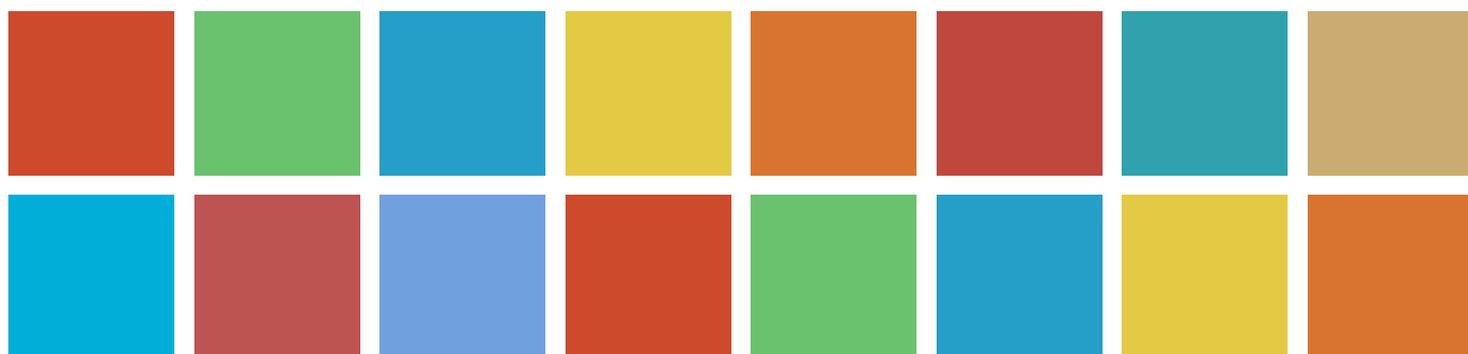




UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche

BROCHURE DEI CORSI



Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio
Biomedico - Torino



Indice

Indice	1
I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)	5
ANATOMIC PATHOLOGY AND DIAGNOSTICS	
Citologia Extra-Vaginale (D.M. 270/04)	7
Extravaginal Cytology	
Ginecologia e ostetricia: ricadute sul laboratorio (D.M. 270/04)	8
Gynecology and Obstetrics and Laboratory Effects	
Scienze Tecniche di Immunoistochimica (D.M. 270/04)	9
Immunohistochemical Procedures	
Tecniche Immunoistochimiche (D.M. 270/04)	10
Immunohistochemical Procedures	
Tecniche Ist/Citologiche e Citologia Vaginale (D.M. 270/04)	11
Histology, Cytology and Vaginal Cytology	
I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)	14
MACROSCOPIC PATHOLOGICAL ANATOMY AND ONCOLOGY	
Anatomia patologica macroscopica: tecniche delle autopsie (D.M.270/04)	17
Macroscopic Pathological Anatomy and Autopsy Techniques	
Biologia molecolare in anatomia patologica (D.M.270/04)	18
Molecular Biology in Anatomic Pathology	
Oncologia medica e applicazioni alla diagnostica clinica (D.M.270/04)	20
Medical Oncology and Applications in Clinical Diagnostics	
Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio: l'automazione nell'anatomia patologica (D.M.270/04)	23
Medical Laboratory Sciences and Anatomic Pathology Automation	
I. ANATOMIA UMANA, ISTOLOGIA E FISILOGIA (D.M. 270/04)	26
HUMAN ANATOMY, HISTOLOGY AND PHYSIOLOGY	
Anatomia umana (D.M. 270/04)	27
Human Anatomy	
Fisiologia molecolare, cellulare e tissutale (D.M. 270/04)	29
Molecular, Cellular and Tissue Physiology	
Istologia (D.M. 270/04)	31
Histology	
I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett a)	34
TRAINING ACTIVITIES	
I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)	35
TRAINING ACTIVITIES	
Attività formative in Microbiologia applicata DM270	36
Educational activities in applied Microbiology	
I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)	39
EDUCATIONAL ACTIVITIES	
I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)	41
TRAINING ACTIVITIES	
Attività formative Principi diagnostici in micologia	42
Principles of Diagnostic Mycology	
I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)	43
TRAINING ACTIVITIES	
Attività Formative in Patologia Generale (D.M. 270/04)	44
Educational activities in General Pathology	
I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)	46
TRAINING ACTIVITIES - Professional Laboratories	
Applicazione dell'informatica e trasmissione dati alle scienze tecniche di medicina di laboratorio (D.M. 270/04)	47
Computer Science and Data Transmission in Medical Laboratory Sciences	
I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)	50
PRACTICAL TRAINING ACTIVITIES - Professional Laboratories	

Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio nella preparazione dei Citostatici (D.M. 270/04)	51
Medical Laboratory Sciences and Cytostatic Drug-preparation	
I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)	53
Educational Activities - Professional Laboratories	
Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: riproduzione assistita (D.M.270/04)	54
Medical Laboratory Sciences and Assisted Reproductive Technologies	
I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)	57
THE CLINICAL BIOCHEMISTRY I	
Biochimica clinica 1 (D.M. 270/04)	58
Clinical Biochemistry 1	
Biochimica clinica 2 (D.M. 270/04)	60
Clinical Biochemistry 2	
Organizzazione del laboratorio di biochimica clinica (D.M. 270/04)	61
Clinical Biochemistry and Laboratory Organization	
Patologia clinica 1 (D.M. 270/04)	62
Clinical Pathology 1	
Scienze tecniche di medicina di laboratorio applicate alla biologia molecolare (D.M. 270/04)	64
Medical Laboratory Sciences applied to molecular biology	
Scienze tecniche di medicina di laboratorio nell'organizzazione del laboratorio analisi (D.M. 270/04)	65
Medical Laboratory Sciences and Laboratory Testing	
I. BIOCHIMICA CLINICA II (D.M. 270/04)	67
CLINICAL BIOCHEMISTRY II	
Biochimica Clinica 3: Biologia Molecolare Clinica (D.M. 270/04)	68
Clinical Biochemistry 3: Clinical Molecular Biology	
Biochimica Clinica 4 (D.M. 270/04)	70
Clinical Biochemistry 4	
Patologia Clinica 2 e Medicina dello Sport (D.M. 270/04)	71
Clinical Pathology 2 and Sports Medicine	
I. BIOLOGIA E GENETICA (D.M. 270/04)	73
BIOLOGY AND GENETICS	
Biologia cellulare (D.M. 270/04)	74
Cellular Biology	
Genetica generale (D.M. 270/04)	75
Genetics	
Genetica umana (D.M. 270/04)	76
Human Genetics	
I. CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA (D.M. 270/04)	79
CHEMISTRY, PROPEDEUTIC BIOCHEMISTRY AND BIOCHEMISTRY	
Chimica (D.M. 270/04)	80
Chemistry	
Propedeutica biochimica e biochimica (D.M. 270/04)	81
Propedeutic Biochemistry and Biochemistry	
I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)	85
PHARMACOLOGY AND SPECIMEN COLLECTION PROCEDURES	
Farmacologia (D.M. 270/04)	87
Pharmacology	
Psicologia Applicata alle Tecniche Di Prelievo (D.M. 270/04)	88
Sampling in Applied Psychology	
Scienze Tecniche di Prelievo (D.M. 270/04)	89
Specimen Collection Procedures	
Tecniche per la Preparazione dei Farmaci ad uso Ospedaliero (D.M. 270/04)	90
Hospital Drug Procedures	
I. FISICA E INFORMATICA (D.M. 270/04)	93
PHYSICS AND COMPUTER SCIENCE	
Fisica applicata alla diagnostica biomedica (D.M. 270/04)	94
FISICA APPLICATA ALLA DIAGNOSTICA BIOMEDICA	

Misurazioni e strumenti in ambito diagnostico (D.M. 270/04)	95
Measurements and apparatus in the diagnostic field	
I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)	98
GENERAL PHYSIOPATHOLOGY	
Endocrinologia: ricadute sul Laboratorio (D.M. 270/04)	99
Endocrinology and Laboratory Effects	
Fisiopatologia (D.M. 270/04)	101
Physiopathology	
Malattie dell'apparato Cardiovascolare: Ricadute sul Laboratorio (D.M. 270/04)	102
Cardiovascular Diseases and Laboratory Effects	
Nefrologia: metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale (D.M. 270/04)	103
Nephrology, Clinical Methodology and Instrumental and Pharmacological Therapy	
I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)	106
HYGIENE AND FORENSIC AND OCCUPATIONAL MEDICINE	
Igiene applicata alla diagnostica di laboratorio (D.M. 270/04)	107
Hygiene and Laboratory Diagnostics	
Medicina del lavoro (D.M. 270/04)	109
Occupational Medicine	
Medicina legale (D.M. 270/04)	110
Forensic Medicine	
Radioprotezione (D.M. 270/04)	111
Radioprotection	
Scienze tecniche di medicina di laboratorio applicate alla valutazione del rischio e prevenzione in laboratorio (D.M. 270/04)	
Medical Laboratory Sciences applied to laboratory risk assessment and prevention	112
I. INGLESE SCIENTIFICO (Art.10,C5,Lett.C- Attività Formativa) (D.M. 270/04)	115
SCIENTIFIC ENGLISH	
Inglese scientifico (D.M. 270/04)	116
Scientific English	
I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)	119
HEALTH MANAGEMENT AND ECONOMICS	
Organizzazione Aziendale (D.M.270/04)	120
Business Organization	
Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: etica e codici deontologici (D.M.270/04)	122
Medical Laboratory Sciences and the Code of Ethics and Deontology	
Statistica medica (D.M.270/04)	123
Medical Statistics	
Statistica sperimentale in ambito sanitario (D.M.270/04)	124
Statistics in Healthcare	
I. MICROBIOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)	128
GENERAL MICROBIOLOGY	
Microbiologia degli alimenti (D.M. 270/04)	129
Food Microbiology	
Microbiologia generale (D.M. 270/04)	131
General Microbiology	
I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)	133
MICROBIOLOGY AND DIAGNOSTIC TECHNIQUES	
Microbiologia speciale (D.M. 270/04)	135
Special Microbiology	
Parassitologia e malattie infettive (D.M.270/04)	136
Parasitology and Infectious Diseases	
Scienze Tecniche: Microbiologia Diagnostica (D.M.270/04)	138
Technical Sciences and Diagnostic Microbiology	
Virologia Generale e Speciale (D.M.270/04)	140
General Virology	
I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04)	142
GENERAL AND CLINICAL PATHOLOGY AND IMMUNOLOGY	

Immunoematologia e Immunotrasfusione (D.M. 270/04)	143
Immunoematology and Immunotransfusion	
Immunologia (D.M. 270/04)	145
Immunology	
Patologia Generale (D.M. 270/04)	146
General Pathology	
Radiologia Interventistica e Vascolare (D.M. 270/04)	148
Interventional and Vascular Radiology	
I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)	150
DIAGNOSIS OF GENETIC DISORDERS	
Genetica Medica (D.M.270/04)	152
Medical Genetics	
Scienze Tecniche di medicina di laboratorio di citogenetica (D.M.270/04)	153
Clinical Cytogenetics Laboratory	
Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: istocompatibilità e immunogenetica (D.M.270/04)	154
Histocompatibility and Immunogenetic Laboratory Sciences	
Tecnologia DNA ricombinante (D.M.270/04)	157
Recombinant DNA Technology	
TIROCINIO (1° ANNO)	159
PRACTICAL TRAINING ACTIVITIES -	
TIROCINIO (2° ANNO)	160
PRACTICAL TRAINING ACTIVITIES -	
TIROCINIO (3° ANNO)	161
PRACTICAL TRAINING ACTIVITIES -	

I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)

ANATOMIC PATHOLOGY AND DIAGNOSTICS

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2879
Docente:	Prof. Anna SAPINO (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116334127, anna.sapino@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	7
SSD attività didattica:	MED/08 - anatomia patologica MED/40 - ginecologia e ostetricia MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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 ad un corretto approccio alla valutazione dei risultati in un contesto di pratica anatomo-patologica diagnostica convenzionale e di livello specialistico.

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.

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.

Fornire le basi teoriche e tecniche di laboratorio applicate al campo dell'Ostetricia e Ginecologia

The educational program is planned to provide the methodological basis of the immunohistochemical technique, with special reference to the critical reappraisal of the limits and capabilities of the method, and to the appropriate approach to data evaluation in the frame of conventional diagnostic and specialized pathology.

The main goal of the course is to provide the students with an overview of techniques used in cytology and to describe the morphological features to be detected on cytology specimens. We aim to explain the power and the usefulness of cytology in routine diagnostic pathology; in addition, we plan to show examples of most common lesions diagnosed on cytology specimens, using an interactive approach by discussing digital images of specimens. The course offers the basic knowledge of the Laboratory of Pathological Anatomy, exploiting the main histological and cytological procedures and the basis of immunocytochemistry and molecular biology applied to tissues (in situ hybridization technique).

Knowledge of physiopathology of female reproductive tract and application of the main laboratory techniques.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver appreso le tecniche e la morfologia in citologia e conoscere le potenzialità e l'utilità della citologia nella diagnostica anatomopatologica;
- aver appreso le basi teoriche e tecniche di laboratorio applicate al campo dell'Ostetricia e Ginecologia;
- aver appreso i principi generali della metodica dell'immunoistochimica e saperli applicare in Anatomia Patologica;
- aver appreso le principali procedure isto-citopatologiche per poter determinare se procedere ad un esame istologico o citologico.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Materiale didattico è costituito dal materiale presentato a lezione e da pubblicazioni scientifiche inerenti all'argomento fornite dal docente durante le lezioni

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

Appunti da lezione

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

NOTA

2° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Citologia Extra-Vaginale (D.M. 270/04)
- Ginecologia e ostetricia: ricadute sul laboratorio (D.M. 270/04)
- Scienze Tecniche di Immunoistochimica (D.M. 270/04)
- Tecniche Immunoistochimiche (D.M. 270/04)
- Tecniche Isto/Citologiche e Citologia Vaginale (D.M. 270/04)

Citologia Extra-Vaginale (D.M. 270/04)

Extravaginal Cytology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2879C
Docente:	Prof. Anna SAPINO (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116334127, anna.sapino@unito.it
Corso integrato:	● I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/08 - anatomia patologica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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 ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte e orale

PROGRAMMA

- Concetto di accettazione e di archiviazione dei preparati
- Citologia per agoaspirazione (inclusa l'agoaspirazione in ecoendoscopia)
- 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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- 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

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=b16f

Ginecologia e ostetricia: ricadute sul laboratorio (D.M. 270/04)

Gynecology and Obstetrics and Laboratory Effects

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2879D
Docente:	Dott. Giovanni Botta (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.3134506, <i>giovanni.botta@unito.it</i>
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04) ● I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/40 - ginecologia e ostetricia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire le basi teoriche e tecniche di laboratorio applicate al campo dell'Ostetricia e Ginecologia

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Appunti da lezione

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

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=01a1

Scienze Tecniche di Immunoistochimica (D.M. 270/04)

Immunohistochemical Procedures

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2879E
Docente:	Rosanna Lupo (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116334132, rosanna.lupo@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

VERRANNO INSERITI A BREVE

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

- Principi generali della metodica: schema base di un protocollo immunocitochimico
- Come allestire un campione isto-citologico per l'immunocitochimica: selezione e preparazione dei campioni biologici su cui applicare la metodica
- Tipi di anticorpi e metodi di generazione: anticorpi primari e secondari, monoclonali e policlonali
- Proprietà fisico-chimiche del legame antigene-anticorpo: cause di mancato riconoscimento dell'antigene da parte del suo specifico anticorpo e metodi per ottimizzarne l'utilizzo
- Tecniche di identificazione e localizzazione dell'antigene: tecniche dirette ed indirette (coniugazione degli anticorpi con traccianti, immunoenzimatica, immunofluorescenza ed immunogold)
- Tecniche di smascheramento o recupero degli antigeni: procedure mediante utilizzo di calore e digestione proteica
- Cause di artefatti tecnici in immunocitochimica
- Applicazioni dell'immunocitochimica in Anatomia Patologica

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Appunti delle lezioni. Ulteriori informazioni verranno date dal Docente nel corso delle lezioni

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=c2b5

Tecniche Immunocitochimiche (D.M. 270/04)

Immunohistochemical Procedures

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2879B
Docente:	Marco Volante (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6705441 011.6705403, marco.volante@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">• I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)• I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)• I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)

	• I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/08 - anatomia patologica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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 ad un corretto approccio alla valutazione dei risultati in un contesto di pratica anatomo-patologica diagnostica convenzionale e di livello specialistico

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla e 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) metodiche automatizzate di esecuzione e di lettura dei preparati h) cause di artefatti tecnici in immunoistochimica i) principali campi di applicazione in isto-citopatologia

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

non esiste un testo di riferimento consigliato;

materiale didattico è costituito dal materiale presentato a lezione e da pubblicazioni scientifiche inerenti all'argomento fornite dal docente durante le lezioni

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=1a4c

Tecniche Isto/Citologiche e Citologia Vaginale (D.M. 270/04)

Histology, Cytology and Vaginal Cytology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2879A
Docente:	Prof. Anna SAPINO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116334127, <i>anna.sapino@unito.it</i>
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/08 - anatomia patologica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte ed orale

PROGRAMMA

l 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.

l 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.

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

l 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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=fe34

I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)

MACROSCOPIC PATHOLOGICAL ANATOMY AND ONCOLOGY

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2886
Docente:	Prof. Roberto PIVA (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011.6336860, roberto.piva@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	MED/06 - oncologia medica MED/08 - anatomia patologica MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso di Anatomia Patologica e Oncologia sarà organizzato in quattro moduli didattici.

Il modulo di Anatomia Macroscopica permetterà allo studente di acquisire le nozioni essenziali per la gestione e conservazione (es. bio-banche) dei campioni anatomici a fini diagnostici:

- procedure di accettazione e trattamento dei campioni;
- procedure di fissazione e conservazione dei campioni;
- metodologie diagnostiche anatomo-patologiche e molecolari;
- requisiti minimi per la processazione (controllo di qualità);
- scopi della diagnostica isto-cito-patologica all'interno dei percorsi diagnostico-terapeutici delle varie malattie;
- rischi in caso di errato trattamento del campione;
- rischi nel trattamento dei campioni da malati infettivi.

Il modulo di Scienze Tecniche in Anatomia Patologica sarà orientato alla:

- conoscenza logistico-organizzativa delle finalità operative, delle risorse umane e strumentali necessarie al funzionamento di un'unità di anatomia patologica;
- conoscenza dei principi di funzionamento degli strumenti e delle diverse tecniche
- descrizione dei ruoli e della figura professionale del tecnico di laboratorio biomedico

Il modulo di Biologia Molecolare permetterà l'acquisizione delle basilari e più moderne conoscenze teorico-pratiche in biologia molecolare. Particolare enfasi sarà riservata alle applicazioni clinico-diagnostiche nel contesto di un moderno laboratorio di oncologia molecolare.

Il modulo di Oncologia Medica si propone di far comprendere in modo critico il valore e la specificità della misura dei marcatori tumorali. In particolare, verranno descritte:

- le basi genetico-molecolari del processo di tumorigenesi e le caratteristiche peculiari delle cellule tumorali;
- la classificazione dei marcatori tumorali, gli ambiti e le limitazioni al loro utilizzo clinico (screening, diagnostica, prognostico, terapeutico);
- le metodiche di dosaggio dei marcatori tumorali;

- le indicazioni di "good laboratory practice".

Il corso nel suo insieme mira a sottolineare l'importanza di una stretta collaborazione tra clinico, patologo e laboratorista fornendo una visione multidisciplinare della Anatomia Patologica contemporanea.

The student needs to learn the fundamental notions for a correct management of histological and cytological samples, for diagnostic purposes. In particular, the educational objectives include:

- procedures for registration and processing of all pathology laboratory specimens
- ultimate aims of diagnostic pathology within diagnostic and therapeutic pathways and guidelines for each disease
- risks connected to a wrong sample management
- risks derived from the handling of specimens from infectious disease affected patients;
- fixation and tissue preservation procedures
- diagnostic methods in cytopathology and histopathology
- modern techniques of molecular diagnosis applied to pathology
- minimal requirements for tissue processing and preservation for the purposes of molecular diagnosis (e.g. bio-banks, tumor banks, etc)

Applied Sciences in Surgical Pathology

- Knowing the composition, the operational aims and the human and technical resources of an anatomical pathology unit
- Understanding the complexity of the logistics and the organization of the several laboratories of the anatomical pathology unit
- Knowing the procedures and the operational steps from specimen reception to compound preparation
- Knowing the working principles of the main instruments needed for the several techniques
- Understanding the roles of laboratory technician and pathologist in each procedure
- Understanding the health hazards in laboratory procedures and knowing the safety provisions to prevent and reduce them

Molecular Biology

Acquisition of theoretical and practical knowledge of basic molecular biology applications in oncology.

Medical Oncology

The module will be focused on tumor markers with the aim to understand the value and the specificity of tumor markers used in the clinical practice.

Specifically, the student will acquire knowledge of:

- the molecular-genetic basis of tumorigenesis and the hallmarks of tumor cells;
- the classification of tumor markers, the scope and limitations to their clinical use (screening, diagnostic, prognostic, therapeutic);
- the methods for the determination of tumor markers;
- "good laboratory practice".

The course as a whole is intended to emphasize the importance of close collaboration among clinicians, pathologists, and laboratory technicians by providing a multidisciplinary vision of modern Pathology.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le nozioni essenziali per la gestione dei campioni anatomici ed istocitopatologici a fini diagnostici;
- aver acquisito le fondamentali conoscenze teorico-pratiche relative alle applicazioni della biologia molecolare nel contesto di un moderno laboratorio di oncologia molecolare;
- aver appreso il valore e la specificità della misura dei marcatori tumorali e l'importanza di una stretta collaborazione tra clinico e laboratorista per una visione multidisciplinare nell'approccio al dosaggio ed uso dei marcatori tumorali;

- aver appreso le procedure e i principi di funzionamento degli strumenti necessari all'espletamento delle diverse tecniche.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Anatomia Macroscopica

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

Scienze Tecniche in Anatomia Patologica

- 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

Biologia Molecolare

- Analisi degli acidi nucleici: Ibridazione, enzimi di restrizione e di modificazione, la reazione a catena della polimerasi, metodiche di sequenziamento del DNA (Sanger, Pirosequenziamento, sequenziamento massivo in parallelo), polimorfismi del DNA;
- Analisi dell'espressione genica: controllo dell'espressione genica, northern blotting, Reverse-transcription-PCR, quantitative PCR, profili di espressione genica su microarrays;
- Analisi dell'espressione proteica: Western Blotting, saggi ELISA, proteomica;
- Principi di bioinformatica: principali banche dati biologiche (PubMed, Books, Entrez-Gene, ENSEMBL), allineamento di sequenze attraverso BLAST, supporti per il disegno di oligonucleotidi per reazioni di PCR e sequenziamento, mappe di restrizione, piattaforme gestionali);
- Esempi di applicazioni delle metodiche di sequenziamento e di analisi di espressione genica in oncologia.

Oncologia Medica

- Concetti di Biologia cellulare (somiglianza biologica tra cellula normale e cellula tumorale; basi molecolari della cancerogenesi; oncogeni e oncosoppressori; processo di metastatizzazione);
- Introduzione all'uso clinico dei Marcatori Tumorali (definizione di marcatore: "il marker ideale"; problemi aperti nella scelta di nuovi marcatori tumorali);
- Classificazione biochimico funzionale dei MT circolanti (marcatori mucinici, sostanze con struttura chimica/funzione definita; marcatori genetici);
- Applicazioni cliniche dei MT circolanti (screening, diagnosi, monitoraggio terapia, follow-up);

- Esempi applicativi (PSA, Ca15-3, CEA, Alfa-Feto Proteina);
- Problemi analitici e applicativi (falsi positivi, scelta del cut-off, rialzo in patologie non oncologiche);
- Trattazione sistematica (carcinoma prostatico, mammella, tiroide, epatico);
- Tecniche di dosaggio dei MT circolanti (dosaggi radioimmunologici, metodi immunoistochimici, biologia molecolare);
- Aspetti applicativi e integrazione Clinico/laboratorio (richieste adeguate, refertazione adeguata, qualità del dosaggio);
- Problemi tecnici e possibili soluzioni;
- Valutazioni Esterne della Qualità Analitica in Italia

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Appunti delle lezioni e eventuali diapositive;
- Siti internet di anatomia patologica con atlanti di anatomia patologica macroscopica;
- Robbins e Cotran, Le basi patologiche delle malattie, Elsevier;
- 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;
- Dale Schantz, Dai geni ai Genomi, EdiSES;
- Bombardieri E, Interpretazione dei Test di Laboratorio per la Clinica Oncologica, Seregni Ettore

NOTA

1° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Anatomia patologica macroscopica: tecniche delle autopsie (D.M.270/04)
- Biologia molecolare in anatomia patologica (D.M.270/04)
- Oncologia medica e applicazioni alla diagnostica clinica (D.M.270/04)
- Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio: l'automazione nell'anatomia patologica (D.M.270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=5muw

Anatomia patologica macroscopica: tecniche delle autopsie (D.M.270/04)

Macroscopic Pathological Anatomy and Autopsy Techniques

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2886A
Docente:	Mauro Giulio Papotti (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116706514, mauro.papotti@unito.it
Corso integrato:	• I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/08 - anatomia patologica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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 ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- 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 2010 (non obbligatorio)

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=uw85

Biologia molecolare in anatomia patologica (D.M.270/04)

Molecular Biology in Anatomic Pathology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2886C
Docente:	Prof. Roberto PIVA (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011.6336860, roberto.piva@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla + orale

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Dale Schantz, Dai geni ai Genomi, EdiSES

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=krge

Oncologia medica e applicazioni alla diagnostica clinica (D.M.270/04)

Medical Oncology and Applications in Clinical Diagnostics

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2886B
Docente:	Dott. Oscar BERTETTO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6336889, oscar.bertetto@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1

SSD attività didattica:	MED/06 - oncologia medica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di far comprendere in modo critico il valore e la specificità della mistura dei marcatori tumorali. Un non corretto utilizzo può portare infatti a valutazioni che possono avere gravi ripercussioni sul paziente, sia dal punto di vista delle scelte terapeutiche, sia sotto l'aspetto psicologico per le gravi ripercussioni negative che può avere la diagnosi di tumore, di ricaduta o di ripresa evolutiva della malattia. Proprio la particolare delicatezza rivestita dunque da questa determinazione, occorre far acquisire con chiarezza la loro effettiva utilità e i suoi limiti.

Il corso inizia presentando alcuni concetti di biologia cellulare intesi a far comprendere come il processo di tumorigenesi si evolva attraverso la progressiva alterazione dei normali processi cellulari. Viene chiarito con alcuni esempi specifici (k. Colon ecc) come il processo di tumorigenesi si attui attraverso alterazioni geniche e metaboliche che coinvolgono a cascata molti dei processi cellulari (metabolismo, proliferazione, apoptosi, funzionalità cellulari specifiche). La cellula tumorale assume così caratteristiche peculiari quali la perdita dell'inibizioni da contatto in associazione con l'aumento di fattori di crescita, l'aumento dell'espressione di oncogeni e la perdita o la riduzione di geni onco-soppressori normalmente coinvolti nel bilanciamento tra processi di proliferazione e di apoptosi o "morte cellulare programmata". Si illustra così come la perdita dell'inibizione da contatto e lo sbilanciamento dei fattori coinvolti nell'omeostasi cellulare, nonché l'avvio di processi di angiogenesi, indotti dalle cellule tumorali stesse, determinino le pesanti alterazioni strutturali e funzionali tipiche del tessuto neoplastico. Queste premesse consentono di evidenziare come non esista un marcatore che possa discriminare tra stato di malattia e processi flogistici non neoplastici. Il marcatore tumorale è infatti una molecola funzionale o strutturale o un gene alterato e il suo utilizzo è generalmente correlato a variazioni biumorali secondarie all'attività nel tumore nell'ospite. Il corso entra quindi nel merito della classificazione dei marcatori tumorali (classi di marcatori), dei possibili ambiti di utilizzo clinico (screening, diagnostica, prognostico, terapeutico) e dei limiti di utilizzo in ciascun ambito. Prosegue quindi illustrando come l'evoluzione tecnologica abbia influito nell'evoluzione dei marcatori tumorali. Vengono quindi illustrate le metodiche utilizzabili nel dosaggio dei marcatori evidenziandone anche i punti critici e le indicazioni di "good laboratory practice" per il controllo dei possibili errori intra ed inter test nonché la problematica dei falsi positivi e falsi negativi. Particolare attenzione viene dedicata ai concetti di sensibilità, specificità, emivita e scelta del cut off. La trattazione sugli aspetti più tecnici del dosaggio dei marcatori tumorali si conclude con un excursus sui VEQ interlaboratorio avviati fino ad oggi. Si passa quindi alla trattazione sistematica dei marcatori più utilizzati nella pratica clinica, vengono illustrati nel dettaglio le possibilità d'impiego e le problematiche ancora aperte sui marcatori più utilizzati per ciascuna classe di marcatori, la trattazione viene accompagnata dalla descrizione di casi clinici.

Il corso nel suo insieme mira a sottolineare l'importanza di una stretta collaborazione tra clinico e laboratorista fornendo una visione multidisciplinare nell'approccio al dosaggio ed uso dei marcatori tumorali.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

CONTENUTI GENERALI

Concetti di Biologia cellulare -somiglianza biologica tra cellula normale e cellula tumorale

- Proliferazione cellulare (Oncogeni ed protooncogeni)
- Cancerogenesi (basi molecolari)
- Processo di metastatizzazione

CONSIDERAZIONI CLINICHE

Introduzione all'uso clinico dei marcatori Tumorali

Definizione di marcatore: "il marker ideale"

Problemi aperti nella scelta di nuovi marcatori tumorali

CLASSIFICAZIONE biochimico funzionale dei MT circolanti:

- Marcatori mucinici
- Sostanze con struttura chimica/funzione definita (ormoni , enzimi ecc)
- Marcatori genetici (alterazioni oncogeni/antioncogeni)

APPLICAZIONI CLINICHE dei MT circolanti: &nb sp;

- Screening
- Diagnosi
- monitoraggio terapia
- follow-up

Esempi applicativi :

- PSA
- Ca15-3
- CEA
- ALFA-FETO PROTEINA

Problemi applicativi:

- falsi positivi
- scelta del cut-off
- Interpretazione dei risultati (rialzo in patologie non oncologiche- problemi analitici)

Trattazione sistematica –

- k prostatico
- k mammella (Linee guida ASCO)
- k tiroide
- k. Epatico

CONTENUTI SPECIALISTICI

IL Laboratorio nel dosaggio dei MT circolanti

Tappe cronologiche nella nascita dei MT

Tappe tecnologiche nello sviluppo dei MT

Aspetti applicativi e integrazione Clinico/laboratorio:

- richieste adeguate
- refertazione adeguata

Qualità del dosaggio:

- caratteristiche analitiche (sensibilità, specificità, precisione, accuratezza)
- caratteristiche diagnostiche (sensibilità specificità, efficacia, valore predittivo)
- correlazione tra caratteristiche analitiche e caratteristiche diagnostiche
- standardizzazione
- scelta del cut-off

Tecniche per il dosaggio di MT circolanti:

- dosaggi radioimmunologici
- metodi immunoistochimici
- biologia molecolare

Problemi tecnici e possibili soluzioni.

Il VEQ in Italia

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=ykkg

Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio: l'automazione nell'anatomia patologica (D.M.270/04)

Medical Laboratory Sciences and Anatomic Pathology Automation

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2886D
Docente:	Dott. Antonino Cimino (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6334630, antonino.cimino@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> • I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04) • I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04) • I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04) • I. ANATOMIA PATOLOGICA MACROSCOPICA E ONCOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale

Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla + orale

PROGRAMMA

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

Processazione: tipi di istoprocessatori, 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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

1° Semestre

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=grjz>

I. ANATOMIA UMANA, ISTOLOGIA E FISILOGIA (D.M. 270/04)

HUMAN ANATOMY, HISTOLOGY AND PHYSIOLOGY

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2868
Docente:	Alberto Bardelli (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0119933235, alberto.bardelli@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	BIO/09 - fisiologia BIO/16 - anatomia umana BIO/17 - istologia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Nessuno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 2° e 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo centrale della disciplina in oggetto è fornire una conoscenza di base dei principali organi e sistemi del corpo umano. Ci si propone innanzitutto di trasmettere agli studenti conoscenze sulla distinzione tra sistemi e apparati, organi, tessuti. Si descriverà poi l'organizzazione dei principali organi e apparati tramite proiezioni di immagini tratte da atlanti e testi di anatomia umana.

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.

The main aim of the course will be to provide the students with a basic knowledge of principal systems and organs of the human body. First, we plan to explain the main difference between systems, apparatuses, organs and tissues. Subsequently, the organization of main organ and apparatuses will be described in details by using images taken from books and atlases of human anatomy.

The goal is to provide a synthetic view of classic histology enriched with a functional description of cells and tissues. The course aims at providing students the basic notions of the histology of major tissues. At the end of the course, students will have to demonstrate to have mastered the contents and to be able to critically evaluate the experimental approach which stands at the basis of the course. This course is introductory to the anatomy course.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito una conoscenza di base dei principali organi e sistemi del corpo umano;
- aver appreso la fisiologia dei vari apparati;
- aver acquisito le nozioni di base dell'istologia e la funzione delle cellule e dei tessuti.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Bairati A. "Anatomia Umana" - Minerva Medica
- Netter F.H. "Atlante di anatomia Umana" - Elsevier
- Grays Anatomy Student Edition per iPad – scaricabile tramite iTunes

Non viene indicato un unico testo specifico, ma gli studenti sono invitati ad utilizzare una serie di testi fra cui:

- 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
- G. A. Thibodeau, K.T. Patton Anatomia e Fisiologia Ambrosiana

NOTA

2° semestre

Moduli didattici:

- Anatomia umana (D.M. 270/04)
- Fisiologia molecolare, cellulare e tissutale (D.M. 270/04)
- Istologia (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=322a

Anatomia umana (D.M. 270/04)

Human Anatomy

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2868A
Docente:	Dott. Donatella Pacchioni (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6336387, donatella.pacchioni@unito.it

Corso integrato:	• I. ANATOMIA UMANA, ISTOLOGIA E FISIOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/16 - anatomia umana
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

Obiettivo centrale della disciplina in oggetto è fornire una conoscenza di base dei principali organi e sistemi del corpo umano. Ci si propone innanzitutto di trasmettere agli studenti conoscenze sulla distinzione tra sistemi e apparati, organi, tessuti. Si descriverà poi l'organizzazione dei principali organi e apparati tramite proiezioni di immagini tratte da atlanti e testi di anatomia umana.

English

The main aim of the course will be to provide the students with a basic knowledge of principal systems and organs of the human body. First, we plan to explain the main difference between systems, apparatuses, organs and tissues. Subsequently, the organization of main organ and apparatuses will be described in details by using images taken from books and atlases of human anatomy.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

Italiano

- Livelli di organizzazione: sistemi e apparati, organi, tessuti, cellule. Significato funzionale degli apparati: tegumentario, scheletrico, muscolare, nervoso, endocrino, cardiovascolare, linfatico, respiratorio, digerente, urinario e riproduttivo.

- Apparato locomotore e articolazioni
- Apparato cardiocircolatorio e linfatico
- Apparato respiratorio
- Apparato digerente
- Apparato escretore e apparato genitale maschile e femminile
- Sistema nervoso

English

- Levels of organization: systems and apparatuses, organs, tissues, cells. Functions of different apparatuses: tegumentary, skeletal, muscular, nervous, endocrine, cardiovascular, lymphatic, respiratory, digestive, urinary e reproductive.
- Locomotor apparatus and joints
- Cardiovascular and lymphatic apparatus
- Respiratory apparatus
- Digestive apparatus
- Urogenital apparatus (male and female)
- Nervous system

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Bairati A. "Anatomia Umana" - Minerva Medica
- Netter F.H. "Atlante di anatomia Umana" - Elsevier
- Grays Anatomy Student Edition per iPad – scaricabile tramite iTunes

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=1bf4

Fisiologia molecolare, cellulare e tissutale (D.M. 270/04)

Molecular, Cellular and Tissue Physiology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2868C
Docente:	Dott. Paola Cavalla (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6334244, paola.cavalla@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. ANATOMIA UMANA, ISTOLOGIA E FISILOGIA (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA UMANA, ISTOLOGIA E FISILOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Credit/Valenza:	2
SSD attività didattica:	BIO/09 - fisiologia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI
NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

obbiettivo principale della disciplina è fornire una conoscenza di base del funzionamento dei principali organi e sistemi del corpo umano.

English

The main aim of the course is to provide students with a basic knowledge of functions of main organs and apparatuses

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Orale

PROGRAMMA

Italiano

- fisiologia delle cellule eccitabili: potenziale di membrana, potenziale d'azione e funzionamento delle sinapsi
- fisiologia dell'apparato cardiocircolatorio, con particolare riguardo alle capacità di auto-eccitazione delle cellule del miocardio
- fisiologia dell'apparato respiratorio
- fisiologia dei processi di scambio spazi respiratori / plasma e plasma/tessuti periferici
- fisiologia dell'apparato digerente
- fisiologia dell'apparato escretore
- fisiologia del sistema endocrino. Per ciascun ormone saranno trattati in particolare: formula biochimica dell'ormone, recettore(i) specifici per l'ormone, azioni specifiche evocate dalla stimolazione recettoriale

English

- physiology of excitable cells: membrane potential, action potential and function of synapsis
- physiology of cardiovascular apparatus (with special regard to cardiac capability of auto-excitation and cardiac action potential)
- physiology of respiratory apparatus
- physiology of plasmatic/ tissue exchange and respiratory/ plasmatic exchange processes
- physiology of digestive apparatus
- physiology of kidney
- physiology of endocrine apparatus. For each hormone, it will be elucidated: biochemical type of hormone, type of receptor(s) (membrane or intracellular receptor), predicted functions

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

- Seeley, Stephens, Tate. ANATOMIA E CENNI DI ISTOLOGIA E FISIOLOGIA . Editore Idelson, Anno edizione 2005
- Dispense fornite dal docente

English

- Seeley, Stephens, Tate. ANATOMIA E CENNI DI ISTOLOGIA E FISIOLOGIA . Editore Idelson, Anno edizione 2005
- Lecture notes written by teacher

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=086b>

Istologia (D.M. 270/04)

Histology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2868B
Docente:	Alberto Bardelli (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0119933235, alberto.bardelli@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. ANATOMIA UMANA, ISTOLOGIA E FISIOLOGIA (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA UMANA, ISTOLOGIA E FISIOLOGIA (D.M. 270/04)● I. ANATOMIA UMANA, ISTOLOGIA E FISIOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	BIO/17 - istologia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'obbiettivo 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.

English

The goal is to provide a synthetic view of classic histology enriched with a functional description of cells and tissues. The course aims at providing students the basic notions of the histology of major tissues. At the end of the course, students will have to demonstrate to have mastered the contents and to be able to critically evaluate the experimental approach which stands at the basis of the course. This course is introductory to the anatomy course.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla + orale

PROGRAMMA

Italiano

Durante il corso vengono trattati i seguenti argomenti: Generalità su morfologia, struttura e funzioni della cellula. Gli epiteli: classificazione, morfologia, aspetti funzionali. Il tessuto connettivo: classificazione, morfologia, aspetti funzionali. Cartilagine e osso: aspetti morfologici, strutturali e funzionali. Struttura e funzione del tessuto muscolare liscio, striato e cardiaco. 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. Cenni di embriologia. Le tecniche istologiche.

English

The course will cover the following topics: Overview of morphology, structure and functions of the cell. Epithelia and connective tissue: classification, morphology and functional aspects. Cartilage and bone: morphology, structure and function. Structure and function of smooth, striated and cardiac muscle tissue. Exocrine and endocrine glands: classification, morphology, functional aspects. The cells of the nervous system: classification, morphological and functional characteristics. Morphofunctional aspects of plasma and blood cells; hints on haematopoiesis and the immune system. Hints on embryology. Histological techniques.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Non viene indicato un unico testo specifico, ma gli studenti sono invitati ad utilizzare una serie di testi fra cui:

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
G. A. Thibodeau, K.T. Patton Anatomia e Fisiologia Ambrosiana

English

Students can utilize a range of texts including:

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
G. A. Thibodeau, K.T. Patton Anatomia e Fisiologia Ambrosiana

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=6c4f

I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett a)

TRAINING ACTIVITIES

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2890
Docente:	Prof. Annamaria CUFFINI (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705638, annamaria.cuffini@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

VERRANNO INSERITI A BREVE

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

VERRANNO INSERITI A BREVE

PROGRAMMA

VERRANNO INSERITI A BREVE

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Nessun testo consigliato

NOTA

ANNUALE

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ddc0

I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)

TRAINING ACTIVITIES

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2882
Docente:	Dott. Valeria Allizond (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011/6705627-28, valeria.allizond@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine dell'attività formativa gli studenti avranno appreso e messo in pratica le tecniche di coltivazione dei microrganismi patogeni, partendo da differenti campioni biologici, con i principali metodi di diagnosi di laboratorio; avranno familiarizzato con l'uso del microscopio ottico per l'osservazione di batteri e miceti; avranno acquisito manualità e competenze per l'allestimento di test biochimici e test di valutazione in vitro dell'attività antibatterica degli antibiotici e per la loro interpretazione.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver appreso e messo in pratica le tecniche di coltivazione dei microrganismi patogeni;
- aver appreso l'uso del microscopio ottico per l'osservazione di batteri e miceti;
- aver acquisito le principali tecniche di identificazione biochimica e di allestimento di test di valutazione in vitro dell'attività antibatterica degli antibiotici e la relativa interpretazione.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

1. Prelievo del campione biologico
2. Analisi microbiologica à batteriologica e micologica
 - 2.1 osservazione macroscopica del campione biologico (colore, consistenza.....)
 - 2.2 osservazione microscopica diretta del campione biologico (ricerca di leucociti, eritrociti, miceti....)

2.3 esame culturale del campione biologico (isolamento dell'agente batterico/fungino patogeno) mediante l'utilizzo di differenti:

- terreni per batteriologia/micologia: brodi, agar (su piastra ed in tubo)
- tecniche di semina: isolamento, spatolamento, infissione, deposizione...
- tipi di terreni: semplici; ricchi; di trasporto; differenziali/selettivi; di arricchimento...
- tipi di incubazione con controllo di alcuni parametri quali temperatura e quantità di ossigeno (sistemi di microaerofilia ed anaerobiosi a gas pack e giare)

2.4 identificazione:

- previa colorazione con colorazioni semplici e differenziali (Gram, Ziehl Neelsen, Giemsa, Albert...)
- mediante l'utilizzo di test biochimici (manuali ed automatizzati): preparazione e lettura di API-system, Enterotube.....

2.5 valutazione in vitro della sensibilità batterica agli antibiotici: MIC/MBC, E-test ed antibiogramma (allestimento ed interpretazione dei risultati)

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Nicola Simonetti, Giovanna Simonetti, Marcello Lembo. Elementi di tecniche microbiologiche. Editore EMSI. 2° edizione. 2001.

NOTA

ANNUALE

Moduli didattici:

- Attività formative in Microbiologia applicata DM270

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=d12a

Attività formative in Microbiologia applicata DM270

Educational activities in applied Microbiology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2882
Docente:	Dott. Valeria Allizond (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011/6705627-28, valeria.allizond@unito.it
Corso integrato:	• I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica
Erogazione:	Tradizionale

Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine dell'attività formativa gli studenti avranno appreso e messo in pratica le tecniche di coltivazione dei microrganismi patogeni, partendo da differenti campioni biologici, con i principali metodi di diagnosi di laboratorio; avranno familiarizzato con l'uso del microscopio ottico per l'osservazione di batteri e miceti; avranno acquisito manualità e competenze per l'allestimento di test biochimici e test di valutazione in vitro dell'attività antibatterica degli antibiotici e per la loro interpretazione.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

PROGRAMMA

1. Prelievo del campione biologico

2. Analisi microbiologica à batteriologica e micologica

2.1 osservazione macroscopica del campione biologico (colore, consistenza.....)

2.2 osservazione microscopica diretta del campione biologico (ricerca di leucociti, eritrociti, miceti...)

2.3 esame colturale del campione biologico (isolamento dell'agente batterico/fungino patogeno) mediante l'utilizzo di differenti:

ü terreni per batteriologia/micologia: brodi, agar (su piastra ed in tubo)

ü tecniche di semina: isolamento, spatolamento, infissione, deposizione...

ü tipi di terreni: semplici; ricchi; di trasporto; differenziali/selettivi; di arricchimento...

ü tipi di incubazione con controllo di alcuni parametri quali temperatura e quantità di ossigeno (sistemi di microaerofilia ed anaerobiosi à gas pack e giare)

2.4 identificazione:

ü previa colorazione con colorazioni semplici e differenziali (Gram, Ziehl Neelsen, Giemsa, Albert...)

ü mediante l'utilizzo di test biochimici (manuali ed automatizzati): preparazione e lettura di API-system, Enterotube.....

2.5 valutazione in vitro della sensibilità batterica agli antibiotici: MIC/MBC, E-test ed antibiogramma (allestimento ed interpretazione dei risultati)

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Nicola Simonetti, Giovanna Simonetti, Marcello Lembo. Elementi di tecniche microbiologiche. Editore EMSI. 2° edizione. 2001.

NOTA

Annuale

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=pv2v

I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)

EDUCATIONAL ACTIVITIES

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2872
Docente:	Dott. Marco Tullio Abrardi (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011.670.8110, marcotullio.abrardi@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi: migliorare le capacità linguistiche degli studenti .

I testi, gli esercizi e le attività proposte permetteranno agli studenti di sviluppare le competenze linguistiche pregresse.

Gli esercizi di gap fill e comprensione tendono a migliorare le loro capacità di comprensione del testo scritto, quelli di use of English hanno come obiettivo la revisione e approfondimento delle strutture grammaticali e linguistiche .

La traduzione dall'inglese all'italiano e viceversa , serve a sviluppare negli studenti una più attenta capacità di analisi del testo scritto per una corretta interpretazione dello stesso.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà :

- Aver migliorato le proprie capacità linguistiche;
- Aver approfondito le conoscenze sulle strutture grammaticali e linguistiche per una corretta analisi del testo scritto.

PROGRAMMA

Esercizi di gap fill e comprensione

Esercizi di use of English

Traduzione dall'inglese all'italiano e viceversa

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Il materiale utilizzato sarà quello messo a disposizione sui siti di Medical English americani e inglesi rielaborati secondo le finalità del corso.

NOTA

Annuale

Pagina web del corso: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show? id=0dd2>

I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)

TRAINING ACTIVITIES

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2891
Docente:	Dott. Valeria Allizond (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011/6705627-28, valeria.allizond@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine dell'attività formativa gli studenti avranno appreso e messo in pratica le tecniche di coltivazione dei funghi (lieviti e funghi filamentosi), partendo da differenti campioni biologici, con i principali metodi di diagnosi di laboratorio: l'allestimento di vetrini e l'identificazione fungina mediante caratteristiche macro e microscopiche.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver appreso e messo in pratica le tecniche di coltivazione dei funghi

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare il singolo modulo

PROGRAMMA

Vedere il singolo modulo

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vedere il singolo modulo

NOTA

ANNUALE

Moduli didattici:

- Attività formative Principi diagnostici in micologia

Attività formative Principi diagnostici in micologia

Principles of Diagnostic Mycology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2891
Docente:	Dott. Valeria Allizond (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011/6705627-28, valeria.allizond@unito.it
Corso integrato:	● I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

insegnamenti 1° e 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine dell'attività formativa gli studenti avranno appreso e messo in pratica le tecniche di coltivazione dei funghi (lieviti e funghi filamentosi), partendo da differenti campioni biologici, con i principali metodi di diagnosi di laboratorio: l'allestimento di vetrini e l'identificazione fungina mediante caratteristiche macro e microscopiche.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedi Corso Integrato

PROGRAMMA

- Prelievo del campione biologico
- Esame a fresco mediante idrossido di potassio per la visualizzazione diretta del micete nel campione biologico
- Esame colturale del campione biologico (isolamento dell'agente fungino) mediante l'utilizzo di differenti terreni e tecniche di semina.
- Allestimento di vetrini per l'osservazione fungina.
- Analisi delle caratteristiche macroscopiche delle colture fungine.
- Identificazione dei miceti mediante esame macroscopico e microscopico

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Materiale a discrezione del Docente

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=64su

I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)

TRAINING ACTIVITIES

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2881
Docente:	Prof. Giuseppina BARRERA (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116707795, <i>giuseppina.barrera@unito.it</i>
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/04 - patologia generale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si prefigge l'obiettivo di fornire agli studenti l'opportunità di un'osservazione diretta delle alterazioni morfologiche che si osservano nelle diverse patologie.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- essere in grado di osservare al microscopio ottico le alterazioni morfologiche delle diverse patologie.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto e orale

PROGRAMMA

Gli studenti saranno guidati nell'osservazione al microscopio ottico di preparati istopatologici riguardanti le diverse alterazioni tissutali illustrate nel corso di Patologia Generale. In particolare saranno esaminate le seguenti patologie:

- Infiammazione acuta e cronica
- Tumori di vari organi a diverso grado di deviazione
- Metastasi tumorali
- Malattie da accumulo (steatosi, ialinosi ecc.)

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

DISPENSE

NOTA

ANNUALE

Moduli didattici:

- Attività Formative in Patologia Generale (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=25fd

Attività Formative in Patologia Generale (D.M. 270/04)

Educational activities in General Pathology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2881
Docente:	Prof. Giuseppina BARRERA (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116707795, giuseppina.barrera@unito.it
Corso integrato:	• I. ATTIVITA' FORMATIVA (Art.10, c5, lett d)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/04 - patologia generale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si prefigge l'obiettivo di fornire agli studenti l'opportunità di un'osservazione diretta delle alterazioni morfologiche che si osservano nelle diverse patologie.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

PROGRAMMA

Gli studenti saranno guidati nell'osservazione al microscopio ottico di preparati istopatologici riguardanti le diverse alterazioni tissutali illustrate nel corso di Patologia Generale. In particolare saranno esaminate le seguenti patologie:

- Infiammazione acuta e cronica
- Tumori di vari organi a diverso grado di deviazione

- Metastasi tumorali
- Malattie da accumulo (steatosi, ialinosi ecc.)

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

VERRANNO DATE INDICAZIONI IN AULA

NOTA

ANNUALE

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=a1d8

I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)

TRAINING ACTIVITIES - Professional Laboratories

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2873
Docente:	Dott. Alberto Veronesi (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	+393351222570, <i>alberto.veronesi@unito.it</i>
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire le conoscenze relative alla trasmissione gestione informatica dei dati in un Laboratorio Analisi, dalla strutturazione dei LIS all'integrazione con i database utilizzati e le integrazioni strumentali.

Acquisire conoscenze sull'uso delle reti informatiche, protocolli di comunicazione, rete Aziendale e Regionale, integrazioni con i sistemi di Anagrafica centralizzata.

Acquisire conoscenze sull'uso dei sistemi di identificazione con Barcode o RFID.

Acquisire conoscenze sulle principali norme giuridiche che regolano la sicurezza informatica e il trattamento dei dati, firma digitale e archiviazione legale e per l'applicazione dell'informatica al Risk Management.

- Provide knowledge about the transmission of data in a Laboratory computer management, the structure of LIS and its integration with the main system database and instrumental connection.

- Acquiring knowledge on the use of computer networks, communication protocols and Regional integration with centralized data systems.

- Acquiring knowledge on the use of identification systems as Barcode or RFID.

- Acquire knowledge about the legal rules for governing information security and data processing, digital signatures and legal archiving and their application in Risk Management.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le conoscenze relative alla gestione informatica dei dati in un Laboratorio Analisi, dalla strutturazione dei LIS all'integrazione con i database utilizzati e le integrazioni strumentali;

- aver acquisito le conoscenze sull'uso delle reti informatiche e l'uso dei sistemi di identificazione con Barcode o RFID;

- aver acquisito le conoscenze sulle principali norme giuridiche che regolano la sicurezza informatica e il

trattamento dei dati.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare il singolo modulo

PROGRAMMA

- Le comunicazioni in rete (protocolli, architettura reti aziendali, VLAN, DHCP etc.)
- Comunicazione Client-Server
- La strutturazione dei database di Laboratorio, basi fondamentali
- Tipologia di dati che vengono gestiti nel processo analitico
- Le principali funzionalità degli applicativi di Laboratorio Analisi
- Riconoscimento univoco del paziente (braccialetto) e dei campioni tramite uso di barcode e/o RFID (moduli di preanalitica)
- I diversi sistemi e livelli di validazione del dato analitico – sistemi esperti
- Integrazioni fra sistemi informatici di Laboratorio e Aziendali (Anagrafe centralizzata, scambio di dati fra Laboratori a livello Provinciale/Regionale)
- Le connessioni internet e/o vpn per manutenzione da remoto o diagnostica preventiva
- Le implicazioni legate all'emissione del referto e alla sua archiviazione con specifico riferimento alla normativa vigente su firma digitale e archiviazione legale

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

DISPENSE

NOTA

Annuale

Moduli didattici:

- Applicazione dell'informatica e trasmissione dati alle scienze tecniche di medicina di laboratorio (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=3e9b

Applicazione dell'informatica e trasmissione dati alle scienze tecniche di medicina di laboratorio (D.M. 270/04)

Computer Science and Data Transmission in Medical Laboratory Sciences

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2873
Docente:	Dott. Alberto Veronesi (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	+393351222570, alberto.veronesi@unito.it
Corso integrato:	● I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)

Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire le conoscenze relative alla trasmissione gestione informatica dei dati in un Laboratorio Analisi, dalla strutturazione dei LIS all'integrazione con i database utilizzati e le integrazioni strumentali.

Acquisire conoscenze sull'uso delle reti informatiche, protocolli di comunicazione, rete Aziendale e Regionale, integrazioni con i sistemi di Anagrafica centralizzata.

Acquisire conoscenze sull'uso dei sistemi di identificazione con Barcode o RFID.

Acquisire conoscenze sulle principali norme giuridiche che regolano la sicurezza informatica e il trattamento dei dati, firma digitale e archiviazione legale e per l'applicazione dell'informatica al Risk Management.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

- Le comunicazioni in rete (protocolli, architettura reti aziendali, VLAN, DHCP etc.)
- Comunicazione Client-Server
- La strutturazione dei database di Laboratorio, basi fondamentali
- Tipologia di dati che vengono gestiti nel processo analitico
- Le principali funzionalità degli applicativi di Laboratorio Analisi
- Riconoscimento univoco del paziente (braccialeto) e dei campioni tramite uso di barcode e/o RFID (moduli di preanalitica)
- I diversi sistemi e livelli di validazione del dato analitico – sistemi esperti
- Integrazioni fra sistemi informatici di Laboratorio e Aziendali (Anagrafe centralizzata, scambio di dati fra Laboratori a livello Provinciale/Regionale)
- Le connessioni internet e/o vpn per manutenzione da remoto o diagnostica preventiva
- Le implicazioni legate all'emissione del referto e alla sua archiviazione con specifico riferimento alla normativa vigente su firma digitale e archiviazione legale

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

NESSUN TESTO CONSIGLIATO. ULTERIORI INFORMAZIONI VERRANNO FORNITE IN AULA

NOTA

ANNUALE

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=2c15

I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)

PRACTICAL TRAINING ACTIVITIES - Professional Laboratories

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2883
Docente:	Dott. Maria Rosaria Fanello (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0321.3733950, mariarosaria.fanello@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Favorire l'acquisizione di competenze in tema di prevenzione da rischi lavorativi derivanti dalla manipolazione di Farmaci Antiblastici.

Promote the acquisition of skills in preventing occupational hazards, arising from the handling of antineoplastic drugs.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le competenze in tema di prevenzione da rischi lavorativi derivanti dalla manipolazione di farmaci antineoplastici;
- aver acquisito i principi di chemioterapia.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare il singolo modulo

PROGRAMMA

Quadro normativo di riferimento: valutazione e gestione del rischio; La sorveglianza sanitaria; Principi di chemioterapia; Sistemi di protezione individuale e ambientale; Corretta operatività nell'allestimento; Procedure di intervento in caso di contaminazione e/o spandimento.

Regulatory regime: assessment and risk management; Health surveillance; Principles of chemotherapy; Individual and environmental protection systems; Correct setting procedures; Acting procedures in case of contamination

and/or spreading.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

DISPENSE

NOTA

Annuale

Moduli didattici:

- Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio nella preparazione dei Citostatici (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=c50f

Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio nella preparazione dei Citostatici (D.M. 270/04)

Medical Laboratory Sciences and Cytostatic Drug-preparation

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2883
Docente:	Dott. Maria Rosaria Fanello (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0321.3733950, mariarosaria.fanello@unito.it
Corso integrato:	• I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

OBIETTIVI FORMATIVI

Favorire l'acquisizione di competenze in tema di prevenzione da rischi lavorativi derivanti dalla manipolazione di Farmaci Antiblastici.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

Quadro normativo di riferimento: valutazione e gestione del rischio; La sorveglianza sanitaria; Principi di chemioterapia; Sistemi di protezione individuale e ambientale; Corretta operatività nell'allestimento; Procedure di intervento in caso di contaminazione e/o spandimento.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Dispense

NOTA

ANNUALE

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=84ae>

I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)

Educational Activities - Professional Laboratories

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2892
Docente:	Patrizia Plachesi (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0113131638, <i>patrizia.plachesi@unito.it</i>
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

Objective: to provide knowledge of the analysis of seminal liquid and of the principal assisted reproduction techniques. Moreover, the course intends to provide knowledge of instruments, organization and management of a Medically-Assisted Procreation Laboratory

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le conoscenze sull'esame del liquido seminale e sulle principali tecniche di fecondazione assistita;
- aver acquisito le conoscenze sulla strumentazione, organizzazione e gestione del Laboratorio di Procreazione Medica Assistita.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare il modulo

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

WHO World Health Organization

MINISTERO DELLA SALUTE, DECRETO 11 aprile 2008: Linee guida in materia di procreazione medicalmente assistita e successive modifiche

NOTA

ANNUALE

Moduli didattici:

- Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: riproduzione assistita (D.M.270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=lwru

Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: riproduzione assistita (D.M.270/04)

Medical Laboratory Sciences and Assisted Reproductive Technologies

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2892
Docente:	Patrizia Plachesi (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0113131638, patrizia.plachesi@unito.it
Corso integrato:	• I. ATTIVITA' FORMATIVA - LABORATORI PROFESSIONALI (Art.10, c5, lett E)
Anno:	

Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

WHO World Health Organization

MINISTERO DELLA SALUTE, DECRETO 11 aprile 2008: Linee guida in materia di procreazione medicalmente assistita e successive modifiche

NOTA

Annuale

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=2zmp>

I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)

THE CLINICAL BIOCHEMISTRY I

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2869
Docente:	Giuliana Giribaldi (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705858, giuliana.giribaldi@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	7
SSD attività didattica:	BIO/12 - biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 - patologia clinica MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Nessuno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 2° e 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo dell'insegnamento della disciplina denominata biochimica clinica è quello di avviare lo studente alla metodologia di analisi di laboratorio delle alterazioni biochimiche in contesto patologico. Il corso fornirà allo studente nozioni specifiche sulle tecniche analitiche chimico-strumentali ed immuno-chimiche utilizzate comunemente nei laboratori clinici o di ricerca di base per le determinazioni diagnostiche o di routine sui campioni biologici. Per una maggiore comprensione, tali metodologie saranno inquadrare in contesto e applicazione a importanti patologie del sangue, delle urine, e di alcuni cicli metabolici, che lo studente dovrà essere in grado di citare opportunamente a fine corso.

Fornire le basi per comprendere l'evoluzione tecnica ed organizzativa del laboratorio analisi, attraverso la presentazione di modelli di consolidamento ed integrazione.

Definire i criteri di valutazione di nuovi sistemi analitici e di nuovi metodi.

Identificare il ruolo del laboratorio nella gestione del rischio clinico e dell'appropriatezza.

The so-called course "Clinical Biochemistry" aims to allow the student to manage the analytical methodology in the lab for the study of the biochemical alterations in a pathological context. The course will provide to the student the specific knowledge of the main chemical-instrumental and immune-chemical techniques commonly used in clinical or basic research laboratories in order to perform diagnostic or routine analysis of biologic samples. To achieve a major understanding of these methodologies, they will be inserted in the context and application of several important blood, urine, as well as several metabolic cycles pathologies, which at the end of the course should be properly cited by the student.

To provide the tools to understand the evolving scenario of the clinical routine laboratory.
To assess criteria for the evaluation of new laboratory systems or methods.
To address the role of the laboratory in the clinical governance and in the management of appropriateness.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito la metodologia di analisi di laboratorio delle alterazioni biochimiche in contesto patologico;
- aver acquisito le conoscenze di base delle principali tecniche utilizzate nella diagnostica delle malattie del ricambio;
- aver acquisito le basi per comprendere l'evoluzione tecnica ed organizzativa del laboratorio analisi;
- saper comprendere i principali parametri per la valutazione di un test di laboratorio;
- saper applicare le più comuni tecniche di biologia molecolare;
- aver appreso il percorso di un campione biologico in un Laboratorio di Analisi Chimico-Cliniche.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Materiale didattico e riferimenti alla letteratura recente. Vedere i singoli moduli

NOTA

2° semestre

Moduli didattici:

- Biochimica clinica 1 (D.M. 270/04)
- Biochimica clinica 2 (D.M. 270/04)
- Organizzazione del laboratorio di biochimica clinica (D.M. 270/04)
- Patologia clinica 1 (D.M. 270/04)
- Scienze tecniche di medicina di laboratorio applicate alla biologia molecolare (D.M. 270/04)
- Scienze tecniche di medicina di laboratorio nell'organizzazione del laboratorio analisi (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show? id=0873>

Biochimica clinica 1 (D.M. 270/04)

Clinical Biochemistry 1

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2869C
Docente:	Giuliana Giribaldi (Docente Titolare dell'insegnamento)

Contatti docente:	0116705858, giuliana.giribaldi@unito.it
Corso integrato:	● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/12 - biochimica clinica e biologia molecolare clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo dell'insegnamento della disciplina denominata biochimica clinica 1 è quello di fornire agli studenti alcune nozioni di biochimica e ematologica riguardanti la fisiopatologia dei globuli rossi, delle piastrine e dei monociti/macrofagi. Il corso fornirà inoltre allo studente nozioni sulle basi teoriche di tecniche di spettroscopia utilizzate comunemente nei laboratori clinici o di ricerca per le determinazioni diagnostiche o di routine sui campioni biologici. Per una maggiore comprensione, tali metodologie saranno inquadrare nel contesto di importanti patologie del sangue che lo studente dovrà essere in grado di citare opportunamente a fine corso.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

- Biochimica ematologica: caratteristiche degli eritrociti, indici dei globuli rossi, metabolismo eritrocitario, difesa dai radicali ossidanti, enzime, proteine di membrana, citoscheletro, basi biochimiche di sferocitosi, ellissocitosi, difetti nella sintesi di emoglobina
- Biochimica ematologica: origine delle piastrine, funzioni delle piastrine, organelli e citoscheletro, attivazione delle piastrine, aggregazione piastrinica, piastrine e coagulazione, agonisti, alterazioni delle piastrine
- Biochimica ematologica: origine, struttura e funzione di monociti e macrofagi, fagocitosi, bacterial killing, eliminazione di cellule senescenti, presentazione dell'antigene, secrezione di molecole, regolazione dell'ematopoiesi, coinvolgimento nell'aterosclerosi
- Tecniche di laboratorio biochimico: radiazioni elettromagnetiche, spettroscopia di emissione e di assorbimento, cromofori, legge di Lambert-Beer, dosaggi enzimatici, costante di affinità, enzimi in chimica clinica, fluorimetria e luminometria

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

appunti delle lezioni

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=7420

Biochimica clinica 2 (D.M. 270/04)

Clinical Biochemistry 2

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2869D
Docente:	Dott. Gianluca Ruiu (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6335540, gianluca.ruiu@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/12 - biochimica clinica e biologia molecolare clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

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:

-il diabete mellito nelle sue varie espressioni

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

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

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

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

-le basi della citofluorimetria

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

-le basi dell'autoimmunità

-l'autoimmunità nel diabete mellito

Il corso prevede esercitazioni pratiche riguardo le tecniche impiegate nello studio dell'autoimmunità nel diabete mellito

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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.

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=9c95

Organizzazione del laboratorio di biochimica clinica (D.M. 270/04)

Clinical Biochemistry and Laboratory Organization

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2869A
Docente:	Dott. Giulio MENGOZZI (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6336765, giulio.mengozi@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Credit/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/12 - biochimica clinica e biologia molecolare clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire le basi per comprendere l'evoluzione tecnica ed organizzativa del laboratorio analisi, attraverso la presentazione di modelli di consolidamento ed integrazione.

Definire i criteri di valutazione di nuovi sistemi analitici e di nuovi metodi.

Identificare il ruolo del laboratorio nella gestione del rischio clinico e dell'appropriatezza

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

- Il processo analitico dentro e fuori i confini del laboratorio
- Automazione e mantenimento di standard di qualità
- Criteri di acquisizione di nuovi sistemi analitici e di nuovi metodi e reagenti
- Nuove aree o settori di laboratorio: analisi decentrate (Point-Of-Care Testing), tossicologia forense, sperimentazioni cliniche
- Appropriatezza: dalla richiesta all'interpretazione dei risultati

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Materiale didattico e riferimenti alla letteratura recente.

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=c522

Patologia clinica 1 (D.M. 270/04)

Clinical Pathology 1

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2869B
Docente:	Prof. Simone BALDOVINO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	3357552077, simone.baldovino@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">• I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)• I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)• I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)• I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/05 - patologia clinica

Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi generali

Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di:

- Definire sensibilità, specificità, valore predittivo di un test
- Illustrare le principali forme di ipersensibilità
- Illustrare i principali esempi di patologie autoimmuni sistemiche ed organospecifiche
- Illustrare le principali metodiche di laboratorio utilizzate per la valutazione delle patologie immunomediate
- Illustrare i meccanismi patogenetici alla base dei fenomeni flogistici
- Descrivere i reattanti di fase acuta positiva ed i loro utilizzi
- Conoscere i principali tipi di autoanticorpi connessi alle malattie autoimmuni sistemiche e le metodiche utilizzate per la loro determinazione

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame del modulo consisterà in 3 domande aperte brevi + 15 domande a risposta multipla. Le possibili risposte sono 5. Una sola è quella corretta. Non verranno tolti punti in caso di risposta errata. Il voto della prova di esame verrà valutato con una media "pesata" assieme a quello degli altri moduli che costituiscono il corso integrato.

PROGRAMMA

1: introduzione alla patologia clinica

2: Introduzione alle patologie del sistema immunitario: cenni di fisiologia del sistema immunitario, ipersensibilità verso antigeni endogeni ed esogeni, immunodeficienze e tumori del sistema

immunitario.

2: cenni di fisiopatologia dei fenomeni flogistici locali e sistemici (richiami al programma svolto in patologia generale)

3: Classificazione delle patologie autoimmuni sistemiche ed organospecifiche

4. Metodiche di laboratorio per l'effettuazione di test immunologici : ELISA, EIA, chemiluminescenza, nefelometria, turbidimetria, immunofissazione, immunofluorescenza diretta ed indiretta, immunoistochimica, citometria di flusso, test di lisi cellulare

5. I reattanti positivi di fase acuta : VES, viscosità plasmatica, PCR, fibrinogeno, ferritina, procalcitonina

6. Autoanticorpi coinvolti nelle connettiviti: ANA, ENA, nsDNA, fattori reumatoidi

7. Autoanticorpi coinvolti nelle vasculiti: ANCA e crioglobuline

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Le dispense e il materiale didattico per la preparazione dell'esame saranno resi disponibili sulla piattaforma Campusnet

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=44f6

Scienze tecniche di medicina di laboratorio applicate alla biologia molecolare (D.M. 270/04)

Medical Laboratory Sciences applied to molecular biology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2869F
Docente:	Dott. Enrico Marco Gottardi (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011/6705474 011/9026609, enicogottardi@libero.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Applicazione in diagnostica di laboratorio delle più comuni tecniche di biologia molecolare

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

- 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' utilizzo di sonde radioattive o fluorescenti.

- 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.
- 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. le leucemie croniche e acute emocromatosi ereditaria oncematologica (PCR) molecolare, con particolare riferimento all' yyyyyyyyyy

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Genetica umana molecolare di Strachan Tom - Read Andrew P.

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=ed7b>

Scienze tecniche di medicina di laboratorio nell'organizzazione del laboratorio analisi (D.M. 270/04)

Medical Laboratory Sciences and Laboratory Testing

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2869E
Docente:	Elio Persico (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	3478358075, elio.persico@unito.it - epersico@molinetto.piemonte.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)● I. BIOCHIMICA CLINICA 1 (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

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

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Saranno fornite dispense in aula.

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=ab88

I. BIOCHIMICA CLINICA II (D.M. 270/04)

CLINICAL BIOCHEMISTRY II

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2880
Docente:	Prof. Maurizio CASSADER (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116336031, maurizio.cassader@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	BIO/12 - biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 - patologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il discente dovrà 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.

Acquisizione delle conoscenze generali, anche di tipo metodologico di Biochimica Clinica. Devono essere affrontate le problematiche delle principali alterazioni a carico dei principali organi e tessuti, approfondendo la conoscenza anche in merito alla prevenzione e al monitoraggio delle patologie. Devono essere conosciute le metodologie di diagnostica nello studio della funzionalità renale ed epatica. Devono essere conosciuti i principali sistemi tampone. Devono essere conosciuti la classificazione e l'impiego accurato dei principali marcatori tumorali. Devono essere conosciuti i principali disordini del metabolismo intermedio, del ciclo dell'urea, del metabolismo degli aminoacidi. Devono essere acquisiti alcuni aspetti del metabolismo glicidico: ipoglicemia, metabolismo del fruttosio, galattosio, lattosio. Conoscenza dei principali marcatori di danno ischemico.

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

At the end of the course the students should know the principles of sport physiology, the known doping practices and national and international anti-doping laws. Application of laboratory methodologies for the detection of substances in biological fluids used in hormone, blood and genetic doping.

The course is designate to supplement students by providing a clear and concise overview of a variety of important topics in clinical chemistry. It emphasizes the physiology and function of the biological systems, which diagnostic test are appropriate, and how the test results are interpreted.

Educational objectives are acquiring of general knowledge of the most important topics in Clinical Biochemistry. Issues about the main impairment of the principal organs and tissues must be discussed. The discussion has also to highlight prevention and monitoring of pathologies. Diagnostic methods in the study of renal and gastrointestinal function have to be known. Students must become familiar with the most important buffer systems. Classification and accurate clinical use of tumor markers must be elucidated. Students have to learn the most important disorders of intermediate metabolism, of urea cycle, and disorders of amino acid metabolism. Some aspects of the glycidic metabolism, such as hypoglycemia, metabolism of fructose, galactose and lactose have to be known. Knowledge of markers in ischemic damage and of atherosclerotic process must be acquired.

To develop the capacity to manage the analytical instruments and to prepare students for new coming tools in clinical biochemistry.

Comprehension and Interpretation of values from a clinical laboratory

Designing research programs dealing with new experimental diagnostic investigations.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- saper applicare le tecniche analitiche tradizionali ed avanzate ed interpretare correttamente le informazioni ottenute dai dati del laboratorio clinico;
- aver acquisito le conoscenze generali e le metodologie diagnostiche di Biochimica Clinica;
- aver acquisito i principi di fisiologia e le metodologie di laboratorio applicati allo sport.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

Qualsiasi testo di biochimica clinica

Materiale del docente scaricabile dal sito

Principi e tecniche di chimica clinica (L.Spandrio) ed. Piccin

Le iperlipidemie: diagnosi e trattamento (P.M. Durrington) ed. McGraw-Hill

NOTA

2° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Biochimica Clinica 3: Biologia Molecolare Clinica (D.M. 270/04)
- Biochimica Clinica 4 (D.M. 270/04)
- Patologia Clinica 2 e Medicina dello Sport (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b5c3

Biochimica Clinica 3: Biologia Molecolare Clinica (D.M. 270/04)

Clinical Biochemistry 3: Clinical Molecular Biology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2880A
Docente:	Prof. Maurizio CASSADER (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116336031, <i>maurizio.cassader@unito.it</i>
Corso integrato:	● I. BIOCHIMICA CLINICA II (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	BIO/12 - biochimica clinica e biologia molecolare clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

- 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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte + orale

PROGRAMMA

- 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.
- Il controllo di qualità nel Laboratorio Clinico.
- Impostazione di programmi di ricerca attinenti a nuove indagini diagnostiche non ancora in uso.
- Principi di diagnostica strumentale per lo studio delle malattie metaboliche.
- Biochimica Clinica della malattia diabetica.
- Biochimica Clinica delle lipoproteine plasmatiche.
- Diagnostica di Laboratorio delle dislipidemie.
- Sistemi di studio delle componenti lipidiche ed apolipoproteiche nella diagnostica cellulare e molecolare delle complicanze vascolari su base aterosclerotica.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

2° SEMESTRE

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=d6e9>

Biochimica Clinica 4 (D.M. 270/04)

Clinical Biochemistry 4

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2880C
Docente:	Dott. Roberto GAMBINO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116335493, roberto.gambino@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. BIOCHIMICA CLINICA II (D.M. 270/04)● I. BIOCHIMICA CLINICA II (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/12 - biochimica clinica e biologia molecolare clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Acquisizione delle conoscenze generali, anche di tipo metodologico di Biochimica Clinica. Devono essere affrontate le problematiche delle principali alterazioni a carico dei principali organi e tessuti, approfondendo la conoscenza anche in merito alla prevenzione e al monitoraggio delle patologie. Devono essere conosciute le metodologie di diagnostica nello studio della funzionalità renale ed epatica. Devono essere conosciuti i principali sistemi tamponi. Devono essere conosciuti la classificazione e l'impiego accurato dei principali marcatori tumorali. Devono essere conosciuti i principali disordini del metabolismo intermedio, del ciclo dell'urea, del metabolismo degli aminoacidi. Devono essere acquisiti alcuni aspetti del metabolismo glicidico: ipoglicemia, metabolismo del fruttosio, galattoso, lattoso. Conoscenza dei principali marcatori di danno ischemico.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

Marcatori Tumoriali

Equilibrio idroelettrolitico

Sistemi tamponi

Funzionalità renale

Funzionalità epatica

Alcuni aspetti del metabolismo glicidico: Sindrome metabolica, Ipoglicemie, Metabolismo del fruttosio, galattoso, lattoso

Marcatori di danno ischemico

Metabolismo delle purine e delle pirimidine

I disordini principali del metabolismo degli aminoacidi.

Porfirine e pigmenti biliari

Approfondimenti sul processo aterosclerotico

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Qualsiasi testo di biochimica clinica

Materiale del docente scaricabile dal sito

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=20ca

Patologia Clinica 2 e Medicina dello Sport (D.M. 270/04)

Clinical Pathology 2 and Sports Medicine

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2880B
Docente:	Prof. Elisa MENEGATTI (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011- 6336603 011- 6707765, elisa.menegatti@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. BIOCHIMICA CLINICA II (D.M. 270/04)● I. BIOCHIMICA CLINICA II (D.M. 270/04)● I. BIOCHIMICA CLINICA II (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/05 - patologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano

Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il discente dovrà 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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

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

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- 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

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=505f

I. BIOLOGIA E GENETICA (D.M. 270/04)

BIOLOGY AND GENETICS

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2866
Docente:	Prof. Emilia TURCO (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116706419, <i>emilia.turco@unito.it</i>
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	BIO/13 - biologia applicata MED/03 - genetica medica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Nessuno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 2° e 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le conoscenze sul funzionamento della cellula eucariota;
- aver appreso le principali nozioni della successione ereditaria;
- aver acquisito 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.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vedere i singoli moduli

NOTA

1° semestre

Moduli didattici:

- Biologia cellulare (D.M. 270/04)
- Genetica generale (D.M. 270/04)
- Genetica umana (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=8b02

Biologia cellulare (D.M. 270/04)

Cellular Biology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2866A
Docente:	Prof. Paola DEFILIPPI (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116706434, paola.defilippi@unito.it
Corso integrato:	• I. BIOLOGIA E GENETICA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/13 - biologia applicata
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

1° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=81f6

Genetica generale (D.M. 270/04)

Genetics

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2866B
Docente:	Prof. Emilia TURCO (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116706419, emilia.turco@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">• I. BIOLOGIA E GENETICA (D.M. 270/04)• I. BIOLOGIA E GENETICA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/13 - biologia applicata
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

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 ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

NESSUN TESTO CONSIGLIATO

NOTA

1° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=ba44

Genetica umana (D.M. 270/04)

Human Genetics

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2866C
Docente:	Prof. Fabio MALAVASI (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116961734, fabio.malavasi@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. BIOLOGIA E GENETICA (D.M. 270/04)● I. BIOLOGIA E GENETICA (D.M. 270/04)● I. BIOLOGIA E GENETICA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/03 - genetica medica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

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.

English

The aim of the Human Genetics course is to provide the knowledge and the tools of the Genetics that can be applied as methods of analysis, diagnosis and therapy in medicine

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto basato su risposte a quesiti chiusi ed una domanda aperta

PROGRAMMA

Italiano

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) Nuove tecniche di analisi del genoma e del trascrittoma: microarray, next generation sequencing (NGS), whole exome sequencing (WES), RNAseq

6) Citogenetica e applicazioni in diagnosi: analisi dei cromosomi, tecniche di bandeggio, FISH. Diagnosi prenatale

7) Fondamenti del Sistema immunitario: linfociti B, T e cellule NK; produzione di anticorpi, struttura e funzione delle immunoglobuline.

8) Anticorpi monoclonali murini: produzione in vitro e in vivo. Purificazione degli anticorpi monoclonali

9) Genetica del cancro: proto-oncogeni, onco-soppressori, progressione tumorale.

10) Gli anticorpi in clinica: frammenti anticorpali, anticorpi bi-specifici, immunofarmaci e immunoterapia. Farmaci di nuova generazione: anticorpi in vivo.

11) Farmacogenomica

English

- 1) Application of Genetics in medicine
- 2) Cell culture: cells characterization, immunofluorescence techniques; purification and analysis of cell subpopulations
- 3) Protein: protein structure and techniques of analysis; qualitative and quantitative assays in medicine (ELISA, EIA, RIA)
- 4) DNA: genes and chromosome structure and functions, polymorphisms and mutations; Human Genome Project. DNA technology and applications: cloning, PCR, Southern and Northern blot.
- 5) Novel techniques for the analysis of the genome and transcriptome: microarray, next generation sequencing (NGS), whole exome sequencing (WES), RNAseq.
- 6) Cytogenetics and applications in diagnosis: methods of chromosome analysis (chromosome banding), molecular cytogenetics (FISH), prenatal diagnosis.
- 7) Immunogenetics: innate and acquired immunity; humoral immunity: Immunoglobulin structure and functions
- 8) Murine monoclonal antibodies: in vitro and in vivo production and clinical grade purification
- 9) Cancer genetics: oncogenes, tumor suppressor genes, genetics of common cancer
- 10) Antibodies in clinics: fragments and bi-specific antibodies; immune therapy and immune drugs; new generation drugs: in vivo applications of monoclonal antibodies
- 11) Pharmacogenomics

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Non ci sono testi consigliati

English

There are no recommended texts

NOTA

1° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=5969

I. CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA (D.M. 270/04)

CHEMISTRY, PROPEDEUTIC BIOCHEMISTRY AND BIOCHEMISTRY

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2867
Docente:	Sebastiano Colombatto (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705308, sebastiano.colombatto@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	BIO/10 - biochimica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Nessuno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 2° e 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire allo studente le conoscenze su:

1. struttura e proprietà chimiche dei componenti la materia vivente.
2. principali vie metaboliche e relativi meccanismi di regolazione.

To provide students with a basis of knowledge concerning:

1. structure and chemical properties of biological molecules.
2. major metabolic pathways and their regulatory mechanisms.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le basi teoriche per comprendere l'organizzazione della tavola periodica degli elementi, per ricavare la struttura di Lewis di molecole inorganiche e per risolvere problemi di stechiometria, cinetica chimica e pH;
- aver appreso la struttura e le proprietà chimiche dei componenti della materia vivente e le principali vie metaboliche e relativi meccanismi di regolazione.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Autori: NORIS SILIPRANDI, GUIDO TETTAMANTI

Titolo: BIOCHIMICA MEDICA

Editore: PICCIN

NOTA

1 Semestre

Moduli didattici:

- Chimica (D.M. 270/04)
- Propedeutica biochimica e biochimica (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=fac9

Chimica (D.M. 270/04)

Chemistry

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2867A
Docente:	Marco Piccinini (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116705303, marco.piccinini@unito.it
Corso integrato:	• I. CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/10 - biochimica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

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.

English

The student will acquire the knowledge to understand the organization of the periodic table of the elements and the

chemical bonding. The student will acquire the skills to draw Lewis structures of common inorganic and organic molecules, to compute the formal charges and to explore the molecular geometry. Finally, the student will acquire basic skills to solve problems about stoichiometry, chemical kinetics and pH.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

Italiano

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 orbitale. 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 acidi e basi deboli. Soluzioni tampone. Equazione di Henderson-Hasselbach. Gruppi funzionali organici.

English

Atomic theory. Atom structure. Atomic number. Mass number. Quantum numbers. Atomic orbitals. Pauli exclusion principle. Hund's rule. Periodic table of the elements. Electronic configuration of the elements. Periodic properties of the elements. Chemical bond: ionic bond and covalent bond. Polar bonds. Lewis structures. Formal charge. VSEPR model. Molecular geometry. Valence bond theory. Orbital hybridisation. Polar and apolar molecules. Hydrogen bonds. van der Waals forces. Properties of water. Ion-dipole interactions. Solutes: electrolytes and non electrolytes. Strong and weak electrolytes. Definition of mole and other units of concentration. Stoichiometry problems. Osmotic pressure. Introduction to Chemical kinetics. Chemical equilibrium. Equilibrium constant and equilibrium position. Water ionic product. pH. Strong and weak acids. Strong and weak bases. pH problems. Buffer solutions. Henderson-Hasselbach. Equation. Functional organic groups.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Masterton & Hurley
Chimica, principi e reazioni.
Editore Piccin

Samaja-Paroni
Chimica e Biochimica per le lauree triennali dell'area biomedica
Editore Piccin

NOTA

1° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=eac4

Propedeutica biochimica e biochimica (D.M. 270/04)

Propedeutic Biochemistry and Biochemistry

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2867B
Docente:	Sebastiano Colombatto (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705308, <i>sebastiano.colombatto@unito.it</i>
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA (D.M. 270/04)● I. CHIMICA, PROPEDEUTICA BIOCHIMICA E BIOCHIMICA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	BIO/10 - biochimica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

Fornire allo studente le conoscenze su:

1. struttura e proprietà chimiche dei componenti la materia vivente.
2. principali vie metaboliche e relativi meccanismi di regolazione.

English

To provide students with a basis of knowledge concerning:

- structure and chemical properties of biological molecules.
- major metabolic pathways and their regulatory mechanisms

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

PROGRAMMA

Italiano

PROPEDEUTICA BIOCHIMICA.

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.

BIOCHIMICA.

Enzimologia: cinetica enzimatica, Michaelis-Menten. Inibitori competitivi e non-competitivi. Effettori allosterici. Cinetica sigmoideale. 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 lattosio. 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.

English

PREPARATORY BIOCHEMISTRY.

Carbohydrates: monosaccharides, oligosaccharides and polysaccharides; chemical structure and chemical properties. Lipids: triacylglycerols, phospholipids, glycolipids. Cholesterol and steroids. Natural amino acids. Acidic and basic properties. Peptides and proteins: chemical structure and function. Natural nucleotides. Nucleic acids: chemical structure and chemical properties of RNA and DNA.

BIOCHEMISTRY.

Introduction to enzymes and enzymatic kinetic, Michaelis-Menten model. Competitive and noncompetitive inhibition. Allosteric enzymes and allosteric effectors. The effect of pH and temperature on enzymatic action. Classification of enzymes. Water-soluble and fat-soluble vitamins. Coenzymes.

Metabolism: carbohydrates catabolism: glycolysis, pentose phosphate pathway, glycogen degradation. Fatty acids catabolism. Citric acid cycle. Ketone bodies. Oxygen, myoglobin, haemoglobin. Cytochromes. Electron-transfer chain and oxidative phosphorylation. Oxygenases and peroxidases. Glutathione.. Fatty acids synthesis. Glycogen synthesis and gluconeogenesis. Regulatory mechanisms in carbohydrate metabolism. Fructose and galactose catabolism. Synthesis and catabolism of lactose. Glucuronic acid synthesis and glucuronidation. Glycoproteins and proteoglycans. Fatty acids and triacylglycerols synthesis. Cholesterol and isoprenoids synthesis. Bile salts. Lipoproteins. Amino acids catabolism. Urea cycle. Metabolism of glutamic acid, aspartic acid, alanine, serine, glycine, phenylalanine, tyrosine, tryptophane, histidine, arginine, polyamines. Nitric oxide synthesis. Creatine, phosphocreatine, creatinine. Heme synthesis and porphyries. Bile pigments. Metabolism of iron. Synthesis and catabolism of proteins. Synthesis and catabolism of purine and pyrimidine bases. RNA and DNA. Mechanisms of hormones action and signal transduction; hormones of : hypothalamus, pituitary gland, thyroid, parathyroid, adrenal medulla, adrenal cortex, testes, ovaries, corpus luteum, pancreas, kidney and alimentary tract. Prostaglandins, thromboxanes, leucotrienes.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Autori: NORIS SILIPRANDI, GUIDO TETTAMANTI

Titolo: BIOCHIMICA MEDICA

Editore: PICCIN

NOTA

1° semestre

I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)

PHARMACOLOGY AND SPECIMEN COLLECTION PROCEDURES

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2876
Docente:	Prof. Silvia Anna RACCA (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705438, silvia.racca@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	BIO/14 - farmacologia M-PSI/01 - psicologia generale MED/45 - scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Acquisire le conoscenze rispetto agli aspetti psicologici dell'individuo nel ciclo di vita ed i vissuti psicologici rispetto alla malattia ed all'ospedalizzazione

Conoscere ed acquisire conoscenze rispetto ai principi della relazione di aiuto ed alle tecniche di comunicazione ad esse legate

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

Lo studente deve essere in grado di conoscere le sedi di elezione della venipuntura e applicare le norme etico deontologiche e di igiene e sicurezza

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 Farmacopea sono 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.

The student must be able to know the locations of choice for venipuncture and apply the ethical standards of professional conduct and health and safety.

The aims of the course are:

To know the general principles of pharmacology and in particular of pharmacokinetic and cellular and molecular pharmacology;

To define the main pharmacokinetic parameters and to understand their significance;

To clarify the mechanisms involved in a pharmacological response produced by drug molecules;

To define the principal features of drug-receptor interaction and the relationship between drug-receptor interaction and response.

A course that combines brief and synthetic lessons of theory and practice of laboratory conferring knowledges for the technicians working in the production of galenic drugs.

Departing from the Good Manufacturing Practice (GMP) of the Pharmacopoeia, will be described the principal activities involved in a laboratory of clinical and traditional galenica, with particular attention to the production of various pharmaceutical forms as orphan drugs.

A part of the lessons is devoted to the description of the activity of a laboratory of clinical galenica, as the chemioterapic and anthalgic therapy.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito i principali concetti della farmacologia generale ed in particolare della farmacocinetica e della farmacologia cellulare e molecolare;
- aver acquisito le conoscenze relative agli aspetti psicologici dell' individuo, ai principi della relazione di aiuto ed alle tecniche di comunicazione;
- aver acquisito le conoscenze le sedi di elezione della venipuntura;
- aver acquisito le principali attività svolte nel laboratorio di galenica clinica e tradizionale.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Slides fornite dalla docente.

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

TRATTATO di CURE INFERMIERISTICHE – Luisa Spiani- Anna Brugnoli - ed. SORBONA

video lezione- tecnica di prelievo- videoteca Università corso di Laurea Infermieristica-: Raccomandazioni per il

prelievo di sangue venoso -SIBioC DOCUMENTS; Giuseppe Lippi

Principi di tecnologie farmaceutiche P. Colombo Ed. Ambrosiana

NOTA

1° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Farmacologia (D.M. 270/04)
- Psicologia Applicata alle Tecniche Di Prelievo (D.M. 270/04)
- Scienze Tecniche di Prelievo (D.M. 270/04)
- Tecniche per la Preparazione dei Farmaci ad uso Ospedaliero (D.M. 270/04)

Farmacologia (D.M. 270/04)

Pharmacology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2876A
Docente:	Prof. Silvia Anna RACCA (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116705438, silvia.racca@unito.it
Corso integrato:	● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/14 - farmacologia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla ed orale

PROGRAMMA

- Meccanismi di passaggio di un farmaco attraverso le membrane biologiche; cinetiche di I ordine ed ordine zero.
- 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.
- Distribuzione e suoi fattori condizionanti. Definizione e determinazione del volume di distribuzione apparente.
- Biotrasformazione , escrezione renale ed epatica dei farmaci .
- Definizione e determinazione di emivita, di eliminazione e clearance d'organo e totale.
- Significato e determinazione dell' "Area sotto la curva " .
- Andamento temporale della concentrazione plasmatica dopo somministrazioni ripetute: concetto di steady –

state.

- Caratteristiche dell'interazione farmaco-recettore. Relazione tra concentrazione di farmaco e complesso farmaco-recettore.
- Definizione di affinità e costante di dissociazione.
- 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.
- Definizione di farmaco agonista, agonista parziale, antagonista competitivo reversibile ed irreversibile.
- Modificazioni della curva dose risposta di un agonista in presenza di un antagonista competitivo reversibile ed irreversibile.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=14c4

Psicologia Applicata alle Tecniche Di Prelievo (D.M. 270/04)

Sampling in Applied Psychology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2876D
Docente:	Dott. Giuliana Porzio (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0121235320, giuliana.porzio@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	M-PSI/01 - psicologia generale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Acquisire le conoscenze rispetto agli aspetti psicologici dell' individuo nel ciclo di vita ed i vissuti psicologici rispetto alla malattia ed all'ospedalizzazione. Conoscere ed acquisire conoscenze rispetto ai principi della relazione di aiuto ed alle tecniche di comunicazione ad esse legate.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta aperte ed orale

PROGRAMMA

La psicologia: definizione, contenuti, orientamenti

Il comportamento e la personalità

Il ciclo di vita

Aspetti cognitivi: percezione, attenzione, memoria, pensiero, intelligenza

Aspetti emotivi: emozioni, sentimenti, meccanismi di difesa.

Processi di apprendimento.

La comunicazione

L'individuo e la malattia.

Aspetti psicologici dell'ospedalizzazione.

I principi della relazione d'aiuto

Tecniche di comunicazione nella relazione d'aiuto

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Slides fornite dalla docente

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=fd1d

Scienze Tecniche di Prelievo (D.M. 270/04)

Specimen Collection Procedures

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2876C
Docente:	Maria Santina Favale (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116337229, mariasantina.favale@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/45 - scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano

Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente deve essere in grado di conoscere le sedi di elezione della venipuntura e di eseguire la venipuntura nel rispetto delle norme etico deontologiche, di igiene e sicurezza

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla ed orale

PROGRAMMA

- cenni di anatomia delle principali sedi di venipuntura
- le tecniche di venipuntura,
- azioni o comportamenti che possono interferire nella preanalitica
- conoscere i principi asepsi e antisepsi e di sicurezza,
- interventi di primo soccorso con attenta osservazione di segni e sintomi,
- disposizioni legislative e regolamentari in materia di specifici test diagnostici ,
- qualità e risk management correlati alla pratica di prelievo,
- cenni di etica deontologica.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- TRATTATO di CURE INFERMIERISTICHE – Luisa Spiani- Anna Brugnoli - ed. SORBONA
- video lezione- tecnica di prelievo- videoteca Università corso di Laurea Infermieristica
- : Raccomandazioni per il prelievo di sangue venoso -SIBioC DOCUMENTS; Giuseppe Lippi

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=948a

Tecniche per la Preparazione dei Farmaci ad uso Ospedaliero (D.M. 270/04)

Hospital Drug Procedures

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2876B

Docente:	Dott. Paola Crosasso (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6336881, <i>paola.crosasso@unito.it</i>
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04) ● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04) ● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04) ● I. FARMACOLOGIA E TECNICHE DI PRELIEVO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	BIO/14 - farmacologia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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 Farmacopea sono 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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla ed orale

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Principi di tecnologie farmaceutiche P. Colombo Ed. Ambrosiana

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=9675

I. FISICA E INFORMATICA (D.M. 270/04)

PHYSICS AND COMPUTER SCIENCE

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2865
Docente:	Dott. Michele STASI (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0115082542, <i>michele.stasi@unito.it</i>
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	FIS/07 - fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-INF/07 - misure elettriche ed elettroniche
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Nessuno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 2° e 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito gli elementi della fisica applicata alla medicina e propedeutici alla fisiologia del corpo umano;
- aver acquisito le basi della circuitistica elettrica e saper presentare alcuni strumenti utilizzati in ambito clinico.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame si svolgerà per l'intero Insegnamento in forma orale.

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

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

NOTA

1° semestre

Moduli didattici:

- Fisica applicata alla diagnostica biomedica (D.M. 270/04)
- Misurazioni e strumenti in ambito diagnostico (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?id=249c>

Fisica applicata alla diagnostica biomedica (D.M. 270/04)

FISICA APPLICATA ALLA DIAGNOSTICA BIOMEDICA

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2865B
Docente:	Dott. Michele STASI (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0115082542, michele.stasi@unito.it
Corso integrato:	• I. FISICA E INFORMATICA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	FIS/07 - fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

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

English

Provide elements of physics applied to medicine leading to the physiology of the human body

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

PROGRAMMA

Italiano

- Il Metodo sperimentale e le grandezze fisiche fondamentali e derivate
- Il Sistema Internazionale di Misura. Multipli e sottomultipli.
- Ripasso di matematica e notazione scientifica
- Cenni di Meccanica: principi di Newton, energia potenziale e cinetica, conservazione dell'energia. Onde meccaniche.

- Statica e Dinamica dei Fluidi
- Equazione di stato gas. Passaggi di stato: approccio macroscopico e microscopico
- Termometria e Calore
- Fisica della circolazione (il fluido, la pompa, il circuito)
- Fisica della respirazione (il fluido, la pompa, il circuito, gli scambi respiratori)
- L'atomo e i numeri quantici
- I decadimenti radioattivi Le radiazioni: le onde elettromagnetiche e il loro spettro, interazioni dei fotoni ed elettroni con la materia
- Dosimetria, effetti biologici delle radiazioni, radioprotezione

English

- The scientific method and fundamentals and derived physical quantity
- The SI system of measurement. Multiples and submultiples.
- Mathematics
- Basics of mechanics. Newton's laws, potential and kinetic energy, conservation of energy. Mechanical waves.
- Fluids: static and dynamic
- Thermometry and heat
- Ideal gas law. State changes: macroscopic and microscopic approach.
- Physics of circulation (the fluid, the pump, the circuit)
- Physics of respiration (the fluid, the pump, the circuit, the respiratory exchange)
- The atom and the quantum numbers
- Radioactive decay. The radiations: the electromagnetic waves and their spectrum, interaction of photons and electrons with matter
- Dosimetry, biological effects of radiations, radiation protection

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

1° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=340f

Misurazioni e strumenti in ambito diagnostico (D.M. 270/04)

Measurements and apparatus in the diagnostic field

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2865A
Docente:	Dott. Michele STASI (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0115082542, michele.stasi@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. FISICA E INFORMATICA (D.M. 270/04) ● I. FISICA E INFORMATICA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2

SSD attività didattica:	ING-INF/07 - misure elettriche ed elettroniche
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

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

English

Provide the basics of electrical circuits and show various instrumentations used in the medicine

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

PROGRAMMA

Italiano

-
- Metodi di misura: diretto, indiretto strumenti tarati
- Le grandezze fisiche fondamentali e derivate. Il Sistema Internazionale di Misura. Multipli e sottomultipli.
- Lenti, Ottica e microscopio ottico
- Le onde meccaniche e il suono. Ultrasuoni ed ecografi. Eco doppler.
- Elettrostatica ed elettricità: Legge di Coulomb, Campo e Potenziale elettrico, Dipoli elettrici, Condensatori, Corrente Elettrica, Leggi di Ohm, Resistenza e Potenza elettrica, Effetto Joule.
- Magnetismo (Campi Magnetici, Induzione Magnetica, Forza di Lorentz, Legge di Biot-Savart, Legge di Faraday)
- Risonanza Magnetica e Spettrometro di Massa
- 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).
- Leggi di Kirchhoff ai nodi e alle maglie.
- Cromatografia ed e Tecniche Elettroforetiche
- Tecniche radioisotopiche

English

- Methods of measurements: direct, indirect and calibrated instruments
- The fundamental and derived physical quantity. The SI measurement system. Multiples and submultiples
- Lens, optics and optical microscope
- The mechanical waves and sound. Ultrasound. Echo Doppler.
- Electrostatics and electricity: Coulomb's law, field and potential difference, electric dipoles, capacitors, electric current, Ohm's law, electrical resistance and power, Joule's effect.
- Magnetism: magnetic fields, magnetic induction, Lorentz force, Biot-Savart's law, Faraday law
- Magnetic Resonance (RM) and mass spectrometer
- Electrical circuits in constant current in a closed circuit: series and parallel resistors, active and passive bipols; applications of Ohm's laws (generalized and for a stub)
- Kirchhoff's laws at junctions and at loops
- Chromatography and electrophoretic techniques

- Radioisotopic techniques

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

1° semestre

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=c9d1>

I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)

GENERAL PHYSIOPATHOLOGY

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3426
Docente:	Prof. Maurizio PAROLA (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116707772, <i>maurizio.parola@unito.it</i>
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	7
SSD attività didattica:	MED/04 - patologia generale MED/11 - malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 - endocrinologia MED/14 - nefrologia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente dovrà acquisire ed approfondire le nozioni relative ai meccanismi che caratterizzano e determinano le alterazioni fondamentali dei processi fisiologici che regolano le funzioni dei principali tessuti, organi ed apparati ed al contempo sono alla base della genesi e della progressione delle più rilevanti condizioni patologiche di interesse umano. In relazione alla specificità del corso di laurea, le nozioni ed i meccanismi relativi alle diverse condizioni fisiopatologiche trattate saranno opportunamente corredate da una trattazione ragionata delle relative metodologie ed analisi di laboratorio correntemente applicate a fini diagnostici.

The student should learn and understand major notions on those mechanisms that characterize and are responsible for alterations of physiological processes governing the function of human tissues, organs and systems that, in turn, represent the basis for the genesis and progression of major human diseases. According to the specificity of the degree, notions and mechanisms related to the different major pathophysiological conditions will be implemented by critical analysis of the proper major methodologies and laboratory techniques employed for diagnostic purposes.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito elementi conoscitivi di clinica delle malattie endocrine e metaboliche ed elementi di diagnosi secondo la metodologia della medicina basata sull'evidenza;

- aver acquisito le nozioni relative ai meccanismi che caratterizzano e determinano le alterazioni fondamentali dei processi fisiologici;
- aver acquisito le conoscenze di base nell'ambito delle patologie cardiovascolari e sull'impatto delle stesse sull'attività di laboratorio biomedico;
- aver appreso gli elementi di base delle malattie renali e le terapie sostitutive della funzionalità renale.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vedere i singoli moduli

NOTA

2° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Endocrinologia: ricadute sul Laboratorio (D.M. 270/04)
- Fisiopatologia (D.M. 270/04)
- Malattie dell'apparato Cardiovascolare: Ricadute sul Laboratorio (D.M. 270/04)
- Nefrologia: metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=7bf9

Endocrinologia: ricadute sul Laboratorio (D.M. 270/04)

Endocrinology and Laboratory Effects

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3426D
Docente:	Prof. Mauro MACCARIO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116709559, mauro.maccario@unito.it
Corso integrato:	• I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/13 - endocrinologia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il modulo partendo dalle basi fisiopatologiche delle malattie endocrine fornite dal modulo di Fisiopatologia generale aggiungerà elementi conoscitivi di 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.

Si forniranno inoltre elementi di diagnosi secondo la metodologia della medicina basata sull'evidenza, cercando di sottolineare il ruolo che il tecnico di laboratorio deve avere nel riconoscimento e nella giusta valutazione delle affezioni endocrino-metaboliche.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

- La patologia endocrina disfunzionale. Elementi metodologici comuni e costanti nella diagnosi. Le iper- e le ipofunzioni, i test biochimici di funzionalità endocrina basale e dinamica. L'inter-relazione tra patologia displastica-neoplastica e patologia funzionale.
- La patologia tiroidea disfunzionale: m. di Graves-Basedow, m. di Plummer, gozzo tossico; l'ipotiroidismo.
- La patologia tiroidea degenerativa/neoplastica: gozzo nodulare non tossico, nodulo tiroideo e cancro della tiroide.
- La patologia tiroidea infiammatoria: le tiroiditi.
- La patologia surrenalica disfunzionale: s. di Cushing, morbo di Addison
- La patologia surrenalica nodulare: l'incidentaloma surrenalico
- L'ipertensione endocrina da causa surrenalica: iperaldosteronismo e feocromocitoma. La diagnosi EBM.
- La patologia ipotalamo-ipofisaria: adenomi secernenti: Acromegalia e prolattinoma. Neoplasie sellari e ipopituitarismo. Il diabete insipido
- La patologia del deposito minerale osseo: iperparatiroidismo, rachitismo e osteoporosi.
- La patologia gonadica: lo sviluppo puberale, le cause di amenorrea/oligomenorrea, il deficit erettile e l'infertilità maschile.
- L'Obesità

Il Diabete mellito

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

F. Camanni – Malattie del sistema endocrino e del Metabolismo

NOTA

2° Semestre

Fisiopatologia (D.M. 270/04)

Physiopathology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3426A
Docente:	Prof. Maurizio PAROLA (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116707772, maurizio.parola@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">• I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)• I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	MED/04 - patologia generale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente, nel contesto del corso integrato e dei moduli endocrino-metabolico, cardiovascolare e nefrologico, dovrà acquisire ed approfondire le nozioni relative ai meccanismi che caratterizzano e determinano le alterazioni fondamentali dei processi fisiologici che regolano le funzioni dei principali tessuti, organi ed apparati ed al contempo sono alla base della genesi e della progressione delle più rilevanti condizioni patologiche di interesse umano. In relazione alla specificità del corso di laurea, le nozioni ed i meccanismi relativi alle diverse condizioni fisiopatologiche trattate saranno opportunamente corredate da una trattazione ragionata delle relative metodologie ed analisi di laboratorio correntemente applicate a fini diagnostici.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla e orale

PROGRAMMA

Fisiopatologia del sangue. Emopoiesi. Parametri ematici ed analisi di laboratorio. Anemie: classificazione, fisiopatologia, an. post-emorragiche, anemie da aumentata distruzione di eritrociti (sferocitosi, an. da deficit di GSPDH, an. falciforme, talassemie, an. immunoemolitiche e gruppi sanguigni), an. megaloblastiche, an. sideropenica, an. aplastica. Policitemie. Principali alterazioni dei leucociti. Principali nozioni su tumori ematologici.

Fisiopatologia dell'apparato respiratorio. Cenni di fisiologia e del controllo della funzionalità respiratoria. Volumi e capacità polmonari ed indici correlati. Le prove di funzionalità respiratoria. Concetti base e principali alterazioni funzionali. Concetti generali su sindromi ostruttive (asma, bronchite cronica, enfisema polmonare) e sindromi

restrittive (pneumopatie interstiziali diffuse, congestione venosa polmonare). Cenni su sindromi disventilatorie di tipo misto. Nozioni base su insufficienza respiratoria, ipossie, atelettasia, danno polmonare acuto e ARDS, edema polmonare, pneumoconiosi. Cenni su polmoniti.

Fisiopatologia dell'apparato endocrino e malattie metaboliche. Richiami di fisiologia ed introduzione all'apparato endocrino e agli assi di regolazione ipotalamo – ipofisi – ghiandole periferiche e valutazione della loro funzionalità. Richiami di fisiologia ed introduzione ad alterazioni del metabolismo.

Fisiopatologia epatica e delle vie biliari. Nozioni di fisiologia e principali funzioni epatiche. Test di funzionalità epatica. Insufficienza epatica. Epatopatie croniche e progressione in cirrosi epatica; ascite e complicanze della cirrosi. Itteri. Colestasi.

Fisiopatologia dell'apparato intestinale e del pancreas. Richiami di fisiologia dell'apparato intestinale. Anomalie congenite del tratto gastro-intestinale. Esofago: esofagiti, metaplasia di Barrett, neoplasie. Stomaco: gastrite acuta, gastrite cronica e complicanze, neoplasie. Tenue e colon: ostruzioni, sindromi da malassorbimento, cenni su enterocoliti infettive, malattie infiammatorie intestinali, polipi e neoplasie. Pancreas: anomalie, pancreatiti acute e croniche, neoplasie.

Fisiopatologia equilibrio acido-base.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Appunti delle lezioni; il Docente darà ulteriori informazioni in occasione delle lezioni

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=d18c

Malattie dell'apparato Cardiovascolare: Ricadute sul Laboratorio (D.M. 270/04)

Cardiovascular Diseases and Laboratory Effects

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3426B
Docente:	Dott. Antonio FERRERO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116930 296, antonio.ferrero@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)● I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)● I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/11 - malattie dell'apparato cardiovascolare
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=155e

Nefrologia: metodologia clinica e terapia farmacologica e strumentale (D.M. 270/04)

Nephrology, Clinical Methodology and Instrumental and Pharmacological Therapy

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3426C

Docente:	Dott. Stefania BRUNO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116706460, <i>stefania.bruno@unito.it</i>
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. FISIOPATOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/14 - nefrologia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Si forniranno gli elementi di base delle malattie renali, iniziando dall'anatomia e fisiologia del rene, con particolare riferimento a quelle che sono le implicazioni laboratoristiche, con riferimento ai parametri funzionali (proteinuria, clearances, ecc.). Una parte del corso sarà dedicata alle terapie sostitutive della funzionalità renale.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla e orale

PROGRAMMA

Il programma tratterà:

- anatomia e fisiologia renale
- valutazione e significato della clearances, esame chimico-fisico delle urine, la proteinuria, sedimento urinario,
- la fisiologia endocrina del rene
- meccanismi di danno renale
- sindromi renali (sindrome nefritica, sindrome nefrosica, insufficienza renale acuta e cronica)
- malattie glomerulari
- rene policistico e malattie ereditarie

terapia sostitutiva della funzione renale: dialisi e trapianto

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Appunti delle lezioni. Ulteriori informazioni saranno date durante il corso da parte del Docente

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?id=7c1e>

I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)

HYGIENE AND FORENSIC AND OCCUPATIONAL MEDICINE

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2870
Docente:	Dott. Ermanno Capellaro (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116933245, ermanno.capellaro@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	FIS/07 - fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MED/42 - igiene generale e applicata MED/43 - medicina legale MED/44 - medicina del lavoro MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Nessuno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 2° e 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire agli studenti le cognizioni necessarie di eziologia, epidemiologia e profilassi per una idonea ed efficace applicazione della prevenzione delle malattie infettive e di quelle cronico - degenerative.

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

Provide to the students the fundamental basis of etiology, epidemiology, and prophylaxis, to reach a suitable and helpful execution of infectious and not infectious disease prevention.

Educate and inform students of all occupational hazards with special reference to biological and chemical.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver appreso gli elementi di eziologia, epidemiologia e profilassi per una idonea ed efficace applicazione della prevenzione delle malattie infettive e di quelle cronico - degenerative;
- conoscere gli scopi della medicina del lavoro, della medicina preventiva dei lavoratori e dell'igiene industriale;

- aver appreso le nozioni basilari di medicina legale inerenti l'esercizio di una professione sanitaria e le principali applicazioni forensi di tecniche di laboratorio e legislazione ad esse correlate;
- aver appreso i principali elementi della radioprotezione;
- aver acquisito le conoscenze sui rischi lavorativi con particolare riferimento a quello biologico e chimico.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Marinelli, Liguori et al.: Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, ed Piccin, Padova
 A. Albano, L. Salvaggio: Manuale di Igiene, ed. Piccin, Padova
 S. Barbuti, et al.: Igiene e medicina preventiva, ed. Monduzzi, Bologna
 M. Fischetti: Appunti di Igiene, ed. CISU, Roma

Decreto Legislativo 81/2008

NOTA

2° semestre

Moduli didattici:

- Igiene applicata alla diagnostica di laboratorio (D.M. 270/04)
- Medicina del lavoro (D.M. 270/04)
- Medicina legale (D.M. 270/04)
- Radioprotezione (D.M. 270/04)
- Scienze tecniche di medicina di laboratorio applicate alla valutazione del rischio e prevenzione in laboratorio (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=10d9

Igiene applicata alla diagnostica di laboratorio (D.M. 270/04)

Hygiene and Laboratory Diagnostics

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2870B
Docente:	Dott. Gabriella AMISANO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116705831, gabriella.amisano@unito.it
Corso integrato:	● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/42 - igiene generale e applicata

Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire agli studenti le cognizioni necessarie di eziologia, epidemiologia e profilassi per una idonea ed efficace applicazione della prevenzione delle malattie infettive e di quelle cronico - degenerative.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte + orale

PROGRAMMA

Introduzione al corso: concetto di salute e di malattia.

Eziologia: studio della cause di malattia, evoluzione di una malattia, fattori che influenzano l'insorgenza di una patologia, i fattori di rischio.

Demografia e statistica sanitaria: elementi di demografia e di statistica sanitaria. L'uso dei tassi per la quantificazione dei fenomeni sanitari

Epidemiologia e profilassi generale delle malattie infettive: tipi di contagio. Epidemiologia delle malattie infettive e da infestione: caratteri degli agenti patogeni, modalità di trasmissione, fattori favorenti la diffusione delle infezioni. Situazioni di rischio durante la vita dell'uomo (gravidanza, nascita, età evolutiva, occupazione e lavoro, alimentazione, ospedale, attività sportive e ricreative, viaggi). Definizione ed applicazione della prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Concetti generali di profilassi delle malattie infettive, da infestione e cronico-degenerative. Denuncia, isolamento, accertamento diagnostico, disinfezione, disinfestazione. La profilassi immunitaria: i vaccini ed i sieri immuni. Le vaccinazioni. La chemioantibiotico profilassi.

Epidemiologia speciale delle malattie infettive e da infestione: congenite, le zoonosi, a trasmissione aerea, a trasmissione oro-fecale, a penetrazione cutanea, a trasmissione sessuale a trasmissione iatrogena, le ectoparassitosi.

Epidemiologia e profilassi speciale delle malattie non infettive: cause dell'aumento delle patologie cronico-degenerative. I fattori di rischio e le cause favorenti l'insorgenza di queste patologie.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Marinelli, Liguori et al.: Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, ed Piccin, Padova

A. Albano, L. Salvaggio: Manuale di Igiene, ed. Piccin, Padova

S. Barbuti, et al.: Igiene e medicina preventiva, ed. Monduzzi, Bologna

M. Fischetti: Appunti di Igiene, ed. CISU, Roma

NOTA

Medicina del lavoro (D.M. 270/04)***Occupational Medicine***

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2870C
Docente:	Dott. Ermanno Capellaro (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116933245, ermanno.capellaro@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04) ● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/44 - medicina del lavoro
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

 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 specifiche proprie della professionalità.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla + orale

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Medicina del Lavoro. Scansetti G, Perrelli G, Piolatto PG. Ed. Minerva Medica 2000

Diapositive del docente

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=46eb

Medicina legale (D.M. 270/04)

Forensic Medicine

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2870A
Docente:	Prof. Carlo ROBINO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116705625, carlo.robino@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> • I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04) • I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04) • I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/43 - medicina legale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Acquisizione di nozioni basilari di medicina legale inerenti l'esercizio di una professione sanitaria con particolare riferimento a: consenso ai trattamenti sanitari, segreto professionale, responsabilità professionale.

Conoscenza delle principali applicazioni forensi di tecniche di laboratorio e legislazione ad esse correlata.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla + orale

PROGRAMMA

- Le professioni sanitarie: condizioni per l'esercizio della professione
- Nozioni di diritto penale
- Consenso ai trattamenti sanitari
- Segreto professionale e privacy
- Violenza sessuale
- Trapianti d'organo
- Procreazione medicalmente assistita
- Normativa in materia di HIV
- Genetica forense

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale fornito dal docente

NOTA

2° semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=70d5

Radioprotezione (D.M. 270/04)

Radioprotection

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2870D
Docente:	Dott. Simona Deagostini (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6336171, simona.deagostini@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	FIS/07 - fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

VERRANNO INSERITI A BREVE

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla + orale

PROGRAMMA

- Definizioni (particelle cariche, onde elettromagnetiche, radiazioni direttamente e indirettamente ionizzanti etc.)
- Sorgenti di radiazioni
- Interazioni delle radiazioni con la materia
- Grandezze dosimetriche e loro unità di misura
- Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti
- Rischio da radiazioni ionizzanti
- I principi della radioprotezione
- Irradiazione e contaminazione
- Strumentazione di radioprotezione: Rivelatori e dosimetri ambientali e personali
- ICRP: Il sistema di limitazione delle dosi
- La legislazione vigente
- La radioprotezione del paziente (LDR), dei lavoratori e della popolazione
- La radioprotezione dell'operatore nei laboratori RIA

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Nessun testo consigliato. Ulteriori informazioni verranno date durante il corso

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=e432>

Scienze tecniche di medicina di laboratorio applicate alla valutazione del rischio e prevenzione in laboratorio (D.M. 270/04)

Medical Laboratory Sciences applied to laboratory risk assessment and prevention

Anno accademico:	2014/2015
------------------	-----------

Codice attività didattica:	MED 2870E
Docente:	Paola Fonsato (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116335060, <i>paola.fonsato@unito.it</i>
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04) ● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04) ● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04) ● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04) ● I. IGIENE E MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

- Valutazione del rischio
- Il rischio professionale
- Il rischio biologico;
- Il rischio Chimico;
- Videoterminale;
- Rumore;
- Illuminazione;
- Postura;
- Microclima;
- Ustioni
- Frequenza di incidenti da Scottature e/o Graffi;

- Vapori Tossici;
- Esposizione a dosi minime di Vapori Tossici;
- Scheda di Sicurezza
- Segnaletica di pericolo e avvertimento
- 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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Decreto Legislativo 81/2008

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=918a

I. INGLESE SCIENTIFICO (Art.10,C5,Letto.C- Attività Formativa) (D.M. 270/04)

SCIENTIFIC ENGLISH

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2871
Docente:	Dott. Maria Giuseppina TERIACA (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	<i>mariagiuseppina.teriaca@unito.it</i>
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	L-LIN/12 - lingua e traduzione - lingua inglese
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Nessuno

PROPEDEUTICO A

3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine del corso lo studente deve essere in grado di:

- acquisire, comprendere e analizzare le strutture grammaticali della lingua Inglese per sviluppare una buona conoscenza della sintassi e del lessico;
- 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;
- comprendere un semplice brano di ascolto;
- conoscere la terminologia tecnico-scientifica riguardante la professione.

At the end of the course, therefore, the student should be able to:

- analyze and interpret basic grammatical structures of the English language in order to develop a satisfactory understanding of the lexical, syntactic and morphological components;
- read, comprehend and translate from English into Italian a medical scientific text;
- understand technical instructions contained in health care equipment and device user manuals;
- communicate adequately on general topics and those more specifically related to hospital settings;
- learn and master medical-scientific terminology regarding the laboratory field and profession.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le strutture grammaticali della lingua inglese ;

- essere in grado di comprendere e tradurre dall'inglese un testo di carattere medico-scientifico;
- essere in grado di comunicare in inglese sia nelle situazioni generali che in quelle di ambiente sanitario.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare il singolo modulo

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

The following topics will be dealt with during the course:

- basic grammar of the English language, focusing on the most common forms used in medical English;
- main linguistic functions;
- linguistic functions focusing on basic health care topics and laboratory science;
- very specific medical scientific and technical vocabulary;
- reading/listening and comprehensions with open questions.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

Annuale

Moduli didattici:

- Inglese scientifico (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=15ff

Inglese scientifico (D.M. 270/04)

Scientific English

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2871
Docente:	Dott. Maria Giuseppina TERIACA (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	<i>mariagiuseppina.teriaca@unito.it</i>
Corso integrato:	• I. INGLESE SCIENTIFICO (Art.10,C5,Lett.C- Attività Formativa) (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	

Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	L-LIN/12 - lingua e traduzione - lingua inglese
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine del corso lo studente deve essere in grado di:

- acquisire, comprendere e analizzare le strutture grammaticali della lingua Inglese per sviluppare una buona conoscenza della sintassi e del lessico;
- 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;
- comprendere un semplice brano di ascolto;
- conoscere la terminologia tecnico-scientifica riguardante la professione.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla e domande aperte ed orale

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.

3) METODOLOGIA:

Durante il corso verranno adottate le seguenti forme didattiche:

Insegnamento frontale orientato alla didattica interattiva. Lettura, traduzioni ed analisi di testi con esercizi di gap fill, Use of English e domande vero/falso. Esercitazioni scritte ed orali con gli insegnanti dell'attività complementare.

4) VALUTAZIONE FINALE:

Al termine del corso si valuterà il raggiungimento degli obiettivi con una prova scritta ed una prova orale.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Il libro di testo che verrà usato in classe è "English on Call" di Linda Massari e Mary Jo Teriaca

- Casa Editrice Scienza Medica. Inoltre verranno utilizzate fotocopie inerente il proprio settore disciplinare specifico.

NOTA

ANNUALE

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=ad9f

I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)

HEALTH MANAGEMENT AND ECONOMICS

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2888
Docente:	Dott. Lorena CHARRIER (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705838, lorena.charrier@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	8
SSD attività didattica:	MED/01 - statistica medica MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio SECS-P/07 - economia aziendale SECS-S/02 - statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso si propone di introdurre la metodologia statistica indirizzando la conoscenza delle tecniche utilizzate più frequentemente nella letteratura biomedica. In particolare, si pone l'obiettivo di approfondire i concetti di base della statistica descrittiva e di introdurre quelli della statistica inferenziale. Le metodologie vengono introdotte come strumenti per la comprensione e l'uso della letteratura scientifica in campo biomedico. Inoltre la capacità di verificare l'apprendimento attraverso la valutazione della qualità e del comportamento etico

The aim of this course is to introduce the fundamentals of statistics through the knowledge of the statistical techniques most frequently used in the biomedical literature. In particular, basic concepts of descriptive statistics will be analysed in depth and hints on inferential statistics will be delivered. Such techniques will be presented as tools to enhance the understanding and the use of biomedical literature.

Ability to test learning through the assessment of quality and ethical behavior

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- essere in grado di descrivere, interpretare e comunicare in modo appropriato le informazioni raccolte su un collettivo di unità sperimentali o pazienti;
- essere in grado di valutare le proprietà teoriche delle misurazioni effettuate in ambito biomedico;
- essere in grado di utilizzare i principali modelli probabilistici.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Statistica descrittiva.

Concetti introduttivi ed esempi.

Definizioni di statistica.

Definizione di variabile: variabili qualitative (nominali e ordinali) e quantitative (discrete e continue). Raggruppamenti in classi. Matrici di dati.

Descrizione di variabili: distribuzioni di frequenza. Frequenze assolute, relative, percentuali, cumulative. Tabelle di contingenza. Misure di tendenza centrale: media aritmetica, mediana, moda. Quantili. Misure di dispersione: range, varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione.

Test diagnostici.

Validità di un test: sensibilità e specificità. Valore predittivo di un test e suo variare al variare della prevalenza.

Concordanza: Kappa di Cohen.

Introduzione all'inferenza statistica.

Concetti di campione e popolazione. Concetto di parametro di una popolazione, sua stima campionaria ed errore standard. Intervallo di confidenza di un parametro. Test di ipotesi.

Tirocinio e attività pratica. Strategie didattiche

Principi della bioetica e loro declinazione nella deontologia professionale

Etica e deontologia professionale

Il problema etico e dilemma etico

Cenni di storia dell'etica ed etica dei valori

Cenni sul concetto di identità individuale e identità professionale

I codici deontologici

La qualità nei servizi diagnostici

Accreditamento e certificazione

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

urante il corso sarà fornito da parte del Docente materiale didattico e/o le relative indicazioni

Legislazione riguardante Profili e codici deontologici

La Bioetica di S. Spinsanti ed. Franco Angeli

NOTA

2° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Organizzazione Aziendale (D.M.270/04)
- Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: etica e codici deontologici (D.M.270/04)
- Statistica medica (D.M.270/04)
- Statistica sperimentale in ambito sanitario (D.M.270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=j0po

Organizzazione Aziendale (D.M.270/04)

Business Organization

Anno accademico:	2014/2015
------------------	-----------

Codice attività didattica:	MED 2888A
Docente:	Prof. Giacomo Buchi (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.670.60.09, <i>giacomo.buchi@unito.it</i>
Corso integrato:	● I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	SECS-P/07 - economia aziendale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

- Conoscere le modalità organizzative delle Aziende Sanitarie
- Conoscere le strutture e le variabili organizzative del laboratorio
- Conoscere i meccanismi di finanziamento del SSN
- Apprendere la metodologia per la programmazione ed il controllo gestionale dell'attività sanitaria
- Conoscere i principali strumenti di governo delle Aziende Sanitarie

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

- Vincoli economici in sanità e organizzazione aziendale
- Il Servizio Sanitario Nazionale
- Struttura organizzativa della aziende sanitarie
- La gestione del personale
- Il controllo di gestione
- I costi delle aziende sanitarie e del laboratorio biomedico
- Il finanziamento della sanità
- La qualità delle prestazioni sanitarie
- La valutazione economica delle prestazioni sanitarie

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

"Economia aziendale. Temi e metodi per le facoltà scientifiche".

A cura di G. Buchi, C.A. Di Fazio, M. Pellicelli. Ed. Franco Angeli

NOTA

Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: etica e codici deontologici (D.M.270/04)*Medical Laboratory Sciences and the Code of Ethics and Deontology*

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2888D
Docente:	Dott. Marco Tullio Abrardi (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.670.8110, marcotullio.abrardi@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04) ● I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Capacità di verificare l'apprendimento attraverso la valutazione della qualità e del comportamento etico

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla + orale

PROGRAMMA

- Tirocinio e attività pratica. Strategie didattiche
- Principi della bioetica e loro declinazione nella deontologia professionale
- Etica e deontologia professionale
- Il problema etico e dilemma etico
- Cenni di storia dell'etica ed etica dei valori
- Cenni sul concetto di identità individuale e identità professionale
- I codici deontologici

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Legislazione riguardante Profili e codici deontologici

La Bioetica di S. Spinsanti ed. Franco Angeli

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show? id=k34b>

Statistica medica (D.M.270/04)

Medical Statistics

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2888C
Docente:	Dott. Lorena CHARRIER (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116705838, lorena.charrier@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)● I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)● I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/01 - statistica medica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine del corso gli studenti dovranno conoscere ed essere in grado di utilizzare i principali metodi di sintesi dei dati quantitativi e qualitativi, le principali tecniche di inferenza su variabili qualitative e quantitative; di interpretare e commentare in maniera autonoma e critica la metodologia e i risultati di analisi tratte dalla letteratura.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

1) Introduzione alla statistica

a) Perché studiarla?

b) Utilità nella lettura e interpretazione dei dati: esempi

2) Statistica descrittiva: le variabili; metodi di sintesi: misure di tendenza centrale e di dispersione; tabelle di frequenza e di contingenza; grafici

3) Curve di distribuzione e probabilità di un evento

a) Definizioni

b) La distribuzione gaussiana

4) Introduzione all'inferenza statistica

5) Stima puntuale e intervallare dei parametri della popolazione

a) Intervalli di confidenza per medie e proporzioni

6) Introduzione ai test statistici

a) Test Z per medie e proporzioni

b) Test t-Student

c) Test chi-quadrato

7) Concordanza K

8) Validità dei test diagnostici/screening

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Fowler J, Jarvis P, Chevannes M. Statistica per le professioni sanitarie EdISES
- Glantz SA. Statistica per discipline biomediche Mc Graw Hill
- Pagano M, Gauvreau K. Biostatistica Guido Gnocchi Editore

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=6yia

Statistica sperimentale in ambito sanitario (D.M.270/04)

Statistics in Healthcare

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2888B
Docente:	Dott. Sergio VAI (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.921.72.02, sergio.vai@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">• I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)• I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)• I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)• I. MANAGEMENT SANITARIO ED ECONOMIA SANITARIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	SECS-P/02 - politica economica

Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso, attraverso lo sviluppo di tre aree tematiche (matematica, statistica di base, statistica applicata), ha come finalità di rendere gli studenti in grado di:

- descrivere, interpretare e comunicare in modo appropriato le informazioni raccolte su un collettivo di unità sperimentali o pazienti;
- valutare le proprietà teoriche delle misurazioni effettuate in ambito biomedico;
- utilizzare i principali modelli probabilistici per:

a) predire il comportamento di una variabile biologica nella popolazione o in gruppi di pazienti;

b) prendere razionalmente decisioni tra più ipotesi diagnostiche (o terapeutiche) in presenza di incertezza.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

1. ELEMENTI DI STATISTICA DESCRITTIVA PER DISTRIBUZIONI UNIVARIATE

1.1. La statistica nella ricerca sanitaria

1.2. Il disegno sperimentale, il campionamento e l'inferenza

1.3. Tipi di dati e scale di misurazione

1.4. Classificazione in tabelle

1.5. Rappresentazioni grafiche di distribuzioni univariate

1.6. Le misure di tendenza centrale

1.7. Misure di dispersione o variabilità

1.8. Indici di forma: simmetria e curtosi

1.9. Accuratezza, precisione e scelta del numero di cifre significative

1.10. Rappresentazioni grafiche e semi-grafiche delle distribuzioni

2. DISTRIBUZIONI E LEGGI DI PROBABILITA'

2.1. Definizioni di probabilità: matematica, frequentista e soggettiva, con elementi di statistica bayesiana

2.2. Distribuzioni.

3. INFERENZA SULLE PROPORZIONI

3.1. Le tabelle di contingenza

3.2. Procedura di verifica delle ipotesi

3.3. I fattori che determinano la potenza di un test

3.4. Test di significatività.

3.5. Intervallo di confidenza o di fiducia di una proporzione

3.6. Il chi-quadro

4. INFERENZA SULLE MISURE DI TENDENZA CENTRALE

4.1. Procedura di verifica delle ipotesi

4.2. I fattori che determinano la potenza di un test

4.3. Test di significatività.

4.4. Intervallo di confidenza di una media

4.6. Il coefficiente di variazione (CV)

5. ANOVA A UN CRITERIO DI CLASSIFICAZIONE E CONFRONTI TRA PIÙ MEDIE

5.1. Analisi della varianza ad un criterio di classificazione

5.2. Confronto tra analisi della varianza con due trattamenti e test t di Student per 2 campioni indipendenti

5.3. I confronti a priori e a posteriori tra più medie

6. REGRESSIONE LINEARE SEMPLICE E CORRELAZIONE

6.1. La statistica bivariata: modelli di regressione e correlazione

6.2. Descrizione di una distribuzione bivariata

6.3. Test di significatività, intervalli di confidenza

6.4. Analisi della varianza applicata alla regressione.

7. TRASFORMAZIONI DEI DATI , OUTLIER

7.1. Motivi delle trasformazione dei dati

7.2. Alcune trasformazioni dei dati e suoi effetti

7.4. L'outlier: identificazione, interpretazione e trattamento.

8. METODI NON PARAMETRICI

8.1. Caratteristiche dei test non parametrici

8.2. Alcuni test non parametrici

9. LA VALUTAZIONE STATISTICA DEI TESTS

9.1. Il teorema di Bayes

9.2. Sensibilità, specificità, valore predittivo, LR ed efficienza di un test o di una classificazione

9.3. Curva ROC

10. STATISTICA APPLICATA (Per la realizzazione di questo modulo, è auspicabile l'accesso al laboratorio informatico)

10.1. Guida all'utilizzo dell'ambiente statistico R

10.2. I valori di riferimento. Principi teorici e metodologia di produzione

10.3. Utilizzo dell'EDA, dell'ANOVA e della regressione per l'ottimizzazione dei dati

10.4. Valutazione della concordanza di due metodiche di misurazione biologica

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

& Statistica di base. D.S. Moore. Edizione italiana, Apogeo 2005.

& Medical statistics from scratch. D Bowers. Wiley, 2008.

& Statistical methods in medical research. P Armitage, G Berry. Blackwell, 1994.

& Analisi statistica dei dati con R. F Crivellari. Apogeo 2006.

& The statistical evaluation of medical test for classification and prediction. MS Pepe. Oxford, 2003.

& Statistical methods in diagnostic medicine. XH Zhou, NA Obuchowski, DK McClisl. Wiley, 2002.

& Materiale didattico in forma di dispense e riferimenti bibliografici verranno distribuiti/comunicati durante il corso.

& R , software di tipo statistico distribuito gratuitamente in Internet sotto licenza GPL, è scaricabile dal sito <http://www.r-project.org/>

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=zwp3

I. MICROBIOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)

GENERAL MICROBIOLOGY

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2875
Docente:	Prof. Annamaria CUFFINI (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705638, annamaria.cuffini@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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 acquisito conoscenze relative all'interazione ospite-parassita, sulla profilassi e sui principi di terapia delle malattie ad eziologia batterica e fungina, e riguardo la microbiologia alimentare verranno considerati i principi di conservazione e le fonti di contaminazione degli alimenti, le tecniche di campionamento, le analisi microbiologiche effettuate su diverse matrici alimentari. A corso terminato gli studenti avranno, infine, acquisito conoscenze sulle infezioni, intossicazioni e tossinfezioni alimentari ad eziologia microbica.

At the end of the course students will have acquired the knowledge related to food microbiology. In particular it will be considered the principles of conservation and sources of food contamination, sampling techniques, microbiological assays carried out on food. Finally, at end of the course students will be able to distinguish foodborne infections, intoxications and toxinfections with microbial etiology.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le conoscenze sulle infezioni, intossicazioni e tossinfezioni alimentari ad eziologia microbica;
- aver appreso le tecniche di coltivazione dei batteri e dei miceti, i principali metodi di diagnosi di laboratorio ed i principi di terapia delle malattie ad eziologia batterica e fungina.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Cevenini R., Sembri V. - Microbiologia e microbiologia clinica, PICCIN
Antonietta Galli Volontero, "Microbiologia degli alimenti", Casa Editrice Ambrosiana

NOTA

1° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Microbiologia degli alimenti (D.M. 270/04)
- Microbiologia generale (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=53fb

Microbiologia degli alimenti (D.M. 270/04)

Food Microbiology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2875B
Docente:	Dott. Sara Agata Caterina SCUTERA (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.670.56.42, sara.scutera@unito.it
Corso integrato:	• I. MICROBIOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine del corso gli studenti avranno acquisito le conoscenze relative alla microbiologia alimentare. In particolare verranno considerati i principi di conservazione e le fonti di contaminazione degli alimenti, le tecniche di campionamento, le analisi microbiologiche effettuate su diverse matrici alimentari. A corso terminato gli studenti avranno, infine, acquisito conoscenze

sulle infezioni, intossicazioni e tossinfezioni alimentari ad eziologia microbica.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta aperta

PROGRAMMA

1. FATTORI CHE CONTROLLANO LO SVILUPPO MICROBICO

La temperatura. Alte temperature: caratteristiche di termo-resistenza e fattori che influenzano la termoresistenza microbica; trattamenti termici per ridurre la carica microbica (pastorizzazione, sterilizzazione) e

tecnologie emergenti senza trattamento termico; definizione di conserve, semiconserve e prodotti freschi.

Basse temperature: refrigerazione e congelamento. Le radiazioni. Radiazioni ionizzanti (raggi beta, X e gamma); radiazioni non ionizzanti (ultrasuoni, raggi infrarossi, raggi UV); radio-resistenza e fattori che influenzano la radio-resistenza. L'attività dell'acqua. Acidità (pH). Potenziale di ossidoriduzione: i gas.

Atmosfera modificata. Additivi.

2. LA CONTAMINAZIONE DEGLI ALIMENTI

Definizioni di contaminazione primaria e secondaria. Microrganismi indici di qualità e salubrità. Fonti di contaminazione: aria, suolo, acqua, piante, animali, uomo. Alterazioni causate dalla moltiplicazione microbica. Contaminazione biologica non microbica e contaminazione non biologica. Igiene e sistema HACCP. Contaminazione ambientale e fonti di contaminazione (materie prime ed acqua, aria confinata, superfici, strutture, impianti e macchinari e utensili, personale). Contaminazione crociata. Igiene ambientale: sanificazione e monitoraggio (con controllo microbiologico dell'aria confinata, delle superfici e del personale).

3. CAMPIONAMENTO

Elementi fondamentali di un campionamento. Piano di campionamento. Campionamento delle sostanze alimentari e relativi esempi.

4. ANALISI MICROBIOLOGICA DEGLI ALIMENTI

Microbiologia degli imballaggi. Monitoraggio di: acqua potabile, acque minerali, latte, yogurt, burro, formaggio, vino, aceto, birra, succhi e concentrati di frutta e verdura, cereali e derivati, paste alimentari, frutta e ortaggi, carni e derivati, salumi, prodotti della pesca, uova.

5. INFEZIONI, INTOSSICAZIONI E TOSSINFEZIONI ALIMENTARI

Infezioni alimentari correlate a batteri, parassiti e virus. Tossinfezioni.

6. METODI E TERRENI COLTURALI PER L'ANALISI MICROBIOLOGICA DEGLI ALIMENTI

Preparazione del campione, tecniche di semina, tecniche di conta. Ricerca dei microrganismi di interesse alimentare. Immunosaggi e test biomolecolari. Altre tecniche indirette.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Antonietta Galli Volontero, "Microbiologia degli alimenti", Casa Editrice Ambrosiana

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=7235

Microbiologia generale (D.M. 270/04)

General Microbiology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2875A
Docente:	Prof. Annamaria CUFFINI (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116705638, annamaria.cuffini@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. MICROBIOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)● I. MICROBIOLOGIA GENERALE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

PROGRAMMA

Caratteristiche ed organizzazione della cellula batterica: membrana citoplasmatica, peptidoglicano, parete cellulare, PBP, citoplasma, corpo nucleoido. 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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=a696

I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)

MICROBIOLOGY AND DIAGNOSTIC TECHNIQUES

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2885
Docente:	Dott. Chiara MERLINO (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705639, <i>chiara.merlino@unito.it</i>
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	8
SSD attività didattica:	MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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

At the end of the course, students will have acquired knowledge about the epidemiology and pathogenesis of the major infectious diseases with the study of virulence characteristics of the most important pathogenic microorganisms (bacteria, fungi, virus and parasites). Finally, students will have acquired knowledge about laboratory diagnosis, prophylaxis and treatment of bacterial, fungal, viral and parasitic diseases.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le conoscenze relative alla patogenesi delle principali malattie infettive e alla profilassi e i principi di terapia delle malattie ad eziologia batterica e fungina;
- aver acquisito le principali nozioni di parassitosi umane con riferimenti di epidemiologia;
- aver appreso i differenti principi strumentali utilizzati all'interno dei laboratori di microbiologia ad elevata automazione;
- aver acquisito le conoscenze di base di virologia generale con particolare riguardo alle diagnosi di laboratorio.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

MICROBIOLOGIA SPECIALE: quadri clinici, diagnosi e terapia di: Batteri Gram-positivi: Genere *Staphylococcus*: *S. aureus* e *S. epidermidis*. Genere *Streptococcus*: *S. pyogenes*, *S. agalactiae*, streptococchi orali, enterococchi, *S. pneumoniae*. *Corynebacterium* spp (*C. diphtheriae*). Batteri Gram-positivi sporigeni: Genere *Bacillus* (*B. anthracis*, *B. cereus*). Genere *Clostridium* (*C. tetani*, *C. botulinum*, *C. perfringens*, *C. difficile*). Batteri Gram-negativi: Enterobacteriaceae (*E. coli*, *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Yersinia* spp.). Vibrioni (*Vibrio cholerae*). *Pseudomonas aeruginosa*. *Neisserie* spp. *Haemophilus* spp. (*H. influenzae*, *H. parainfluenzae*, *H. ducrey*). *Bordetella* spp. (*B. pertussis*), *Brucella* spp., *Legionella* spp., *Campylobacter* spp., *Helicobacter pylori*. Micobatteri: *M. tuberculosis*, *M. leprae*: Micoplasmi: *Mycoplasma pneumoniae*, *M. genitalium*, *M. hominis*, *Ureaplasma* spp. Spirochete (generi *Treponema*, *Borrelia* e *Leptospira*). Clamidia. Miceti: *Candida albicans*. Dermatofiti. Aspergilli.

VIROLOGIA GENERALE E SPECIALE: Proprietà generali dei virus. Replicazione virale. Coltivazione dei virus animali. Elementi di genetica virale. Patogenesi delle infezioni virali. Tecniche di diagnostica virologica.

PARASSITOLOGIA E MALATTIE INFETTIVE: 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*) *Diphilobotrium latum*, *Echinococcus granulosus*, *Hymenolepis nana*, *Hymenolopis 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*

SCIENZE TECNICHE: MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA: 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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Cevenini R., Sembri V. - Microbiologia e microbiologia clinica, PICCIN
- Principi di virologia medica - Antonelli e Clementi Casa Editrice Ambrosiana Virologia medica - Dianzani MC GRAW-HILL Editore
- 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>
- Manuali strumentali forniti dalle Ditte delle singole apparecchiature illustrate a lezione.
- Bugiardini e brochure allegati ai materiali di consumo degli strumenti presentati nelle singole lezioni.
- "Medicina di Laboratorio-Principi di tecnologia -Microbiologia Clinica" di A.Burlina.
- "Diagnostica e Tecniche di Laboratorio" (Batterologia) di F.Pasquinelli.

NOTA

1° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Microbiologia speciale (D.M. 270/04)
- Parassitologia e malattie infettive (D.M.270/04)
- Scienze Tecniche: Microbiologia Diagnostica (D.M.270/04)
- Virologia Generale e Speciale (D.M.270/04)

Pagina web del corso: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show? id=xkg6>

Microbiologia speciale (D.M. 270/04)

Special Microbiology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2885B
Docente:	Dott. Giuliana Banche (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116705627, giuliana.banche@unito.it
Corso integrato:	• I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=xv2b

Parassitologia e malattie infettive (D.M.270/04)

Parasitology and Infectious Diseases

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2885C
Docente:	Dott. Gianfranco Miotto (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011 6930.214 011 9719.546, gianfranco.miotto@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04) ● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla + orale

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) Diphylobotrium 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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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>

NOTA

1° Semestre

Scienze Tecniche: Microbiologia Diagnostica (D.M.270/04)

Technical Sciences and Diagnostic Microbiology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2885D
Docente:	Angela Ardizzola (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011313/5477 - 5559, angela.ardizzola@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

dopo aver completato questo corso lo studente sarà in grado di :

-comprendere le funzioni principali di un laboratorio di microbiologia, nelle sue procedure di indagine (identificazione e ATB) e nel trattamento dei singoli materiali.

-conoscere le patologie principali per le quali è importante il ruolo del laboratorio di microbiologia al fine diagnostico.

-comprendere vantaggi e svantaggi nell'uso dei sistemi automatizzati.

-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 in un qualunque laboratorio di microbiologia.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

- Funzione del laboratorio di microbiologia
- Caratteristiche del rapporto ospite-parassita :esempi di colonizzazione, adesione, invasione e disseminazione.
- Sangue : batteriemia, sepsi (SIRS), sepsi severa, shock settico. Ruolo dell'emocolture, brodi di coltura e dosaggio PCT.
- Strumenti per emocolture: differenti principi analitici delle apparecchiature attualmente in commercio.
- Indagini microbiologiche su punte di catetere.
- Identificazioni batteriche attraverso i sistemi "Multipli"(tipo API) e letture per sistemi a "galleria".
- Enterotube.
- Tecnica di semina : isolamento miceti e batteri.
- Ruolo del laboratorio di microbiologia nelle indagini per Fibrosi Cistica.
- Antibiogramma manuale : Kirby-Bauer
- E-TEST
- MIC-MBC
- Infezioni nosocomiali : principali localizzazioni delle infezioni e microrganismi responsabili (iter diagnostico dalla raccolta alla refertazione del campione).
- 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.
- Funzione dei software "dedicati" a strumenti ad automazione completa.
- Test automatizzati per la diagnosi rapida delle batteriurie.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Manuali strumentali forniti dalle Ditte delle singole apparecchiature illustrate a lezione.

- Bugiardini e brochure allegati ai materiali di consumo degli strumenti presentati nelle singole lezioni.
- "Medicina di Laboratorio-Principi di tecnologia –Microbiologia Clinica" di A.Burlina.
- "Diagnostica e Tecniche di Laboratorio" (Batteriologia) di F.Pasquinelli
- "Microbiologia clinica" di Roberto Cevenini-PICCIN-seconda edizione 2010
- "Test Atlante di Microbiologia Diagnostica"- Elmer W.Koneman- Delfino editore- seconda edizione

NOTA

Virologia Generale e Speciale (D.M.270/04)**General Virology**

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2885A
Docente:	Dott. Chiara MERLINO (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116705639, chiara.merlino@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04) ● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04) ● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04) ● I. MICROBIOLOGIA SPECIALE E TECNICHE DIAGNOSTICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	MED/07 - microbiologia e microbiologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

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

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

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

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=7kj

I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04)

GENERAL AND CLINICAL PATHOLOGY AND IMMUNOLOGY

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3427
Docente:	Prof. Giuseppina BARRERA (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	0116707795, giuseppina.barrera@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	MED/04 - patologia generale MED/05 - patologia clinica MED/36 - diagnostica per immagini e radioterapia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

PROPEDEUTICO A

Insegnamenti 3° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire conoscenze di cause, meccanismi e conseguenze delle malattie, ponendo attenzione alle tecniche biochimiche, morfologiche e biomolecolari che permettono l'analisi di tali fenomeni.

Acquisire conoscenze e competenze tecniche, essere responsabile del corretto adempimento delle procedure che si svolgono all'interno di un centro trasfusionale sapendo svolgere in modo autonomo sia la propria attività lavorativa collaborando col personale sia saper partecipare all'organizzazione del lavoro.

L'obiettivo dell'insegnamento è fornire una panoramica chiara ed attuale delle conoscenze di base delle procedure di interventistica extra vascolare (biopsie, trattamenti di termoablazione mediante radiofrequenza, vertebroplastica...etc.), diagnostica vascolare (studio dinamico dei vasi mediante l'utilizzo del mezzo di contrasto somministrato per via endovenosa) e interventistica vascolare (posizionamento di stent, disostruzione di stenosi... etc.) mediante l'utilizzo di strumenti che vengono inseriti lungo il decorso dei vasi.

The aim of the course is to equip students with the knowledge of the causes, mechanisms and consequences of different diseases, with particular attention to the biochemical, morphological and molecular analyzes that allow the analysis such phenomena.

To get knowledge and technical capacities about the main activities done in a transfusion centre;

To be able to do his/her own working activity in a self-sufficient way cooperating with graduated staff;

to be responsible of the correct execution of the procedures in the transfusion centre;

to be able to take part in the work organisation in the transfusion facility

In the last years, the interventional and vascular radiology, has turned from a simple diagnostic study, such as biopsies or angiographies, into a precise therapeutic instrument with the possibility of always more complex interventional techniques.

The aim of this course is to give students a clear and current overview of the basic knowledge of interventional extra vascular procedures (biopsies, percutaneous radiofrequency thermal ablation treatments, vertebroplasty...), vascular diagnostic (dynamic study of vessels through injection of intravenous contrast medium) and vascular interventional (stent placement, stenosis desobstruction...) through instruments put inside vessels.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito le conoscenze e le competenze tecniche sulle principali attività che si svolgono all'interno di un centro trasfusionale;
- aver acquisito le principali nozioni sull'immunologia;
- aver acquisito le conoscenze delle cause, dei meccanismi e delle conseguenze delle diverse malattie, con particolare attenzione alle tecniche biochimiche, morfologiche e biomolecolari che permettono l'analisi di tali fenomeni;
- aver acquisito le conoscenze di base delle procedure di interventistica extra vascolare, diagnostica vascolare e interventistica vascolare.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Vedere i singoli moduli

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Testi consigliati:

G. Barrera, R.A. Canuto, C. Gardi, G. Muzio, M. Nitti, A. Pompella. Patologia e Fisiopatologia Generale. Monduzzi Editore, 2012.

Dispense fornite dal docente.

NOTA

1° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Immunoematologia e Immunotrasfusione (D.M. 270/04)
- Immunologia (D.M. 270/04)
- Patologia Generale (D.M. 270/04)
- Radiologia Interventistica e Vascolare (D.M. 270/04)

Pagina web del corso: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show? id=b1bf>

Immunoematologia e Immunotrasfusione (D.M. 270/04)

Immunohematology and Immunotransfusion

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3427C
Docente:	Dott. Massimo Milan (Docente Titolare dell'insegnamento)

Contatti docente:	0112402927, <i>massimo.milan@unito.it</i>
Corso integrato:	● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/05 - patologia clinica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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 ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Dispense fornite dal docente.

NOTA

Immunologia (D.M. 270/04)***Immunology***

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3427B
Docente:	Dott. Elena QUAGLINO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116706457, elena.quaglino@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04) ● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/04 - patologia generale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il modulo di immunologia si prefigge di illustrare le basi cellulari e molecolari della risposta immunitaria innata o naturale ed acquisita o adattativa. Partendo da queste conoscenze, il modulo di immunologia si prefigge di illustrare sia i meccanismi immunitari fisiologici attraverso cui il sistema immunitario difende l'organismo dalle invasioni sia quelli patologici che stanno alla base di molte patologie. Una particolare attenzione viene posta nell'illustrare gli aspetti applicativi dell'immunologia e delle tecniche immunologiche utilizzate per la diagnosi delle malattie nei laboratori analisi e per ricerca nei laboratori di ricerca di base o applicata.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla e orale

PROGRAMMA

Immunità acquisita: caratteristiche generali.

Gli anticorpi o immunoglobuline: struttura e funzioni e sottoclassi. I determinati antigenici, il legame antigene-anticorpo. Le immunodeficienze: la sindrome di Bruton, le gammopatie monoclonali ed il mieloma. L'elettroforesi del siero. Le Immunoglobuline del commercio, gli anticorpi monoclonali (mAb) e la produzione di anticorpi ingegnerizzati. I CD.

Il sistema ABO, il sistema Rh e l'eritroblastosi fetale. Le reazioni dirette delle immunoglobuline: neutralizzazione, la curva di precipitazione, le reazioni di agglutinazione. Gli immunocomplessi. Le reazioni indirette delle immunoglobuline. La cinetica della risposta anticorpale.

I linfociti B. La ricombinazione dei geni delle catene pesanti e leggere delle immunoglobuline. I meccanismi della variabilità giunzionale VDJ. I meccanismi che portano all'attivazione dei linfociti B della zona marginale. La cooperazione tra linfociti B e T. La formazione del follicolo II. Centroblasti, centrociti e cellule follicolari dendritiche.

I linfociti T. Il sistema maggiore di istocompatibilità e sua funzione. La presentazione dei peptidi ai linfociti T. La selezione timica dei linfociti T. L'attivazione dei linfociti T.

Immunità della cute e delle mucose e le molecole dell'immunità innata.

Tecniche per la caratterizzazione degli anticorpi e la loro applicazione sperimentale e clinica. Isolamento della varie popolazioni linfocitarie e lo studio in vitro della loro specificità, caratteristiche e funzioni.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Elena Quaglino, Federica Cavallo, Guido Forni, Le difese immunitarie, Piccin.

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=d200

Patologia Generale (D.M. 270/04)

General Pathology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3427A
Docente:	Prof. Giuseppina BARRERA (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	0116707795, giuseppina.barrera@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04)● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04)● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/04 - patologia generale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze delle cause, dei meccanismi e delle conseguenze delle diverse malattie, con particolare attenzione alle tecniche biochimiche, morfologiche e biomolecolari che permettono l'analisi di tali fenomeni.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande aperte

PROGRAMMA

EZIOLOGIA GENERALE

- Malattie ereditarie e loro modalità di trasmissione
- 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)
- 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 oncogénici.
- 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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Testi consigliati:

G. Barrera, R.A. Canuto, C. Gardi, G. Muzio, M. Nitti, A. Pompella. Patologia e Fisiopatologia Generale. Monduzzi Editore, 2012.

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=45ca

Radiologia Interventistica e Vascolare (D.M. 270/04)

Interventional and Vascular Radiology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 3427D
Docente:	Dott. Domenico MARTORANO (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6933398, domenico.martorano@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04) ● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04) ● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04) ● I. PATOLOGIA GENERALE CLINICA E IMMUNOLOGIA (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/36 - diagnostica per immagini e radioterapia
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

La Radiologia interventistica e vascolare, negli ultimi anni, si è trasformata da semplice studio diagnostico, come biopsie o angiografie, a fine strumento terapeutico, mettendo in atto tecniche interventistiche sempre più complesse.

L'obiettivo dell'insegnamento è fornire agli studenti una panoramica chiara ed attuale delle conoscenze di base delle procedure di interventistica extra vascolare (biopsie, trattamenti di termoablazione mediante radiofrequenza,

vertebroplastica...etc.), diagnostica vascolare (studio dinamico dei vasi mediante l'utilizzo del mezzo di contrasto somministrato per via endovenosa) e interventistica vascolare (posizionamento di stent, disostruzione di stenosi... etc.) mediante l'utilizzo di strumenti che vengono inseriti lungo il decorso dei vasi.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

La finalità del corso è riuscire ad avere una conoscenza di base dei vari materiali utilizzati durante le diverse procedure, la conoscenza della sala angiografica, della sala TC ed ecografica.

La conoscenza dell'anatomia dei vari distretti da esaminare.

Brevi esercitazioni con i materiali angiografici e di interventistica extravascolare.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Verranno forniti documenti Power Point durante lo svolgimento del corso

NOTA

1° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=0010

I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)

DIAGNOSIS OF GENETIC DISORDERS

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2889
Docente:	Dott. Anna Serra (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011 9026606, anna.serra@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	MED/03 - genetica medica MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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. Lo studente alla fine del corso deve aver acquisito le basi fondamentali della citogenetica costituzionale con struttura e classificazione dei cromosomi e, di conseguenza, lo studio del cariotipo standard, sarà in grado di 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 e che lo studio citogenetico si può applicare anche agli studi oncologici. Infine con l'Immunopatologia Clinica il corso 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 che comprende la parte di organizzazione dei laboratori dedicati al trapianto tenendo conto anche della problematica dei controlli di qualità regionale e delle procedure di accreditamento.

The course is thought as an introduction to genetics starting from the mendelian theory of inheritance to molecular genetics. The purpose of the course is to gain understanding of the principles of heredity, the relationships between the genes and normal or disease traits and the current advances in genetics applied to humans. The aim of the course is to teach to the students the basic principles of the Human Genetics, the mechanism of generation of the genetic diversity (mutation, recombination, mobile genetic elements) and the analysis how the variability of the genetic material can lead to the disease, looking to all the critical steps.

At the end of the course the students should be able to use the acquired notions to correctly analyse the mechanism of transmission of the genetic diseases.

At the end of the course, the student must have acquired the fundamental bases of the constitutional cytogenetics.

The structure and classification of the chromosome and, accordingly, the study of the standard karyotype, will provide important tools for the student to understand that through the medical genetics it is possible to make the diagnosis and the prevention of nearly all the diseases, both in post-natal and pre-natal circle, and also in oncologic studies. The Clinic immunopathology introduces Immunogenetics, transplant compatibility, HLA tissue typing and the meaning and functions of a laboratory to this dedicated. A particular attention is dedicated to the organization of transplant programs, to quality control and to Accreditation Programs.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente dovrà:

- aver acquisito 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;
- aver acquisito le basi fondamentali della citogenetica costituzionale e molecolare;
- aver acquisito le principali nozioni dell'Immunogenetica: la compatibilità dei trapianti e la tipizzazione tissutale HLA;
- aver acquisito la capacità di utilizzare le metodologie molecolari nell'ambito delle malattie genetiche e dei tumori.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Per il dettaglio consultare i singoli moduli

PROGRAMMA

Tecnologia Dna Ricombinante: Gli acidi nucleici: DNA e RNA. Metodiche di estrazione. La Polymerase Chain Reaction (PCR) e sue applicazioni: ricerca di mutazioni puntiformi note con metodi diagnostici e ricerca di mutazioni puntiformi sconosciute con metodi di screening. Alcuni cenni sulla metodica di sequenziamento. La RT-PCR nell'individuazione delle traslocazioni cromosomiche. Cenni su nuove tecniche: Real Time PCR, microarrays, Metodiche di clonaggio del DNA, Applicazioni nel campo forense e nella ricerca del chimerismo post trapianto di midollo. Analisi di linkage, la terapia genica.

Genetica medica: definizione, finalità. Geni, organizzazione del genoma umano e malattie genetiche Tipi di mutazione e loro effetti biologici. Costruzione degli alberi genealogici Trasmissione dei caratteri monofattoriali ed esempi di malattie genetiche: autosomiche dominanti, autosomiche recessive legate al cromosoma X, Mary Lyon e inattivazione del cromosoma X, malattie ereditarie da espansione di triplette 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: omoplasmia ed eteroplasmia. Eredità matrilineare Consulenza genetica e diagnosi prenatale

Scienze Tecniche di citogenetica: Citogenetica costituzionale post-natale; Citogenetica costituzionale pre-natale; Citogenetica costituzionale mutazionale; Citogenetica molecolare (FISH)

Immunopatologia clinica: 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 tissutale HLA e La ricerca degli anticorpi linfocito tossici.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Tecnologia DNA ricombinante:

Strachan Tom, Read Andrew P. "Genetica Umana Molecolare" Ed. UTET
 Genetica Medica:
 G. Novelli – E. Giardina – Genetica Medica Pratica – Editrice Aracne, 2003
 Scienze Tecniche di Citogenetica:
 Citogenetica Umana, Venturato, Sacco, Lombardo
 Genetica Medica Essenziale, Dalla Piccola, Novelli
 HLA: immunogenetica e applicazioni in medicina
 di Misefari Valerio - Barocci Sergio
 Editore: SIMTI Servizi,2001
 Linee guida per l'immunogenetica dei trapianti
 di Barocci Sergio - Antonelli Paolo - Biffoni Franco
 Editore: SIMTI Servizi ,2003.

NOTA

2° SEMESTRE

Moduli didattici:

- Genetica Medica (D.M.270/04)
- Scienze Tecniche di medicina di laboratorio di citogenetica (D.M.270/04)
- Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: istocompatibilità e immunogenetica (D.M.270/04)
- Tecnologia DNA ricombinante (D.M.270/04)

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=14v8

Genetica Medica (D.M.270/04)

Medical Genetics

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2889B
Docente:	Dott. Salvatore Gallone (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6336845, salvatore.gallone@unito.it
Corso integrato:	● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/03 - genetica medica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto (domande aperte e risposta multipla) + orale

PROGRAMMA

Programma del corso di Genetica medica: 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 matrilineare Consulenza genetica e diagnosi prenatale

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=8k2y

Scienze Tecniche di medicina di laboratorio di citogenetica (D.M.270/04)

Clinical Cytogenetics Laboratory

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2889C
Docente:	Tiziana Scopacasa (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6336680, tiziana.scopacasa@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio

Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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 ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla

PROGRAMMA

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

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Citogenetica Umana, Venturato, Sacco, Lombardo
- Genetica Medica Essenziale, Dalla Piccola, Novelli

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=3n99

Scienze Tecniche di medicina di laboratorio: istocompatibilità e immunogenetica (D.M.270/04)

Histocompatibility and Immunogenetic Laboratory Sciences

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2889D
Docente:	Dott. Maurizio Tacconella (Docente Titolare dell'insegnamento)
Contatti docente:	011.6336760, <i>maurizio.tacconella@unito.it</i>
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none"> ● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04) ● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04) ● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si prefigge di introdurre l'Immunogenetica, la compatibilità dei trapianti, la tipizzazione tissutale 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)

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla e orale

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 CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=egf8

Tecnologia DNA ricombinante (D.M.270/04)

Recombinant DNA Technology

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2889A
Docente:	Dott. Anna Serra (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011 9026606, anna.serra@unito.it
Corso integrato:	<ul style="list-style-type: none">● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)● I. TECNICHE DI DIAGNOSI DELLE MALATTIE GENETICHE (D.M. 270/04)
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	MED/03 - genetica medica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto ed orale

PREREQUISITI

Insegnamenti 1° - 2° anno

OBIETTIVI FORMATIVI

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

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere insegnamento

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Scritto con domande a risposta multipla e orale

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.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

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

NOTA

2° Semestre

Pagina web del modulo: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/moduli.pl/Show?_id=a324

TIROCINIO (1° ANNO)

PRACTICAL TRAINING ACTIVITIES -

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2874
Docente:	
Contatti docente:	
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	21
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Prova pratica

PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

VERRANNO INSERITI A BREVE

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

VERRANNO INSERITI A BREVE

PROGRAMMA

VERRANNO INSERITI A BREVE

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

VERRANNO INSERITI A BREVE

NOTA

ANNUALE

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1pn

TIROCINIO (2° ANNO)

PRACTICAL TRAINING ACTIVITIES -

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2884
Docente:	Dott. Marco Tullio Abrardi (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011.670.8110, marcotullio.abrardi@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	21
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Prova pratica

PREREQUISITI

TIROCINIO 1° ANNO

PROPEDEUTICO A

TIROCINIO 3° ANNO

OBIETTIVI FORMATIVI

VERRANNO INSERITI A BREVE

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

VERRANNO INSERITI A BREVE

PROGRAMMA

VERRANNO INSERITI A BREVE

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

VERRANNO INSERITI A BREVE

NOTA

ANNUALE

Pagina web del corso: <http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show? id=9p51>

TIROCINIO (3° ANNO)

PRACTICAL TRAINING ACTIVITIES -

Anno accademico:	2014/2015
Codice attività didattica:	MED 2893
Docente:	Dott. Marco Tullio Abrardi (Docente Responsabile del Corso Integrato)
Contatti docente:	011.670.8110, marcotullio.abrardi@unito.it
Corso di studio:	[f007-c311] laurea i ^a liv. in tecniche di laboratorio biomedico (abil. professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico) - a torino
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Nuovo Ordinamento ---
Crediti/Valenza:	20
SSD attività didattica:	MED/46 - scienze tecniche di medicina e di laboratorio
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Prova pratica

PREREQUISITI

TIROCINIO 1° - 2° ANNO

OBIETTIVI FORMATIVI

VERRANNO INSERITI A BREVE

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

VERRANNO INSERITI A BREVE

PROGRAMMA

VERRANNO INSERITI A BREVE

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

VERRANNO INSERITI A BREVE

NOTA

ANNUALE

Pagina web del corso: http://biomedico.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=x5hl
