UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Nutrizione: dagli Alimenti Ai New Foods

2627-2-F0902D019

Obiettivi

L'insegnamento si propone di: introdurre i principi fondamentali della nutrizione umana e della dietetica; illustrare i principi ormonali del controllo del metabolismo energetico, le più recenti innovazioni in campo alimentare (fonti proteiche alternative, plant based e novel food) ,le nuove tecniche di coltivazioni e il concetto di bioeconomia per aumentare la sostenibilità ambientale. Infine, cenni su dieto-terapia in diverse condizioni cliniche e applicazioni biotecnologiche per il miglioramento della compliance del paziente.
Conoscenza e capacità di comprensione - al termine dell'insegnamento di Nutrizione: dagli Alimenti Ai New Foods, lo studente sarà in grado di comprendere i principi fondamentali della nutrizione umana e le più recenti innovazioni nel campo alimentare correlati alla bioeconomia e la sostenibilità ambientale.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione - al termine dell'insegnamento di Nutrizione: dagli Alimenti Ai New Foods lo studente sarà in grado di integrare tutte le conoscenze interdisciplinari nel concetto One Health.
Autonomia di giudizio - al termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di comprendere l'importanza di una sana alimentazione per il benessere umano, per un well aging, all' interno del concetto One Health.
Abilità comunicative - alla fine dell'insegnamento lo studente avrà acquisito una terminologia scientifica adeguata e saprà esporre con proprietà di linguaggio gli argomenti trattati nel corso.
Capacità di apprendimento - alla fine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di comprendere e valutare criticamente la letteratura scientifica riguardante l'alimentazione e le recenti innovazioni in campo alimentare**

Contenuti sintetici

Macronutrienti
Micronutrienti vitamine e minerali
Alimenti Animali, Vegetali, Acqua e Sale
Alcool, Bibite Fermentate e Caffè
Fitocomposti Nutraceutici
Controllo del metabolismo Insulina Glucagone

Controllo genico del metabolismo (AKT AMPK PPAR SCREBP CREBP ect)
Controllo del peso corporeo (fame sazietà digiuno)
Dieta Mediterranea, vegetariana, Dieta chetogenica e le altre
Alimentazione e sport
Alimenti funzionali, EFSA
Novel food Insetti ,Alghe, Meduse e carne coltivata
New food planted-base
Rifiuti o risorse? Economia circolare e sostenibilità
Cibo del futuro, cosa mangeremo nello spazio
Dieto-terapia in varie condizioni cliniche, e possibili interazioni con le biotecnologie

Programma esteso

Il corso ha, in particolare, la finalità di:

1. far acquisire le conoscenze fondamentali sulle funzioni nutrizionali dei carboidrati, delle proteine, dei lipidi, delle vitamine e dei sali minerali e sui loro fabbisogni di popolazione ed individuali;
2. fornire le nozioni per il calcolo del fabbisogno energetico nella popolazione in funzione dell'età, sesso e attività fisica;
3. fornire le nozioni fondamentali sulle caratteristiche merceologiche e nutrizionali dei gruppi alimentari;
4. fornire le nozioni fondamentali su caratteristiche di particolari alimenti (bibite fermentate, caffè), sui principali i nutraceutici, gli alimenti funzionali e arricchiti e le norme europee che le vengono a regolamentare (EFSA);
5. far conoscere la nutrizione di base e le principali metodiche per la valutazione della composizione corporea, del dispendio energetico e dello stato nutrizionale e le linee guida per una corretta alimentazione;
6. fornire le basi di biochimica della nutrizione ai fini della comprensione dei meccanismi di digestione, assorbimento e metabolismo degli alimenti e dei nutrienti e della regolazione della fame e della sazietà e il controllo del peso corporeo;
7. fornire le nozioni principali di biochimica sul controllo del metabolismo energetico, ormonale (insulina-glucagone) e i pathway cellulari;
8. fornire adeguate conoscenze sulla pianificazione di diete nutrizionalmente adeguate soprattutto in condizioni fisiologiche e sul ruolo dei macro e dei micronutrienti sulla salute generale, con l'uso dei LARN, delle Linee Guida per una Sana Alimentazione;
9. fornire conoscenze su Alimentazioni e attività fisica;
10. fornire adeguate conoscenze su economia circolare, sostenibilità e nuove tecniche di coltivazione;
11. fornire conoscenze sui Novel Food (insetti, alghe, meduse, ect) e il cibo del futuro (carne senza animali);
12. Dieto-terapia in varie condizioni cliniche, e possibili interazioni con le biotecnologie
    a. Verrà inquadrato il sovrappeso e l'obesità, anche come fattori causali di altre comorbidità, quali ipertensione, dislipidemie, diabete, iperuricemia. Su queste 5 patologie verteranno le prime 4 ore di intervento.
    b. Dieta e malattie oncologiche, sia in termini preventivi che terapeutici, dieta e malattie neurologiche, osteo-articolari e reumatologiche, nelle allergie alimentari ed altre ipersensibilità a nutrienti specifici.
    c. Il Microbiota come modulatore di rilievo per la risposta a specifici interventi nutrizionali: le ultime 2 ore verranno dedicate alla descrizione dell'attuale know-how sul microbiota, e sui motivi per cui diventerà il target di molti interventi dieto-terapeutici.

Prerequisiti

Modalità didattica

DE- Lezioni da 2 ore svolte in modalità erogativa in presenza

Materiale didattico

1. La Basi molecolari della nutrizione - Giuseppe Arienti V ed. Piccin
2. Fondamenti di Alimentazione e Nutrizione Umana - Carla Pignatti Esculapio
3. Scienza dell'Alimentazione -Anna Maria Giudetti , Raffaelle Cagnazzo, Francesco Cagnazzo Edi.Ermes

Periodo di erogazione dell'insegnamento

I semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

COLLOQUIO SU ARGOMENTI SVOLTI A LEZIONE E UN APPROFONDIMENTO A SCELTA DELLO STUDENT*.

L* student* dovrà scegliere un argomento svolto a lezione, approfondirlo grazie a una buona e recente bibliografia e preparare una presentazione orale di circa 15 minuti.
La presentazione dovrà avere un'introduzione all'argomento, a seguire l'approfondimento con i recenti risultati e la bibliografia; l* student* dovrà discuterne aggiungendo una sua personale riflessione.
Infine, la commissione farà 1-2 domande sulla presentazione e su argomenti trattati a lezione.

Orario di ricevimento

su appuntamento
paola.palestini@unimib.it
emanuela.cazzaniga@unimib.it

Sustainable Development Goals

SCONFIGGERE LA FAME | SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ