

BIOLOGIA (LM47)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento NUTRIGENOMICA

GenCod A002423

Docente titolare FABRIZIO DAMIANO

Insegnamento NUTRIGENOMICA

Insegnamento in inglese
NUTRIGENOMICS

Settore disciplinare BIO/11

Corso di studi di riferimento BIOLOGIA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 48.0

Per immatricolati nel 2018/2019

Erogato nel 2019/2020

Anno di corso 2

Lingua ITALIANO

Percorso NUTRIZIONE UMANA

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale
Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento
<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso è focalizzato sulla nutrigenomica, ossia lo studio degli effetti degli alimenti e dei costituenti alimentari sull'espressione genica e di come le variazioni genetiche influenzano l'ambiente nutrizionale. La nutrigenomica si concentra sulla comprensione dell'interazione tra nutrienti e altri composti bioattivi dietetici con il genoma a livello molecolare, per capire come specifici nutrienti o regimi dietetici possono influenzare la salute umana.

PREREQUISITI

Solide conoscenze dei contenuti forniti nel corso di Biologia Molecolare (corso di studio di I livello)

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso di insegnamento si propone di fornire allo studente le conoscenze di base nell'ambito della organizzazione del genoma e meccanismi di regolazione dell'espressione negli eucarioti. Saranno descritti dettagliatamente gli obiettivi della nutrigenomica finalizzati a individuare la dieta più adatta al raggiungimento del benessere del singolo individuo. Saranno approfonditi i meccanismi molecolari attraverso cui i principali nutrienti della dieta possono influenzare l'espressione di geni coinvolti nelle vie metaboliche e in altri processi cellulari. Il fine ultimo del corso è quello di comprendere come una corretta e mirata alimentazione contribuisce a prevenire un considerevole numero di patologie nell'uomo, quali le malattie metaboliche, neurodegenerative e neoplastiche, nonché danni ossidativi e invecchiamento cellulare.

METODI DIDATTICI

Sono previsti 6 CFU di lezioni teoriche (48 ore).

MODALITA' D'ESAME

Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante prova orale con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode.
La valutazione tiene conto:
- del livello di conoscenze teoriche acquisite (50%)
- della capacità di collegare gli aspetti della biologia molecolare dell'uomo con quelli pertinenti della nutrigenomica (30%)
- delle abilità comunicative (20%)

APPELLI D'ESAME

19/11/2019, Ore 15:30 (appello straordinario per fuori corso e iscritti al II anno)
27/01/2020, Ore 15:00
11/02/2020, Ore 15:00
23/02/2020, Ore 15:00
17/03/2020, Ore 15:30 (appello straordinario per fuori corso e iscritti al II anno)
20/05/2020, Ore 15:30 (appello straordinario per fuori corso e iscritti al II anno)
23/06/2020, Ore 15:00
7/07/2020, Ore 15:00
21/07/2020, Ore 15:00
15/09/2020, Ore 15:00

PROGRAMMA ESTESO

Genoma negli Eucarioti: Struttura e regolazione di geni eucariotici - Lo splicing - Trascrizione, struttura promotori.
Fattori trascrizionali, struttura e modalità di attivazione. Controllo combinatorio.
La nutrigenomica e le altre scienze -omiche, obiettivi e strategie per lo studio dell'interazione nutriente-genoma.
Principali fattori trascrizionali regolati dai nutrienti: SREBP, PPAR, FoxO, LXR e RXR.
Ruolo dei fattori trascrizionali nella sindrome metabolica e nell'obesità.

TESTI DI RIFERIMENTO

Il Gene VIII Lewin.
Materiale didattico fornito durante il corso: articoli, reviews e slides delle lezioni.