



APPLICAZIONI CLINICHE DELLE BIOTECNOLOGIE

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
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	9
Lingua insegnamento	Italiano
Prerequisiti	<p>Allo studente di questo corso viene richiesta una buona conoscenza della fisiologia renale con particolare riferimento alla filtrazione glomerulare e ai meccanismi di riassorbimento e secrezione tubulare. E' necessaria inoltre la conoscenza delle funzioni endocrine del rene. La preparazione ottenuta attraverso una laurea triennale è necessaria e sufficiente per frequentare e comprendere gli argomenti di questo modulo del corso.</p>
Obiettivi formativi	<p>Il corso si propone principalmente due obiettivi: 1. fornire le conoscenze di base delle principali malattie renali causa di insufficienza renale acuta e cronica; le caratteristiche cliniche della malattia renale acuta e cronica e le complicanze ad esse correlate; 2. fornire le conoscenze fondamentali della terapia sostitutiva mediante dialisi e trapianto. Per quanto riguarda la terapia dialitica saranno affrontati i principi che regolano il trattamento ma anche le problematiche tecniche sia della dialisi extracorporea che della dialisi peritoneale. Per il trapianto saranno sottolineati i tipi di trapianto, i vantaggi e le problematiche e infine la terapia immunosoppressiva.</p>

L'insegnamento è suddiviso

501774 - **BIOCHIMICA CLINICA**

501492 - **MEDICINA INTERNA**

501630 - **NEFROLOGIA**



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

BIOCHIMICA CLINICA	
Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	BIO/12 (BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE 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	3
Ore	32 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	ORALE
Docente	BALDUINI ALESSANDRA - 2 CFU DI BUDUO CHRISTIAN ANDREA - 1 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di Biochimica, Istologia e Anatomia di base.
Obiettivi formativi	Il corso fornisce agli studenti la conoscenza della biochimica clinica e di nuove applicazioni biotecnologiche per lo studio della medicina rigenerativa con particolare riferimento al midollo osseo e alle cellule del sangue.
Programma e contenuti	<ol style="list-style-type: none">1. Introduzione alla medicina rigenerativa2. L'ematopoiesi3. Fattori di crescita e trasduzione del segnale4. Formazione delle piastrine5. Stem cells e cellule iPS nella rigenerazione del tessuto emopoietico6. Biomateriali7. Bioreattori8. L'utilizzo di PubMed e l'interpretazione della letteratura scientifica

	9. Esercitazioni degli studenti 10. Seminari degli studenti
Metodi didattici	Lezioni frontali
Testi di riferimento	Articoli scaricabili da PubMed
Modalità verifica apprendimento	Esame orale
Altre informazioni	Esame orale
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$lbl legenda sviluppo sostenibile



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

MEDICINA INTERNA

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	MED/09 (MEDICINA INTERNA)
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	3
Ore	24 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	PECCI ALESSANDRO - 3 CFU
Prerequisiti	=
Obiettivi formativi	=
Programma e contenuti	<p>- Elementi di farmacogenomica: ruolo delle variazioni geniche nella risposta individuale ai farmaci.</p> <p>- Ruolo delle variazioni geniche nella predisposizione al tromboembolismo venoso; test laboratoristici per identificazione dei fattori ereditari di rischio trombotico.</p> <p>- Sviluppo dei farmaci analoghi dell'insulina: razionale dell'impiego in</p>

pratica clinica nella terapia del diabete mellito. Fasi precliniche e cliniche dello sviluppo delle molecole.

- Sviluppo dei farmaci agonisti del recettore della trombopoietina: razionale dell'impiego in pratica clinica nella terapia delle piastrinopenie. Fasi precliniche e cliniche dello sviluppo delle molecole.

- Ricerca in tema di patogenesi delle piastrinopenie ereditarie: dall'identificazione di nuovi geni-malattia alla proposta di nuove terapie.

- Sindrome da anticorpi antifosfolipidi: ricerca in tema di patogenesi e ruolo del laboratorio nella diagnosi e follow-up della malattia.

- Porpora trombotica trombocitopenia: ricerca in tema di patogenesi e ruolo del laboratorio nella diagnosi e follow-up della malattia.

- Leucemia linfatica cronica: identificazione di nuovi fattori prognostici molecolari e ruolo del laboratorio nella valutazione dell'aggressività biologica della malattia nel singolo paziente

Metodi didattici

=

Testi di riferimento

=

Modalità verifica apprendimento

=

Altre informazioni

=

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[\\$Ibl legenda sviluppo sostenibile](#)



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

NEFROLOGIA

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	MED/14 (NEFROLOGIA)
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	3
Ore	24 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	ESPOSITO CIRO (titolare) - 3 CFU
Prerequisiti	Una adeguata conoscenza della fisiologia del rene e delle proprietà delle membrane semipermeabili
Obiettivi formativi	Il corso mira a fornire allo studente una conoscenza delle principali condizioni per le quali è indicata la dialisi. I principi e le tecniche di dialisi, concetti sul trapianto di rene
Programma e contenuti	Condizioni renali e non renali che possono essere trattate con la dialisi; Principi e tecniche della dialisi, trapianto di rene. 2. Insufficienza renale cronica

3. Insufficienza renale acuta

4. La dialisi extracorporea

- a. Fistola artero-venosa, catetere venoso per dialisi, protesi vascolare
- b. La membrana di dialisi: membrane celluloseiche e sintetiche
- c. Il trasporto dei soluti: diffusione e convezione, clearance
- d. Biocompatibilità
- e. Dialisi standard e dialisi alternative
- f. Efficacia dialitica
- g. Il liquido di dialisi: trattamento, soluzioni

5. La dialisi peritoneale

- a. La membrana peritoneale
- b. Cinetica degli scambi peritoneali: diffusione, ultrafiltrazione, clearance
- c. Aspetti tecnici della dialisi peritoneale
- d. Cateteri peritoneali
- e. Il liquido di dialisi
- f. Adeguatezza dialitica e strategie di trattamento
- g. Regimi dialitici

6. Il trattamento dialitico della insufficienza renale acuta

- a. Terapie sostitutive continue: CVVH, CVVHD, CVVHDF, CFPA, CHFD)
- b. Terapie sostitutive intermittenti: IHD, SLEDD

7. Il trapianto di rene

- a. Trapianto da vivente, da donatore deceduto a cuore battente e non
- b. Immunologia dei trapianti

	<p>c. Farmaci utilizzati per la profilassi del rigetto: terapia di induzione e di mantenimento</p> <p>d. Complicanze mediche del trapianto: rigetto acuto e cronico, tossicità da inibitori delle calcineurine, infezioni</p> <p>e. Follow-up del paziente trapiantato di rene</p>
Metodi didattici	Lezioni frontali, seminari e attività pratica a piccoli gruppi
Testi di riferimento	=
Modalità verifica apprendimento	Esame orale
Altre informazioni	Esame orale
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$bl_legenda_sviluppo_sostenibile