

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Analisi Sensoriale e Strumentale degli Alimenti (C.I. Tecnologie Alimentari II)
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Alimentari (LM70)
Crediti formativi	5 CFU (3 CFU Lezioni + 2 CFU Esercitazioni)
Denominazione inglese	Instrumental and Sensory Analysis of Foods
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Giuseppe Gambacorta	giuseppe.gambacorta@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	Crediti
	Tecnologie Alimentari	AGR/15	5

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Il semestre
Anno di corso	Primo
Modalità di erogazione	Lezioni frontali; visite didattiche; esercitazioni di laboratorio; casi studio

Organizzazione della didattica	
Ore totali	125
Ore di corso	52
Ore di studio individuale	73

Calendario	
Inizio attività didattiche	5 marzo 2018
Fine attività didattiche	22 giugno 2018

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di chimica analitica.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza e comprensione della fisiologia dei sensi e dei metodi di analisi sensoriale. ○ Conoscenza e comprensione delle tecniche analitiche strumentali di un laboratorio chimico-fisico degli alimenti. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di individuare e applicare in autonomia idonei metodi di analisi sensoriale in funzione degli obiettivi prefissati. ○ Capacità di individuare e applicare appropriate tecniche strumentali per l'analisi della qualità e genuinità degli alimenti. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di interpretare i risultati dell'analisi sensoriale e strumentale finalizzate all'accertamento della qualità e genuinità degli alimenti. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comunicare l'importanza della qualità degli alimenti dal punto di vista sensoriale. ○ Capacità di comunicare la qualità e la genuinità degli alimenti mediante le analisi strumentali di laboratorio. ○ Acquisizione del linguaggio specifico. ○ Capacità di acquisire le conoscenze attraverso talk e slide, utilizzando anche tecnologie informatiche digitali.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di aggiornare e approfondire le proprie conoscenze sui metodi di analisi sensoriale e strumentale mediante studio delle pubblicazioni scientifiche del settore di scienze e tecnologie alimentare. <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)</p>
Contenuti di insegnamento	<p>Scopi e applicazioni dell'analisi sensoriale. Fattori che condizionano la valutazione sensoriale degli alimenti. Reclutamento, selezione ed addestramento dei giudici. Test discriminanti qualitativi: confronto a coppie, triangolare, duotrio, due su cinque. Test dell'ordinamento e scale di misurazione. Test descrittivi: l'analisi del profilo (FPM) e l'analisi quantitativa descrittiva (QDA). Alcune applicazioni dell'analisi descrittiva: casi studio. Analisi sensoriale dei principali prodotti alimentari del territorio. Elaborazione statistica dei risultati e rappresentazione grafica. Tecniche strumentali dell'analisi sensoriale: estrazione liquido/liquido, estrazione in fase solida, micro estrazione in fase solida, spazio di testa statico, spazio di testa dinamico, purge & trap (LLE, SPE, SPME, SHS, DHS, P&T). La spettrofotometria, la cromatografia liquida ad alte prestazioni (HPLC) e la gascromatografia ad alta risoluzione (HRGC) utilizzate per l'analisi degli alimenti. Analisi strumentali innovative correlate all'analisi sensoriale: tecniche olfattometriche, naso elettronico e lingua elettronica. L'analisi strumentale applicata ai prodotti alimentari per l'accertamento della qualità e genuinità. Elaborazione statistica dei risultati e rappresentazione grafica.</p> <p>Le esercitazioni pratiche introducono al laboratorio di <i>Scienze degli Alimenti</i> ed hanno anche un forte carattere didattico-formativo, stimolando l'autonomia nella programmazione e nella realizzazione dell'esperienza.</p>

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti dalle lezioni. • Materiale didattico consultabile e scaricabile dalla piattaforma di e-learning sociale EDMODO durante il corso. • E. Pagliarini – Valutazione sensoriale: aspetti teorici, pratici e metodologici. Hoepli editore, Milano, 2002. • P. Cabras, C.I.G. Tuberose "Analisi dei prodotti alimentari" Piccin Nuova Libreria S.p.A. editore, Padova (2014). <p>Per approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S. Porretta – Analisi sensoriale & consumer science. Chiriotti editori, Pinerolo, 2000. • Ramon Viader Guixa – Vino Corpo e Cervello: riflessione critica sull'utilizzo dei nostri sensi nella conoscenza del vino. AEB group, 2005. • M. Marconi, D. Fajner, G. Benevelli, G. Vicoli – Dentro al gusto: arte, scienza e piacere nella degustazione. Edagricole, Bologna, 2007.

Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, trattazione casi studio, esercitazioni in aula e laboratorio, visite didattiche in laboratori di analisi sensoriale e strumentale.
Metodi di valutazione	<p>L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula, in laboratorio e nelle visite didattiche, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero, che consiste in una prova scritta su argomenti sviluppati entro la data dell'esonero. La prova sarà valutata in trentesimi ed in caso di esito positivo, nella prova orale finale il colloquio verterà sulla restante parte dei contenuti di insegnamento. L'esito della prova di esonero concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico.</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, in accordo a quanto riportato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere la fisiologia dei sensi, la procedura per la costituzione di un panel sensoriale e i metodi di analisi sensoriale discriminanti e descrittivi. ○ Descrivere i metodi di analisi strumentali per l'accertamento della qualità e genuinità degli alimenti. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere i test di analisi sensoriale più idonei da applicare agli alimenti in funzione degli obiettivi prefissati. ○ Descrivere le tecniche analitiche-strumentali da utilizzare per le analisi della qualità, genuinità e conformità di specifici prodotti alimentari. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Interpretare i risultati delle analisi sensoriale e strumentale per stabilire la rispondenza ai requisiti di qualità, genuinità e conformità degli alimenti. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Illustrare le caratteristiche qualitative degli alimenti attraverso i relativi descrittori sensoriali. ○ Illustrare la rispondenza ai requisiti chimico-fisici qualitativi, di genuinità e di conformità attraverso i risultati dei parametri analitici. • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Studiare e proporre nuovi metodi chimici, fisici e sensoriali per l'accertamento della qualità, genuinità e la rispondenza alle specifiche normative di prodotti alimentari.
Altro: Orario di ricevimento	Martedì-venerdì, previo appuntamento, presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti.