

Testi del Syllabus

Resp. Did. **GRASSI GABRIELE** **Matricola: 009480**

Docente **GRASSI GABRIELE, 6 CFU**

Anno offerta: **2017/2018**

Insegnamento: **600SM - BIOCHIMICA CLINICA E BIOMARCATORI**

Corso di studio: **ME02 - BIOTECNOLOGIE MEDICHE**

Anno regolamento: **2017**

CFU: **6**

Settore: **BIO/12**

Tipo Attività: **B - Caratterizzante**

Anno corso: **1**

Periodo: **Primo Semestre**

Sede: **TRIESTE**



Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano o inglese se necessario
Contenuti (Dipl.Sup.)	Sensibilità e specificità dei test molecolari Origine e conservazione dei campioni biologici Principi generali dell'isolamento di campioni di DNA genomico ed RNA Analisi qualitative e quantitative degli acidi nucleici Concetto di ibridazione degli acidi nucleici e variabili che la influenzano Tecniche di marcatura radioattive Southern blott e dot blott Tecniche di amplificazione Ibridazione in situ Sequenziamento di DNA manuale ed automatico Citofluorimetria Elementi di ematologia di laboratorio Elementi di diagnostica di laboratorio del danno muscolare Diagnosi malattie tumorali del sangue Diagnosi malattie infettive Diagnosi malattie genetiche
Testi di riferimento	Nessuno
Obiettivi formativi	Conoscenza delle principali tecniche di diagnosi molecolare e di laboratorio
Prerequisiti	Conoscenza delle nozioni di biochimica e biologia cellulare di base
Metodi didattici	Lezioni frontali con presentazione power point e discussione in aula di articoli scientifici specifici

Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale
Programma esteso	<p>Sensibilità e specificità dei test molecolari Origine e conservazione dei campioni biologici Principi generali dell'isolamento di campioni di DNA genomico ed RNA Analisi qualitative e quantitative degli acidi nucleici Concetto di ibridazione degli acidi nucleici e variabili che la influenzano Tecniche di marcatura radioattive Southern blott e dot blott Tecniche di amplificazione Ibridazione in situ Sequenziamento di DNA manuale ed automatico Citofluorimetria Elementi di ematologia di laboratorio Elementi di diagnostica di laboratorio del danno muscolare Elementi di laboratorio relativi alla degradazione dell'EME Diagnosi malattie tumorali del sangue (Leucemia linfatica cronica, patologie sostenuta da non coding RNAs) Diagnosi malattie infettive (HCV, HIV, CVB3, CMV, infezioni batteriche da batteri difficili da coltivare) Diagnosi malattie genetiche (Talassemia, anemia falciforme, deficit G6PD, malattia Granulomatosa Cronica, Distrofia Muscolare, Fibrosi cistica)</p>



Testi in inglese

	Italian or english if necessary
	<p>Sensitivity and specificity of molecular tests Origin and conservation of biological samples General principles of the isolation of genomic DNA and RNA from biological samples Qualitative and quantitative analysis of nucleic acids Concept of hybridization of nucleic acids and variables affecting the process Radioactive labeling techniques Southern Blott and dot Blott Amplification techniques In situ hybridization Manual and automatic DNA sequencing Flow Cytometry Hematological laboratory parameters Laboratory parameters of muscle damage Diagnose of blood cancer diseases Diagnose of infectious diseases Diagnose genetic diseases</p>
	None
	The knowledge of the main laboratory and molecular diagnosis techniques
	The knowledge of the fundamentals biochemistry and cell biology notions

Lectures with power point presentation and classroom discussion of specific scientific articles

Oral exam

Sensitivity and specificity of molecular tests
Origin and conservation of biological samples
General principles of the isolation of genomic DNA and RNA from biological samples
Qualitative and quantitative analysis of nucleic acids
Concept of hybridization of nucleic acids and variables affecting the process
Radioactive labeling techniques
Southern Blott and dot Blott
Amplification techniques
In situ hybridization
Manual and automatic DNA sequencing
Flow Cytometry
Hematological laboratory parameters
Laboratory parameters of muscle damage
Laboratory parameters of EME metabolism
Diagnose of blood cancer diseases (CLL, diseases sustained by non coding RNAs)
Diagnose of infectious diseases (HCV, HIV, CVB3, CMV, bacterial diseases sustained by bacteria difficult to cultivate)
Diagnose of genetic diseases (Thalassemia, sickle cell disease, G6PD deficit, CGD, Muscular Dystrophy, and Cystic Fibrosis).