



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA	DIETISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI DIETISTA)		
INSEGNAMENTO	BIOLOGIA E NUTRIZIONE C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	21907		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/13, MED/49		
DOCENTE RESPONSABILE	CONIGLIARO ALICE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	CONIGLIARO ALICE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	MIRISOLA MARIO GIUSEPPE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	6		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CONIGLIARO ALICE Lunedì 15:00 18:00 Sezione di Biologia e Genetica del Dipartimento BiND in via Divisi 83, oppure attraverso la piattaforma TEAMS. A causa di possibili impegni istituzionali o riunioni di lavoro potrebbe non essere possibile ricevere gli studenti nel giorno e alle ore indicate, pertanto sarebbe preferibile fissare un appuntamento tramite e-mail. MIRISOLA MARIO GIUSEPPE Lunedì 11:00 13:00 Dipartimento Stebicef, campus universitario edificio 16, studio docente Martedì 11:00 13:00 Dipartimento Stebicef, campus universitario edificio 16, studio docente Mercoledì 11:00 13:00 Dipartimento Stebicef, campus universitario edificio 16, studio docente Giovedì 11:00 13:00 Dipartimento Stebicef, campus universitario edificio 16, studio docente Venerdì 11:00 13:00 Dipartimento Stebicef, campus universitario edificio 16, studio docente		

PREREQUISITI	I prerequisiti sono quelli stabiliti a livello nazionale per l'accesso ai Corsi delle Professioni Sanitarie. Per essere ammessi al Corso di Laurea in DIETISTICA, i potenziali studenti devono superare un concorso di accesso obbligatorio basato su test che comprendono anche domande di biologia.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione - Acquisizione del linguaggio specifico delle discipline della Biologia e della Genetica; - conoscenza e comprensione dei processi biologici fondamentali degli organismi viventi e le modalita' con cui i caratteri ereditari vengono trasmessi alle generazioni; - conoscenza e comprensione delle basi genetiche di alcune patologie umane di rilievo nell'ambito della nutrizione. - conoscenza della struttura e del metabolismo dei singoli macronutrienti. - conoscenza del ruolo dei macronutrienti nei processi biologici e nel controllo dell'espressione genica. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Capacita' di distinguere, organizzare ed applicare, in autonomia: - le conoscenze dei processi biologici di base delle cellule e degli organismi; - le leggi che regolano la trasmissione dei caratteri ereditari nelle specie viventi; - le regolazioni del metabolismo dei singoli macronutrienti. Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare ed integrare, in maniera autonoma: - le conoscenze acquisite in biologia e genetica nello studio degli organismi ed in particolare dell'uomo; - Il ruolo che la nutrizione ha sui processi biologici; - le implicazioni che hanno le alterazioni dei processi biologici nelle patologie umane. Abilita' comunicative Capacita' di comunicare ed illustrare, in maniera semplice, anche ad un pubblico non esperto, i processi della biologia e della genetica e l'effetto della nutrizione sugli stessi. Capacita' di apprendimento Capacita' di utilizzare correttamente la bibliografia scientifica specifica del settore per un continuo aggiornamento delle conoscenze in campo biomedico. Capacita' di apprendere e seguire opportunamente, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, i successivi corsi di insegnamento del curriculum per la laurea in Dietistica.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Sarà svolto un colloquio orale. Le domande tenderanno a verificare a) le conoscenze acquisite e b) le capacita' elaborative e di sintesi. Per quanto riguarda la verifica delle conoscenze, verrà richiesta l'abilita' di contestualizzare l'argomento all'interno di uno specifico processo cellulare illustrando le proprietà e le caratteristiche della molecola e/o attività biologica. Per quanto riguarda la verifica delle capacita' elaborative, sarà valutata l'abilita' di estrapolazione delle informazioni minime del processo in modo chiaro e sintetico e la comprensione delle implicazioni nell'ambito della disciplina. Lo schema di valutazione è il seguente: 30-30 e lode Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità. 27-29 Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio; lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata. 24-26 Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità. 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. 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 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.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

MODULO
SCIENZE DIETETICHE DI BASE E DELLA NUTRIGENOMICA

Prof. MARIO GIUSEPPE MIRISOLA

TESTI CONSIGLIATI

Giuseppe Arienti
Le basi molecolari della nutrizione 4a edizione
Piccin ISBN-13978-8829926985

Stipanuk, Martha H., Caudill, Marie A.. Biochemical, Physiological, and Molecular Aspects of Human Nutrition - Elsevier Health Sciences. ISBN: 978-0-323-44181-0

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	10347-Scienze della dietistica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Conoscere la struttura e il metabolismo dei singoli macronutrienti. Regolazione del metabolismo dei singoli macronutrienti. Trasduzione del segnale dipendente dalla presenza/assenza di specifici nutrienti. Ruolo della nutrizione nell'invecchiamento e nella comparsa di malattie degenerative. Modulazione delle vie di trasduzione del segnale in funzione della presenza-assenza di specifici nutrienti. Epigenoma e nutrienti.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	Struttura e caratteristiche dei macronutrienti
4	digestione e assorbimento dei macronutrienti
8	Pathway molecolari di risposta ai nutrienti e meccanismi di regolazione ormonale
4	la restrizione calorica, il digiuno e i loro effetti metabolici
2	nutrienti ed epigenoma
2	nutrizione e cancro
2	nutrizione e longevità, le blue zones

MODULO BIOLOGIA

Prof.ssa ALICE CONIGLIARO

TESTI CONSIGLIATI

P. Bonaldo, C. Crisafulli, R. D'Angelo, M. Francolini, S. Grimaudo, C. Rinaldi, P. Riva, M.G. Romanelli "Elementi di Biologia e Genetica" EdiSES Editore, prima edizione. ISBN 9788833190389

C. Donati, M. Stefani, N. Taddei "Biologia & Genetica" Zanichelli Editore, prima edizione. ISBN: 9788808520524

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	10338-Scienze biomediche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Distinguere cellule procariotiche e cellule eucariotiche. Identificare le principali strutture biologiche, l'organizzazione e i processi biologici fondamentali delle cellule eucariotiche. Conoscere i processi che regolano il flusso dell'informazione genetica e l'espressione dei geni nei procarioti e negli eucarioti. Analizzare e comparare la stabilit  e la variabilit  genomica. Principali tipi di mutazioni. Analizzare e comparare i processi e le modalit  di trasmissione dei caratteri ereditari e le interazioni genotipo-fenotipo. L'eredit  nella specie umana. Modalit  di trasmissione dei geni Wilde Type e mutati.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	La cellula: organizzazione strutturale e funzionale. Differenze tra cellule eucariotiche, procariotiche. Le membrane biologiche: organizzazione ed esempi funzionali.
6	Il flusso dell'informazione genica, dal DNA alle proteine. Gli RNA. I processi di trascrizione e traduzione.
4	La regolazione dell'espressione genica negli eucarioti.
2	Comunicazioni tra la cellula e l'ambiente esterno. La trasduzione del segnale.
2	Il Ciclo Cellulare.
2	La replicazione del DNA.
2	Mitosi, meiosi e gametogenesi nella specie umana.
4	Leggi di Mendel: dominanza e recessivit� . Il principio di segregazione, assortimento indipendente delle forme di due caratteri nell'incrocio tra di-ibridi. Estensioni della genetica mendeliana: codominanza, dominanza incompleta, alleli multipli e tratti poligenici.
4	Principi di Genetica umana: genotipo e fenotipo. Modelli di trasmissione di caratteri ereditari nella specie umana. Cenni sulle malattie metaboliche ereditarie.