

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI NUTRIZIONE APPLICATA

Modulo NUTRIZIONE APPLICATA 2

APPLIED NUTRITION 2

Corso di Studio
BIOLOGIA

Insegnamento

Laurea Magistrale

A.A. 2019/2020

Docente: Prof.ssa Luisa Cigliano

☎ 081-2535244

email: luisa.cigliano@unina.it

SSD

CFU

Anno di corso

Semestre

Insegnamenti propedeutici previsti: nessuno

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione (max 4 righe, Arial 9)

Il percorso formativo del modulo di Nutrizione Applicata 2 ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze avanzate di nutrizione umana e le basi molecolari di patologie connesse all'alimentazione, oltre che gli strumenti metodologici di base necessari per operare nel campo della nutrizione applicata alla salute umana.

Applied Nutrition module 2 aims to provide students with advanced knowledge of human nutrition and the molecular basis of nutrition-related diseases, as well as the basic methodological skills to operate in the field of nutrition applied to human health.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate (max 4 righe, Arial 9)

Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità operative necessarie ad applicare concretamente le conoscenze di nutrizione umana, in particolare nell'elaborazione di schemi dietetici in condizioni fisiologiche e patologiche.

The course is aimed at transmitting the operational skills useful to concretely apply the knowledge of human nutrition, in particular in the development of dietary schemes in physiological and pathological conditions.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- **Autonomia di giudizio:** Saranno forniti gli strumenti necessari per consentire agli studenti di analizzare in autonomia e con spirito critico articoli scientifici. Dovrà essere in grado di collegare ed integrare i vari argomenti del corso maturando la propria capacità critica.
- **Abilità comunicative:** Lo studente deve saper trasmettere a persone non esperte le nozioni apprese durante il corso. Deve saper presentare o riassumere in maniera chiara e completa i risultati raggiunti utilizzando il linguaggio scientifico appropriato. Lo studente è stimolato a familiarizzare con i termini specifici della disciplina, e a saper presentare le basi, i contenuti e le possibilità applicative con correttezza e semplicità.
- **Capacità di apprendimento:** Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici propri del settore, e deve poter acquisire in maniera graduale la capacità di seguire seminari specialistici, conferenze, master etc.
- **Making judgements:** *Students will receive skills for the evaluation and interpretation of experimental data from the scientific literature. The student must be able to connect and integrate the various topics of the course, gaining his critical capacity.*
- **Communication abilities:** *The student must be able to communicate his knowledge to non-experts. He will learn how to present and summarize his results using the technical language. The student is encouraged to become familiar with the specific terms of the discipline, and be able to present the bases, contents and application possibilities with correctness and simplicity.*
- **Knowledge ability:** *The student will acquire the ability to widen his knowledge by drawing independently on texts, specific scientific articles of the discipline, and must be able to gradually acquire the ability to follow specialized seminars, conferences, masters etc.*

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI NUTRIZIONE APPLICATA

Modulo NUTRIZIONE APPLICATA 2

APPLIED NUTRITION 2

Corso di Studio
BIOLOGIA

Insegnamento

Laurea Magistrale

A.A. 2019/2020

PROGRAMMA

Meccanismo di azione ormonale di insulina e glucagone (organi bersaglio ed effetti funzionali). Diabete mellito. Obiettivi della terapia nutrizionale nel diabete. (1 CFU)

Classificazione delle principali iperlipoproteinemie. Terapia dietetica delle Dislipidemie. Aterosclerosi. Ipertensione. Fattori nutrizionali che influenzano la pressione. Alcool, Cloruro di sodio. Lipidi. Obesità ed ipertensione. Obiettivi del trattamento dietetico. (1CFU)

Ormoni tiroidei. Bersagli di T3/T4 e risposta fisiologica. Disfunzioni dell'asse ipotalamo-tiroide: ipertiroidismo ed ipotiroidismo. Trattamento dietetico. (0.5 CFU)

Patologie dell'apparato gastro-intestinale. Terapia nutrizionale delle gastriti e dell'ulcera peptica. Malattie infiammatorie dell'intestino (MICI). Obiettivi della terapia nutrizionale nelle MICI. Consigli dietetici nella fase acuta e di remissione della patologia. Stipsi. Consigli Dietetici per il trattamento della stipsi. (0.5 CFU)

Allergie ed Intolleranze Alimentari. Terapia dietetica delle principali allergie alimentari. Malattia Celiaca. Trattamento dietetico della celiachia. Alimenti contenenti glutine, alimenti a rischio. Alimenti senza glutine. Fibra alimentare. Effetti fisiologici della fibra. Alimenti funzionali. Probiotici e Prebiotici. (1 CFU)

Cancro e alimentazione. Carcinogeni alimentari. Cause di malnutrizione nelle neoplasie. Alterazioni metaboliche. Anoressia neoplastica. Approccio nutrizionale. (0.5 CFU)

Nutrienti e sistema nervoso centrale. Carenza di nutrienti specifici e suo effetto nella funzione/sviluppo del sistema nervoso centrale (ferro, iodio, malnutrizione proteico-energetica, selenio, zinco). Nutrizione e principali malattie neurodegenerative (morbo di Parkinson, morbo di Alzheimer, sclerosi multipla). Intervento nutrizionale nelle più comuni patologie neurologiche degenerative. (0.5 CFU)

CONTENTS

Signaling mechanism of insulin and glucagon (target organs and functional effects). Diabetes mellitus. Goals of nutritional therapy in diabetes (1 CFU)

Classification of the main hyperlipoproteinemias. Dietary Therapy of Dyslipidemia. Atherosclerosis. Hypertension. Nutritional factors influencing blood pressure. Alcohol, sodium chloride, lipids. Obesity and hypertension. Aims of dietary treatment. (1 CFU)

Thyroid hormones. Targets of T3/T4 and physiological response. Dysfunction of the hypothalamic-thyroid axis: hyperthyroidism and hypothyroidism. Dietary treatment. (0.5 CFU)

Gastro-intestinal disorders. Nutritional therapy of gastritis and peptic ulcer. Inflammatory bowel disease (IBD). Nutritional therapy in IBD. Constipation. Diverticulosis. Dietary recommendations for the treatment of constipation and diverticulosis. (0.5 CFU)

Food allergies and intolerances. Dietary treatment. Celiac disease. Pathogenesis. Dietary treatment of celiac disease. Dietary fiber. Physiological effects. Functional foods. Probiotics and Prebiotics. (1 CFU)

Cancer and Nutrition. Food carcinogens. Causes of malnutrition in cancer. Metabolic alterations. Anorexia in cancer. Nutritional approach. (0.5 CFU)

Nutrients and central nervous system. Lack of specific nutrients and effects on central nervous system function and/or development (iron, iodine, protein-energy malnutrition, selenium, zinc). Major neurodegenerative diseases (Parkinson's disease, Alzheimer's disease, multiple sclerosis). Nutritional approach in neurodegenerative diseases. (0.5 CFU)

MATERIALE DIDATTICO

Nutrizione e Dietologia, a cura di Gianfranco Liguri (autori: Biagioni, Casini, Cirami etc), Editore Zanichelli
Manuale di nutrizione clinica e scienze dietetiche applicate di Binetti, Marcelli, Baisi, Società Editrice Universo
Alimentazione e Salute, di Ivo Cozzani, Editore Piccin
Le Basi Molecolari della Nutrizione - G. Arienti- Piccin

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

- L'esame di fine corso mira a verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi didattici elencati in grassetto nella sezione contenuti del programma.
- Lo studente verrà interrogato sugli argomenti del corso utilizzando i quesiti elencati nella sezione domande frequenti per valutare il grado di completezza della sua risposta, il livello di integrazione tra i vari contenuti del corso, il raggiungimento da parte dello studente di una visione globale dei temi affrontati, la padronanza e la proprietà nel linguaggio scientifico. La frequenza assidua ed il grado di partecipazione attiva in aula saranno elementi di valutazione positiva.

PURPOSES AND MODALITIES OF LEARNING VERIFICATION

- The final examination is aimed to verify and evaluate the achievement of the educational learning targets listed in bold in the program contents section.
- The student will be asked to answer to questions listed as "frequently asked questions" in order to evaluate the degree of completeness of the answers, the level of integration between the different topics of the course and the appropriateness of the scientific language used. The regular attendance and the degree of active participation in the classroom will be elements of positive evaluation.

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI NUTRIZIONE APPLICATA

Modulo NUTRIZIONE APPLICATA 2

APPLIED NUTRITION 2

Corso di Studio
BIOLOGIA

Insegnamento

Laurea Magistrale

A.A. 2019/2020

Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	X	Solo scritta		Solo orale	X
The exam will be:	Written and oral	X	Written		oral	X

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X	Risposta libera		Esercizi numerici	
Written exam will be based on:	Multiple choice test	X	Free answer		Numerical exercises	

DOMANDE D'ESAME PIU' FREQUENTI

1. Effetti di insulina e glucagone sugli organi bersaglio
2. Cause e conseguenze del diabete di tipo I e di tipo II
3. Consigli nutrizionali per individuo sovrappeso, con diabete di tipo II
4. Principali forme di dislipidemie e consigli nutrizionali per individui con profilo lipoproteico alterato
5. Risposte ormonali messe in atto dall'organismo per fronteggiare una variazione di pressione sanguigna
6. Principali cause di ipertensione e nutrienti che possono influenzare la pressione
7. Terapia nutrizionale per l'ipertensione
8. Bersagli degli ormoni tiroidei e risposta fisiologica. Cause di ipotiroidismo e consigli nutrizionali
9. Principali cause di gastrite ed ulcera gastrica e relativa terapia nutrizionale
10. Meccanismi molecolari alla base di retto colite ulcerosa e malattia di Crohn e consigli dietetici nella fase acuta di malattia e nella fase di remissione
11. Principali cause dell'insorgenza della stipsi e consigli dietetici per il suo trattamento
12. Principali differenze fra allergie e intolleranze alimentari
13. Patogenesi della celiachia e trattamento dietetico. Esempi di alimenti contenenti glutine, alimenti a rischio e alimenti senza glutine
14. Differenza fra probiotici e prebiotici e principali effetti benefici sull'organismo
15. Principali carcinogeni alimentari e cause di malnutrizione nelle neoplasie
16. Associazione fra sovrappeso, ipercolesterolemia e morbo di Alzheimer. Interventi nutrizionali nelle più frequenti patologie neurodegenerative

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS DURING EXAM

1. Effects of insulin and glucagon on target organs
2. Causes and consequences of type I and type II diabetes
3. Nutritional approach for overweight individuals with type II diabetes
4. Main forms of lipid disorders and nutritional treatment for individuals with altered lipoprotein profile
5. Hormonal responses activated in the organism following a blood pressure variation
6. Main causes of hypertension. Which are the nutrients that can affect blood pressure?
7. Nutritional therapy of hypertension
8. Targets of thyroid hormones and physiological response. Causes of hypothyroidism, and nutritional approach
9. Main causes of gastritis and gastric ulcer and nutritional therapy
10. Molecular mechanisms of rectal ulcerative colitis and Crohn's disease and dietary advice in the acute or remission phase of the disease
11. Main causes of the onset of constipation and dietary advices for its treatment
12. Main differences between allergies and intolerances
13. Pathogenesis of celiac disease and dietary treatment. Examples of foods containing gluten, unsafe food and gluten-free foods
14. Difference between probiotics and prebiotics and main beneficial effects on the organism
15. Major food carcinogens and causes of malnutrition in cancer
16. Association between overweight, high cholesterol and Alzheimer's disease. Nutritional interventions in the most frequent neurodegenerative diseases