



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2017/2018		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2018/2019		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	FARMACIA		
INSEGNAMENTO	SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE		
TIPO DI ATTIVITA'	A		
AMBITO	50325-Discipline Biologiche		
CODICE INSEGNAMENTO	08656		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/09		
DOCENTE RESPONSABILE	DI MAJO DANILA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	105		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	45		
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	DI MAJO DANILA Lunedì 9:30 13:30 Istituto di Fisiologia Umana, Corso Tukory 129 Mercoledì 9:30 13:30 Istituto di Fisiologia Umana, Corso Tukory 129		

DOCENTE: Prof.ssa DANILA DI MAJO

PREREQUISITI	Lo studente deve possedere conoscenze di anatomia e chimica organica per potere comprendere gli obiettivi ed i contenuti del corso.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Lo studente avrà conoscenze e comprensione riguardo la composizione degli alimenti e il loro ruolo nutrizionale. Acquisirà 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. Acquisirà 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. Acquisirà nozioni riguardo la nutrizione come prevenzione: i) linee guida per impostare un piano dietetico; ii) valutazione dello stato nutrizionale; iii) interazioni farmaci-nutrienti. Autonomia di giudizio: capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per formulare risposte a problemi di tipo pratico o teorico nel campo dell'alimentazione e della nutrizione. Capacità 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. Abilità comunicative in ambito accademico, professionale e sociale Capacità d'apprendimento: Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore. 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 Scienza dell'Alimentazione, sia la Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	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 capacità elaborative, c) le capacità espositive. Per quanto riguarda la verifica delle conoscenze sarà esaminata la capacità di stabilire connessioni tra i contenuti oggetto del corso, attraverso uno dei tre seguenti obiettivi: 1) capacità 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 dovrà rispondere a due delle tre domande orali che gli saranno poste sugli argomenti trattati. L'esame sarà considerato superato se lo studente dimostrerà avere compreso gli argomenti, di avere acquisito capacità elaborative e sviluppato autonomia di giudizio. Per quanto attiene alla verifica delle capacità espositive, si ha una valutazione minima nel caso in cui l'esaminando dimostri una proprietà di linguaggio adeguata al contesto professionale di riferimento ma questa non sia sufficientemente articolata, mentre la valutazione massima potrà essere conseguita da chi dimostri piena padronanza del linguaggio settoriale. Capacità di fornire, con cognizione di causa, informazioni e consigli in merito ai principi di una sana alimentazione per soggetti in condizioni fisiologiche, nonché al corretto uso dei prodotti dietetici e degli integratori alimentari, al fine della prevenzione delle principali patologie nutrizionali. La votazione sarà espressa in trentesimi e potrà andare da 18 a 30 e lode
OBIETTIVI FORMATIVI	Gli obiettivi formativi del corso sono articolati nelle seguenti fasi: nella prima fase, lo studente affronterà lo studio dei bioelementi (glicidi, lipidi, protidi, vitamine ed elementi inorganici) dal punto di vista della fisiologia e della biochimica della nutrizione; ne considererà dunque funzioni, metabolismo, livelli di assunzione raccomandati, contenuto negli alimenti. Durante questo studio, saranno fondamentali i richiami all'anatomia ed alla chimica organica. Inoltre affronterà lo studio sui neurotrasmettitori e peptidi che agiscono come segnali periferici coinvolti sul controllo del comportamento alimentare. 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 età e condizioni fisiologiche (età pediatrica; età adulta; anziano; gravidanza; allattamento; attività fisica). Acquisirà nozioni in merito alle problematiche inerenti le principali patologie collegate con una alimentazione non equilibrata. Infine acquisirà nozioni riguardanti l'interazione dei nutrienti con la biodisponibilità dei farmaci.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Il corso sarà articolato in lezioni frontali

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

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 tossicità.
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 tossicità 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. Attività 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.
2	Tessuto adiposo bruno e bianco: regolazione del peso corporeo.
6	L'alimentazione equilibrata nelle varie età e condizioni fisiologiche (età adulta; gravidanza; allattamento; età pediatrica; anziano; attività fisica).
4	Interazione farmaci-nutrienti