



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2024/2025		
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	FARMACIA		
INSEGNAMENTO	FISIOLOGIA GENERALE E DELLA NUTRIZIONE C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	23360		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/09		
DOCENTE RESPONSABILE	BALDASSANO SARA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	BALDASSANO SARA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	12		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	BALDASSANO SARA Sabato 0:00 1:00 SI RICEVE TUTTI I GIORNI PER APPUNTAMENTO da concordare con il docente via email. Studio n 507, Dip. STEBICEF, viale delle Scienze, Ed. 16, piano 1 o via teams- codice canale emzca3.		

DOCENTE: Prof.ssa SARA BALDASSANO

PREREQUISITI	Conoscenze di biochimica relative: a) alla struttura dei principali composti organici (proteine, carboidrati, grassi); b) al concetto di "enzima"; c) ai possibili meccanismi di regolazione degli enzimi; d) ai principali processi metabolici
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione: acquisizione delle conoscenze avanzate sul funzionamento di organi ed apparati, quali bersaglio dell'azione dei farmaci e sul ruolo dell'alimentazione e dell'integrazione alimentare nel benessere dell'organismo. Capacità di comprendere il linguaggio specifico proprio di queste discipline. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: capacità di utilizzare le conoscenze acquisite al fine dello studio dei meccanismi d'azione dei farmaci nei diversi organi ed apparati e di evitare le malattie da carenza e da eccesso di alimentazione. Autonomia di giudizio: essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati di studi volti a chiarire il funzionamento di organi ed apparati, la composizione degli alimenti, le relazioni tra le patologie e l'alimentazione. Abilità comunicative: capacità di utilizzare il linguaggio della Fisiologia, necessario per interagire con le altre professioni sanitarie, ma anche di illustrare i concetti propri della Fisiologia generale e della Nutrizione ad un pubblico non esperto. Capacità d'apprendimento: capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore, onde evitare la obsolescenza delle competenze acquisite. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite durante il corso curriculare, sia master di secondo livello, sia seminari e corsi d'approfondimento nel settore della Fisiologia generale e della Nutrizione
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale. L'esaminando dovrà rispondere a minimo tre domande poste oralmente, su tutte le parti oggetto del programma, con riferimento ai testi consigliati e al materiale didattico fornito. La verifica mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e capacità di stabilire connessioni tra i contenuti oggetto del corso. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente mostrerà conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali; dovrà ugualmente possedere capacità espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risulterà insufficiente. Quanto più, invece, l'esaminando, con le sue capacità argomentative ed espositive, riesce a interagire con l'esaminatore, e quanto più le sue conoscenze della disciplina saranno dettagliate, tanto più la valutazione sarà positiva. 30/30 e lode. Ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio, buona capacità analitica; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. 26/29. Buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. 24/25. Conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio; lo studente ha una limitata capacità di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti 21/23. Lo studente non ha piena padronanza degli argomenti principali dell'insegnamento, ma ne possiede le conoscenze; la proprietà di linguaggio è soddisfacente; lo studente ha una scarsa capacità di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti 18/20. Minima conoscenza di base degli argomenti principali dell'insegnamento e del linguaggio tecnico; scarsissima o nulla capacità di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. Insufficiente. Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti degli argomenti trattati nell'insegnamento
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

**MODULO
FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE**

TESTI CONSIGLIATI

Alimentazione, Nutrizione e salute. Debellis-Poli EdiSes. ISBN 9788833190518

Le basi molecolari della nutrizione. Giuseppe Arienti – Piccin. ISBN 978-88-299-2698-5

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	74748-Attività formative affini o integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	68
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	32

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso fornisce conoscenze di base sulla nutrizione partendo dal significato fisiologico di stato nutrizionale e fabbisogno energetico di un individuo con i relativi metodi di misura, fino al concetto quantitativo e qualitativo di dieta equilibrata, con lo studio delle caratteristiche nutrizionali dei principali alimenti e nutrienti in essi presenti. Particolare attenzione viene rivolta alla fisiologia del tratto gastrointestinale e ai meccanismi che ne regolano le funzioni di digestione. Verrà trattata l'interazione biunivoca tra farmaci e nutrienti.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
6	Valutazione dello stato nutrizionale, compartimenti corporei; Fabbisogno di energia nell'uomo: Valore calorico dei nutrienti; Dispendio e fabbisogno energetico nell'uomo; metabolismo basale, Termogenesi post-prandiale e metabolismo da lavoro
6	Nutrienti energetici (valore calorico degli alimenti; dispendio energetico; proteine, carboidrati, lipidi); Nutrienti inorganici (acqua, calcio, fosforo, magnesio, sodio, potassio, ferro, rame, zinco, selenio, iodio, fluoro); vitamine
4	Gli alimenti (latte e derivati, uova, carni e frattaglie, prodotti della pesca, legumi, cereali, ortaggi, frutta, funghi, oli e grassi)
4	Dieta equilibrata e suoi criteri di formulazione. Alimentazione in gravidanza, allattamento, accrescimento, nell'anziano, nello sportivo
8	Funzione digestiva: Organizzazione anatomica e funzionale dell'apparato gastrointestinale. Secrezione salivare, gastrica, pancreatica, biliare ed intestinale. Regolazione della secrezione. Motilità dell'apparato gastroenterico e sua regolazione nervosa ed ormonale. Digestione ed assorbimento dei glucidi, dei protidi, dei lipidi. Assorbimento di acqua e sali. Assorbimento delle vitamine.
4	Interazioni farmaci-nutrienti

**MODULO
FISIOLOGIA GENERALE**

Prof.ssa SARA BALDASSANO

TESTI CONSIGLIATI

-Carbone E, Aicardi G, Maggi R: "Fisiologia – dalle molecole ai sistemi integrati" – Ed. EdiSES. ISBN 9788879599795 - Taglietti **FONDAMENTI DI FISIOLOGIA GENERALE E INTEGRATA**. Edises 2019 ISBN 8833190528 -BERNE&LEVY **FISIOLOGIA** viii edizione casa editrice Ambrosiana. ISBN 9788808480040 Materiale didattico (files delle lezioni inserite nel portale)

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	74742-Discipline biologiche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	136
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	64

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Lo studente affronterà lo studio dei vari organi e apparati, considerandone i meccanismi chiave del funzionamento, mettendo soprattutto in risalto gli argomenti della Fisiologia generale di maggiore utilità per lo studio della Farmacologia, e comunque, per le conoscenze che deve possedere un laureato in Farmacia

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	ORGANIZZAZIONE CELLULARE DEI VIVENTI E OMEOSTASI. L'importanza della regolazione nei processi vitali. L'ambiente interno del vivente e la sua regolazione. Il concetto di omeostasi. Principi e meccanismi omeostatici - Sistemi di integrazione (Messaggi nervosi, endocrini e neuroendocrini). Scambi tra cellula e ambiente. I trasporti di membrana.
2	Fisiologia del sangue: generalità; il plasma; globuli rossi; globuli bianchi; piastrine ed emostasi
16	Fisiologia del sistema nervoso: introduzione; eccitabilità cellulare; eccitabilità e conducibilità delle fibre nervose; le sinapsi; i sistemi sensoriali e i recettori; il sistema somatosensoriale; il sistema visivo; i riflessi; corteccia motoria; i nuclei della base; il sistema nervoso vegetativo; funzioni dell'ipotalamo; la corteccia cerebrale; le emozioni
5	Tessuto muscolare: tessuto muscolare scheletrico; tessuto muscolare liscio
15	Sistema endocrino: generalità; ipotalamo, ipofisi, epifisi; la tiroide; metabolismo del calcio e del fosforo; la corteccia surrenale; il pancreas endocrino; la riproduzione
9	Apparato cardiovascolare. Cuore: generalità; attività elettrica; attività meccanica; regolazione dell'attività cardiaca. Circolazione: generalità; le arterie; le arteriole; i capillari; le vene; la vasomotilità. Controllo del sistema cardiocircolatorio. Il circolo coronarico
4	Sistema respiratorio: generalità; meccanica respiratoria; scambi gassosi; regolazione della respirazione
5	Apparato escretore: generalità e organizzazione funzionale; la filtrazione glomerulare; funzioni del tubulo prossimale; funzioni dell'ansa di Henle; funzioni del tubulo distale; funzioni dei dotti collettori. I liquidi corporei. Funzioni endocrine del rene
5	Apparato digerente: Le funzioni del sistema digerente. Aspetti generali della digestione meccanica e chimica degli alimenti. Assorbimento intestinale. Gli ormoni gastrointestinali.