



UNIVERSITÀ DI PISA

SCIENZE MEDICO LEGALI

MARCO DI PAOLO

Academic year

2017/18

Course

TECNICHE DELLA PREVENZIONE
NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI
LAVORO (ABILITANTE ALLA
PROFESSIONE SANITARIA DI
TECNICO DELLA PREVENZIONE
NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI
LAVORO)

Code

234FF

Credits

6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
GENETICA MEDICA	MED/03	LEZIONI	24	FABIO COPPEDE'
MEDICINA LEGALE	MED/43	LEZIONI	24	MARCO DI PAOLO

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo studente apprenderà i fondamenti della medicina legale.

Lo studente avrà acquisito conoscenze in merito ai fondamenti della genetica umana e medica

Lo studente avrà acquisito conoscenze rispetto al contributo della genetica nelle varie patologie umane

Lo studente sarà in grado di comprendere la complessità dell'interazione geni-ambiente in ambito patologico.

Lo studente avrà acquisito conoscenze in merito ai principali mutageni fisici, chimici e biologici.

Lo studente avrà acquisito conoscenze in merito ai principali test di mutagenesi e sarà in grado di applicarli nel biomonitoraggio di lavoratori esposti o per la valutazione del potenziale genotossico di contaminanti ambientali e dei luoghi di lavoro.

Modalità di verifica delle conoscenze

Prova scritta seguita da verifica orale

Capacità

Al termine del corso: lo studente sarà in grado di comprendere il ruolo delle interazioni gei-ambiente potenzialmente dannose per la salute negli ambienti di lavoro. Lo studente avrà acquisito le competenze per valutare il potenziale genotossico dei contaminanti ambientali.

Modalità di verifica delle capacità

Esame scritto ed orale

Comportamenti

Lo studente sarà in grado di sviluppare un atteggiamento critico nell'ambito della suscettibilità interindividuale e dei test genetici in modo da valutarne razionalmente applicabilità e limiti

Modalità di verifica dei comportamenti

Esame finale

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Genetica Mendeliana ai modelli di ereditarietà. La mutazione genica e le sue conseguenze fenotipiche. Eredità autosomica dominante, eredità autosomica recessiva, eredità X-linked, eredità Y-linked. Eredità matrilineare o mitocondriale. Teoria poligenica e multifattoriale. Il cromosoma



UNIVERSITÀ DI PISA

umano, le mutazioni e i riarrangiamenti cromosomici. Malattie umane causate da mutazioni dominanti: esempi vari. Malattie umane causate da mutazioni recessive: esempi vari. Le malattie da mutazione del DNA mitocondriale. Malattie da espansione di triplette: la Corea di Huntington. Le basi genetiche della malattia di Alzheimer come modello di carattere complesso e multifattoriale. Le mutazioni e i riarrangiamenti cromosomici e la loro importanza nella patologia umana. Esempi di malattie causate da mutazioni cromosomiche strutturali e da mutazioni cromosomiche numeriche. Epigenetica e malattie complesse. Basi genetiche ed epigenetiche dei tumori. Mutageni chimici e fisici. I test di mutagenesi. Biomonitoraggio di popolazioni umane. Valutazione del rischio genotossico nell'ambiente e nei luoghi di lavoro.

Bibliografia e materiale didattico

Testi base:

1) FONDAMENTI di GENETICA MEDICA. Autori: Tobias, Connor, Ferguson-Smith

Casa editrice: Pearson

2) Genomica e mutagenesi ambientale. A cura di LUCIA MIGLIORE. Casa editrice Zanichelli.

Indicazioni per non frequentanti

Le frequenze al corso è obbligatoria

Modalità d'esame

Esame scritto ed orale

Ultimo aggiornamento 28/02/2018 12:05