



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2019/2020
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2020/2021
<b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO</b>	FARMACIA
<b>INSEGNAMENTO</b>	SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	50325-Discipline Biologiche
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	08656
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	BIO/09
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	LA GUARDIA MAURIZIO Professore a contratto in Univ. di PALERMO quiescenza
<b>ALTRI DOCENTI</b>	
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	102
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	48
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	2
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>LA GUARDIA MAURIZIO</b> Lunedì 9:00 12:00 Viale delle Scienze, edificio 16 Martedì 9:00 12:00 Viale delle Scienze, edificio 16 Giovedì 9:00 12:00 Viale delle Scienze, edificio 16

DOCENTE: Prof. MAURIZIO LA GUARDIA

<b>PREREQUISITI</b>	Lo studente deve possedere conoscenze di anatomia e chimica organica per potere comprendere gli obiettivi ed i contenuti del corso.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Lo studente avra' conoscenze e comprensione riguardo la composizione degli alimenti e il loro ruolo nutrizionale. Acquisira' conoscenze riguardo la nutrizione di base: i) ruolo fisiologico dei nutrienti; ii) valore nutrizionale degli alimenti e dei prodotti dietetici. iii) ruolo dei neurotrasmettitori e dei peptidi coinvolti nel controllo del comportamento alimentare. Acquisira' conoscenze riguardo principi di una corretta alimentazione nelle diverse condizioni fisiologiche: i) nutrizione in gravidanza ed allattamento; ii) nutrizione nell'infanzia, nel bambino e nell'adolescenza; iii) nutrizione nell'anziano; iv) nutrizione nello sportivo.</p> <p>Acquisira' nozioni riguardo la nutrizione come prevenzione: i) linee guida per impostare un piano dietetico; ii) valutazione dello stato nutrizionale; iii) interazioni farmaci-nutrienti.</p> <p>Autonomia di giudizio: capacita' di utilizzare le conoscenze acquisite per formulare risposte a problemi di tipo pratico o teorico nel campo dell'alimentazione e della nutrizione. Capacita' anche di autonomia di giudizio di fronte al pubblico, anche intervenendo con consigli e suggerimenti nutrizionali adeguati alla condizione fisiologica del soggetto. Essere in grado di valutare la correttezza di uno stile alimentare, al fine della prevenzione delle principali patologie legate ad una alimentazione non equilibrata. Abilita' comunicative in ambito accademico, professionale e sociale</p> <p>Capacita' d'apprendimento: Capacita' di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore. Capacita' di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite durante il corso curriculare, sia master di secondo livello, sia seminari e corsi d'approfondimento nel settore della Scienza dell'Alimentazione, sia la Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>L'esame orale consiste in un colloquio volto a verificare le conoscenze e competenze disciplinari acquisite alla fine del corso. Le domande del colloquio pensate per testare i risultati previsti andranno a verificare: a) le conoscenze acquisite, b) le capacita' elaborative, c) le capacita' espositive.</p> <p>Per quanto riguarda la verifica delle conoscenze sara' esaminata la capacita' di stabilire connessioni tra i contenuti oggetto del corso, attraverso uno dei tre seguenti obiettivi: 1) capacita' di formulare autonomi giudizi in merito ai contenuti disciplinari; 2) comprendere le applicazioni o le implicazioni degli stessi nell'ambito della scienza dell'alimentazione; 3) collocare i contenuti disciplinari all'interno del contesto professionale, tecnologico o socioculturale di riferimento. Lo studente dovra' rispondere a due delle tre domande orali che gli saranno poste sugli argomenti trattati. L'esame sara' considerato superato se lo studente dimostrera' avere compreso gli argomenti, di avere acquisito capacita' elaborative e sviluppato autonomia di giudizio.</p> <p>Per quanto attiene alla verifica delle capacita' espositive, si ha una valutazione minima nel caso in cui l'esaminando dimostri una proprieta' di linguaggio adeguata al contesto professionale di riferimento ma questa non sia sufficientemente articolata, mentre la valutazione massima potra' essere conseguita da chi dimostri piena padronanza del linguaggio settoriale. Capacita' di fornire, con cognizione di causa, informazioni e consigli in merito ai principi di una sana alimentazione per soggetti in condizioni fisiologiche, nonche' al corretto uso dei prodotti dietetici e degli integratori alimentari, al fine della prevenzione delle principali patologie nutrizionali.</p> <p>La votazione sara' espressa in trentesimi e potra' andare da 18 a 30 e lode</p>
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	<p>Gli obiettivi formativi del corso sono articolati nelle seguenti fasi: nella prima fase, lo studente affrontera' lo studio dei bioelementi (glicidi, lipidi, protidi, vitamine ed elementi inorganici) dal punto di vista della fisiologia e della biochimica della nutrizione; ne considerera' dunque funzioni, metabolismo, livelli di assunzione raccomandati, contenuto negli alimenti. Durante questo studio, saranno fondamentali i richiami all'anatomia ed alla chimica organica. Inoltre affrontera' lo studio sui neurotrasmettitori e peptidi che agiscono come segnali periferici coinvolti sul controllo del comportamento alimentare.</p> <p>Nella seconda parte, gli saranno fornite informazioni riguardanti la composizione in termini di bioelementi ed il conseguente valore nutrizionale degli alimenti di origine animale e vegetale. Contestualmente, saranno fornite nozioni sui prodotti dietetici e su particolari aspetti riguardanti nuovi prodotti alimentari (concetti di alimento biologico, integrale, "light", fortificato, funzionale, innovativo, geneticamente modificato). Infine, nell'ultima fase del corso saranno fornite nozioni riguardanti l'alimentazione equilibrata nelle varie eta' e condizioni fisiologiche (eta' pediatrica; eta' adulta; anziano; gravidanza; allattamento; attivita' fisica).</p> <p>Acquisira' nozioni in merito alle problematiche inerenti le principali patologie collegate con una alimentazione non equilibrata.</p> <p>Infine acquisira' nozioni riguardanti l'interazione dei nutrienti con la biodisponibilita' dei farmaci.</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Il corso sara' articolato in lezioni frontali

<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<p>Maurizio La Guardia, Santo Giammanco, Marco Giammanco: Fondamenti di Scienza dell'alimentazione, Ed. Edises.</p> <p>Per la consultazione:</p> <p>Giuseppe Arienti: Basi molecolari della nutrizione. Ed. Piccin</p> <p>Ugo Leuzzi, Ersilia Bellocco, Davide Barreca: Biochimica della nutrizione, Ed. Zanichelli</p> <p>E. Carbone, F. Cicirata, G. Aicardi: Fisiologia dalle molecole ai sistemi integrati, Ed. EdiSes</p> <p>JS Garrow, WPT James, A Ralph: Human nutrition and dietetics, Ed Churchill livingstone</p>
--------------------------	--

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Introduzione al corso. Che cosa e' la Scienza dell'alimentazione. Cenni storici sulle abitudini alimentari
2	Bioenergetica. Componenti del fabbisogno energetico. Il dispendio energetico: metodi di misura (calorimetria diretta ed indiretta), fattori che influenzano il dispendio energetico. Valore calorico fisico, fisiologico e netto degli alimenti
4	Principi nutritivi (carboidrati, lipidi e proteine): digestione, assorbimento, trasporto e loro utilizzazione metabolica.
6	Acqua. Sali minerali: macroelementi (calcio, fosforo, magnesio, sodio, potassio) ed oligoelementi (ferro, rame, zinco, selenio, iodio, cromo, fluoro, manganese). Funzioni, assorbimento, trasporto, conservazione, escrezione, livelli di assunzione raccomandati, fonti alimentari, carenze e tossicita'.
4	Vitamine: liposolubili (A, D, E, K) ed idrosolubili (gruppo B e C). Assorbimento, trasporto, conservazione, funzioni, interazioni con i nutrienti, livelli di assunzione raccomandati, fonti alimentari, carenze e tossicita' da accumulo.
6	Alimenti di origine animale e vegetale: composizione, valore nutrizionale
2	Bevande alcoliche e non-alcoliche: composizione e valore nutrizionale
2	Antiossidanti. Classificazione in esogeni ed endogeni. Effetti sulla salute. Attivita' pro-ossidante. Stress ossidativo e patologie. Livelli negli alimenti.
2	Alimenti e tecnologia: alimenti modificati (arricchiti, fortificati), funzionali, biologici, innovativi, geneticamente modificati
4	Ruolo del sistema nervoso centrale nella regolazione dell'assunzione di cibo. Neurotrasmettitori e peptidi che agiscono come segnali periferici coinvolti nel controllo del comportamento alimentare.
3	Tessuto adiposo bruno e bianco: regolazione del peso corporeo.
6	L'alimentazione equilibrata nelle varie eta' e condizioni fisiologiche (eta' adulta; gravidanza; allattamento; eta' pediatrica; anziano; attivita' fisica).
2	Dieta Mediterranea
4	Interazione farmaci-nutrienti