Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1 -

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	MICHELA
Cognome	BIANCOLELLA

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	MEDICINA TRASLAZIONALE E PERSONALIZZATA
Inglese	TRASLATIONAL AND PERSONALIZED MEDICINE

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2025-2026
	○ L ◉ LM ○ LM CU
CdS	BIOINFORMATICA
Codice	8066842
Canale	UNICO
CFU	3
Lingua	ITA

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	Obiettivo del corso e ' quello di portare lo studente alla conoscenza delle principali tematiche della medicina di precisione e/o personalizzata e formarlo per la ricerca clinica avanzata in campo biomedico. Al termine dell ' insegnamento lo studente dovra ' avere: conoscenza e comprensione del significato del genoma individuale; capacita ' di valutazione dei profili di rischio individuale; acquisizione dei concetti fondamentali della farmacogenetica e della sua applicazione nella pratica clinica; capacita ' di analisi e interpretazione di test genetici predittivi; conoscenza delle tecnologie piu ' avanzate nella pratica clinica; acquisizione di competenze nella progettazione di studi preclinici e clinici di fase precoce su biomarcatori, farmaci e sistemi biomolecolari in grado di favorire una tempestiva e precisa diagnosi e portare a trattamenti terapeutici personalizzati; acquisizione di cultura scientifica, spirito critico ed abilita tecnica sufficiente a disegnare e condurre in porto studi di medicina traslazionale che consentano di realizzare progetti bench to bed nell ' ambito delle tematiche del corso.
Inglese	The aim of the course is to bring the student to the knowledge of the main topics of precision and / or personalized medicine and train him for advanced clinical research in the biomedical field. At the end of the course the student will have to have: knowledge and meaning of the individual genome; ability to evaluate personal risk profiles; acquisition of the fundamental concepts of pharmacogenetics and its application in clinical practice; ability to analyze and interpret predictive genetic testing ; acquisition of skills in the design of preclinical and early-phase clinical trials of biomarkers, drugs and biomolecular systems able to promote a prompt and accurate diagnosis and lead to tailored therapeutic treatments; acquisition of scientific knowledge, critical thinking and technical skills sufficient to design and carry through studies of translational medicine making possible to carry out bench to bed projects within the topics covered in the course.

Prerequisiti

Italiano	Conoscenze di genetica e biologia molecolare
Inglese	Genetics and molecular biology knowledge

Programma

Italiano	I° parte del corso e ' dedicata all ' acquisizione dei concetti generali e alla conoscenza e apprendimento delle principali tecnologie di supporto (16 ore): " Origini della medicina personalizzata "Dalle malattie monogeniche alle malattie complesse " La variabilita ' genetica e la suscettibilita ' alle malattie "Correlazione genotipo/fenotipo e caratterizzazione di marcatori genomici " Farmacogenetica e farmacogenomica " tecnologie avanzate nella pratica clinica "Test genetici II° parte del corso e ' dedicata all ' approfondimento delle tematiche oggetto del corso (8 ore) " La medicina personalizzata nei differenti ambiti clinici (Trattamenti terapeutici
Inglese	I°part of the course is dedicated to the acquisition of general concepts and the learning of the main supporting technologies (16 hours): " History of medical concepts to personalized medicine " From monogenic diseases to complex diseases " The genetic variability and susceptibility to diseases " Genotype / phenotype correlation and characterization of genomic markers " Pharmacogenetics and pharmacogenomics " Advanced technologies in clinical practice " Genetic testing II° part of the course is dedicated to in-depth analysis of the course topics (8 hours): " Personalized medicine in different clinical settings (personalized therapeutic treatments)

Modalità di valutazione

- ☐ Prova scritta
- ☒ Prova orale
- ☐ Valutazione in itinere
- ☐ Valutazione di progetto
- ☐ Valutazione di tirocinio
- ☐ Prova pratica
- ☐ Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La verifica dell ' apprendimento sara ' fatta con un esame finale orale in cui lo studente presentera ' un seminario nell ' ambito delle applicazioni della medicina personalizzata nelle malattie complesse e/o monogeniche, a cui seguiranno domande di approfondimento sull ' argomento presentato e sulle tematiche trattate durante le lezioni frontali. Il voto sara ' graduato in base ai seguenti criteri: 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina, modo di esprimersi e linguaggio complessivamente corretti e appropriati. 22-25, lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina, ed effettua i collegamenti fra le varie materie. Presenta linearità nella strutturazione del discorso. Il linguaggio è appropriato e corretto. > 26-29, lo studente possiede un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato. È in
Inglese	The assessment of learning will be carried out though a final oral exam in which the student will present a seminar in the field of personalized medicine applications in complex and / or monogenic diseases, followed by in-depth questions on the topic presented and on the issues discussed during the lessons. The grade will be graded according to the following criteria: 18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline, manner of expression and language that is generally correct and appropriate. 22-25, the student has acquired in depth the basic concepts of the discipline, and makes the connections between the various subjects. Presents linearity in the structuring of speech. The language is appropriate and correct. > 26-29, the student has a complete and well-structured set of knowledge. He/She is able to autonomously apply and re-elaborate the acquired knowledge without any errors. Highlights

Testi adottati

Italiano	Powerpoint delle lezioni, dispense, articoli scientifici e reviews degli argomenti trattati.
Inglese	Powerpoint of the lessons, scientific articles and reviews of the topics covered.

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	LEZIONI FRONTALI
Inglese	LESSONS

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	La frequenza al corso è facoltativa.
Inglese	Attendance to the course is not compulsory.