



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	MEDICINA E CHIRURGIA		
INSEGNAMENTO	FISIOPATOLOGIA E METODOLOGIA MEDICA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	17453		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	3		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MED/09, MED/49		
DOCENTE RESPONSABILE	BUSCEMI SILVIO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	LICATA ANNA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	SORES MAURIZIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	MANSUETO PASQUALE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	LO PRESTI ROSALIA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	GIANNITRAPANI LYDIA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	PARRINELLO GASPARE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	BUSCEMI SILVIO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
CFU	9		
PROPEDEUTICITA'	05548 - PATOLOGIA GENERALE C.I. 03380 - FISILOGIA UMANA C.I.		
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	3		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	BUSCEMI SILVIO Martedì 08:00 09:30 UOC di Endocrinologia, Malattie del Ricambio e della Nutrizione (piazza delle cliniche 2 - primo piano) - PREVIA RICHIESTA a silvio.buscemi@unipa.it GIANNITRAPANI LYDIA Venerdì 12:30 14:00 Clinica Medica IIPoliclinico, Palermo LICATA ANNA Giovedì 12:00 14:00 Clinica Medica I, Dibimis LO PRESTI ROSALIA Mercoledì 12:00 13:00 In videocomunicazione nel team "Lo Presti - ricevimento studenti" tramite il seguente link: https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a7ea36b9decef4f75872b17fdb5d064c7%40thread.tacv.conversations?groupId=130083c8-0c83-4751-8397-c34b149b3796&tenantId=bf17c3fc-3ccd-4f1e-8546-88fa851t MANSUETO PASQUALE Lunedì 12:00 13:00 Centro Ipertensione (Prof. GB Rini), piano -1 PARRINELLO GASPARE Lunedì 11:00 13:00 Dibimis Giovedì 11:00 13:00 Dibimis SORES MAURIZIO Lunedì 12:30 14:00 Di.Bi.M.I.S via del Vespro 141		

PREREQUISITI	Adeguate conoscenze di anatomia e fisiologia dei sistemi circolatorio, respiratorio, endocrino, renale e gastroenterico; basi di patologia generale, genetica, biologia, microbiologia, epidemiologia generale, biochimica
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -conoscere i principi teorici alla base del metodo clinico e della medicina basata sulle evidenze -saper eseguire correttamente una storia clinica completa, che comprenda anche il contesto sociale in cui vive il paziente -saper rapportarsi con il malato nelle piu' svariate condizioni ambientali, sia in elezione che in urgenza -saper eseguire un corretto e completo esame obiettivo del paziente, che comprenda sia gli aspetti generali e sistemici che i singoli organi ed apparati -essere in grado di approcciarsi a pazienti affetti dai seguenti segni e sindromi : emorragia digestiva, dolore addominale acuto, dolore toracico, ittero, dispnea, alterazioni della diuresi, della minzione e dell'alvo -saper rilevare ed interpretare in maniera critica i principali sintomi e segni e individuare il piu' corretto ed appropriato percorso diagnostico clinico e strumentale <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Gli studenti sapranno integrare le conoscenze acquisite con un atteggiamento critico orientato alla risoluzione di quesiti identificativi, diagnostici e terapeutici, mediante la scelta delle piu' idonee metodologie cliniche e di laboratorio.</p> <p>Autonomia di giudizio Gli studenti saranno in grado di valutare in modo razionale ed autonomo le conoscenze fornite dal corso e saranno capaci di impostare un ragionamento clinico basato sulle evidenze e sulle informazioni derivate dall'esame fisico del paziente.</p> <p>Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento continuo mediante la conoscenza delle modalita' di consultazione ed interpretazione delle fonti di informazione (pubblicazioni scientifiche, banche dati e risorse informatiche)</p> <p>Abilita' comunicative Acquisizione di abilita' comunicative maturate attraverso l'esame orale e l'abitudine a presentare in pubblico le esperienze cliniche acquisite durante il tirocinio. Gli studenti sapranno applicare e trasmettere in modo chiaro le conoscenze acquisite in forma verbale.</p> <p>Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento continuo mediante la conoscenza delle modalita' di consultazione delle fonti di informazione (pubblicazioni scientifiche, banche dati e risorse informatiche) relative alla medicina clinica applicate alle tematiche di ricerca e di diagnosi proprie del settore della Medicina.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Valutazione della conoscenza dei contenuti curriculari mediante esame orale volto a verificare il possesso delle competenze e conoscenze disciplinari raggiunte.</p> <p>La prova orale consiste in un colloquio generalmente della durata di 20-30 minuti volto ad accertare le conoscenze disciplinari del programma. La valutazione e' espressa in trentesimi. Di seguito viene riportato lo schema di valutazione: a) 30-30 e lode Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita'; b) 27-29 Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprieta' di linguaggio; lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessita' media e, in taluni casi, anche elevata; c) 24-26 Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprieta' di linguaggio; lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessita'; d) 21-23 Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite; e) 18-20 Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali; modesta capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite Insufficiente; f) Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento; scarsissima o nulla capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>Il voto finale scaturisce dalla media aritmetica dei voti conseguiti nei due moduli del corso integrato.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

PREREQUISITI	Adeguate conoscenze di anatomia e fisiologia dei sistemi circolatorio, respiratorio, endocrino, renale e gastroenterico; basi di patologia generale, genetica, biologia, microbiologia, epidemiologia generale, biochimica
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione Al termine del corso gli studenti saranno in grado di: -conoscere i principi teorici alla base del metodo clinico e della medicina basata sulle evidenze -saper eseguire correttamente una storia clinica completa, che comprenda anche il contesto sociale in cui vive il paziente -saper rapportarsi con il malato nelle piu' svariate condizioni ambientali, sia in elezione che in urgenza -saper eseguire un corretto e completo esame obiettivo del paziente, che comprenda sia gli aspetti generali e sistemici che i singoli organi ed apparati -essere in grado di approcciarsi a pazienti affetti dai seguenti segni e sindromi : emorragia digestiva, dolore addominale acuto, dolore toracico, ittero, dispnea, alterazioni della diuresi, della minzione e dell'alvo -saper rilevare ed interpretare in maniera critica i principali sintomi e segni e individuare il piu' corretto ed appropriato percorso diagnostico clinico e strumentale</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Gli studenti sapranno integrare le conoscenze acquisite con un atteggiamento critico orientato alla risoluzione di quesiti identificativi, diagnostici e terapeutici, mediante la scelta delle piu' idonee metodologie cliniche e di laboratorio.</p> <p>Autonomia di giudizio Gli studenti saranno in grado di valutare in modo razionale ed autonomo le conoscenze fornite dal corso e saranno capaci di impostare un ragionamento clinico basato sulle evidenze e sulle informazioni derivate dall'esame fisico del paziente.</p> <p>Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento continuo mediante la conoscenza delle modalita' di consultazione ed interpretazione delle fonti di informazione (pubblicazioni scientifiche, banche dati e risorse informatiche)</p> <p>Abilita' comunicative Acquisizione di abilita' comunicative maturate attraverso l'esame orale e l'abitudine a presentare in pubblico le esperienze cliniche acquisite durante il tirocinio. Gli studenti sapranno applicare e trasmettere in modo chiaro le conoscenze acquisite in forma verbale.</p> <p>Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento continuo mediante la conoscenza delle modalita' di consultazione delle fonti di informazione (pubblicazioni scientifiche, banche dati e risorse informatiche) relative alla medicina clinica applicate alle tematiche di ricerca e di diagnosi proprie del settore della Medicina.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Valutazione della conoscenza dei contenuti curriculari mediante esame orale volto a verificare il possesso delle competenze e conoscenze disciplinari raggiunte.</p> <p>La prova orale consiste in un colloquio generalmente della durata di 20-30 minuti volto ad accertare le conoscenze disciplinari del programma. La valutazione e' espressa in trentesimi. Di seguito viene riportato lo schema di valutazione: a) 30-30 e lode Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita'; b) 27-29 Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprieta' di linguaggio; lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessita' media e, in taluni casi, anche elevata; c) 24-26 Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprieta' di linguaggio; lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessita'; d) 21-23 Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite; e) 18-20 Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali; modesta capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite Insufficiente; f) Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento; scarsissima o nulla capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>Il voto finale scaturisce dalla media aritmetica dei voti conseguiti nei due moduli del corso integrato.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

PREREQUISITI	Adeguate conoscenze di anatomia e fisiologia dei sistemi circolatorio, respiratorio, endocrino, renale e gastroenterico; basi di patologia generale, genetica, biologia, microbiologia, epidemiologia generale, biochimica
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -conoscere i principi teorici alla base del metodo clinico e della medicina basata sulle evidenze -saper eseguire correttamente una storia clinica completa, che comprenda anche il contesto sociale in cui vive il paziente -saper rapportarsi con il malato nelle piu' svariate condizioni ambientali, sia in elezione che in urgenza -saper eseguire un corretto e completo esame obiettivo del paziente, che comprenda sia gli aspetti generali e sistemici che i singoli organi ed apparati -essere in grado di approcciarsi a pazienti affetti dai seguenti segni e sindromi : emorragia digestiva, dolore addominale acuto, dolore toracico, ittero, dispnea, alterazioni della diuresi, della minzione e dell'alvo -saper rilevare ed interpretare in maniera critica i principali sintomi e segni e individuare il piu' corretto ed appropriato percorso diagnostico clinico e strumentale <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Gli studenti sapranno integrare le conoscenze acquisite con un atteggiamento critico orientato alla risoluzione di quesiti identificativi, diagnostici e terapeutici, mediante la scelta delle piu' idonee metodologie cliniche e di laboratorio.</p> <p>Autonomia di giudizio Gli studenti saranno in grado di valutare in modo razionale ed autonomo le conoscenze fornite dal corso e saranno capaci di impostare un ragionamento clinico basato sulle evidenze e sulle informazioni derivate dall'esame fisico del paziente.</p> <p>Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento continuo mediante la conoscenza delle modalita' di consultazione ed interpretazione delle fonti di informazione (pubblicazioni scientifiche, banche dati e risorse informatiche)</p> <p>Abilita' comunicative Acquisizione di abilita' comunicative maturate attraverso l'esame orale e l'abitudine a presentare in pubblico le esperienze cliniche acquisite durante il tirocinio. Gli studenti sapranno applicare e trasmettere in modo chiaro le conoscenze acquisite in forma verbale.</p> <p>Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento continuo mediante la conoscenza delle modalita' di consultazione delle fonti di informazione (pubblicazioni scientifiche, banche dati e risorse informatiche) relative alla medicina clinica applicate alle tematiche di ricerca e di diagnosi proprie del settore della Medicina.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Valutazione della conoscenza dei contenuti curriculari mediante esame orale volto a verificare il possesso delle competenze e conoscenze disciplinari raggiunte.</p> <p>La prova orale consiste in un colloquio generalmente della durata di 20-30 minuti volto ad accertare le conoscenze disciplinari del programma. La valutazione e' espressa in trentesimi. Di seguito viene riportato lo schema di valutazione: a) 30-30 e lode Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita'; b) 27-29 Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprieta' di linguaggio; lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessita' media e, in taluni casi, anche elevata; c) 24-26 Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprieta' di linguaggio; lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessita'; d) 21-23 Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite; e) 18-20 Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali; modesta capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite Insufficiente; f) Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento; scarsissima o nulla capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>Il voto finale scaturisce dalla media aritmetica dei voti conseguiti nei due moduli del corso integrato.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

**MODULO
FISIOPATOLOGIA E METODOLOGIA MEDICA - MODULO II**

Prof. GASPARE PARRINELLO - Sede IPPOCRATE, - Sede IPPOCRATE

TESTI CONSIGLIATI

Pontieri
Fisiopatologia Generale
McCance KL
Fisiopatologia ed elementi di Patologia Generale
Macleod
Manuale di semeiotica e metodologia medica
Harrison's
Principi di Medicina Interna -
McCance
Fisiopatologia ed elementi di patologia generale. EDRA

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50416-Clinica generale medica e chirurgica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

In base alle conoscenze dei meccanismi biochimici del funzionamento degli organi e delle alterazioni di questi meccanismi, lo studente dovrà comprendere, e riconoscere, nelle specifiche condizioni affrontate, le cause macroscopiche delle alterazioni degli organi e dei sistemi coinvolti nella malattia oggetto di indagine. Inoltre, lo studente verrà istruito a raccogliere le informazioni anamnestiche generali, definire i sintomi, impostare i problemi clinici, compilare gli elaborati clinici (cartella etc.) ed a conoscere ed eseguire le manovre semeiologiche dei singoli apparati utili alla definizione, attraverso i segni clinici, delle condizioni di salute e/o malattia del paziente nonché ad interpretare i dati alla luce delle evidenze scientifiche disponibili secondo la metodologia della medicina basata sulle evidenze. Obiettivo specifico del modulo sarà quello di approfondire le tematiche della fisiopatologia clinica con riferimento alle patologie di interesse generale ed internistico e di integrare le informazioni acquisite con una metodologia basata sulle evidenze scientifiche disponibili. Si analizzeranno così le varie fasi dell'approccio clinico, dalla valutazione dei sintomi e dei segni al supporto biochimico e strumentale al fine di introdurre lo studente alle modalità di riconoscimento delle patologie. Per tale motivo mediante la conoscenza della fisiopatologia generale e dei singoli apparati, alla luce della definizione dei meccanismi patogenetici delle singole affezioni, lo studente, dovrà mettere in atto un iniziale processo di ragionamento clinico al fine di comprendere i meccanismi superficiali del procedimento diagnostico.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	introduzione al corso; concetti di salute e malattia, la febbre
2	endotelio e funzione endoteliale
2	anamnesi
2	esame obiettivo e cartella clinica
2	fisiopatologia della cardiopatia ischemica
2	fisiopatologia dell'ipertensione arteriosa
2	fisiopatologia dello scompenso cardiaco e rimodellamento strutturale
2	fisiopatologia della cirrosi epatica
2	semeiotica dell'addome
2	fisiopatologia dei disturbi elettrolitici
2	fisiopatologia e metodologia dell'apparato respiratorio
2	fisiopatologia dell'insufficienza renale

**MODULO
FISIOPATOLOGIA E METODOLOGIA MEDICA - MODULO I**

Prof. MAURIZIO SORESI - Sede IPPOCRATE, - Sede IPPOCRATE

TESTI CONSIGLIATI

Metodologia clinica – B. Tarquini-Il nuovo Rasario (Idelson) - R.Nuti- Semeiotica medica (Minerva medica) EBM - L.Pagliario-
Medicina basata sulle evidenze (Il Pensiero Scientifico) - L. Pagliaro et al- La Diagnosi in medicina (Cortina Editore) - Lisa
Sanders-Ogni paziente racconta la sua storia (Einaudi)

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50416-Clinica generale medica e chirurgica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il Modulo di Metodologia medica si propone di aiutare lo studente a sviluppare un metodo di ragionamento e di lavoro basato sulle evidenze scientifiche e sull'utilizzo razionale e critico delle informazioni raccolte con l'esame fisico del paziente, con le metodologie strumentali e di laboratorio e con i dati della letteratura (fonti di aggiornamento tradizionali ed informatiche). L'acquisizione del metodo clinico consentirà allo studente di organizzare in modo critico le conoscenze di base già acquisite e quelle che apprenderà nel triennio clinico e lo metterà nella condizione di formulare diagnosi e decidere trattamenti basati sulle evidenze.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Obbiettivi del metodo clinico. La comunicazione medico-paziente. L'anamnesi come tecnica diagnostica
2	La cartella clinica orientata. L'esame clinico generale
2	La diagnosi clinica
2	Il giudizio clinico
2	L'errore in medicina
2	L'esame clinico dell'apparato cardiovascolare
2	L'esame del torace
2	L'esame dell'addome
2	L'esame dello stato mentale e del sistema nervoso
2	Metodologia clinica delle malattie renali: insufficienza renale acuta e cronica
2	Metodologia clinica delle anemie
2	Metodologia Clinica dei disordini del metabolismo lipidico
2	Approccio metodologico al diabete e alle sue complicanze: chetoacidosi diabetica, sindrome iperglicemica iperosmolare. Il diabete gestazionale
2	Approccio ai disordini dell'equilibrio acido-base
2	Approccio metodologico alle malattie rare

**MODULO
FISIOPATOLOGIA E METODOLOGIA MEDICA - MODULO II**

Prof. PASQUALE MANSUETO - Sede HYPATIA, - Sede HYPATIA

TESTI CONSIGLIATI

Harrison's : Principi di Medicina Interna - Ed. McGraw Hill
C. Rugarli: Medicina Interna Sistemática - Ed. Masson
Pontieri: Fisiopatologia – Ed. Piccin

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50416-Clinica generale medica e chirurgica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Lo studente dovrà comprendere e riconoscere le cause e le dinamiche delle alterazioni degli organi e dei sistemi coinvolti nella malattia. Lo studente utilizzerà la conoscenza dei meccanismi biochimici e biofisici del funzionamento degli organi, nonché le nozioni acquisite dalla fisiologia. In particolare, lo studente dovrà acquisire la capacità di riconoscere le modalità che causano sviluppo delle alterazioni nei diversi organi e apparati. Lo studente dovrà sapere spiegare il perché dei sintomi, dei segni, delle manifestazioni cliniche, della storia naturale e della evoluzione, delle complicanze delle singole patologie. Lo studente dovrà anche avere la possibilità di comprendere i meccanismi di azione delle misure terapeutiche farmacologiche e non farmacologiche.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	La Iponatriemia. L'Ipernatremia. L' Edema. Stati edematosi. Alterazione della funzione renale. L' insufficienza Renale Acuta. L' Insufficienza renale Cronica.
4	Cause e meccanismi di insorgenza di Insufficienza Cardiaca. Fisiopatologia dell'edema polmonare. Effetti della Insufficienza Cardiaca sui vari Organi ed Apparati.
4	Iperensione Arteriosa. Arteriosclerosi. Complicanze dell'aterosclerosi.
4	Cause e meccanismi di patologia epatica. L'Insufficienza Epatica. La Fibrosi epatica. La Cirrosi Epatica.
3	Alterazioni dell'equilibrio acido-base. Alterazioni del metabolismo calcio-fosforo.
4	Diabete mellito. meccanismi patogenetici del diabete tipo 1 e tipo 2. Complicanze del diabete mellito.
3	Regolazione del sistema endocrino. Alterazioni della produzione e del metabolismo degli ormoni peptidici e degli ormoni steroidei.

MODULO
SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE

Prof. SILVIO BUSCEMI - Sede CHIRONE, - Sede CHIRONE

TESTI CONSIGLIATI

Dispense; selezione di articoli della letteratura scientifica
Riccardi, Pacioni, Giacco, Rivellesei: Manuale di nutrizione applicata Edizione Idelson Gnocchi.
Elia, Ljungqvist, Stratton, Lanham-New: Nutrizione Clinica. Editrice Ambrosiana

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50407-Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso si propone di fornire le conoscenze relative ai rapporti che intercorrono tra alimentazione, stili di vita e le principali malattie di interesse anche per diffusione, includendo l'ambito della fisiopatologia, della metodologia diagnostica e del trattamento in ambito nutrizionale clinico.
Il corso si propone inoltre di fornire basi culturali, incluse le metodologie di rilevazione dei dati e di comunicazione, per attività di intervento in ambito nutrizionale di tipo educazionale inclusi i programmi e le campagne volti alla promozione di stili di vita salutari.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Il concetto di Dieta – Nutrizione, dieta e nutrigenomica (l'interazione genotipo-ambiente-alimenti) – L'alimentazione nell'evoluzione culturale dell'uomo. Approccio biosociale alla dieta (il fenomeno dello street food)
1	La taglia corporea, parametri di adiposita' e di distrettualita' (principali metodiche).
2	La composizione corporea (modelli bi-, tri-, quadricompartimentali). Metodiche di valutazione della composizione corporea (pesata idrostatica, plicometria, impedenziometria, metodi di diluizione degli isotopi, DEXA). Angolo di fase bioelettrico, analisi del vettore impedenza (BIVA).
1	Il grasso corporeo: profili distributivi adiposi e significato clinico-nutrizionale. Metodiche di valutazione della distrettualita' adiposa (circonferenze, ecografia, TAC, NMR)
2	Ambiti di particolare interesse della nutrizione clinica definizioni ed obiettivi (ipertensione arteriosa, diabete tipo 1 e 2, dislipidemie, sindrome metabolica, insulino-resistenza, insufficienza renale).
1	Nutrienti e fabbisogno di nutrienti; definizione di adeguatezza nutrizionale; i LARN (Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti). I nutrienti ed i substrati energetici (carboidrati, lipidi, proteine, alcool). Alcuni cibi (caratteristiche e proprieta' nutrizionali): carne, pesce, olio e grassi di condimento, vino, latticini, frutta e verdure, pane, pasta e cereali)
2	Il bilancio energetico e le sue componenti: l'introito ed il controllo dell'appetito, il dispendio (spesa energetica a riposo e metabolismo basale, termogenesi alimentare e termogenesi da pasto, termogenesi regolatoria, termogenesi adattativa, attivita' fisica, termogenesi). Il concetto di "ponderostato". Meccanismi di aumentata efficienza energetica. La transdifferenziazione del tessuto adiposo bruno, il gene FTO, l'irisina.
1	Metodiche di valutazione dell'introito energetico. Anamnesi alimentare: a) tecniche di rilevamento dei consumi alimentari (metodo del record e del recall), b) questionari di frequenza dei consumi alimentari (riferimento a FFQ per la popolazione locale)
1	Metodiche di valutazione della spesa energetica: calorimetria diretta ed indiretta, contapassi, questionari. Stima predittiva del dispendio energetico.
2	il destino metabolico degli alimenti. Utilizzazione ossidativa e non ossidativa dei substrati energetici (il Quoziente Respiratorio ed il Quoziente Respiratorio non Proteico).
2	Meccanismi attraverso cui si realizza l'interazione alimentazione-malattia con particolare riferimento a diabete, malattia cardiovascolare aterosclerotica, tumori. Stress ossidativo, anti-ossidanti, funzione endoteliale, invecchiamento. Gli anti-ossidanti della dieta (caffè, the, cioccolato, verdure, frutta, vino)
1	Indici di qualita' nutrizionale. L'indice glicemico dei cibi ed il carico glucidico (definizioni, metodiche, implicazioni cliniche)
2	La moderna dietetica, alcuni studi: il Seven Country Study e la Dieta Mediterranea, il Diabetes Prevention Program (DPP) ed il Trattamento Medico Nutrizionale, Il Lyon Heart Study, lo studio PREDIMED, lo studio EPIC.

2	Il modello della Dieta Mediterranea. Le diete (ipocalorica, ipoglicidica, ipolipidica, ipoproteica, DASH). La dieta chetogenica
1	L'Obesità. Il progetto ABCD (Alimentazione, Benessere Cardiovascolare e Diabete).
2	Efficacia del trattamento medico-nutrizionale dell'obesità (predittori di successo a breve, medio e lungo termine). Il trattamento farmacologico dell'obesità, nuove evidenze: lo studio SCALE.
1	Strategie di intervento nutrizionale nella popolazione: Il caso dell'omocisteinemia: rischio trombotico, di demenza e di fratture Il caso dello iodio: rischio di gozzo
1	La sindrome sarcopenica e la sindrome da fragilità dell'anziano. Malnutrizione e cachessia.
4	Malnutrizione ospedaliera. Nutrizione artificiale (entrale e parenterale); PEG, accessi venosi, caratteristiche degli AFMS per NE. Nutrizione in oncologia; la sindrome da refeeding, la sindrome da intestino corto, la sindrome dumping

MODULO
SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE

Prof. SILVIO BUSCEMI - Sede HYPATIA, - Sede HYPATIA

TESTI CONSIGLIATI

Dispense; selezione di articoli della letteratura scientifica
Riccardi, Pacioni, Giacco, Rivellesei: Manuale di nutrizione applicata Edizione Idelson Gnocchi.
Elia, Ljungqvist, Stratton, Lanham-New: Nutrizione Clinica. Editrice Ambrosiana

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50407-Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso si propone di fornire le conoscenze relative ai rapporti che intercorrono tra alimentazione, stili di vita e le principali malattie di interesse anche per diffusione, includendo l'ambito della fisiopatologia, della metodologia diagnostica e del trattamento in ambito nutrizionale clinico.
Il corso si propone inoltre di fornire basi culturali, incluse le metodologie di rilevazione dei dati e di comunicazione, per attività di intervento in ambito nutrizionale di tipo educazionale inclusi i programmi e le campagne volti alla promozione di stili di vita salutari.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Il concetto di Dieta – Nutrizione, dieta e nutrigenomica (l'interazione genotipo-ambiente-alimenti) – L'alimentazione nell'evoluzione culturale dell'uomo. Approccio biosociale alla dieta (il fenomeno dello street food)
1	La taglia corporea, parametri di adiposità e di distrettualità (principali metodiche).
2	La composizione corporea (modelli bi-, tri-, quadricompartimentali). Metodiche di valutazione della composizione corporea (pesata idrostatica, plicometria, impedenziometria, metodi di diluizione degli isotopi, DEXA). Angolo di fase bioelettrico, analisi del vettore impedenza (BIVA).
1	Il grasso corporeo: profili distributivi adiposi e significato clinico-nutrizionale. Metodiche di valutazione della distrettualità adiposa (circonferenze, ecografia, TAC, NMR)
2	Ambiti di particolare interesse della nutrizione clinica definizioni ed obiettivi (ipertensione arteriosa, diabete tipo 1 e 2, dislipidemie, sindrome metabolica, insulino-resistenza, insufficienza renale).
1	Nutrienti e fabbisogno di nutrienti; definizione di adeguatezza nutrizionale; i LARN (Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti). I nutrienti ed i substrati energetici (carboidrati, lipidi, proteine, alcool). Alcuni cibi (caratteristiche e proprietà nutrizionali): carne, pesce, olio e grassi di condimento, vino, latticini, frutta e verdure, pane, pasta e cereali)
2	Il bilancio energetico e le sue componenti: l'introito ed il controllo dell'appetito, il dispendio (spesa energetica a riposo e metabolismo basale, termogenesi alimentare e termogenesi da pasto, termogenesi regolatoria, termogenesi adattativa, attività fisica, termogenesi). Il concetto di "ponderostato". Meccanismi di aumentata efficienza energetica. La transdifferenziazione del tessuto adiposo bruno, il gene FTO, l'irisina.
1	Metodiche di valutazione dell'introito energetico. Anamnesi alimentare: a) tecniche di rilevamento dei consumi alimentari (metodo del record e del recall), b) questionari di frequenza dei consumi alimentari (riferimento a FFQ per la popolazione locale)
1	Metodiche di valutazione della spesa energetica: calorimetria diretta ed indiretta, contapassi, questionari. Stima predittiva del dispendio energetico.
2	il destino metabolico degli alimenti. Utilizzazione ossidativa e non ossidativa dei substrati energetici (il Quoziente Respiratorio ed il Quoziente Respiratorio non Proteico).
2	Meccanismi attraverso cui si realizza l'interazione alimentazione-malattia con particolare riferimento a diabete, malattia cardiovascolare aterosclerotica, tumori. Stress ossidativo, anti-ossidanti, funzione endoteliale, invecchiamento. Gli anti-ossidanti della dieta (caffè, the, cioccolato, verdure, frutta, vino)
1	Indici di qualità nutrizionale. L'indice glicemico dei cibi ed il carico glucidico (definizioni, metodiche, implicazioni cliniche)
2	La moderna dietetica, alcuni studi: il Seven Country Study e la Dieta Mediterranea, il Diabetes Prevention Program (DPP) ed il Trattamento Medico Nutrizionale, Il Lyon Heart Study, lo studio PREDIMED, lo studio EPIC.

2	Il modello della Dieta Mediterranea. Le diete (ipocalorica, ipoglicidica, ipolipidica, ipoproteica, DASH). La dieta chetogenica
1	L'Obesità. Il progetto ABCD (Alimentazione, Benessere Cardiovascolare e Diabete).
2	Efficacia del trattamento medico-nutrizionale dell'obesità (predittori di successo a breve, medio e lungo termine). Il trattamento farmacologico dell'obesità, nuove evidenze: lo studio SCALE.
1	Strategie di intervento nutrizionale nella popolazione: Il caso dell'omocisteinemia: rischio trombotico, di demenza e di fratture Il caso dello iodio: rischio di gozzo
1	La sindrome sarcopenica e la sindrome da fragilità dell'anziano. Malnutrizione e cachessia.
4	Malnutrizione ospedaliera. Nutrizione artificiale (entrale e parenterale); PEG, accessi venosi, caratteristiche degli AFMS per NE. Nutrizione in oncologia; la sindrome da refeeding, la sindrome da intestino corto, la sindrome dumping

**MODULO
SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE**

Prof. SILVIO BUSCEMI - Sede IPPOCRATE, - Sede IPPOCRATE

TESTI CONSIGLIATI

Dispense; selezione di articoli della letteratura scientifica
 Riccardi, Pacioni, Giacco, Rivellesei: Manuale di nutrizione applicata Edizione Idelson Gnocchi.
 Elia, Ljungqvist, Stratton, Lanham-New: Nutrizione Clinica. Editrice Ambrosiana

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50407-Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso si propone di fornire le conoscenze relative ai rapporti che intercorrono tra alimentazione, stili di vita e le principali malattie di interesse anche per diffusione, includendo l'ambito della fisiopatologia, della metodologia diagnostica e del trattamento in ambito nutrizionale clinico.
 Il corso si propone inoltre di fornire basi culturali, incluse le metodologie di rilevazione dei dati e di comunicazione, per attività di intervento in ambito nutrizionale di tipo educativo inclusi i programmi e le campagne volti alla promozione di stili di vita salutari.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Il concetto di Dieta – Nutrizione, dieta e nutrigenomica (l'interazione genotipo-ambiente-alimenti) – L'alimentazione nell'evoluzione culturale dell'uomo. Approccio biosociale alla dieta (il fenomeno dello street food)
1	La taglia corporea, parametri di adiposità e di distrettualità (principali metodiche).
2	La composizione corporea (modelli bi-, tri-, quadricompartimentali). Metodiche di valutazione della composizione corporea (pesata idrostatica, plicometria, impedenziometria, metodi di diluizione degli isotopi, DEXA). Angolo di fase bioelettrico, analisi del vettore impedenza (BIVA).
1	Il grasso corporeo: profili distributivi adiposi e significato clinico-nutrizionale. Metodiche di valutazione della distrettualità adiposa (circonferenze, ecografia, TAC, NMR)
2	Ambiti di particolare interesse della nutrizione clinica definizioni ed obiettivi (ipertensione arteriosa, diabete tipo 1 e 2, dislipidemie, sindrome metabolica, insulino-resistenza, insufficienza renale).
1	Nutrienti e fabbisogno di nutrienti; definizione di adeguatezza nutrizionale; i LARN (Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti). I nutrienti ed i substrati energetici (carboidrati, lipidi, proteine, alcool). Alcuni cibi (caratteristiche e proprietà nutrizionali): carne, pesce, olio e grassi di condimento, vino, latticini, frutta e verdure, pane, pasta e cereali)
2	Il bilancio energetico e le sue componenti: l'introito ed il controllo dell'appetito, il dispendio (spesa energetica a riposo e metabolismo basale, termogenesi alimentare e termogenesi da pasto, termogenesi regolatoria, termogenesi adattativa, attività fisica, termogenesi). Il concetto di "ponderostato". Meccanismi di aumentata efficienza energetica. La transdifferenziazione del tessuto adiposo bruno, il gene FTO, l'irisina.
1	Metodiche di valutazione dell'introito energetico. Anamnesi alimentare: a) tecniche di rilevamento dei consumi alimentari (metodo del record e del recall), b) questionari di frequenza dei consumi alimentari (riferimento a FFQ per la popolazione locale)
1	Metodiche di valutazione della spesa energetica: calorimetria diretta ed indiretta, contapassi, questionari. Stima predittiva del dispendio energetico.
2	il destino metabolico degli alimenti. Utilizzazione ossidativa e non ossidativa dei substrati energetici (il Quoziente Respiratorio ed il Quoziente Respiratorio non Proteico).
2	Meccanismi attraverso cui si realizza l'interazione alimentazione-malattia con particolare riferimento a diabete, malattia cardiovascolare aterosclerotica, tumori. Stress ossidativo, anti-ossidanti, funzione endoteliale, invecchiamento. Gli anti-ossidanti della dieta (caffè, the, cioccolato, verdure, frutta, vino)
1	Indici di qualità nutrizionale. L'indice glicemico dei cibi ed il carico glucidico (definizioni, metodiche, implicazioni cliniche)
2	La moderna dietetica, alcuni studi: il Seven Country Study e la Dieta Mediterranea, il Diabetes Prevention Program (DPP) ed il Trattamento Medico Nutrizionale, Il Lyon Heart Study, lo studio PREDIMED, lo studio EPIC.

2	Il modello della Dieta Mediterranea. Le diete (ipocalorica, ipoglicidica, ipolipidica, ipoproteica, DASH). La dieta chetogenica
1	L'Obesità. Il progetto ABCD (Alimentazione, Benessere Cardiovascolare e Diabete).
2	Efficacia del trattamento medico-nutrizionale dell'obesità (predittori di successo a breve, medio e lungo termine). Il trattamento farmacologico dell'obesità, nuove evidenze: lo studio SCALE.
1	Strategie di intervento nutrizionale nella popolazione: Il caso dell'omocisteinemia: rischio trombotico, di demenza e di fratture Il caso dello iodio: rischio di gozzo
1	La sindrome sarcopenica e la sindrome da fragilità dell'anziano. Malnutrizione e cachessia.
4	Malnutrizione ospedaliera. Nutrizione artificiale (entrale e parenterale); PEG, accessi venosi, caratteristiche degli AFMS per NE. Nutrizione in oncologia; la sindrome da refeeding, la sindrome da intestino corto, la sindrome dumping

**MODULO
FISIOPATOLOGIA E METODOLOGIA MEDICA - MODULO I**

Prof.ssa LYDIA GIANNITRAPANI - Sede HYPATIA, - Sede HYPATIA

TESTI CONSIGLIATI

Graham Douglas, Fiona Nicol, Colin Robertson. Macleod, Manuale di Semeiotica e Metodologia Medica. Tredicesima edizione. Edizioni Edra

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50416-Clinica generale medica e chirurgica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

In base alle conoscenze dei meccanismi biochimici e biofisici del funzionamento degli organi e delle alterazioni di questi meccanismi "microscopici" o "basilari", lo studente dovrà comprendere, e riconoscere, nelle specifiche condizioni pratiche affrontate, le cause macroscopiche delle alterazioni degli organi e dei sistemi coinvolti nella malattia oggetto di indagine. Inoltre, lo studente viene istruito a raccogliere le informazioni anamnestiche generali, definire i sintomi, impostare i problemi clinici, compilare gli elaborati clinici (cartella etc.) ed a conoscere ed eseguire le manovre semiologiche dei singoli apparati utili alla definizione, attraverso i segni clinici, delle condizioni di salute e/o malattia del paziente nonché ad interpretare i dati alla luce delle evidenze scientifiche disponibili secondo la metodologia della medicina basata sulle evidenze. Obiettivo specifico del modulo sarà quello di approfondire le tematiche della metodologia clinica con riferimento alle patologie di interesse generale ed internistico e di integrare le informazioni acquisite con una metodologia basata sulle evidenze scientifiche disponibili. Si analizzeranno così le varie fasi dell'approccio clinico, dalla valutazione dei sintomi e dei segni al supporto biochimico e strumentale al fine di introdurre lo studente alle modalità di riconoscimento delle patologie già analizzate nei corsi precedenti. Per tale motivo mediante la conoscenza della metodologia generale e dei singoli apparati, alla luce della definizione dei meccanismi patogenetici delle singole affezioni, lo studente, dovrà mettere in atto un iniziale processo di ragionamento clinico al fine di comprendere i meccanismi superficiali del procedimento diagnostico.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Semeiotica e metodologia delle malattie renali. Anamnesi orientata per affezioni dell'apparato renale. Esame delle urine ed interpretazione delle caratteristiche delle urine e del sedimento.
3	Semeiotica e metodologia dell'apparato respiratorio: Anamnesi orientata per affezioni dell'apparato respiratorio. Esame obiettivo della regione toracica: Ispezione, palpazione, percussione, auscultazione. Cenni sulle metodiche di laboratorio e strumentali utili nella diagnosi delle affezioni respiratorie.
4	L'anamnesi: Familiare, personale fisiologica, lavorativa, patologica remota, patologica prossima. Esame obiettivo generale. Facies, Decubito, Sensorio, Conformazione somatica generale, Stato di nutrizione e idratazione, Stato di sanguificazione, Pigmentazione cutanea, Annessi cutanei, Apparato linfoghiandolare superficiale, Apparato osteoarticolare, Trofismo e tono muscolare.
2	Segni e sintomi. Febbre, dolore, tosse, cianosi, edema, dispnea, disfagia, vomito, diarrea etc. La diagnosi clinica. La cartella clinica orientata per problemi.
3	Iperensione arteriosa. Semeiotica dei vasi e dei polsi periferici. Cenni sulle metodiche di laboratorio e strumentali utili nella diagnosi delle affezioni cardiovascolari.
3	Semeiotica e metodologia delle malattie metaboliche. Diabete, dislipidemie, gotta.
3	Semeiotica e metodologia dell'apparato cardiovascolare. Anamnesi orientata per affezioni dell'apparato cardiovascolare. Esame obiettivo della regione precordiale: Ispezione, palpazione, percussione, auscultazione.
3	Semeiotica e metodologia dell'apparato gastroenterico e delle affezioni epatiche. Ittero, ascite, ipertensione portale. Esame obiettivo della regione addominale: Ispezione, palpazione, percussione, auscultazione. Cenni sulle metodiche di laboratorio e strumentali utili nella diagnosi delle affezioni epatiche con particolare riferimento alla cirrosi ed alle sue complicanze.
2	Semeiotica e metodologia endocrinologica: Alterazioni dell'ipofisi anteriore, della funzione tiroidea e paratiroidea, della corteccia surrenalica e della midollare surrenalica.
2	Semeiotica degli organi emopoietici. Analisi dei segni e dei sintomi delle condizioni di anemia e poliglobulia e delle condizioni mieloproliferative e linfomatose. Analisi critica dell'esame emocromocitometrico.
3	La medicina basata sulle evidenze (Evidence Based Medicine-EBM)

**MODULO
FISIOPATOLOGIA E METODOLOGIA MEDICA - MODULO II**

Prof.ssa ROSALIA LO PRESTI - Sede CHIRONE, - Sede CHIRONE

TESTI CONSIGLIATI

Rugarli. Medicina interna sistematica. Ottava edizione (2021). Editore: Edra - Masson. ISBN: 9788821450952
 KL. McCance: Fisiopatologia ed elementi di patologia generale. Editore: Edra (2016)
 Harrison. Principi di medicina interna. Ventesima edizione (2021). Editore CEA. ISBN 9788808820372

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50416-Clinica generale medica e chirurgica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Lo studente partendo dalle conoscenze di biochimica, anatomia e fisiologia, deve imparare i meccanismi fisiopatologici delle malattie internistiche più frequenti. Deve da queste acquisizioni imparare a comprendere la sintomatologia che esse determinano

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Fisiopatologia dell'edema, dei versamenti (ascite e versamento pleurico). Stati edematosi ed anasarca. Sindrome nefrosica.
2	Cause e meccanismi di patologia epatica. Insufficienza Epatica. Itteri. Meccanismi di formazione e progressione di: Steatosi (alcolica e non alcolica),
2	epatiti acute e croniche, Fibrosi epatica e cirrosi. Le complicanze della Cirrosi epatica: ascite
2	Fisiopatologia delle S da malassorbimento e maldigestione. Pancreatite acuta e cronica.
2	Cause dell' Insufficienza Respiratoria; fisiopatologia dell'insufficienza respiratoria e i suoi aspetti emogasanalitici
3	Fisiopatologia di: Broncopneumopatie Ostruttive (asma, bronchite cronica, enfisema), delle Broncopneumopatie Restrittive; Alterazioni della "ventilazione", della "perfusione" e della "diffusione". Ipertensione Polmonare, Cuore polmonare cronico. Fisiopatologia dell'embolia polmonare
2	Ipertensione Arteriosa; arteriosclerosi ed aterogenesi; effetti dell'aterosclerosi sul sistema vascolare
2	Cardiopatía ischemica, infarto del miocardio e sue complicanze. Cause e meccanismi di insorgenza
3	Cause e meccanismi di insorgenza di Insufficienza Cardiaca, Fisiopatologia dell'edema polmonare. Effetti della Insufficienza Cardiaca sui vari Organi ed Apparati. Edema polmonare non cardiogeno.
4	Diabete Mellito tipo I e II e le sue complicanze
3	Fisiopatologia dell'insufficienza renale acuta e cronica. Squilibri idroelettrolitici
2	Fisiopatologia delle anemie
1	La febbre