

<b>Titolo insegnamento Tecniche elettroforetiche per l'analisi dei prodotti alimentari</b>		
<b>Titolo insegnamento (inglese) Electrophoretic techniques for food analysis</b>		
<b>CFU 6</b>	<b>SSD AGR/15</b>	<b>a.a. 2017-2018</b>
<b>Corso di laurea/laurea magistrale in: vedi tabella Esami a scelta</b>		
<b>Docente Maria Adalgisa Nicolai</b>	<b>Tel. 081 2539361</b>	<b>Email: nicolai@unina.it</b>

**Anno di corso:**

**Semestre: II**

**Insegnamenti propedeutici previsti dal regolamento in vigore:** nessuno ma sono indispensabili conoscenze di chimica generale, chimica organica, biochimica.

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>
Il corso intende fornire agli studenti gli strumenti tecnici e metodologici al fine di separare miscele proteiche e determinarne specifiche componenti di interesse nel settore agro-alimentare.
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>
Le lezioni frontali e le esercitazioni pratiche forniranno agli studenti le capacità di acquisire le metodologie volte alla valutazione della qualità dei prodotti alimentari.
<b>Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:</b>
<b>Autonomia di giudizio:</b> Lo studente deve essere in grado di individuare le metodologie analitiche volte a svelare eventuali frodi alimentari.
<b>Abilità comunicative:</b> Lo studente deve saper spiegare i principali metodi di analisi utilizzati per il controllo chimico degli alimenti; ponendo particolare attenzione ai principi dei metodi utilizzati e all'elaborazione dei dati ottenuti.
<b>Capacità di apprendimento:</b> Lo studente deve essere, inoltre, in grado di ricercare e comprendere autonomamente i metodi ufficiali di analisi.

#### **PROGRAMMA**

<b>Purificazione delle proteine.</b> Procedure basate sulla solubilità differenziale di proteine: salting out, precipitazione con solventi organici, precipitazione isoelettrica. Dialisi.
<b>Caratterizzazione delle proteine:</b> Determinazione del PM delle proteine mediante elettroforesi in presenza di SDS. Determinazione del punto isoelettrico delle proteine mediante isoelettrofocalizzazione.
<b>Tecniche elettroforetiche:</b> Elettroforesi su gel di poliacrilamide in condizioni native, elettroforesi denaturante in presenza di sodiododecilsolfato (SDS-PAGE). Isoelettrofocalizzazione. Elettroforesi bidimensionale. Rivelazione colorimetrica mediante Coomassie Brilliant Blue. Western blot.

#### **CONTENTS**

<b>Protein Purification:</b> Procedures based on protein differential solubility: salting out, precipitation with organic solvents, isoelectric precipitation. Dialysis.
<b>Protein characterization:</b> Determination of protein PM by electrophoresis in the presence of SDS. Determination of the isoelectric point of the proteins by isoelectrophocalization.
<b>Electrophoretic Techniques:</b> Polyacrylamide gel electrophoresis in native conditions, denaturing

<b>Titolo insegnamento Tecniche elettroforetiche per l'analisi dei prodotti alimentari</b>		
<b>Titolo insegnamento (inglese) Electrophoretic techniques for food analysis</b>		
<b>CFU 6</b>	<b>SSD AGR/15</b>	<b>a.a. 2017-2018</b>
<b>Corso di laurea/laurea magistrale in: vedi tabella Esami a scelta</b>		
<b>Docente Maria Adalgisa Nicolai</b>	<b>Tel. 081 2539361</b>	<b>Email: nicolai@unina.it</b>

electrophoresis in the presence of sodiododecilsulphate (SDS-PAGE). Isoelectric focusing. Two-dimensional electrophoresis. Colorimetric detection by Coomassie Brilliant Blue. Western blot.

#### **MATERIALE DIDATTICO**

Il materiale didattico sarà fornito durante il corso dal docente

#### **FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO**

##### **Modalità di esame**

<b>Prova pratica e colloquio orale</b>	
<i>Numero di analisi della prova pratica</i>	1
<i>Valutazione</i>	La valutazione della prova pratica sarà effettuata sulla base dei seguenti indicatori: autonomia nello svolgimento dell'analisi.
<i>Materiale ammesso</i>	protocolli
<i>Punteggio minimo per superare l'esame</i>	Ammissione al colloquio orale
<i>Tempo medio per la prova pratica</i>	2 ore
<i>Numero medio di argomenti colloquio orale</i>	3
<i>Tempo medio per colloquio orale</i>	30 minuti
<i>Come influiscono il punteggio della prova pratica e del colloquio orale sul voto complessivo?</i>	È obbligatorio superare la prova pratica per essere ammesso al colloquio orale
<i>Valutazione colloquio</i>	La valutazione della prova orale sarà effettuata sulla base dei seguenti indicatori: completezza, esposizione e pertinenza degli argomenti trattati, nonché discussione della prova pratica