Corso di Laurea in Infermieristica

Anno Accademico 2026/2027

INSEGNAMENTO INTEGRATO (I.I.): PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA
NUMERO DI CFU: 6
SSD: MEDS-02/B, MEDS-02/A, MEDS-03/A

COORDINATORE/TRICE DELL'I.I.: Prof.ssa Valentina Trapani
E-MAIL: valentina.trapani@unicamillus.org

PATOLOGIA CLINICA, IMMUNOLOGIA, IMMUNOEMATOLOGIA
NUMERO DI CFU: 2
SSD: MEDS-02/B
DOCENTE: SILVIA CONSALVI
E-mail: silvia.consalvi@unicamillus.org

PATOLOGIA GENERALE - FISIOPATOLOGIA
NUMERO DI CFU: 3
SSD: MEDS-02/A
DOCENTI: VALENTINA TRAPANI & EVELINA MIELE
E-mail: valentina.trapani@unicamillus.org ; evelina.miele@unicamillus.org

MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGICA CLINICA
NUMERO DI CFU: 1
SSD: MEDS-03/A
DOCENTE: YAGAI BOUBA
E-mail: yagai.bouba@unicamillus.org

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non previsti.

PREREQUISITI

Sono necessarie conoscenze di base di fisica applicata, biochimica, biologia, genetica, istologia, anatomia e fisiologia.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso integrato svolge un ruolo fondamentale nel percorso formativo del Corso di Laurea in Infermieristica, fornendo le basi biomediche necessarie per comprendere i meccanismi di insorgenza e progressione delle malattie, le alterazioni delle funzioni dell'organismo e le principali manifestazioni cliniche. Le conoscenze acquisite costituiscono un raccordo tra le discipline di base e gli insegnamenti clinico-assistenziali, favorendo l'integrazione delle conoscenze teoriche con la pratica infermieristica. In particolare, il corso mira a:

- fornire le conoscenze fondamentali relative ai meccanismi eziopatogenetici delle malattie e alle conseguenti alterazioni cellulari, tissutali e funzionali;
- sviluppare la capacità di comprendere i processi fisiopatologici e di correlarli alle manifestazioni cliniche;
- illustrare i principi fondamentali della risposta immunitaria, dei suoi meccanismi di regolazione e delle principali alterazioni;
- promuovere l'acquisizione di competenze per l'interpretazione dei dati di laboratorio e la prevenzione delle infezioni.

L'obiettivo è sviluppare una comprensione integrata dei processi morbosi e delle loro manifestazioni, favorendo la capacità di collegare teoria e pratica infermieristica al fine di sviluppare competenze utili alla prevenzione, al riconoscimento precoce e alla gestione assistenziale del paziente affetto da patologie di diversa natura. Nel complesso, l'insegnamento contribuisce allo sviluppo di una visione integrata della persona e del processo patologico, indispensabile per un'assistenza infermieristica consapevole, sicura e basata sulle evidenze, e pone le basi per l'acquisizione delle successive competenze cliniche, assistenziali e professionalizzanti.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

DD1: Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Al termine del corso, lo studente dovrà aver acquisito conoscenze e capacità di comprensione relative ai principali processi patologici, fisiopatologici, immunologici e microbiologici, con particolare riferimento alle condizioni di interesse assistenziale. In particolare, sarà in grado di:

- descrivere i meccanismi cellulari e molecolari alla base dei principali processi patologici e delle alterazioni dell'omeostasi;
- conoscere i principali meccanismi della risposta immunitaria e i processi immunopatologici alla base delle malattie;
- comprendere i principali meccanismi fisiopatologici alla base delle malattie dei diversi apparati e sistemi e delle loro manifestazioni cliniche;
- conoscere i principi della patologia clinica e della medicina di laboratorio, inclusi i principali esami diagnostici e il loro significato nell'ambito delle patologie più rilevanti;
- conoscere i principali parametri biochimici, ematologici e immunologici di riferimento e le relative modificazioni nelle principali condizioni patologiche;
- descrivere le caratteristiche strutturali e biologiche e le modalità di replicazione dei principali microrganismi patogeni di interesse clinico;

- comprendere i principali meccanismi di patogenicità microbica, le modalità di trasmissione delle infezioni e i meccanismi di risposta dell'ospite;
- conoscere i principi dell'immunoprofilassi, con particolare riferimento alle caratteristiche e al meccanismo d'azione di vaccini e preparati immuni;
- conoscere i principi fondamentali della diagnostica microbiologica e le basi della sensibilità e resistenza dei microrganismi agli antimicrobici;
- comprendere le relazioni tra agente eziologico, risposta dell'ospite, alterazioni fisiopatologiche e manifestazioni cliniche, acquisendo una visione integrata del processo patologico.

DD2: Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Applying knowledge and understanding)

Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite di patologia generale, fisiopatologia, patologia clinica, immunologia, immunoematologia e microbiologia clinica alla comprensione delle principali condizioni patologiche e alla loro rilevanza nell'ambito assistenziale. In particolare, sarà in grado di:

- riconoscere i principali segni e sintomi associati alle alterazioni patologiche e correlarli ai meccanismi fisiopatologici sottostanti, nell'ambito delle proprie competenze professionali;
- interpretare i principali dati clinici e di laboratorio, mettendoli in relazione con le condizioni fisiologiche e patologiche del paziente e utilizzandoli per un'adeguata osservazione e valutazione assistenziale;
- correlare i processi patologici e fisiopatologici con l'evoluzione clinica della malattia e con le principali problematiche assistenziali;
- applicare le conoscenze relative ai meccanismi della malattia per comprendere le esigenze di monitoraggio, prevenzione e assistenza della persona nelle diverse condizioni patologiche;
- applicare le conoscenze di microbiologia e immunologia ai principi di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza, secondo le evidenze scientifiche, le linee guida e le buone pratiche professionali;
- utilizzare le conoscenze di immunoematologia per comprendere i principi della sicurezza trasfusionale e riconoscere le principali condizioni che possono richiedere particolare attenzione nell'assistenza al paziente;
- integrare le conoscenze acquisite per comprendere le relazioni tra eziologia, patogenesi, alterazioni fisiopatologiche, manifestazioni cliniche e bisogni assistenziali, ponendo le basi per un'assistenza infermieristica consapevole e appropriata.

DD3: Autonomia di giudizio (making judgements)

Al termine del corso, lo studente sarà in grado di:

- valutare criticamente segni, sintomi, dati clinici e principali parametri di laboratorio, integrandoli con le conoscenze di patologia generale, fisiopatologia, immunologia e microbiologia per riconoscere alterazioni dello stato di salute e situazioni di possibile rischio;
- identificare condizioni che richiedono particolare attenzione, monitoraggio o tempestiva segnalazione al personale sanitario competente, motivando le proprie valutazioni sulla base delle conoscenze scientifiche acquisite;

- valutare i principali fattori di rischio infettivo e adottare comportamenti coerenti con i principi di prevenzione, controllo delle infezioni e sicurezza delle cure;
- sviluppare un approccio critico e consapevole alla valutazione delle informazioni clinico-laboratoristiche, riconoscendo i limiti delle proprie conoscenze e la necessità di ulteriori approfondimenti o del confronto con altri professionisti;
- formulare valutazioni assistenziali appropriate e scientificamente motivate, integrando le conoscenze teoriche con l'osservazione della persona e con i principi della pratica infermieristica basata sulle evidenze.

DD4: Abilità comunicative (communication skills)

Al termine del corso, lo studente sarà in grado di:

- comunicare in modo chiaro, appropriato ed efficace informazioni relative ai principali processi patologici, fisiopatologici, immunologici e microbiologici, utilizzando una terminologia clinico-scientifica corretta e adeguata all'interlocutore;
- riferire in modo accurato e strutturato segni, sintomi, osservazioni infermieristiche e principali dati clinico-laboratoristici rilevanti per l'assistenza, favorendo una comunicazione efficace all'interno del team sanitario;
- descrivere e spiegare in modo comprensibile i principali aspetti delle condizioni patologiche e delle procedure di prevenzione delle infezioni, adattando il linguaggio e il livello di approfondimento alle caratteristiche della persona assistita;
- organizzare e sintetizzare informazioni scientifiche provenienti dalle discipline dell'insegnamento, sia nella comunicazione orale sia nella documentazione scritta, contribuendo alla continuità, appropriatezza e sicurezza dell'assistenza.

DD5: Capacità di apprendimento (learning skills)

Al termine del corso, lo studente sarà in grado di :

- proseguire autonomamente l'apprendimento e l'approfondimento delle conoscenze di patologia generale, fisiopatologia, patologia clinica, immunologia, immunoematologia e microbiologia clinica, utilizzando in modo consapevole testi specialistici, fonti scientifiche e banche dati;
- integrare conoscenze provenienti dalle diverse discipline, collegando i meccanismi patologici e fisiopatologici alle manifestazioni cliniche e alle implicazioni assistenziali, quale base per l'apprendimento delle successive discipline cliniche e professionalizzanti;
- valutare criticamente le proprie conoscenze e competenze, identificando eventuali lacune e individuando strategie per il loro superamento;
- sviluppare un atteggiamento orientato all'aggiornamento continuo, acquisendo la capacità di ricercare e valutare nuove evidenze scientifiche e di riconoscerne la rilevanza per la pratica clinico-assistenziale e per la sicurezza delle cure.

PROGRAMMA

Syllabus PATOLOGIA CLINICA, IMMUNOLOGIA, IMMUNOEMATOLOGIA

- Introduzione alla patologia clinica e valutazione dei test di laboratorio
- Prelievo, frazionamento e conservazione del sangue
- Esame emocromocitometrico
- La risposta immunitaria: caratteristiche ed effettori cellulari e molecolari.
- Immunopatologie e loro diagnosi
- Immunoematologia e medicina trasfusionale
- Marcatori dell'infiammazione
- Valutazione delle capacità emostatiche
- Diagnostica delle anemie
- Test di funzionalità epatica ed ittero
- Test di funzionalità renale ed esame delle urine
- Glicemia e diagnostica del diabete mellito
- Lipemia e diagnostica delle dislipidemie

Syllabus PATOLOGIA GENERALE - FISIOPATOLOGIA

- Eziologia generale: concetti generali (omeostasi, eziologia, patogenesi e fisiopatologia); agenti biologici, chimici e fisici quali cause di malattia; patologie ambientali e nutrizionali.
- Patologia cellulare: adattamenti cellulari (iperplasia, ipertrofia, atrofia, metaplasia); meccanismi di danno cellulare; danno reversibile e irreversibile; morte cellulare (necrosi e apoptosi).
- Infiammazione: cause e caratteristiche generali. Infiammazione acuta: modificazioni emodinamiche del microcircolo e formazione dell'essudato; caratteristiche, funzioni e tipi di essudato; diapedesi dei leucociti, chemiotassi e fagocitosi; mediatori chimici dell'infiammazione; evoluzione ed esiti dell'infiammazione acuta; effetti sistemici dell'infiammazione. Infiammazione cronica: cause e caratteristiche generali; infiammazione cronica granulomatosa. Processi riparativi, cicatrizzazione e fibrosi.
- Oncologia: nomenclatura e classificazione dei tumori; caratteristiche della proliferazione neoplastica; neoplasie benigne e maligne; progressione tumorale e metastasi; eziopatogenesi tumorale; basi molecolari del cancro; la componente ereditaria nei tumori; principi di terapia antitumorale.
- Elementi di fisiopatologia del sangue: anemie; diatesi emorragiche.
- Disturbi emodinamici: edema, iperemia, emorragia, trombosi, embolia, infarto, shock.
- Elementi di fisiopatologia cardiovascolare: ipertensione, aterosclerosi, insufficienza cardiaca.
- Elementi di fisiopatologia epatica: ittero, steatosi, epatite e cirrosi; ipertensione portale; insufficienza epatica.

- Diabete mellito: classificazione (tipo I, tipo II, gestazionale); patogenesi e fisiopatologia; complicanze acute e croniche
- Elementi di fisiopatologia renale: adattamenti al danno renale; danno renale acuto; malattia renale cronica.

Syllabus MICROBIOLOGIA E MCROBIOLOGICA CLINICA

- Caratteristiche dei principali agenti di infezione. Associazioni vitali: commensalismo, mutualismo, parassitismo. Flora microbica associata. Generalità sulle malattie da infezione: rapporto infettivo, infezione e malattia, infezione endogene, infezioni esogene, infezioni opportunistiche.
- La cellula batterica: struttura e funzioni essenziali. Gram negativi e Gram positivi. La spora batterica. Coltivazione dei batteri: crescita e sviluppo delle popolazioni batteriche. Elementi di genetica batterica: mutazioni e meccanismi di ricombinazione genetica. Principi di patogenicità e virulenza. Le tossine batteriche: esotossine ed endotossine. Modalità d'azione dei principali farmaci antibatterici. Resistenza ai chemioterapici ed agli antibiotici. Esempi di batteri di interesse medico e patologie associate.
- Natura, metodi di studio e classificazione dei virus. Composizione ed architettura della particella virale. Coltivazione dei virus. Rapporti virus–cellula: infezione produttiva, infezione trasformante. Rapporti virus-ospite: infezioni acute, persistenti, latenti, lente. Meccanismi patogenetici nelle infezioni virali. Vaccini e cenni di chemioterapia antivirale. Esempi di virus di interesse medico e patologie associate.
- Habitat e morfologia dei miceti (lieviti, funghi miceliali). Struttura della cellula fungina. Esempi di miceti d'interesse medico e patologie associate.
- La cellula protozoaria: morfologia e struttura. Principali caratteristiche degli Elminti e degli Artropodi. Esempi di parassiti di interesse medico e patologie associate.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Il corso integrato prevede un totale di 84 ore di didattica frontale in presenza, con presenza obbligatoria (75%). La didattica frontale è suddivisa come segue: 42 ore per il modulo di Patologia Generale e Fisiopatologia, 28 ore per il modulo di Patologia Clinica, Immunologia e Immunoematologia, e 14 ore per il modulo di Microbiologia e Microbiologia Clinica. L'attività didattica frontale sarà supportata da presentazioni multimediali e attività interattive basate su casi clinici, finalizzate a favorire la partecipazione attiva degli studenti e a consentire il pieno raggiungimento degli obiettivi formativi.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame dell'insegnamento integrato (comprendente i tre moduli di PATOLOGIA GENERALE e FISIOPATOLOGIA, PATOLOGIA CLINICA, MICROBIOLOGIA e MICROBIOLOGIA CLINICA) consiste in una prova scritta composta da 20-30 domande a scelta multipla per ciascun modulo (tempo a disposizione: 1 minuto per domanda). Ad ogni risposta corretta sarà assegnato 1 punto, e il punteggio finale verrà convertito in trentesimi per ciascun modulo. Il voto finale sarà calcolato come media ponderata dei voti conseguiti in ciascun modulo, in base ai rispettivi CFU. Per superare l'esame è necessario rispondere correttamente a più del 50% delle domande per ciascun modulo, e ottenere una media ponderata non inferiore a 18/30. Per gli studenti che superano la prova scritta, l'esame potrà essere integrato (su richiesta dello studente) con una

prova orale volta a migliorare la valutazione finale. In tal caso, verranno poste domande su un argomento per ciascun modulo, e la valutazione terrà conto della padronanza delle conoscenze, della capacità di applicarle per risolvere problemi complessi e della proprietà di esposizione.

Il test scritto consentirà di valutare direttamente:

- conoscenza e capacità di comprensione, mediante domande mirate a verificare la padronanza dei contenuti teorici;
- capacità di applicare conoscenza e comprensione, mediante quesiti situazionali o applicativi basati su casi clinici.

L'autonomia di giudizio e le abilità comunicative saranno verificati indirettamente attraverso la capacità di scelta della risposta corretta e di interpretazione critica del quesito, o direttamente nel caso di prova integrativa orale.

La valutazione finale rispecchierà i seguenti criteri:

< 18 insufficiente	Importanti carenze e/o inaccuratezze nella conoscenza e comprensione degli argomenti Errori nell'applicazione delle conoscenze. Esposizione carente e uso inappropriato del linguaggio tecnico-scientifico (nel caso di esame orale)
18 - 20	Conoscenze appena sufficienti e comprensione superficiale degli argomenti, con possibili imperfezioni. Incertezze nell'applicazione delle conoscenze. Esposizione semplice e uso limitato del linguaggio tecnico-scientifico appropriato (nel caso di esame orale).
21 – 23	Conoscenza routinaria dei contenuti. Capacità discreta di applicare le conoscenze. Presentazione dei contenuti accettabile con utilizzo sufficiente del linguaggio tecnico appropriato (nel caso di esame orale).
24 – 26	Buona conoscenza e comprensione degli argomenti. Discreta capacità di applicazione delle conoscenze. Capacità di argomentare in modo chiaro e coerente, con un buon uso del linguaggio tecnico (nel caso di esame orale).
27 - 29	Ottima conoscenza degli argomenti, con capacità di analisi e sintesi approfondite. Capacità di argomentare in modo rigoroso, con un uso preciso e appropriato del linguaggio tecnico (nel caso di esame orale).
30 - 30L	Eccellente padronanza degli argomenti. Capacità ben consolidata di applicare le conoscenze con eccellente capacità di analisi, sintesi e elaborazione di collegamenti interdisciplinari. Capacità di argomentare in modo innovativo e originale, che dimostra una profonda comprensione dei concetti e un uso impeccabile del linguaggio tecnico (nel caso di esame orale).

Gli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) certificati hanno diritto a strumenti compensativi e misure dispensative (es. tempo aggiuntivo, mappe concettuali, prove equipollenti), da concordare preventivamente con il docente e con l'ufficio competente d'Ateneo, fermo restando il raggiungimento dei medesimi risultati di apprendimento attesi.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

I docenti sono a disposizione per informazioni e chiarimenti su appuntamento concordato tramite posta elettronica.

Oltre alla didattica frontale, lo studente avrà la possibilità di partecipare a seminari tematici, internati di ricerca, internati di reparto e corsi monografici di approfondimento. Tali attività integrative sono finalizzate ad ampliare la formazione teorico-pratica dello studente, ma non costituiscono oggetto di valutazione d'esame.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

PATOLOGIA CLINICA, IMMUNOLOGIA, IMMUNOEMATOLOGIA

- Damjanov, I., Perry, A. M., & Perry, K. Pathology for the Health Professions-E-Book. 6th edition, 2022, Elsevier.
- Laposata's Laboratory Medicine Diagnosis of Disease in Clinical Laboratory. 4th edition, 2025, McGraw-Hill Education.
- Materiale didattico fornito dalla docente sulla WebApp di Ateneo.

PATOLOGIA GENERALE - FISIOPATOLOGIA

- Damjanov, I., Perry, A. M., & Perry, K. Pathology for the Health Professions-E-Book. 6th edition, 2022, Elsevier.
- Materiale didattico fornito dalla docente sulla WebApp di Ateneo.

MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

- Cornelissen, C. N., Ram, S. Microbiology. 5th edition, 2025, Wolters Kluwer Health.
- Materiale didattico fornito dalla docente sulla WebApp di Ateneo.