

BIOTECNOLOGIE MEDICO-DIAGNOSTICHE AVANZATEANNO ACCADEMICO: **2017-2018**

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Caratterizzante

DOCENTE: Prof. Angela OSTUNI

e-mail: angela.ostuni@unibas.it

sito web:

telefono: 0917 20 54 53

cell.:

Lingua di insegnamento: Italiano

n. CFU: **8**(6 di lezione e 2 di
esercitazioni/laboratorio)n. ore: **72**(48 di lezione e **24** di
esercitazione/laboratorio)Sede: **Potenza**

Dipartimento/Scuola:

Dipartimento di ScienzeCdS: **BIOTECNOLOGIE (L2)**

Semestre: I

(date previste di
inizio e fine corso:
dal 02/10/2017 al
15-31/01/2018)**OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

- Conoscere, essere in grado di progettare ed illustrare con appropriatezza di linguaggio, un protocollo sperimentale nell'ambito di tecnologie innovative nel campo della diagnostica applicata alla salute dell'uomo

PREREQUISITI

- E' necessario aver acquisito la conoscenza di argomenti di Biologia Molecolare Avanzata e Citogenetica

CONTENUTI DEL CORSO

- preparazione, analisi qualitativa e quantitativa di acidi nucleici per diagnostica molecolare
- Sintesi chimica in fase solida di oligonucleotidi e controlli di qualità. Progettazione di sonde geniche e metodi di marcatura e purificazione
- Saggi di ibridazione molecolare: Southern e Northern blotting; Dot-blot; reverse Dot-Blot; ibridazione in soluzione; ibridazione in situ, FISH, SKY, CGH.
- DNA Array: tecniche di preparazione, trattamento dei dati e applicazioni
- Tissue Microarray: principi e applicazioni
- Protein arrays
- Analisi di mutazioni e polimorfismi mediante: PCR, LCR, analisi di restrizione, ASO-PCR, OLA, DGGE, ARMS, SSCP, DHPLC
- Indagini molecolari in genetica forense
- Real-Time PCR: progettazione ed ottimizzazione di un esperimento. Applicazioni qualitative e quantitative: ricerca microrganismi, determinazione della carica virale, analisi mutazioni e SNP, ricerca OGM, analisi di espressione genica.
- Metodiche di sequenziamento: cycle sequencing, APEX, Pyrosequencing
- Tecniche di amplificazione: NASBA, branched-DNA, LCR
- Applicazioni diagnostiche molecolari della tecnologia basata sulla metilazione del DNA
- Analisi Molecolare prenatale

METODI DIDATTICI

- Il corso prevede 48 ore di didattica in aula su tutti gli argomenti del corso e 24 ore di esercitazioni guidate in laboratorio e/o in aula.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame consiste in una prova orale in cui sarà valutata la capacità di collegare e confrontare i diversi aspetti trattati durante il corso.

TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

- DIAGNOSTICA MOLECOLARE NELLA MEDICINA DI LABORATORIO, BALESTRIERI, D'AMORA, GIORDANO, NAPOLI, PAVAN PICCIN
- • dispense del corso
- • articoli scientifici (in inglese) di approfondimento su specifici argomenti

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso, dopo aver descritto gli obiettivi, il programma e le modalità di verifica, la docente indicherà i testi di riferimento e la disponibilità di materiale didattico. La docente farà l'elenco degli studenti che decidono di seguire il corso, indicando nome, matricola ed e-mail. La docente è a disposizione degli studenti presso il proprio studio previo appuntamento tramite e-mail.

DATE DI ESAME PREVISTE

Gennaio 2018, Febbraio 2018, aprile 2018, giugno 2018, luglio 2018, settembre 2018, novembre 2018

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI ☒ NO

ALTRE INFORMAZIONI
