

|  |   |
|--|---|
| <b>Principali informazioni sull'insegnamento</b> |   |
| Titolo insegnamento                              | <b>NUTRIGENOMICA</b>  |
| Corso di studio                                  | Corso di Laurea Magistrale LM-61<br><b>Scienze della Nutrizione per la Salute Umana</b> |
| Ambito disciplinare                              | Biomedico   |
| Attività   | Caratterizzante   |
| SSD  | BIO/11 Biologia molecolare  |
| Crediti formativi                                | 6   |
| Denominazione inglese                            | Nutrigenomic  |
| Obbligo di frequenza                             | Si  |
| Lingua di erogazione                             | Italiano  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Docente responsabile</b> |   |
| Nome Cognome                | <b>Palmiro Cantatore</b>  |
| Affiliazione                | Dip. Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica (DBBB)                                       |
| Sede                        | Bari - Via E. Orabona 4 - Pal. Dip. Biologici; piano 1  |
| Recapiti                    | <a href="mailto:palmiro.cantatore@uniba.it">palmiro.cantatore@uniba.it</a> - Tel: 080-5443378 |
| Ricevimento studenti        | Come da calendario del docente  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Modalità di erogazione</b> |   |
| Periodo di erogazione         | Semestre I      ottobre 2016 / gennaio 2017 |
| Anno di corso                 | 2016 - 2017                                 |
| Attività didattiche           | Lezioni frontali                            |

|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Organizzazione della didattica</b> |                             |
| Ore totali                            | 150                         |
| Ore lezioni frontali                  | 48 (6 CFU frontali x 8 ore) |
| Ore attività di laboratorio           |                             |
| Ore di studio individuale             | 102 (6 CFU front. x 17 ore) |

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| <b>Calendario</b>          |                 |
| Inizio attività didattiche | 3 Ottobre 2016  |
| Fine attività didattiche   | 21 Gennaio 2016 |

|   |   |
|---|---|
| <b>Syllabus</b>   |   |
| Obiettivi formativi<br>(Da QUADRO A4.b.2 della SUA CdS)   |   |
| Prerequisiti  | Conoscenze di base di Fisica, Chimica Generale e Organica, Biochimica, Anatomia e Fisiologia umana.   |
| Risultati di apprendimento previsti<br>(declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i><br/>Studio delle correlazioni fra i nutrienti e la patogenesi delle malattie, con particolare riferimento alla modulazione dell'assetto genico e del proteoma.</li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i><br/>Comprensione approfondita del significato funzionale dell'interazione alimenti-modulazione genica e proteomica.</li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i><br/>Essere in grado di valutare la rilevanza e le caratteristiche dei rapporti tra alimentazione e modulazione del genoma. Essere in grado di</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>comprendere, analizzare e valutare la letteratura scientifica e divulgativa inerente la nutrigenomica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Abilità comunicative</i><br/>Capacità di descrivere con semplicità ed efficacia, nell'ambito della propria attività professionale, le conoscenze relative alle correlazioni fra i nutrienti e la patogenesi delle malattie, con particolare riferimento alla modulazione dell'assetto genico e del proteoma.</li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i><br/>Perfezionare la capacità di apprendimento da testi tecnico-scientifici di elevata complessità, monografie, periodici scientifici, strumenti informatici e banche dati in ambito nutrigenomico.</li> </ul> |
| Sommario dei contenuti di insegnamento |   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Programma</b>             | <p><b>Il genoma eucariotico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trascrizione del genoma eucariotico</li> <li>- Regolazione dell'espressione genica negli eucarioti</li> <li>- Fattori generali di trascrizione</li> <li>- Attivatori trascrizionali</li> <li>- Coattivatori</li> <li>- Regolazione dell'espressione genica da parte della struttura della cromatina</li> </ul> <p><b>Nutrigenomica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La nutri genomica e le altre scienze omiche: obiettivi e strategie per lo studio delle interazioni nutriente-genoma</li> <li>- Principali fattori regolati dai nutrienti: SREBP, PPAR, FoxO, LXR e RXR.</li> <li>- Ruolo dei fattori trascrizionali nella sindrome metabolica e nell'obesità.</li> <li>- Ruolo dei polimorfismi SNP nel determinare l'incidenza della dieta nelle malattie monogeniche e multifattoriali</li> </ul> <p><b>Nutriepigénomica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composti bioattivi che regolano le istone acetilasi e deacetilasi</li> <li>- Nutrigenomica e eziopatogenesi del diabete</li> <li>- Nutrigenomica e malattie cardiovascolari</li> <li>- Relazioni tra micronutrienti e espressione genica</li> <li>- Sequenziamento degli acidi nucleici: tecniche di prima e di seconda generazione</li> </ul> |
| Esercitazioni didattiche     |   |
| Testi di riferimento         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- J. Watson et al Biologia Molecolare del Gene</li> <li>- G. Arienti Basi molecolari della Nutrizione</li> <li>- Articoli da riviste scientifiche proposti durante il corso</li> <li>- Articoli da riviste scientifiche proposti durante il corso.</li> </ul>  |
| Note ai testi di riferimento |   |
| Metodi didattici             | Lezioni frontali con presentazioni PowerPoint   |
| Metodi di valutazione        | Test intermedi - Colloquio finale   |
| Criteri di valutazione       |   |