

|                                                                         |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FACOLTÀ</b>                                                          | MEDICINA E CHIRURGIA                                                                                     |
| <b>ANNO ACCADEMICO</b>                                                  | 2013/14                                                                                                  |
| <b>CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)</b>                            | Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro                                          |
| <b>INSEGNAMENTO/CORSO INTEGRATO</b>                                     | <b>Sorveglianza igienico-sanitaria degli Alimenti</b>                                                    |
| <b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>                                                 | Caratterizzante, affine                                                                                  |
| <b>AMBITO DISCIPLINARE</b>                                              | Scienze della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro                                           |
| <b>CODICE INSEGNAMENTO</b>                                              | 13596                                                                                                    |
| <b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>                                          | SI                                                                                                       |
| <b>NUMERO MODULI</b>                                                    | 3                                                                                                        |
| <b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>                                 | MED/42-VET/04/MED/50                                                                                     |
| <b>DOCENTE RESPONSABILE (MODULO IGIENE ALIMENTI)</b>                    | Caterina Mammina<br>Associato<br>Università di Palermo                                                   |
| <b>DOCENTE COINVOLTO (MODULO ISPEZIONE ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE)</b> | Contratto<br>Università di Palermo                                                                       |
| <b>DOCENTE COINVOLTO (MODULO SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE)</b>    | Contratto<br>Università di Palermo                                                                       |
| <b>CFU</b>                                                              | 10                                                                                                       |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>                    | 150                                                                                                      |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>       | 100                                                                                                      |
| <b>PROPEDEUTICITÀ</b>                                                   | nessuna                                                                                                  |
| <b>ANNO DI CORSO</b>                                                    | III                                                                                                      |
| <b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>                                | Auletta C Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G.D'Alessandro"                        |
| <b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>                                   | Lezioni frontali, lezioni teorico-pratiche                                                               |
| <b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>                                            | Obbligatoria                                                                                             |
| <b>METODI DI VALUTAZIONE</b>                                            | Prova Orale                                                                                              |
| <b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>                                              | Voto in trentesimi                                                                                       |
| <b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>                                            | Primo semestre                                                                                           |
| <b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>                             | Secondo calendario                                                                                       |
| <b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>                             | Al termine della lezione o previo appuntamento via e-mail :<br>Prof. Mammina : caterina.mammina@unipa.it |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b></p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> : conoscenza approfondita in materia di igiene degli alimenti, conosce le metodologie di controllo degli alimenti, sa redigere un piano di autocontrollo, conosce gli aspetti relativi al controllo della qualità degli alimenti. La verifica del raggiungimento del risultato di apprendimento avviene attraverso prove in itinere, e colloquio orale.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p> <p>E' in grado di affrontare e risolvere problemi relativi alla sicurezza alimentare.</p> <p><b>Autonomia di giudizio:</b> capacità di valutare e interpretare dati relativi alla sicurezza degli</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

alimenti, alle implicazioni per la salute umana e alla legislazione relativa.

**Abilità nella comunicazione** : Abilità nella comunicazione orale, scritta e multimediale con esposizione in modo compiuto del proprio pensiero per scambio di informazioni generali, presentazione dati, dialogo e capacità di lavorare in gruppo.

**Capacità di apprendere** : Capacità di apprendere per sviluppo ed approfondimento di ulteriori competenze, con riferimento all'aggiornamento continuo delle conoscenze mediante consultazione di materiale bibliografico, banche dati, etc, utili anche ai fini dell'accesso a lauree magistrali, master di primo livello e altre attività formative post-lauream.

#### **OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO IGIENE DEGLI ALIMENTI**

Possedere le nozioni di base sull'igiene degli alimenti e sui principali e più attuali pericoli alimentari (chimici, fisici e biologici) e rischi ad essi correlati; Conoscere l'ecosistema alimento nei suoi principali parametri ecologici intrinseci ed estrinseci; conoscere l'epidemiologia e profilassi delle tossinfezioni alimentari sostenute da patogeni classici ed emergenti; Conoscere le metodologie analitiche ed epidemiologiche per identificare le malattie a trasmissione alimentare. Conoscere le normative in materia di tutela igienico - sanitaria degli alimenti; Conoscere i prerequisiti della sicurezza alimentare ed i relativi criteri applicativi nella progettazione, realizzazione e gestione operativa dell'azienda alimentare; conoscere e saper applicare i principi del sistema HACCP; conoscere le modalità di implementazione, gestione e verifica del piano HACCP. Conoscere le problematiche legate alla formazione del personale che opera nel campo alimentare.

| <b>MODULO</b>                | <b>Igiene degli alimenti</b>                                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ORE FRONTALI<br/>30</b>   | <b>ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI</b>                                                                                          |
| <b>2</b>                     | Evoluzione del concetto di sicurezza e di qualità alimentare                                                                  |
| <b>3</b>                     | Evoluzione della legislazione in campo alimentare                                                                             |
| <b>3</b>                     | Pericoli chimici, fisici e biologici negli alimenti. Aspetti epidemiologici                                                   |
| <b>4</b>                     | Microrganismi patogeni classici ed emergenti. Infezioni ed intossicazioni                                                     |
| <b>2</b>                     | Parassiti trasmessi da alimenti. Micotossine. Descrizione dei rischi da tossine algali e da invertebrati acquatici            |
| <b>3</b>                     | Procedure per il controllo delle contaminazioni                                                                               |
| <b>3</b>                     | Tecniche di conservazione degli alimenti e fattori intrinseci ed estrinseci influenti sulla moltiplicazione dei microrganismi |
| <b>2</b>                     | Analisi dei pericoli ed controllo dei punti critici secondo il metodo HACCP                                                   |
| <b>2</b>                     | Buona prassi igienica e buona prassi di lavorazione                                                                           |
| <b>3</b>                     | Problematiche relative agli operatori e formazione                                                                            |
| <b>3</b>                     | L'indagine epidemiologica sulle tossinfezioni alimentari                                                                      |
| Non sono previste            | <b>ESERCITAZIONI</b>                                                                                                          |
| <b>TESTI<br/>CONSIGLIATI</b> | C. Roggi, G. Turconi. Igiene degli alimenti e della nutrizione. EMSI Editrice, 2008. II ed.                                   |

#### **OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**

Conoscere gli aspetti del controllo sanitario degli alimenti di origine animale, freschi o conservati, e dell'igiene applicata alle produzioni alimentari, al fine di garantire la tutela della sanità pubblica per mezzo dell'ispezione e certificazione degli alimenti di origine animale e delle metodologie e biotecnologie applicate alla produzione degli alimenti. Conoscere gli aspetti relativi al controllo di qualità degli alimenti in tutte le fasi delle diverse filiere produttive, dalle produzioni primarie al prodotto finito, ivi comprese le fasi di commercializzazione e somministrazione.

| MODULO               | Ispezione alimenti di origine animale                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORE FRONTALI<br>30   | ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI                                                                         |
| 6                    | La sicurezza alimentare : controllo sanitario degli alimenti di origine animale freschi o conservati. |
| 2                    | L'alimentazione animale e la tutela della salute pubblica                                             |
| 4                    | Le principali malattie degli animali                                                                  |
| 6                    | Ispezione e certificazione degli alimenti di origine animale : campionamento e food packaging.        |
| 6                    | Il controllo della qualità degli alimenti lungo le filiere produttive                                 |
| 6                    | Visita guidata al macello.                                                                            |
| TESTI<br>CONSIGLIATI |                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO SCIENZE TECNICHE E MEDICHE APPLICATE</b><br>Partendo dagli obiettivi formativi dei moduli <i>“Ispezione alimenti di origine animale”</i> e <i>“Igiene degli Alimenti”</i> verranno approfondite le conoscenze sui contenuti del Codex Alimentarius e delle norme del Pacchetto Igiene e sulle principali norme che regolamentano il settore della Sicurezza Alimentare, per arrivare alla corretta implementazione di un piano di Autocontrollo, secondo la metodologia HACCP, sapendone valutare l'efficienza e l'efficacia relativamente al contesto specifico analizzato. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| MODULO               | Scienze tecniche e mediche applicate                                                                                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORE FRONTALI<br>40   | ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI –                                                                                        |
| 4                    | Presentazione ed Approfondimenti delle normative:<br>D. L.vo 31/2001<br>Reg. CE 178/2000<br>Reg. CE 1069/2009 e s.m.i. |
| 4                    | Presentazione ed Approfondimento delle normativa:<br>Pacchetto Igiene ( Regg. CE 852-853-854-882/04 )                  |
| 4                    | Presentazione ed Approfondimento della normativa:<br>Reg. CE 1441/2007 che modifica il Reg. ce 2073/2005               |
| 4                    | Presentazione ed Approfondimento:<br>D. L.vo 152/06 (Testo Unico Ambientale)                                           |
| 4                    | Codex Alimentarius                                                                                                     |
| 4                    | Implementazione di piani di autocontrollo. Uso appropriato dello strumento.                                            |
|                      |                                                                                                                        |
|                      | <b>ESERCITAZIONI</b>                                                                                                   |
| 12                   | Di gruppo in itinere                                                                                                   |
| 4                    | Singolo discente a fine programma                                                                                      |
| TESTI<br>CONSIGLIATI | Appunti d'aula e normative di settore                                                                                  |