deve conoscere gli scopi della medicina del lavoro, della medicina preventiva dei lavoratori e dell'igiene industriale. Verranno analizzate alcune situazioni di interesse specifico del tecnico di laboratorio come lavoratore nonché le attività nel settore specifico proprie della professionalità.

PROGRAMMA

- Cenni storici, L'INAIL assicurazione degli infortuni e delle malattie professionali, legislazione. La medicina preventiva
- Definizioni: il lavoratore, il medico competente, il responsabile dei servizi di prevenzione e protezione, il datore di lavoro, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- Le principali Leggi a tutela della sicurezza e salute dei Lavoratori. D. Lgs. 81/08
- La valutazione del rischio. Il rischio chimico moderato
- Prevenzione, valori limite, valori di riferimento. TLVs, BEIs
- Il monitoraggio biologico. L'esempio del piombo
- Il rischio chimico: solventi, disinfettanti anestetici
- Le dermatosi professionali. Asma professionale
- Rischio biologico
- Tumori professionali

TESTI

Durante le lezioni saranno proiettati lucidi che verranno forniti agli studenti su supporto informatico; verrà inoltre fornita copia di testi di Legge Per consultazione: - Medicina del Lavoro. Scansetti G, Perrelli G, Piolatto PG. Ed. Minerva Medica 2000

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Medicina legale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Claudio CARDELLINI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.667.03.92 [claudio.cardellini@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO

OBIETTIVI

Alla fine di questo Corso, ogni Studente dovrebbe aver acquisito gli elementi basilari della Medicina legale ed anche della Bioetica, con particolar riguardo allo svolgimento della sua futura Professione. Inoltre, egli dovrebbe aver acquisito anche la capacità di distinguere e gestire l'errore professionale e dovrebbe conoscere i metodi per evitarlo. Egli dovrebbe conoscere come proporre ed acquisire un consenso informato per gli atti professionali della sua futura attività e come comportarsi in situazioni particolari (Pazienti minori ed interdetti; Pazienti con obiezioni d'ordine religioso ad atti sanitari; emergenza.) Un'ulteriore conoscenza di base della Bioetica (violenza sessuale, aborto, eutanasia) è parimenti un obiettivo di questo Corso.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Redazione d'elaborati tematici su argomenti del Corso scelti da ogni Studente ed esame finale, orale.

PROGRAMMA

1. Concetti di base della Medicina legale.
2. Concetti di base della Bioetica.
3. L'esercizio di una Professione sanitaria.
4. L'errore professionale.
5. Il consenso informato per atti professionali.
6. Il trattamento dei Pazienti minori.
7. Il trattamento dei Pazienti interdetti.

8. Il trattamento dei Pazienti con obiezioni d'ordine religioso ad atti sanitari.
9. Il corretto comportamento nell'emergenza.
10. Violenza sessuale.
11. Aborto.
12. Eutanasia.
13. L'articolo 54 del codice penale.
14. Trapianto di organi.
15. Identificazione di sperma.
16. Identificazione d'etanolo.
17. Identificazione di Farmaci nel sangue.

Anni precedenti.

TESTI

1. "Medicina legale", di: Pierluigi Baima Bollone, Giappichelli Editore, Torino. 2. "Elementi di Medicina legale per Infermieristica", di: Luigi Papi, Plus Edizioni, Pisa. 3. "Manuale di Medicina legale", di: De Ferrari – Palmieri, Giuffrè Edizioni, Milano. 4. "Introduzione alla Bioetica", di: Michele Aramini, Giuffrè Edizioni, Milano.

Valutazione del rischio e prevenzione in laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Marco Tullio Abrardi (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.670.8110 [marcotullio.abrardi@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

SSD: MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio

Corso integrato:

IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO

OBIETTIVI

Formare ed informare gli studenti su tutti i rischi lavorativi con particolare riferimento a quello biologico e chimico.

PROGRAMMA

- Il rischio professionale
- Il rischio biologico;
- Il rischio Chimico;
- Videoterminale;
- Rumore;
- Illuminazione;
- Postura;
- Microclima;
- Sapori ed Odori
- Ustioni
- Frequenza di incidenti da Scottature e/o Graffi;
- Vapori Tossici;
- Esposizione a dosi minime di Vapori Tossici;
- Scheda di Sicurezza
- Stoccaggio delle sostanze pericolose in Laboratorio;
- Magazzino: Come organizzarlo;
- Smaltimento delle sostanze pericolose;

- Il responsabile degli scarichi in laboratorio;
- il preposto
- D.P.I. e D.P.C.
- documento sulla sicurezza;

TESTI

Decreto Legislativo 81/2008. Ulteriori indicazioni saranno fornite in aula dal docente

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

INGLESE ANNUALE

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Prof. Maria Giuseppina TERIACA (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: [mariagiuseppina.teriaca@unito.it]

Tipologia: Di base

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 3

Moduli didattici:

Inglese scientifico

NOTA

annuale

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b757

Inglese scientifico

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Maria Giuseppina TERIACA (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: [mariagiuseppina.teriaca@unito.it]

Crediti/Valenza: 3

Corso integrato:

INGLESE ANNUALE

OBIETTIVI

Al termine del corso lo studente deve essere in grado di: • comprendere e tradurre dall'inglese un testo di carattere medico-scientifico; • interpretare le istruzioni tecniche contenute nei manuali di apparecchi e materiali sanitari; • comunicare verbalmente in inglese sia nelle situazioni generali che in quelle di ambiente sanitario; • conoscere la terminologia tecnico-scientifica riguardante la professione.

PROGRAMMA

Durante il corso si tratteranno i seguenti argomenti:

- grammatica di base della lingua inglese, con particolare attenzione alle forme usate più frequentemente nella letteratura scientifica;
- funzioni linguistiche principali;
- funzioni linguistiche orientate a tematiche sanitarie ed assistenziali;
- lessico specifico dell'ambiente medico-assistenziale;
- comprensioni di lettura ed ascolto con domande aperte.

TESTI

Il libro di testo che verrà usato in classe è "English on Duty" di Linda Massari e Mary Jo Teriaca Casa Editrice Scienza Medica. Inoltre verranno utilizzate fotocopie inerente il proprio settore disciplinare specifico.

NOTA

METODOLOGIA Durante il corso verranno adottate le seguenti forme didattiche: Insegnamento frontale orientato alla didattica interattiva. Lettura, traduzioni ed analisi di testi. Esercitazioni scritte ed orali con gli insegnanti dell'attività complementare VALUTAZIONE FINALE Al termine del corso si valuterà il

raggiungimento degli obiettivi con una prova scritta ed una prova orale.

ISTO-CITOPATOLOGIA E GINECOLOGIA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i[^] liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Prof. Anna SAPINO (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116706691 [anna.sapino@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 5

Moduli didattici:

Citologia Estra-Vaginale

Citologia vaginale

Ginecologia e ostetricia: ricadute sul laboratorio

Tecniche immunoistochimiche

Tecniche Isto/Citologiche

NOTA

2° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1e7d

Citologia Estra-Vaginale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Donatella Pacchioni (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6336387 [donatella.pacchioni@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

ISTO-CITOPATOLOGIA E GINECOLOGIA

OBIETTIVI

Obiettivo centrale della disciplina in oggetto è fornire una panoramica sulle tecniche e sulla morfologia in citologia. Ci si propone di trasmettere agli studenti una conoscenza delle potenzialità e dell'utilità della citologia nella diagnostica anatomopatologica ed inoltre di fornire esempi delle lesioni più comuni riscontrate in diagnostica, attraverso la proiezione di immagini digitali di preparati che vengono analizzate collegialmente e in maniera interattiva da docente e studenti.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

DIDATTICA LEZIONI FRONTALI VALUTAZIONE ESONERO SCRITTO ESAME ORALE

PROGRAMMA

- Concetto di accettazione e di archiviazione dei preparati
- Citologia per agoaspirazione
- Citologia diagnostica dei versamenti
- Citologia diagnostica di lesioni patologiche dell'apparato urinario
- Citologia diagnostica di lesioni patologiche dell'apparato digerente
- Citologia diagnostica di lesioni patologiche dell'apparato respiratorio
- Citologia diagnostica di lesioni patologiche dell'apparato genitale maschile
- Citologia del Sistema Nervoso Centrale
- Citologia delle cavità articolari

- Concetto di accettazione e di archiviazione dei preparati
- Citologia per agoaspirazione
- Citologia diagnostica dei versamenti
- Citologia diagnostica di lesioni patologiche dell'apparato urinario

- Citologia diagnostica di lesioni patologiche dell'apparato digerente
- Citologia diagnostica di lesioni patologiche dell'apparato respiratorio
- Citologia diagnostica di lesioni patologiche dell'apparato genitale maschile
- Citologia del Sistema Nervoso Centrale
- Citologia delle cavità articolari

TESTI

- Ruco L., Scarpa A. "ANATOMIA PATOLOGICA, Le Basi", UTET 2007 (capitolo 4: "La citologia diagnostica") - Bibbo M., Wilbur D. "Comprehensive Cytopathology", Saunders - Koss L.G. "Koss' Diagnostic Cytology And Its Histopathologic Bases 2 vol.", Lippincott Williams and Wilkins - Orell S.R., Sterrett G.F., Whitaker, D. "Fine needle aspiration cytology", ELSEVIER Churchill Livingstone

Citologia vaginale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Renato CODA (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0118151255 [renato.coda@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

ISTO-CITOPATOLOGIA E GINECOLOGIA

OBIETTIVI

Capacità di interpretare i principali aspetti morfologici del Pap-test Conoscere i criteri classificativi Bethesda 2001 Conoscere i corretti metodi di raccolta del materiale citologico Conoscere i principali agenti infettivi causa di processi reattivi e infiammatori Comprendere l'etiopatogenesi del carcinoma squamoso intraepiteliale

PROGRAMMA

Lo screening del carcinoma cervicale - Screening ed epidemiologia - Aspetti etici e medico-legali dello screening cervicale - Classificazioni citologiche internazionali - Citologia cervicale normale - Citologia delle lesioni cervicali non neoplastiche - Neoplasie cervicali e neoplasia cervicale intraepiteliale - Malattie infettive della cervice uterina- Citologia endocervicale ed endometriale - Controllo di qualità in citologia - La Colposcopia.

TESTI

Non consta l'esistenza di un testo idoneo per le necessità didattiche del corso ad un costo accettabile. Sufficiente il materiale didattico fornito dal docente

Ginecologia e ostetricia: ricadute sul laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Giovanni Botta (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.3134506 [giovanni.botta@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

ISTO-CITOPATOLOGIA E GINECOLOGIA

OBIETTIVI

Fornire le basi teoriche per tecniche di laboratorio applicate alla ostetricia e ginecologia.

PROGRAMMA

Fisiopatologia del ciclo ovarico, del ciclo mestruale. Fecondazione e annidamento. Embriogenesi e sviluppo fetale. Sviluppo e fisiopatologia della placenta. Tecniche di diagnosi prenatale. Aborto spontaneo precoce, tardivo e morte endouterina. Tecniche di indagini embrio-fetali. Nozioni di teratologia. Epidemiologia dei tumori ginecologici. Carcinoma della mammella: indagini sui fattori prognostici. Carcinoma della cervice uterina: HPV e fattori prognostici.

TESTI

Appunti da lezione Moore K. Lo sviluppo prenatale dell'uomo. Embriologia ad orientamento medico. Edises 1999.

NOTA

ESAME: SCRITTO DOMANDE MULTIPLE E ORALE

Tecniche immunoistochimiche

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Marco VOLANTE (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6705441 011.6705403 [marco.volante@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

SSD: MED/08 - anatomia patologica

Corso integrato:

ISTO-CITOPATOLOGIA E GINECOLOGIA

OBIETTIVI

Gli obiettivi formativi del corso sono fornire le basi metodologiche delle tecniche immunoistochimiche, con particolare attenzione all'analisi critica dei limiti e delle potenzialità della metodica ed al corretto approccio alla valutazione dei risultati in un contesto di pratica anatomo-patologica diagnostica convenzionale e di livello specialistico

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

La valutazione dell'apprendimento verrà attuata mediante test scritto a risposta multipla o risposta aperta breve, e successivo colloquio orale

PROGRAMMA

a) principi generali della metodica: schema base di un protocollo immunoistochimico, b) procedure di fissazione delle cellule/tessuti, e selezione e preparazione dei campioni biologici su cui applicare la metodica c) tipi di anticorpi e metodi di generazione: anticorpi primari e secondari, monoclonali e policlonali d) caratteristiche del legame antigene-anticorpo: caratteristiche fisiche e chimiche del legame antigene anticorpo, cause di mancato riconoscimento dell'antigene da parte del suo specifico anticorpo e metodi per ottimizzarne l'utilizzo e) metodi di rilevazione: immunoenzimatica, immunofluorescenza ed immunogold f) sistemi di smascheramento antigenico: procedure mediante utilizzo di calore e digestione proteica g) cause di artefatti tecnici in immunoistochimica & nbsp; h) principali campi di applicazione in isto-citopatologia

TESTI

Non esiste un testo di riferimento consigliato; materiale didattico presentato a lezione; pubblicazioni scientifiche inerenti all'argomento fornite dal docente durante le lezioni

NOTA

L'attività didattica si svolge in lezioni frontali ed esercitazioni, secondo il calendario previsto dal Consiglio di Corso di Laurea Attività di supporto alla didattica: frequenza facoltativa presso il laboratorio di immunoistochimica a cui il docente afferisce, secondo modalità da concordare volta per volta e previa approvazione del responsabile del laboratorio (Prof. M. Papotti)

Tecniche Isto/Citologiche

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Anna SAPINO (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116706691 [anna.sapino@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

ISTO-CITOPATOLOGIA E GINECOLOGIA

OBIETTIVI

Il corso si propone di offrire allo studente le conoscenze di base del laboratorio di Anatomia Patologica e le principali procedure isto-citopatologiche di fissazione, allestimento e colorazione del preparato da sottoporre all'esame al microscopico. Verranno inoltre affrontate le tecniche che consentono un approfondimento dell'esame morfologico tradizionale, con un particolare riferimento alla immunocitochimica e alla biologia molecolare applicata ai tessuti (tecniche di ibridizzazione in situ). Il corso permetterà allo studente di capire quando è opportuno, sulla base di principi clinici, procedere ad un esame istologico o citologico, riconoscendo il delicato impegno tecnico a monte della stesura di un referto.

PROGRAMMA

I Ruolo del tecnico nella fase propedeutica di laboratorio: procedure di accettazione del materiale biotico e chirurgico ed esame macroscopico del pezzo, con particolare riferimento all'esame estemporaneo.

I Approfondimento delle principali tecniche di fissazione, di processazione mediante sistemi automatizzati, di inclusione del materiale in paraffina con la creazione del blocchetto e di taglio dello stesso.

I Metodiche colorazione del vetrino con principale riferimento all'Ematossilina Eosina e ad alcune delle colorazioni speciali.

I Metodiche di allestimento alternativo quali il Tissue Micro Array e le macrosezioni.

I Principali procedure di prelievo citologico con particolare riferimento alla citologia per agospirazione, approfondendo i vari tipi di allestimento di tali preparati.

I Approfondimento di argomenti specifici che richiedono protocolli di allestimento, taglio e colorazione secondo le linee guida internazionali, quali ad esempio il linfonodo sentinella.

I Ruolo della biologia molecolare nella diagnostica anatomo-patologica con particolare riferimento alle metodiche di allestimento di FISH e CISH.

TESTI

Luigi Ruco, Aldo Scarpa ANATOMIA PATOLOGICA, LE BASI UTET, Scienze Mediche 2007

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Dott. Gianfranco Miotto (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 011 6930.214 011 9719.546 [gianfranco.miotto@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 5

Moduli didattici:

Microbiologia degli alimenti

Parassitologia

Scienze tecniche di prelievo

Scienze tecniche: Diagnostica Batteriologica

Tecniche di automazione in laboratorio di microbiologia

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=0dd4

Microbiologia degli alimenti

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Gabriella AMISANO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.670.58.31 [gabriella.amisano@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA

OBIETTIVI

Il corso si propone l'obiettivo di fornire le conoscenze di base dell'igiene necessarie per comprendere l'influenza che i microrganismi possano avere nei confronti dell'alimentazione sia dal punto di vista medico-sanitario che socio-economico.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Metodi di valutazione: prove orali

PROGRAMMA

- Principi generali di statistica sanitaria finalizzati allo studio epidemiologico.
- Principi generali di epidemiologia e prevenzione delle malattie infettive (sorgenti, serbatoi, vie di penetrazione e modalità di trasmissione).
- Fattori che controllano lo sviluppo microbico negli alimenti : temperatura, attività dell'acqua, acidità, potenziale ossido-riduttivo.
- Contaminanti biologici, chimici e fisici.
- Principali microrganismi di interesse alimentare.

- Conservazione degli alimenti: trattamenti termici, conservanti chimici, atmosfera modificata.
- Relazioni tra contaminanti e categorie di alimenti.

TESTI

Appunti del docente Antonietta Galli Volonterio "Microbiologia degli alimenti" Casa Editrice Ambrosiana

NOTA

Organizzazione della didattica: lezioni frontali

Parassitologia

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Gianfranco Miotto (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011 6930.214 011 9719.546 [gianfranco.miotto@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA

OBIETTIVI

conoscere le principali parassitosi umane con riferimenti di epidemiologia: sorgente di infezione, meccanismi di trasmissione, ciclo biologico con ospiti recettivi diagnosticare le principali parassitosi imparando le principali tecniche diagnostiche e attraverso il riconoscimento morfologico dei vari parassiti, forme adulte, stadi larvali, uova, trofozoiti e loro cisti.

PROGRAMMA

PARASSITOLOGIA GENERALE

PARASSITOLOGIA SPECIALE: EPIDEMIOLOGIA, CICLO BIOLOGICO, MORFOLOGIA E TECNICHE DIAGNOSTICHE DI:

PROTOZOI: AMEBE, FLAGELLATI, CILIATI, COCCIDI, SPOROZOI

Entamoeba histolytica/dispar, Entamoeba coli, Iodamoeba butschlii, Endolimax nana, Naegleria, Acanthamoeba, Blastocystis hominis, Giardia lamblia, Balantidium coli, Isospora belli, Cyclospora cayentanensis, cryptosporidium parvum, microsporidi, Trichomonas vaginalis, Toxoplasma gondii, Plasmodi (falciparum, vivax, ovale, malariae), Babesia, Leishmanie, (donovani, infantum, tropica), Tripanosomi (gambiense, rhodesiense, cruzi)

ELMINTI: PLATELMINTI CESTODI Taenia saginata, Taenia solium, (Teniosi, Cisticercosi) Diphyllobotrium latum, Echinococcus granulosus, Hymenolepis nana, Hymenolepis diminuta

PLATELMINTI TREMATODI Schistosoma mansoni, Schistosoma japonicum, Schistosoma haematobium Fasciola hepatica, Fasciolopsis buski, Clonorchis sinensis, Paragonimus westermani

NEMATODI Ascaris lumbricoides Trichuris trichiura, Enterobius vermicularis Trichinella spiralis, Strongyloides stercoralis, Ancylostoma duodenale / Necator americanus, Toxocara canis, Wuchereria bancrofti Brugia malayi Loa loa Mansonella ozzardi Onchocerca volvulus, Dracunculus medinensis, Dirofilaria

ARTROPODI

Pidocchi Pediculus humanus capitis, corporis, Phthirus pubis

Pulci

Zecche: Argasidae, Ixodidae Sarcoptes scabiei, Demodex folliculorum, Dermanyssus gallinae

TESTI

Ivo De Carneri: parassitologia generale e umana Casa editrice ambrosiana Milano Siti internet <http://www.k-state.edu/parasitology/546tutorials/titlepage.html> <http://www.k-state.edu/parasitology/625tutorials/index.html> <http://www.cdfound.to.it/html/atlas.htm>

Scienze tecniche di prelievo

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Ida Destro (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: [ida.destro@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:
MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA

OBIETTIVI

acquisire conoscenze di base relative alle diverse modalità di prelievo di campioni di materiale biologico.

PROGRAMMA

Fase pre-analitica esterna al laboratorio. Modalità di prelievo di campioni biologici nei diversi apparati e sistemi. Modalità di conservazione, tempi di consegna ed accorgimenti per il trasporto dei campioni. Prelievi di campioni biologici eseguiti da operatori sanitari nelle diverse discipline. Istruzioni operative rivolte all'utenza per la raccolta di materiale biologico in condizioni fisiologiche.

TESTI

Nessun testo consigliato. Pubblicazioni e riviste da società scientifiche - manuali di tecniche di laboratorio
Ulteriori informazioni verranno date in aula da parte del docente

Scienze tecniche: Diagnostica Batteriologica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Rosa Maria Valli** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: [rosamaria.valli@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA

OBIETTIVI

Utilizzo di Tecniche identificative batteriologiche di primo livello

PROGRAMMA

- Allestimento di preparati microscopici e colorazioni
- Semina dei terreni di coltura
- Lettura delle piastre seminate
- Prove di identificazione degli antigeni specifici di parete: Reazioni Antigene-Anticorpo
- Studio delle fasi di accettazione del materiale in laboratorio
- Come processare il materiale biologico pervenuto in laboratorio
- Quali microorganismi considerare patogeni a seconda della sede di prelievo del materiale.
- Differenza tra microorganismi patogeni, colonizzanti e saprofiti
- Utilizzo delle tecniche di PCR(Biol. Molec.) nel laboratorio di batteriologia

TESTI

MICROBIOLOGIA editrice MESON

Tecniche di automazione in laboratorio di microbiologia

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Angela Ardizzola** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 011-3135581 [angela.ardizzola@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA

OBIETTIVI

Dopo aver completato con successo questo corso lo studente sarà in grado di: -Comprendere vantaggi e svantaggi dei sistemi automatizzati nei laboratori di microbiologia clinica. -Riconoscere i differenti principi strumentali utilizzati all'interno dei laboratori di microbiologia ad elevata automazione. -Seguire le innovazioni tecnologiche che partecipano al percorso lavorativo ed organizzativo di un qualunque laboratorio di microbiologia.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Verifica dell'apprendimento attraverso esercitazioni di gruppo. Metodi di valutazione : • Prova scritta con

domande "aperte" e "chiuse" atte a permettere una valutazione della comprensione globale degli argomenti trattati.

PROGRAMMA

- Strumenti per Emocolture :principi strumentali delle diverse apparecchiature attualmente in commercio.
- Identificazioni batteriche attraverso i sistemi "Multipli" (tipo API) e Lettore per sistemi a "galleria".
- Sistemi ad Automazione variabile e completa : esempi di strumentazione attualmente in uso e funzioni di ciascun modulo. Principi di lettura fotometrica - fluorimetrica – radiometrica.
- Esempi di antibiogramma ed antimicogramma secondo i sistemi automatizzati.
- Letture di MIC turbidimetrica nelle diverse apparecchiature.
- Funzioni dei software" dedicati" a strumenti ad automazione completa.
- Test automatizzati per la diagnosi rapida delle batteriurie.

TESTI

Testi di riferimento : • Manuali strumentali forniti dalle Ditte delle singole Apparecchiature illustrate a lezione. • Bugiardini e brochure allegati ai materiali di consumo degli Strumenti presentati nel corso delle lezioni. • "Medicina di Laboratorio-Principi di Tecnologia-Microbiologia Clinica" di A. Burlina. • "Diagnostica e Tecniche di Laboratorio"(Batteriologia) di F. Pasquinelli.

NOTA

Organizzazione della Didattica : • Si tratta di lezioni in aula accompagnate da proiezioni su schermo per un totale di 10 ore di didattica frontale. • Seguono un paio d'ore di esercitazione all'interno di un Laboratorio di Microbiologia formando gruppi suddivisi lungo vari giorni per illustrare gli argomenti trattati in aula (previo accordo con gli allievi.)

MICROBIOLOGIA GENERALE

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Prof. Annamaria CUFFINI (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116705638 [annamaria.cuffini@unito.it]

Tipologia: Caratterizzante

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 4 crediti

SSD: MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica

Moduli didattici:

[Microbiologia generale](#)

OBIETTIVI

Al termine del corso gli studenti avranno appreso le tecniche di coltivazione dei batteri e dei miceti con i principali metodi di diagnosi di laboratorio, familiarizzato con l'uso del microscopio ottico per l'osservazione dei batteri e miceti ed infine acquisito conoscenze relative all' interazione ospite-parassita e sulla profilassi e sui principi di terapia delle malattie ad eziologia batterica e fungina.

PROGRAMMA

Caratteristiche della cellula batterica: forma e dimensione.

Organizzazione della cellula batterica: membrana citoplasmatica (struttura, composizione e funzione), parete cellulare (differenze tra Gram-positivi e Gram-negativi), PBP, citoplasma, corpo nucleoido.

Strutture facoltative della cellula batterica: capsula e strato mucoso, pili e fimbrie, flagelli.

Microscopio ottico in campo chiaro, a contrasto di fase, in campo oscuro, a fluorescenza, elettronico.

Esame microscopico dei batteri: osservazione a fresco, a goccia pendente, con celletta di Ranvier o previa colorazione. Colorazione di Gram, di Ziehl-Neelsen, colorazione negativa, colorazione delle spore, dei flagelli.

Movimento flagellare, chemiotassi. Il differenziamento: differenziamento temporaneo.

Differenziamento reale: pleiomorfismo, divisione cellulare, crescita batterica (curva batterica, crescita diauxica, fotometro), ciclo L. La spora (struttura, caratteristiche, sporulazione e germinazione).

Fattori influenzanti la crescita dei microrganismi: fattori nutritivi (microrganismi autotrofi ed eterotrofi) e fattori ambientali (temperatura, pH, O₂ e grado di umidità). I terreni di coltura.

Catabolismo e anabolismo. Glicolisi. Fermentazione. Respirazione. Ciclo di Krebs. Processi anabolici e regolazione.

Genoma batterico e sua organizzazione. Plasmidi: caratteristiche e funzioni. Duplicazione del DNA. Trascrizione, traduzione e sintesi proteica. Regolazione della sintesi dell'mRNA: sistemi inducibili e repressibili. Operone lattosio ed operone triptofano.

Mutazioni puntiformi; mutazioni spontanee o indotte. Scambio genico nelle cellule procariote (ricombinazione genica): trasformazione (esperimento di Griffith), coniugazione (fattore F), trasduzione generalizzata e specializzata. Ciclo litico e lisogeno di un batteriofago. Conversione fagica. Trasposoni e sequenze d'inserzione.

Relazioni ecologiche tra microrganismi: commensalismo, mutualismo, parassitismo, competizione, antagonismo. Distribuzione della microflora normale del corpo umano.

La malattia infettiva: contaminazione, infezione e moltiplicazione; patogenicità; fattori favorenti la sopravvivenza dei microrganismi nell'ospite.

Le tossine batteriche. Esotossine: classificazione e meccanismo di azione. Endotossine: meccanismo di azione e struttura. Prova dei pirogeni e LAL-test.

Controllo dei microrganismi mediante sterilizzazione, disinfezione, antisepsi. Agenti fisici: calore, radiazione UV e ionizzanti, filtrazione. Agenti chimici: composti alchilanti, alogeni, H₂O₂, fenolo, alcoli, metalli pesanti, tensioattivi.

Chemioterapici e antibiotici: classificazione (di parete, con attività sulla membrana citoplasmatica, sulla sintesi degli acidi nucleici, inibitori della sintesi proteica). Cenni sulla determinazione dell'attività antimicrobica in vitro: diluizione in liquido (MIC e MBC), diluizione in solido, diffusione in solido. Kirby-Bauer: antibiogramma. Meccanismi di resistenza batterica ai chemioantibiotici e trasmissione genica.

La diagnostica nel laboratorio di batteriologia: studio di un campione biologico dal prelievo alla determinazione dell'attività antimicrobica.

Micologia generale: caratteristiche, classificazione dei funghi, esame macroscopico e microscopico dei lieviti e dei funghi filamentosi, riproduzione sessuata ed asessuata, conidiogenesi tallica e conidiogenesi blastica. Differenze tra eucarioti e procarioti.

ESERCITAZIONI IN LABORATORIO: colorazione di Gram. Terreni di coltura: solidi e liquidi, normali e speciali (alcuni esempi). Tecniche di semina e di isolamento colturale. Apparecchiature da laboratorio. Osservazione macroscopica dei funghi.

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b8ba

Microbiologia generale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Annamaria CUFFINI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116705638 [annamaria.cuffini@unito.it]

Crediti/Valenza: 4

Corso integrato:

MICROBIOLOGIA GENERALE

OBIETTIVI

Al termine del corso gli studenti avranno appreso le tecniche di coltivazione dei batteri e dei miceti con i principali metodi di diagnosi di laboratorio, familiarizzato con l'uso del microscopio ottico per l'osservazione dei batteri e miceti ed infine acquisito conoscenze relative all'interazione ospite-parassita e sulla profilassi e sui principi di terapia delle malattie ad eziologia batterica e fungina.

PROGRAMMA

Caratteristiche ed organizzazione della cellula batterica: membrana citoplasmatica, peptidoglicano, parete cellulare, PBP, citoplasma, corpo nucleoidale. Strutture facoltative della cellula batterica: capsula e strato mucoso, pili e fimbrie, flagelli. Chemiotassi. Microscopio ottico in campo chiaro, a contrasto di fase, in campo oscuro, a fluorescenza, elettronico. Esame microscopico dei batteri: osservazione a fresco, a goccia pendente, con celletta di Ranvier o previa colorazione. Colorazione di Gram, di Ziehl-Neelsen, colorazione negativa, colorazione delle spore, dei flagelli. Il differenziamento temporaneo e reale (pleiomorfismo, divisione cellulare, crescita batterica, ciclo L e la spora). Fattori influenzanti la crescita dei microrganismi: fattori nutritivi e fattori ambientali (temperatura, pH, O₂ e grado di umidità). I terreni di coltura. Catabolismo e anabolismo. Glicolisi. Fermentazione. Respirazione. Ciclo di Krebs. Genoma batterico e sua organizzazione. Plasmidi: caratteristiche e funzioni. Duplicazione del DNA. Trascrizione, traduzione e sintesi proteica.

Regolazione della sintesi dell'mRNA: sistemi inducibili e reprimibili. Operone lattosio ed operone triptofano. Mutazioni. Scambio genico nelle cellule procariote (ricombinazione genica): trasformazione (esperimento di Griffith), coniugazione (fattore F), trasduzione generalizzata e specializzata. Relazioni ecologiche tra microrganismi: commensalismo, mutualismo, parassitismo, competizione, antagonismo. Interazioni ospite-parassita. Le tossine batteriche. Esotossine: classificazione e meccanismo di azione. Endotossine: meccanismo di azione e struttura. Prova dei pirogeni e LAL-test. Controllo dei microrganismi mediante sterilizzazione, disinfezione, antisepsi. Agenti fisici e agenti chimici. Classificazione dei chemioantibiotici. Chemioterapici. Cenni sulla determinazione dell'attività antimicrobica in vitro (MIC, MBC, E-test, antibiogramma secondo Kirby-Bauer). Meccanismi di resistenza batterica ai chemioantibiotici e trasmissione genica. La diagnostica nel laboratorio di batteriologia: studio di un campione biologico dal prelievo alla determinazione dell'attività antimicrobica. Esame microbiologico di feci, urine, sangue, tamponi. Micologia generale: caratteristiche, classificazione dei funghi, esame macroscopico e microscopico dei lieviti e dei funghi filamentosi, riproduzione sessuata ed asessuata, conidiogenesi tallica e conidiogenesi blastica. Differenze tra eucarioti e procarioti. ESERCITAZIONI IN LABORATORIO: colorazione di Gram. Terreni di coltura. Identificazione fungina.

TESTI

Cevenini R., Sembri V. - Microbiologia e microbiologia clinica, PICCIN

PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Dott. Maria Vittoria TALLONE (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: []

Tipologia: Fondamentale di indirizzo

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 4

Moduli didattici:

[Biochimica clinica: analisi biochimiche cliniche applicate alla pratica sportiva](#)

[Biochimica clinica: il laboratorio nella medicina critica](#)

[Immunoematologia, immunotrasfusione](#)

NOTA

2° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1d16

Biochimica clinica: analisi biochimiche cliniche applicate alla pratica sportiva

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Roberto Gambino (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116335493 [roberto.gambino@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

[PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA](#)

OBIETTIVI

Il corso si propone di preparare lo studente affinché possa lavorare autonomamente in un laboratorio antidoping. Lo studente deve essere in grado di dosare i metaboliti presenti nelle matrici organiche in modo accurato e preciso. Lo studente deve formarsi sull'attualità ed il futuro delle potenzialità e del ruolo del laboratorio antidoping, nonché sulle metodologie operative da adottare. Il tecnico di laboratorio deve, infine, acquisire la capacità di valutare il dato di laboratorio in un'ottica medico-legale.

PROGRAMMA

Il corso si articola in due parti. La prima parte più teorica, ha lo scopo di fornire una cultura generale sulle classificazioni delle principali sostanze dopanti utilizzate nella pratica sportiva. Si illustra la sistematica delle sostanze dopanti ed il metabolismo di ciascuna di esse. In modo particolare si sottolinea le caratteristiche dei metaboliti reperibili nelle matrici biologiche.

La seconda parte del corso tratta le tecniche impiegate in un laboratorio antidoping a livello teorico-pratico.

Classificazione delle sostanze dopanti.

Xenobiotici, sostanze e pratiche dopanti

Indicatori biochimici di doping.

Organizzazione del laboratorio anti-doping

Teoria del cromatografia.

Cromatografia ad alta pressione.

Gas-cromatografia.

Spettrometria di massa.

TESTI

Saranno discussi alcuni testi durante le lezioni.

Biochimica clinica: il laboratorio nella medicina critica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Maria Vittoria Tallone** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: [mariavittoria.tallone@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Corso integrato:

PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

OBIETTIVI

Formare i futuri tecnici di laboratorio ad acquisire autonomia professionale nella gestione delle problematiche degli esami richiesti in urgenza, qualsiasi sia l'organizzazione del laboratorio in cui essi lavorano. Imparare ad utilizzare i criteri fondamentali per saper valutare l'urgenza e l'emergenza e la capacità di valutare se il loro intervento deve essere integrato con l'apporto di altre figure del laboratorio

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Conoscenze e competenze acquisite dagli studenti: Caratteristiche degli esami urgenti, sia come esecuzione tecnica che come lettura degli allarmi e loro interpretazione. Importanza del controllo di qualità per esami il cui risultato viene utilizzato in tempi molto rapidi dal Clinico. Capacità di vedere se ci sono problematiche che richiedono l'intervento di altre figure laureate del laboratorio.

PROGRAMMA

Caratteristiche degli esami urgenti, sia come esecuzione tecnica che come lettura degli allarmi e loro interpretazione. Importanza del controllo di qualità per esami il cui risultato viene utilizzato in tempi molto rapidi dal Clinico. Capacità di vedere se ci sono problematiche che richiedono l'intervento di altre figure laureate del laboratorio.

TESTI

Diagnostica e tecniche di laboratorio di Filippo Pasquinelli Rossini Editore Firenze

NOTA

Esame scritto

Immunoematologia, immunostrascusione

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Massimo Milan** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 011.2402129 [massimo.milan@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

OBIETTIVI

Acquisire conoscenze e competenze tecniche sulle principali attività che si svolgono all'interno di un centro trasfusionale Saper svolgere in modo autonomo la propria attività lavorativa collaborando con il personale laureato; Essere responsabile del corretto adempimento delle procedure proprie del servizio trasfusionale; Saper partecipare alla organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura trasfusionale

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Esame: scritto e orale

PROGRAMMA

La legislatura nella medicina trasfusionale

Raccolta e conservazione degli emocomponenti

I gruppi sanguigni (ABO, Rh, Kell, Duffy, Kidd, MNS etc)

Gli esami pretrasfusionali e relative metodiche di esecuzione

Il rischio trasfusionale

Le principali indicazioni all'infusione degli emocomponenti e le eventuali reazioni avverse

La raccolta in aferesi

I controlli di qualità nel laboratorio trasfusionale

TESTI

Dispense fornite dal docente.

PATOLOGIA GENERALE

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Giuseppina BARRERA (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116707795 [giuseppina.barrera@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 2° anno

Crediti/Valenza: 3

Moduli didattici:

Patologia generale 1

Storia della medicina di laboratorio

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=5ce6

Patologia generale 1

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Giuseppina BARRERA (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116707795 [giuseppina.barrera@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

PATOLOGIA GENERALE

OBIETTIVI

- Descrivere l'eziologia ed i meccanismi patogenetici elementari che si verificano a livello delle cellule e dei tessuti e che causano, di conseguenza, le varie malattie.
 - Descrivere l'eziologia e la patogenesi dei tumori.
 - Descrivere le varie forme del processo infiammatorio e delle risposte tissutali a stimoli lesivi
 - Illustrare alcune caratteristiche dei principali processi regressivi
- Al termine del corso si intende valutare come segue che lo studente abbia raggiunto gli obiettivi: Prova scritta

PROGRAMMA

EZIOLOGIA GENERALE

- Malattie ereditarie e loro modalità di trasmissione (malattie autosomiche dominanti e recessive, malattie diageniche e malattie oloandriche).
- Malattie in rapporto con anomalie del cariotipo (anormalità numeriche degli autosomi: sindrome di Down e dei cromosomi sessuali)
- Malattie congenite non ereditarie
- Alimentazione come causa di malattia (sindromi da carenze proteiche e da carenze caloriche; iperalimentazione)
- Carenze vitaminiche (carenze da vitamine idrosolubili e liposolubili)
- Meccanismi di difesa contro l'azione tossica
- Radiazioni eccitanti e ionizzanti
- Azione patogena delle alte e basse temperature
- Azione patogena delle alte e basse pressioni

ONCOLOGIA

- Definizione di tumore
- Atipie morfologiche, comportamentali e metaboliche
- Concetti di malignità e benignità
- Eziologia dei tumori: cause fisiche

- Eziologia dei tumori: cause chimiche (cancerogeni inorganici e organici)
- Meccanismi d'azione delle sostanze cancerogene (cancerogenesi sperimentale, concetto di iniziazione e promozione)
- Virus oncogeni a DNA e geni oncosoppressori
- Virus oncogeni a RNA e oncogeni.
- Il ciclo cellulare e la sua regolazione
- Cancerogenesi multifasica e progressione del tumore
- Le metastasi

PROCESSI REGRESSIVI

- Degenerazioni a sede intracellulare : steatosi
- Degenerazioni a sede extracellulare (sclerosi e amiloidosi)

PROCESSI CON RISULTATO DIFENSIVO

- Infiammazione acuta (definizione, tipi cellulari coinvolti, fasi, mediatori chimici)
- Infiammazione cronica (aspetti morfologici e modalità di insorgenza, i granulomi)
- La rigenerazione dei tessuti
- Guarigione delle ferite e alterazioni della risposta riparativa.

TESTI

- Dianzani: Istituzioni di Patologia Generale Ed. UTET • Robbins: Patologia Generale Ed. Piccin

NOTA

Esame: scritto e orale

Storia della medicina di laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Umberto DIANZANI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116707751 []

Crediti/Valenza: 1

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

PATOLOGIA GENERALE

OBIETTIVI

Le diverse metodiche sperimentali nella storia della medicina

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Prova orale

PROGRAMMA

Storia del Laboratorio biomedico.

Le grandi scoperte.

Il laboratorio moderno ed i suoi metodi

TESTI

Alessandro Riberi Autore: Mario Umberto Dianzani

SCIENZE CLINICHE

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i[^] liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Prof. Mauro MACCARIO (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116334316 [mauro.maccario@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

Moduli didattici:

Endocrinologia: ricadute sul laboratorio

Gastroenterologia: Metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale

Malattie dell'apparato cardiovascolare: ricadute sul laboratorio
Malattie infettive: metodologia clinica e diagnostica di laboratorio
Nefrologia: metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale
Reumatologia: ricadute sul laboratorio

NOTA

2° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=9f0a

Endocrinologia: ricadute sul laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Mauro MACCARIO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116334316 [mauro.maccario@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

SCIENZE CLINICHE

OBIETTIVI

Elementi di base di fisiopatologia e clinica delle malattie endocrine e del metabolismo con particolare riferimento alle affezioni in cui il laboratorio gioca un ruolo di rilievo nelle procedure di diagnosi e follow-up. Sono considerati obiettivi primari da acquisire: a) la capacità di giudicare il risultato degli accertamenti di laboratorio specifici nell'ottica della valutazione di presenza/assenza di affezione patologica, b) la capacità di valutare il potere predittivo degli accertamenti, c) la valutazione dell'utilità clinica dei test diagnostici

PROGRAMMA

1. Fisiologia e nomenclatura endocrinologica: ormoni classici e atipici, i recettori, la struttura della rete endocrina: l'amplificazione del segnale, il feedback e gli assi endocrini, i rapporti con il SNC
2. Elementi di fisiopatologia endocrina
3. Patologia tiroidea disfunzionale e neoplastica: ipertiroidismo e tireotossicosi, ipotiroidismo, morbo di Plummer, morbo di Graves – Basedow, le tiroiditi, il carcinoma tiroideo
4. Patologia surrenalica e ipertensione endocrina: sindrome di Cushing, morbo di Addison, iperaldosteronismo e feocromocitoma
5. Patologia ipotalamo-ipofisaria: gli adenomi ipofisari, l'ipopituitarismo, il diabete insipido, l'iperprolattinemia, l'acromegalia
6. Elementi di patologia gonadica e dell'accrescimento
7. Obesità e diabete mellito

TESTI

F. Camanni – Malattie del sistema endocrino e del Metabolismo

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Gastroenterologia: Metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Antonio PONZETTO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: - - - [antonio.ponzetto@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

SCIENZE CLINICHE

Malattie dell'apparato cardiovascolare: ricadute sul laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Antonio FERRERO (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116930 296 [antonio.ferrero@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

SCIENZE CLINICHE

OBIETTIVI

acquisire conoscenze di base nell' ambito delle patologie cardiovascolari e sull' impatto delle stesse sull' attività di laboratorio biomedico

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

MODALITA' D'ESAME: come stabilito dal coordinatore responsabile di corso

PROGRAMMA

- 1) elementi di anatomia e fisiologia cardiovascolare
- 2) diagnostica cardiovascolare
- 3) i fattori di rischio cardiovascolare: ipertensione arteriosa- dislipidemie- diabete mellito
- 4) aterosclerosi
- 5) la cardiopatia ischemica
- 6) le cardiopatie valvolari
- 7) endocardite infettiva
- 8) miocarditi e pericarditi
- 9) lo scompenso cardiaco e il trapianto cardiaco
- 10) farmacologia cardiovascolare
- 11) l'interpretazione dei dati biostatistici e la lettura degli articoli scientifici in cardiologia

tutti gli argomenti trattati si intendono riferiti alle problematiche laboratoristiche

TESTI

TESTO DI STUDIO : dispense fornite dal docente TESTI DI CONSULTAZIONE: Hurst "Il Cuore: il manuale" 11° ed. Mc Graw Hill

Malattie infettive: metodologia clinica e diagnostica di laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Angelo Agatino Casabianca** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 0141.486401 [angeloagatino.casabianca@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

SCIENZE CLINICHE

OBIETTIVI

Al termine del corso lo studente dovrà: Conoscere i principali meccanismi epidemiologici e di prevenzione delle Malattie Infettive Conoscere le principali sindromi cliniche infettive e la diagnostica di laboratorio relativa

PROGRAMMA

1. Introduzione agli aspetti generali delle Malattie Infettive: Vie di trasmissione, veicoli, vettori, vie di penetrazione e di eliminazione data microrganismi; precauzioni standard, da contatto, via aerea, da droplet.
2. Sintomatologia generale delle Malattie Infettive: febbre, esantema, diarrea
3. Principali sindromi cliniche: Sepsì, polmoniti, diarree infettive, endocarditi, meningiti, epatiti virali, Sindrome da immunodeficienza acquisita, malaria, leishmaniosi, MST

TESTI

Nessun testo consigliato. Dispense e siti scientifici internet

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Nefrologia: metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Margherita Dogliani (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 3473728811 [margherita.dogliani@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

SCIENZE CLINICHE

OBIETTIVI

Si tratta di fornire gli elementi di base delle malattie mediche del rene, iniziando dalla anatomia e fisiologia con particolare riferimento a quelle che saranno le implicazioni laboratoristiche. Particolare rilievo alla corretta interpretazione dei principali parametri laboratoristici (proteinuria, clearances, formule, implicazioni genetiche). Una sezione è dedicata alle particolari terapie sostitutive della funzione renale (dialisi e trapianto) con particolare riferimento anche alle caratteristiche impiantistiche correlate al funzionamento di un centro dialisi.

PROGRAMMA

- Anatomia e fisiologia renale
- Fisiologia della filtrazione e della proteinuria
- Valutazione e significato delle clearances e delle formule
- La fisiologia endocrina del rene
- Le nefropatie uremizzanti
- Gli stadi della Insufficienza renale cronica
- L'insufficienza renale acuta
- La terapia sostitutiva della funzione renale
- La terapia dialitica (emodialisi e peritoneale)
- Caratteristiche tecniche della dialisi e degli impianti di trattamento e distribuzione delle acque

TESTI

Appunti ed articoli di riviste specialistiche consigliati dal docente "malattie del rene e delle vie urinarie" P Schena, P. Selvaggi Mc Grow Hill. London

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Reumatologia: ricadute sul laboratorio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Enrico Fusaro (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6334440 [efusaro@molinette.piemonte.it]

Crediti/Valenza: 1

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

SCIENZE CLINICHE

OBIETTIVI

Il corso ha come principale obiettivo quello di fornire le conoscenze riguardo la diagnostica di Laboratorio richiesta nelle patologie immuno-reumatologiche e le tecniche utilizzate per la determinazione

PROGRAMMA

- Metodologia delle tecniche di laboratorio impiegate nel laboratorio di Autoimmunità
- Determinazione degli anticorpi anticitoplasma nei neutrofili e applicazione clinica
- Determinazione degli anticorpi antinucleo e correlazione clinica con le connettiviti
- Diagnostica della Sindrome da Anticorpi antifosfolipidi
- Amiloidosi: tecniche di determinazione
- Analisi delle dis-gammaglobulinemia ad includere le crioglobulinemia
- Principali indagini richieste per la differenziazione delle artriti
- Esame del liquido sinoviale

TESTI

Il laboratorio nelle malattie reumatiche autoimmuni. Editore: Esculapio. Autori: Tozzoli, Bizzaro, Villalta, Tonutti
Dispense fornite dal docente

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

SCIENZE DI LABORATORIO CLINICO

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Dott. Giulio Mengozzi (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 011.6336765 [giulio.mengozzi@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 1° anno

Crediti/Valenza: 10

Moduli didattici:

Biochimica clinica: il laboratorio nelle malattie del ricambio

Organizzazione Aziendale

Organizzazione del laboratorio di patologia clinica

Patologia clinica 2

Scienze tecniche: organizzazione del laboratorio urgenze

Scienze tecniche: patologia molecolare diagnostica

NOTA

2° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1c2c

Biochimica clinica: il laboratorio nelle malattie del ricambio

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Gianluca Ruii (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011.6335540 [gianluca.ruii@unito.it]

Crediti/Valenza: 3

Corso integrato:

SCIENZE DI LABORATORIO CLINICO

OBIETTIVI

Fornire le conoscenze di base delle principali tecniche utilizzate nella diagnostica delle malattie del ricambio, in particolare le malattie che derivano da alterazioni del metabolismo dei carboidrati e dei lipidi plasmatici. Argomenti centrali saranno il diabete mellito e le dislipidemie

PROGRAMMA

Vengono fornite conoscenze di base riguardo la fisiopatologia delle alterazioni del metabolismo dei carboidrati e dei lipidi plasmatici, l'evoluzione delle conoscenze e la loro ricaduta sociale.

La parte inerente la tecnologia di laboratorio viene descritta partendo dai primi test impiegati per arrivare alle tecniche di biologia molecolare di uso corrente.

Alla fine del corso lo studente deve essere a conoscenza di:

à il diabete mellito nelle sue varie espressioni

à le dislipidemie, sia come alterazioni della componente lipidica che proteica

à i test di comune utilizzo per la loro diagnosi e monitoraggio

à le caratteristiche generali dei metodi analitici comunemente impiegati: precisione, accuratezza, specificità, sensibilità analitica

à le basi delle tecniche maggiormente utilizzate in laboratorio: colorimetria, turbidimetria, nefelometria, tecniche elettroforetiche, tecniche cromatografiche e radioimmunologiche

à le basi della citofluorimetria

à tecniche di analisi del DNA. Enzimi di restrizione, separazione elettroforetica. Tecniche di ibridazione. Northern e Southern Blotting.

à le basi dell'autoimmunità

à l'autoimmunità nel diabete mellito

TESTI

A.L. Lehninger, D.L. Nelson, M.M. Cox, Introduzione alla Biochimica, Zanichelli. L. Stryer, Biochimica, Zanichelli. J.D. Rawn, Biochimica, McGraw-Hill Italia. N. Siliprandi, G. Tettamanti, Biochimica Medica, Ed. Piccin. G. Federici, P. Cipriani, C. Cortese, A. Fusco, P. Ialongo, C. Milani. Medicina di Laboratorio. McGraw-Hill. Ulteriori indicazioni saranno fornite dal Professore in aula

NOTA

ESAME: PROVA SCRITTA E ORALE

Organizzazione Aziendale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Giacomo BUCHI** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 011.670.60.98 [giacomo.buchi@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Corso integrato:

SCIENZE DI LABORATORIO CLINICO

OBIETTIVI

Conoscere le caratteristiche del sistema sanitario italiano con particolare riferimento alla normativa che regola l'organizzazione del SSN Acquisire una visione di sintesi sul funzionamento delle aziende e sui fenomeni aziendali in ambito sanitario, in particolare sapendo descrivere il disegno organizzativo delle aziende sanitarie e delle loro strutture Conoscere i sistemi di programmazione e controllo di gestione in relazione alle finalità istituzionali delle aziende e ai concetti di efficacia, efficienza ed economicità Riconoscere gli strumenti derivanti dell'analisi e dalla contabilità dei costi per la gestione di strutture che erogano servizi sanitari Conoscere le metodologie di valutazione economica dei programmi sanitari

PROGRAMMA

- VINCOLI ECONOMICI IN SANITA' E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE
- IL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE
- STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELLE AZIENDE SANITARIE
- IL CONTROLLO DI GESTIONE
- I COSTI DELLE AZIENDE SANITARIE E DEL LABORATORIO BIOMEDICO
- IL FINANZIAMENTO DELLA SANITA'
- LA QUALITA' DELLE PRESTAZIONI SANITARIE
- LA VALUTAZIONE ECONOMICA DELLE PRESTAZIONI SANITARIE

TESTI

Nessun testo consigliato. Ulteriori indicazioni saranno fornite in aula dal docente

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Organizzazione del laboratorio di patologia clinica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Giulio Mengozzi** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 011.6336765 [giulio.mengozzi@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Corso integrato:

SCIENZE DI LABORATORIO CLINICO

OBIETTIVI

Fornire gli strumenti per la progettazione e lo sviluppo di modelli organizzativi per il laboratorio. Evidenziare i criteri per la valutazione di nuovi strumenti e di nuovi metodi di laboratorio Definire i presupposti per l'integrazione del laboratorio nell'iter diagnostico-terapeutico e nella definizione di protocolli operativi condivisi con i clinici..

PROGRAMMA

- Le fasi del processo analitico

- I diversi livelli di automazione nel laboratorio analisi
- Caratteristiche degli analizzatori automatizzati
- Caratteristiche analitiche ed accuratezza diagnostica dei metodi di laboratorio
- Confronto tra metodi
- Criteri di scelta e di acquisizione di nuovi strumenti e/o nuove tecnologie: impatto con l'organizzazione del laboratorio
- Analisi decentrate o POCT (Point-of-Care Testing) vs analisi centralizzate
- Collaborazione tra laboratorio e clinica: fare l'esame appropriato con il metodo più accurato con tempi di risposta adeguati

TESTI

Presentazioni e dispense fornite dal docente. G. Federici, S. Bernardini, et al. MEDICINA DI LABORATORIO. McGraw-Hill Ed.

Patologia clinica 2

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Simone BALDOVINO** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 0112402053 [simone.baldovino@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

SCIENZE DI LABORATORIO CLINICO

OBIETTIVI

Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di: - comprendere i principali parametri per valutare un test: specificità, sensibilità, valore predittivo positivo e negativo - conoscere le fasi che compongono un test - saper applicare i principi dell'appropriatezza alle diverse fasi di un test - conoscere le basi della medicina basata sulle prove - saper ricercare sulle banche dati biomediche le informazioni necessarie a valutare l'appropriatezza di un test di laboratorio - conoscere le principali linee guida locali sull'appropriatezza in laboratorio

PROGRAMMA

- Valutazione di un test di laboratorio
- Le fasi di un test di laboratorio
- L'appropriatezza pre-pre analitica e l'appropriatezza preanalitica
- Le linee guida piemontesi per l'appropriatezza in laboratorio
- L'appropriatezza analitica
- L'appropriatezza postanalitica e la valutazione del processo diagnostico
- Cenni di medicina basata sulle prove
- L'uso delle principali banche dati biomediche: Pubmed, National Guideline Clearinghouse, clinicaltrials.gov

TESTI

Dispense fornite dal docente - Nessun testo consigliato. Ulteriori indicazioni saranno fornite in aula dal docente

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

Scienze tecniche: organizzazione del laboratorio urgenze

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Elio Persico** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 3478358075 [elio.persico@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:
SCIENZE DI LABORATORIO CLINICO

OBIETTIVI

Fornire al discente le nozioni di base per la conoscenza del percorso che un campione biologico, e la sua richiesta, compiono in un Laboratorio d'Urgenza, e più in generale in un Laboratorio di Analisi Chimico-Cliniche.

PROGRAMMA

1. Descrizione del "Ciclo Brain to Brain".
2. I più comuni errori pre-analitici.
3. Contenitori e anticoagulanti.
4. Modalità di trasporto, conservazione e manipolazione dei contenitori.
5. Influenza delle più comuni interferenze (emolisi, ittero, lipemia) sulla validazione del risultato.
6. Importanza delle manutenzioni preventive e programmate per il mantenimento delle "performance" strumentali.
7. Concetti di base su calibrazioni e CQI (Controllo di Qualità Interno).
8. Cenni sul "Sistema Qualità" in relazione alla tracciabilità di Operatore, Reattivo, Calibratore e Controllo.
9. Cenni di etica professionale.

TESTI

Saranno fornite dispense in aula.

Scienze tecniche: patologia molecolare diagnostica

Anno accademico: 2010/2011
Docente: **Enrico Marco Gottardi (Docente Titolare dell'insegnamento)**
Recapito: 011/6705474 011/9026609 [enricomarco.gottardi@unito.it]
Crediti/Valenza: 1
Corso integrato:
SCIENZE DI LABORATORIO CLINICO

OBIETTIVI

Introduzione ed applicazione in diagnostica delle tecniche di biologia molecolare

PROGRAMMA

1. Introduzione alle tecniche ed agli strumenti utilizzati nella diagnostica molecolare, con particolare riferimento all'estrazione degli acidi nucleici (RNA e DNA), alla reazione di amplificazione genica (PCR) sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, alla reazione di retrotrascrizione, a tecniche di analisi con enzimi di restrizione e a tecniche di ibridazione con l'uso di sonde radioattive o fluorescenti.
2. In seguito applicazione di queste metodiche di biologia molecolare alla diagnostica molecolare di patologie genetiche: emoglobinopatie, talassemie, emocromatosi ereditaria e trombofilia ereditaria ed oncematologiche quali le leucemie croniche e acute.
3. Gli studenti seguiranno anche alcune esercitazioni in laboratorio, come attività di complemento, durante le quali potranno visionare alcune fasi di lavoro in un laboratorio di biologia molecolare.

TESTI

Dispense fornite dal docente durante il periodo del corso Genetica umana molecolare di Strachan Tom - Read Andrew P./

NOTA

ESAME: SCRITTO E ORALE

TECNICHE DIAGNOSTICHE DI BATTERIOLOGIA E VIROLOGIA

Anno accademico: 2010/2011
CdL: [f007-c311] laurea i[^] liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di

laboratorio biomedico) - a torino
Docente: **Dott. Chiara MERLINO (Docente Responsabile del Corso Integrato)**
Recapito: 0116705639 [chiara.merlino@unito.it]
Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---
Anno: 3° anno
Crediti/Valenza: 7
Moduli didattici:
[Diagnostica microbiologica](#)
[Microbiologia speciale](#)
[Virologia generale](#)
[Virologia speciale](#)

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ae6b

Diagnostica microbiologica

Anno accademico: 2010/2011
Docente: **Daniela Zanella (Docente Titolare dell'insegnamento)**
Recapito: [daniela.zanella@unito.it]
Crediti/Valenza: 2
Lingua di insegnamento: Italiano
Corso integrato:
[TECNICHE DIAGNOSTICHE DI BATTERIOLOGIA E VIROLOGIA](#)

PROGRAMMA

1. Materiali biologici · prelievo · conservazione · trasporto 2. Identificazione dei batteri gram positivi e gram negativi 3. Protocolli diagnostici 4. Antibigrammi 5. Interpretazione dei risultati: il problema delle resistenze 6. PCR: Metodiche e applicazioni pratiche in laboratorio 7. reazione antigene-anticorpo nelle identificazioni con agglutinazione 8. test rapidi in immunocromatografia 9. test rapidi ed applicazioni ELISA 10. test rapidi ed applicazioni wester blot 11. test rapidi ed applicazioni immunodiffusione

TESTI

Nessun testo consigliato

Microbiologia speciale

Anno accademico: 2010/2011
Docente: **Dott. Giuliana Banche (Docente Titolare dell'insegnamento)**
Recapito: 0116705634 [giuliana.banche@unito.it]
Crediti/Valenza: 2
Corso integrato:
[TECNICHE DIAGNOSTICHE DI BATTERIOLOGIA E VIROLOGIA](#)

OBIETTIVI

Al termine del corso gli studenti avranno acquisito le conoscenze relative alla patogenesi delle principali malattie infettive con il relativo approfondimento delle caratteristiche di virulenza dei più importanti microrganismi patogeni (batteri e miceti). A corso terminato gli studenti avranno infine acquisito conoscenze sulla profilassi e sui principi di terapia delle malattie ad eziologia batterica e fungina.

PROGRAMMA

Batteri Gram-positivi: Genere Staphylococcus: morfologia, caratteristiche colturali, fattori di virulenza (esotossine e esoenzimi). S. aureus e S. epidermidis: quadri clinici, diagnosi; resistenza agli antibiotici. Genere Streptococcus: morfologia, classificazione, esotossine, esoenzimi. S. pyogenes, S. agalactiae, streptococchi orali, enterococchi, S. pneumoniae: patogenesi e diagnosi. Corynebacterium spp (C. diphtheriae): caratteristiche, patologia, diagnosi, profilassi e terapia. Listeria monocytogenes: caratteristiche, coltivazione, patogenesi, quadri clinici e diagnosi.

Batteri Gram-positivi sporigeni: Genere Bacillus (B. anthracis, B. cereus): morfologia, identificazione, patogenesi, profilassi e terapia. Genere Clostridium (C. tetani, C. botulinum, C. perfringens, C. difficile): morfologia, identificazione, quadri clinici, diagnosi, terapia e profilassi.

Batteri Gram-negativi: Enterobacteriaceae (E. coli, Klebsiella spp., Proteus spp., Salmonella spp., Shigella spp., Yersinia spp.): morfologia, classificazione, quadri clinici e relativa diagnosi. Vibrioni (Vibrio cholerae): caratteristiche, identificazione, enterotossina, patogenesi, diagnosi e terapia. Pseudomonas aeruginosa: quadri clinici e diagnosi. Neisserie spp (N. gonorrhoeae, N. meningitidis): caratteristiche morfologiche e colturali, patogenesi, quadri clinici, diagnosi differenziale. Haemophilus spp. (H. influenzae, H. parainfluenzae, H. ducrey): caratteristiche, identificazione e manifestazioni cliniche. Bordetella spp. (B. pertussis), Brucella

spp., Legionella spp.: quadri clinici e diagnosi. Campylobacter spp., Helicobacter pylori: caratteristiche, patogenesi e diagnosi.

Micobatteri: morfologia, tassonomia. M. tuberculosis: caratteristiche tintoriali e colturali, patogenesi, diagnosi e terapia. M. leprae: caratteristiche, quadri clinici e diagnosi.

Micoplasmi: caratteristiche morfologiche e colturali. Mycoplasma pneumoniae, M. genitalium, M. hominis, Ureaplasma spp: quadri clinici e diagnosi.

Spirochete (generi Treponema, Borrelia e Leptospira): caratteristiche principali, quadri clinici causati dalle specie patogene, diagnosi batteriologica e sierologia, terapia.

Clamidio: caratteristiche, quadri clinici causati da C. trachomatis, C. psittaci, C. pneumoniae e relativa diagnosi.

Miceti: caratteristiche dei lieviti e funghi filamentosi. Micosi cutanee, sottocutanee e micosi sistemiche. Micosi opportunistiche. Candida albicans: caratteristiche principali, relativi quadri clinici e diagnosi. Dermatofiti: caratteristiche, manifestazioni cliniche e diagnosi. Aspergilli: caratteristiche, quadri clinici e diagnosi.

TESTI

1)Cevenini R., Sembri V., Microbiologia e microbiologia clinica, PICCIN 2)Perry J.J., Staley J.T., Lory S., Microbiologia, ZANICHELLI (2 volumi) 3)Richard A. Harvey Pamela C. Champe e Bruce D. Fisher, Le Basi della Microbiologia, ZANICHELLI 2008

NOTA

1° SEMESTRE

Virologia generale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Chiara MERLINO** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 0116705639 [chiara.merlino@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

TECNICHE DIAGNOSTICHE DI BATTERIOLOGIA E VIROLOGIA

OBIETTIVI

Conoscenze di base di Virologia Generale con particolare riguardo alle diagnosi di laboratorio

PROGRAMMA

1. Proprietà generali dei virus. Replicazione virale. Coltivazione dei virus animali. Elementi di genetica virale.
2. Patogenesi delle infezioni virali.
3. Tecniche di diagnostica virologica.

TESTI

Principi di virologia medica - Antonelli e Clementi Casa Editrice Ambrosiana Virologia medica - Dianzani MC GRAW-HILL Editore

NOTA

Esame: orale

Virologia speciale

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Dott. Chiara MERLINO** (Docente Titolare dell'insegnamento)

Recapito: 0116705639 [chiara.merlino@unito.it]

Crediti/Valenza: 2

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

TECNICHE DIAGNOSTICHE DI BATTERIOLOGIA E VIROLOGIA

OBIETTIVI

Diagnosi di laboratorio e cenni sull'azione patogena dei principali virus

PROGRAMMA

Azione patogena con particolare riguardo alla localizzazione dei virus ed al prelievo dei campioni biologici per la diagnosi di laboratorio di:

1. &nb sp; virus a DNA (Poxviridae, Herpesviridae, Adenoviridae, Papovaviridae, Hepadnavirus, Parvoviridae).
2. &nb sp; virus ad RNA (Orthomixoviridae, Paramixoviridae, Rhabdoviridae, Retroviridae, Picornaviridae, Reoviridae, Togaviridae, Flaviviridae, Bunyaviridae, Arenaviridae, Coronaviridae, Calciviridae, Astrovirus, Filoviridae, Birnaviridae)

TESTI

Principi di virologia medica - Antonelli e Clementi Casa Editrice Ambrosiana Virologia medica - Dianzani MC GRAW-HILL Editore

NOTA

Esame: orale

TECNICHE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

Anno accademico: 2010/2011

CdL: [f007-c311] laurea i^o liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino

Docente: **Prof. Maurizio Cassader (Docente Responsabile del Corso Integrato)**

Recapito: 0116336031 [maurizio.cassader@unito.it]

Tipologia: --- Nuovo Ordinamento ---

Anno: 3° anno

Crediti/Valenza: 6

Moduli didattici:

[Biochimica clinica e biologia molecolare clinica 3](#)

[Immunopatologia clinica](#)

[Patologia clinica speciale e di medicina dello sport](#)

[Riproduzione assistita](#)

NOTA

1° semestre

http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=770b

Biochimica clinica e biologia molecolare clinica 3

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Maurizio Cassader (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0116336031 [maurizio.cassader@unito.it]

Crediti/Valenza: 3

SSD: BIO/12 - biochimica clinica e biologia molecolare clinica

Modalità di erogazione: ---Seleziona---

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: ---Seleziona---

Modalità di valutazione: ---Seleziona---

Corso integrato:

[TECNICHE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA](#)

OBIETTIVI

• Capacità per un corretto uso degli strumenti analitici e per la applicazione di tecniche analitiche tradizionali ed avanzate. • Comprensione ed interpretazione delle informazioni ottenute dai dati del laboratorio clinico. • Impostazione di programmi di ricerca attinenti a nuove indagini diagnostiche non ancora in uso.

PROGRAMMA

Programma delle lezioni

- • Metodologie per un corretto ottenimento dei campioni biologici da analizzare.
- Metodologie diagnostiche di Biochimica Clinica.
- Concetti fondamentali di Enzimologia Clinica.
- Conoscenze necessarie per un corretto uso degli strumenti analitici e della applicazione di tecniche analitiche sia tradizionali che avanzate.

- Comprensione e interpretazione delle informazioni ottenute dai dati forniti da un laboratorio clinico.
- Variabilità preanalitica ed analitica.
- Variabilità analitica e biologica dei dati di laboratorio ed intervalli di riferimento.
 - o Il controllo di qualità nel Laboratorio Clinico.
 - o Impostazione di programmi di ricerca attinenti a nuove indagini diagnostiche non ancora in uso.
 - o Principi di diagnostica strumentale per lo studio delle malattie metaboliche.
 - o Biochimica Clinica della malattia diabetica.
 - o Biochimica Clinica delle lipoproteine plasmatiche.
 - o Diagnostica di Laboratorio delle dislipidemie.
 - o Sistemi di studio delle componenti lipidiche ed apolipoproteiche nella diagnostica cellulare e molecolare delle complicanze vascolari su base aterosclerotica.

TESTI

1) Principi e tecniche di chimica clinica (L.Spandrio) ed. Piccin 2) Le iperlipidemie: diagnosi e trattamento (P.M. Durrington) ed. McGraw-Hill

Immunopatologia clinica

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Alessandro Saluto (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0119026345 [alessandro.saluto@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Lingua di insegnamento: Italiano

Corso integrato:

TECNICHE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

OBIETTIVI

Il corso di Immunopatologia Clinica si prefigge di introdurre l'Immunogenetica, la compatibilità dei trapianti, la tipizzazione tessutale HLA, l'approfondimento del significato e delle funzioni di un laboratorio ad essa dedicato. Gli studenti apprenderanno l'organizzazione dei programmi di trapianto: • cellule staminali ematopoietiche da consanguineo o da estraneo; • organi solidi (cuore, polmoni, pancreas, fegato e reni); • conservazione ed utilizzo di tessuti; • anticorpi anti HLA antitessuto • registri dei donatori di Midollo Osseo e la Banca di Sangue Cordonale Per la diagnostica gli studenti apprenderanno l'utilizzo delle seguenti tecniche specifiche: • l'applicazione all'immunogenetica delle tecniche diagnostiche di tipizzazione in sierologia, biologia molecolare a bassa ed alta risoluzione, fino alla sequenza del DNA. • la ricerca degli anticorpi con le metodiche base (CDC) o con quelle più approfondite in ELISA o Luminex • la tipizzazione in urgenza e le Prove Crociate di Compatibilità (X-Match), durante l'osservazione legale per l'accertamento della morte cerebrale Per la qualità verranno illustrate • Le metodologie dei Controlli di Qualità Regionali e Nazionali • I programmi di Accreditamento Professionale EFI (European Federation for Immunogenetics)

PROGRAMMA

Il Laboratorio di Immunogenetica e di tipizzazione tessutale secondo gli standard EFI

- Le liste di attesa trapianti solidi
- La banca delle cornee e le banche di tessuto
- I registri dei donatori di midollo osseo e di sangue cordonale

Tecniche di tipizzazione tessutale HLA

- Sierologia mediante Citotossicità Complemento dipendente (CDC)
- Tipizzazione molecolare SSO, SSP, Luminex
- Tipizzazione Molecolare mediante sequenza

La ricerca degli anticorpi linfocitotossici con tecniche

- a) sierologiche (CDC)
- b) ELISA
- c) Luminex

TESTI

HLA: immunogenetica e applicazioni in medicina di Misefari Valerio - Barocci Sergio Editore: SIMTI Servizi.

Pagine: 313 Data pubblicazione: 2001 Linee guida per l'immunogenetica dei trapianti di Barocci Sergio - Antonelli Paolo - Biffoni Franco Editore: SIMTI Servizi. Pagine: 80 ISBN: 8887075239 Data pubblicazione: 2003. Fundamentals of Immunogenetics: Principles & Practices Di Suraksha Agrawal Sita Naik Editore: International Book Distributing Co. ISBN-10: 8181891546 Data pubblicazione: 2003.

NOTA

ESAME: L'esame sarà costituito da quiz a risposta multipla ed alcune con risposta aperta alla quale rispondere solo con una definizione. Segue approfondimento orale

Patologia clinica speciale e di medicina dello sport

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Prof. Elisa MENEGATTI (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 011 633-6309/6603 6707765 [elisa.menegatti@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Modalità di erogazione: Tradizionale

Lingua di insegnamento: Italiano

Modalità di frequenza: Obbligatoria

Modalità di valutazione: Orale

Corso integrato:

TECNICHE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

OBIETTIVI

Il discente deve conoscere i principi di fisiologia applicata allo sport, le pratiche conosciute di doping e le leggi antidoping. Applicazione delle metodologie di laboratorio per la rivelazione nei liquidi biologici delle sostanze utilizzate nel doping ormonale ed ematico e genetico.

PROGRAMMA

- Principi di fisiologia dello sport; il consumo di ossigeno; sforzo fisico e ormoni.
- Leggi internazionali ed italiane sul doping. La lista delle sostanze e metodi proibiti.
- Esami: definizione; tipologia; modalità di richiesta. Proprietà e caratteristiche dei campioni biologici. Variabili pre-analitiche e analitiche che influenzano l'attendibilità dei risultati. Strategie operative nelle indagini di laboratorio di sostanze o metodiche vietate:
 - ; a) identificazione diretta;
 - ; b) riconoscimento di alterazioni biochimiche o metaboliche indotte.
- L'ormone della crescita (GH), l'IGF-1 e altri fattori di crescita. Metodi di rivelazione di GH
- Doping ematico e sue modalità. L'eritropoietina umana e ricombinante. Esami fondamentali ed ausiliari per il riconoscimento del doping
- I sostituti del sangue bioartificiali e sintetici. Modificatori allosterici dell'Emoglobina umana e ricombinante
- Il doping genetico: principi e problematiche connesse alla rilevazione
- Gli steroidi anabolizzanti: il doping con nandrolone e dosaggio dei suoi metaboliti urinari.

TESTI

- McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Fisiologia applicata allo sport. Casa Editrice Ambrosiana, 1998

- Ferrara SD. Doping e Antidoping, Piccin, 2004

Appunti distribuiti dal docente

Riproduzione assistita

Anno accademico: 2010/2011

Docente: **Patrizia Plachesi (Docente Titolare dell'insegnamento)**

Recapito: 0113131683 [patrizia.plachesi@unito.it]

Crediti/Valenza: 1

Corso integrato:

TECNICHE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

OBIETTIVI

Il modulo ha l'obiettivo fornire conoscenze sull'esame del liquido seminale e sulle principali tecniche di fecondazione assistita. Si propone inoltre di fornire conoscenze sulla strumentazione, organizzazione e gestione del Laboratorio di Procreazione Medica Assistita.

PROGRAMMA

- Cenni storici sulle Tecniche di Procreazione Medico Assistita (PMA)
- Sterilità Infertilità
- Esame del Liquido Seminale (L.S.)
- Struttura dello spermatozoo
- Norme per la raccolta del L.S.
- Valutazione macroscopica
- Valutazione microscopica
- Mobilità- Morfologia
- Reazione acrosomiale
- Test di capacitazione
- Crioconservazione
-
- Il laboratorio di PMA
 - · Caratteristiche strutturali
 - · Strumentazione
 - · Controlli di qualità
- Le Tecniche di PMA: Principi generali, cenni sulla stimolazione ovarica
- Tecniche semplici: l'inseminazione uterina
- Tecniche complesse:
 - la tecnica FIVET
 - indicazioni all'applicazione
- Il prelievo ovocitario
- Coltura e valutazione degli ovociti
- Coltura e valutazione degli embrioni
- Il trasferimento in utero degli embrioni
- La tecnica ICSI:
 - indicazioni all'applicazione
- Il micromanipolatore
- La crioconservazione degli ovociti e degli embrioni
- Tecniche di PMA con recupero degli spermatozoi con tecniche MESA,PESA,TESe,ROSI

TESTI

WHO World Health Organization MINISTERO DELLA SALUTE, DECRETO 11 aprile 2008: Linee guida in materia di procreazione medicalmente assistita.

NOTA

Prova scritta e orale

Aggiornato il 04/09/2011 05:48 - by CampusNet