



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|
| <b>DIPARTIMENTO</b>                         | Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                  |
| <b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>              | 2018/2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                  |
| <b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>           | 2019/2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                  |
| <b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE</b>            | BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                  |
| <b>INSEGNAMENTO</b>                         | FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE E COMPORTAMENTO ALIMENTARE C.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                  |
| <b>CODICE INSEGNAMENTO</b>                  | 17013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                  |
| <b>MODULI</b>                               | Si                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                  |
| <b>NUMERO DI MODULI</b>                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                  |
| <b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>     | BIO/09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                  |
| <b>DOCENTE RESPONSABILE</b>                 | AMATO ANTONELLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Professore Associato | Univ. di PALERMO |
| <b>ALTRI DOCENTI</b>                        | BALDASSANO SARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Professore Associato | Univ. di PALERMO |
|                                             | AMATO ANTONELLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Professore Associato | Univ. di PALERMO |
| <b>CFU</b>                                  | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                  |
| <b>PROPEDEUTICITA'</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                  |
| <b>MUTUAZIONI</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                  |
| <b>ANNO DI CORSO</b>                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                  |
| <b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>                | 1° semestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                  |
| <b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>               | Obbligatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                  |
| <b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>                  | Voto in trentesimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                  |
| <b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b> | <p><b>AMATO ANTONELLA</b><br/> Lunedì 14:30 16:00 Presso studio docente, stanza 506, Dpt STEBICEF Edificio 16-Viale delle Scienze, preferibilmente con conferma incontro via email: antonella.amato@unipa.it</p> <p><b>BALDASSANO SARA</b><br/> 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 emzcza3.</p> |                      |                  |

**DOCENTE:** Prof.ssa ANTONELLA AMATO

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PREREQUISITI</b>                      | Conoscenze di base di chimica organica, biochimica, fisiologia generale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b> | <p>Conoscenza e capacita' di comprensione: Acquisire nozioni sulla fisiologia dell'apparato gastrointestinale, sulle caratteristiche dei nutrienti e sulle abitudini e il comportamento alimentare, al fine di chiarire la relazione tra corretta alimentazione e benessere, da poter applicare anche ai concetti di nutrizione clinica, con l' utilizzo di un linguaggio specifico ed appropriato.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Capacita' di riconoscere le piu' comuni alterazioni nutrizionali e le principali patologie correlate a malnutrizione, con capacita' di organizzare in autonomia gli interventi nutrizionali specifici.</p> <p>Autonomia di giudizio: Essere capace di valutare le implicazioni cliniche conseguenti alle alterazioni nutrizionali.</p> <p>Abilita' comunicative: Capacita' di esporre argomenti di Alimentazione e nutrizione con un linguaggio scientifico appropriato.</p> <p>Capacita' d'apprendimento: Capacita' di aggiornare le proprie conoscenze in ambito nutrizionale, attraverso la consultazione delle piu' recenti pubblicazioni scientifiche nel settore.</p> |
| <b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>    | La valutazione finale sull'apprendimento dei concetti impartiti avverra' tramite esame orale con voto in trentesimi. Verranno sottoposte allo studente un minimo di 3 domande per il modulo prevalente da 6 CFU, e di 2 domande per il modulo da 3 CFU. La valutazione derivante dal modulo da 6 CFU avra' maggior peso nella scelta del voto finale. Quando lo studente dimostrera' un'eccellente padronanza degli argomenti, mostrando massima comprensione, elevata capacita' espositiva utilizzando terminologia appropriata, l'esame sara' valutato con il massimo dei voti e la lode. La valutazione sara' gradualmente inferiore in concomitanza ad una graduale riduzione nella dimostrazione delle conoscenze e delle capacita' espositive, fino alla sufficienza data quando lo studente dimostrera' una accettabile conoscenza e un minimo di capacita' descrittiva degli argomenti richiesti. Al di sotto di questi limiti l'esame non verra' superato.                                                                                                                                                                      |
| <b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>    | Lezioni frontali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## MODULO FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE

*Prof.ssa ANTONELLA AMATO*

### TESTI CONSIGLIATI

Alimentazione e nutrizione umana. Costantini-Cannella-Tomassi. III Edizione-II Pensiero Scientifico Editore.  
Fondamenti di scienza dell'alimentazione. La Guardia M., Giammanco M., Giammanco S. Edises  
DIETOLOGIA,Alimenti, Alimentazione nel sano e nel malato, Integratori alimentari. Zangara-IV Ed-Piccin

|                                                                    |                                        |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>TIPO DI ATTIVITA'</b>                                           | B                                      |
| <b>AMBITO</b>                                                      | 50505-Discipline del settore biomedico |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>               | 102                                    |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b> | 48                                     |

### OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso fornisce conoscenze di base sulla nutrizione umana col principale obiettivo di chiarire l'associazione tra "dieta equilibrata" e "benessere" dell'individuo. A tal fine vengono trattati i metodi di valutazione dello stato nutrizionale e del fabbisogno energetico di un individuo, le caratteristiche dei principali alimenti e dei nutrienti in essi presenti. Viene approfondito il concetto di dieta equilibrata in condizioni fisiologiche e in situazioni fisiologiche peculiari (gravidanza, soggetto in accrescimento, anziano, etc). Particolare attenzione viene rivolta alla fisiologia del tratto gastrointestinale e ai meccanismi che ne regolano le funzioni.

## PROGRAMMA

| ORE | Lezioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8   | Funzione nutritiva. Abitudini alimentari, educazione alimentare. Valutazione dello stato nutrizionale: parametri biomedici, alimentari e sanitari. Antropometria e plicometria. Fabbisogno di energia nell'uomo e suoi metodi di misura Bisogno di energia e nutrienti nell'uomo. Valore calorico dei nutrienti. Bomba calorimetrica. Dispendio e fabbisogno energetico nell'uomo: metabolismo basale, Termogenesi post-prandiale e metabolismo da lavoro.                                                                                                                   |
| 8   | Funzione degli alimenti e loro classificazione dal punto di vista nutrizionale. Alimenti, principi alimentari, nutrienti: definizione e funzioni nell'organismo. Glicidi, Lipidi, Protidi.Nutrienti inorganici: Acqua e Sali minerali. Vitamine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8   | Composizione, valore biologico e nutritivo degli Alimenti di origine animale e vegetale: Latte e derivati, Carni, Uova, Cereali, Legumi, Ortaggi, Frutta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4   | Alimenti modificati, funzionali e "novel foods"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4   | Diete equilibrate.Il bilancio energetico nelle diete: regolazione dell'assunzione dei nutrienti. Dieta equilibrata e suoi criteri di formulazione. Alimentazione in gravidanza, allattamento, accrescimento, nell'anziano, nello sportivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12  | Funzione digestiva: Organizzazione anatomica e funzionale dell'apparato gastrointestinale. Secrezione salivare, gastrica, pancreatica, biliare ed intestinale. Regolazione della secrezione. Masticazione, deglutizione, movimenti gastrici, peristalsi, progressione oro-aborale del contenuto intestinale. Motilita' dell'apparato gastroenterico e sua regolazione nervosa ed ormonale. Digestione ed assorbimento dei glucidi. Digestione ed assorbimento dei protidi. Digestione ed assorbimento dei lipidi. Assorbimento di acqua e sali. Assorbimento delle vitamine. |
| 2   | Antropometria: dimostrazione applicativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2   | dieta equilibrata: dimostrazione applicativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**MODULO  
COMPORTAMENTO ALIMENTARE**

*Prof.ssa SARA BALDASSANO*

**TESTI CONSIGLIATI**

Alimentazione e nutrizione umana. Costantini-Cannella-Il pensiero Scientifico Editore  
Materiale fornito a lezione.

|                                                                    |                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>TIPO DI ATTIVITA'</b>                                           | C                                             |
| <b>AMBITO</b>                                                      | 20879-Attività formative affini o integrative |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>               | 51                                            |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b> | 24                                            |

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Il corso fornisce conoscenze sui meccanismi che controllano il comportamento alimentare focalizzando in particolare sulla regolazione endocrina. Attenzione verrà data anche allo studio delle malattie associate ai disturbi del comportamento alimentare. Per raggiungere i suddetti obiettivi lo studente dovrà essere già in possesso di conoscenze riguardanti biochimica, fisiologia.

**PROGRAMMA**

| <b>ORE</b> | <b>Lezioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6          | Regolazione dell'assunzione di cibo: Meccanismi centrali e periferici. Ipotalamo: Organizzazione strutturale e funzionale. Neuropeptidi ipotalamici oreogici: NPY e peptide correlato alla proteina agouti (AgRP). Neuropeptidi ipotalamici anoressigeni: le melanocortine. |
| 6          | Ormoni periferici che regolano l'appetito<br>Ormoni periferici che influenzano l'assunzione di cibo: I peptidi gastrointestinali. Focus su GLP-1, GLP-2, GIP, Grelina.                                                                                                      |
| 6          | Il tessuto adiposo come sistema integrato nella regolazione della assunzione del cibo e della spesa energetica. Focus sulle adipochine leptina, adiponectina, resistina. Influenze socio-culturali sul comportamento alimentare.                                            |
| 6          | I disturbi del comportamento alimentare (DCA). Classificazione. Malnutrizione da DCA. Anoressia e bulimia. Prevenzione e dieta nei DCA. Sindrome da rialimentazione.                                                                                                        |