UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

DIAGNOSTICA VIROLOGICA E MICROBIOLOGICA

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	MED/07 (MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI MEDICINA MOLECOLARE
Corso di studio	BIOTECNOLOGIE MEDICHE E FARMACEUTICHE
Curriculum	Medico: Biotecnologie mediche e ricerca biomedica
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (03/10/2022 - 20/01/2023)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	BALDANTI FAUSTO - 3 CFU MIGLIAVACCA ROBERTA - 3 CFU
Prerequisiti	=
Obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire allo studente strumenti conoscitivi e metodologici necessari per: - correlare la composizione, struttura e fisiologia dei microrganismi con l'inizio e l'evoluzione delle malattie da infezione; - comprendere l'approccio metodologico nell'accertamento diagnostico delle malattie da infezione; - comprendere il ruolo dei diversi microrganismi in patologia umana (malattie da infezione).
Programma e contenuti	Prof. Migliavacca Verranno trattati i principali protocolli diagnostici ed esecutivi convenzionali e di biologia molecolare per la ricerca dei microrganismi di maggior rilievo clinico-epidemiologico, agenti eziologici di:

- Infezioni cutanee
- Infezioni dell’apparato genito-urinario (Escherichia coli uropatogeni, Neisseria gonorrhoeae, Clamidia trachomatis, Treponema pallidum)
- Infezioni dell’apparato gastroenterico (Helicobacter pilori, enterobatteri; Clostridium difficile)
- Infezioni delle vie respiratorie superiori ed inferiori (Streptococcus spp., Legionella pneumophila, Haemophilus influenzae, Mycoplasma pneumoniae, Corynebacterium diphtheriae)
- Sepsi (Staphylococcus aureus, E. coli)
- Infezioni nosocomiali (Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa)

Verranno trattati inoltre i principali metodi di tipizzazione batterica

Si analizzeranno i protocolli diagnostici per il rilievo della resistenza ad antibiotici beta-lattamici, chinoloni, macrolidi e glicopeptidi e le basi genetiche della resistenza batterica.

Meccanismi patogenetici, interazioni ospite- parassita (adesività, invasività, produzione di biofilm) ed aspetti genetici della virulenza microbica verranno identificati come nuovi target per progettazione, ricerca e sviluppo di nuovi farmaci antimicrobici e vaccini.

Prof. Baldanti

struttura del virione;
principi di genetica virologica;
classificazione dei virus;
il ciclo replicativo virale;
origine ed evoluzione dei virus;
interazioni virus-ospite;
patogenesi delle malattie da virus;
la risposta immunitaria virus-specifica;
la risposta immunitaria B cellulare;
la risposta immunitaria T cellulare;
isolamento virale;
identificazione di componenti virali nei fluidi biologici;
metodiche di sierologia;
quantificazione degli acidi nucleici virali;
tipizzazione degli acidi nucleici virali;
sequenziamento Sanger e pirosequenziamento;
i farmaci antivirali: meccanismi d'azione e selezione di ceppi resistenti;
epatiti virali;
HIV;
virus respiratori;
infezioni virali nell'immunocompromesso;
infezioni virali emergenti;
infezioni del tratto gastro-enterico.

Metodi didattici	Didattica frontale

Testi di riferimento

"Microbiologia medica" P. Murray, K.S. Rosenthal, M.A. Pfaller. Elsevier

Modalità verifica apprendimento

PROVA SCRITTA, con modalità a DOMANDE APERTE

Altre informazioni

PROVA SCRITTA, con modalità a DOMANDE APERTE

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile