

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Packaging
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Alimentari (L26)
Crediti formativi	3 CFU (2,5 CFU Lezioni + 0,5 CFU Esercitazioni)
Denominazione inglese	Packaging
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	<b>Carmin Summo</b>	<a href="mailto:carmine.summo@uniba.it">carmine.summo@uniba.it</a>

Dettaglio credi formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/15	3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	I semestre
Anno di corso	III
Modalità di erogazione	Lezioni frontali; esercitazioni in aula o laboratorio; video; visite didattiche

Organizzazione della didattica	
Ore totali	75
Ore di corso	27
Ore di studio individuale	48

Calendario	
Inizio attività didattiche	30 settembre 2019
Fine attività didattiche	17 gennaio 2020

Syllabus	
Prerequisiti	L'esame prevede le seguenti propedeuticità: Elementi di chimica; Operazioni unitarie delle tecnologie alimentari.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conoscenza dei materiali a contatto con gli alimenti e delle loro proprietà</li> <li>○ Conoscenza delle tecnologie di confezionamento degli alimenti</li> <li>○ Conoscenza delle problematiche legate alla sicurezza alimentare e dei riferimenti normativi</li> <li>○ Conoscenza delle problematiche relative alla shelf-life degli alimenti</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Applicazione delle conoscenze relative alla tecnologia e ai materiali per il confezionamento degli alimenti trattati nel corso</li> <li>○ Capacità di impostare un metodo di valutazione della shelf-life per un alimento</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di orientare correttamente le scelte e le soluzioni riguardanti materiali e tecnologie di confezionamento degli alimenti</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di utilizzare la terminologia appropriata riguardo a materiali e tecnologie di confezionamento</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di approfondire e aggiornare le proprie</li> </ul> </li> </ul>

	<p>conoscenze relative al confezionamento degli alimenti e all'innovazione in materia</p> <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Laurea (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)</p>
Contenuti di insegnamento	<p><b>Introduzione</b></p> <p><b>Materiali per il confezionamento degli alimenti, loro proprietà e applicazione</b>  <i>Materiali plastici e biopolimeri, materiali cellulosici, materiali metallici, vetro.</i></p> <p><b>Deterioramento degli alimenti e shelf-life</b>  <i>Reazioni di deterioramento e fattori intrinseci ed estrinseci, shelf-life e sua determinazione</i></p> <p><b>Tecnologie di confezionamento</b>  <i>Confezionamento asettico, confezionamento in atmosfera protettiva, confezionamento di alcuni alimenti, imballaggi attivi e intelligenti</i></p> <p><b>Migrazione e idoneità alimentare</b>  <i>Migrazione, idoneità alimentare dei materiali a contatto con gli alimenti, Regolamento (CE) 1935/2004</i></p> <p><b>Cenni di sostenibilità</b></p>

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appunti delle lezioni</li> <li>• Gordon L. Robertson, Food Packaging: Principles and Practice, Third Edition. CRC Press, 2013.</li> <li>• Luciano Piergiovanni, Sara Limbo. Food packaging. Materiali, tecnologie e qualità degli alimenti. Springer Verlag, 2010.</li> </ul> <p>Approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA.VV. Imballaggi e alimenti. Edizioni Artek, 2012 (<a href="http://freepress.foodpackages.net">http://freepress.foodpackages.net</a>)</li> <li>• AA.VV. L'atmosfera protettiva. Edizioni Artek, 2008 (<a href="http://freepress.foodpackages.net">http://freepress.foodpackages.net</a>)</li> <li>• AA.VV. Imballaggio sostenibile. Edizioni Artek, 2010 (<a href="http://freepress.foodpackages.net">http://freepress.foodpackages.net</a>)</li> </ul>
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	<p>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point. Le esercitazioni consisteranno in visite di studio presso impianti produttivi, in proiezione di filmati e presentazione di casi studio.</p> <p>Tutto il materiale utilizzato per le lezioni sarà messo a disposizione degli studenti su apposite piattaforme web (es. Edmodo).</p>
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, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato nell'allegato B del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
<p>Criteri di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descrivere i materiali per il confezionamento degli alimenti presentati a lezione, le loro proprietà e i loro impieghi</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descrivere le tecnologie e i materiali per il confezionamento degli alimenti trattati nel corso</li> <li>○ Descrivere l'approccio ad un problema di shelf-life</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Esprimere ipotesi ragionevoli di scelta di materiali e tecnologie per un alimento tra quelli trattati a lezione</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare in maniera appropriata il lessico tecnico scientifico e motivare le affermazioni sull'argomento</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper individuare autonomamente le fonti per la ricerca di soluzioni riguardanti il confezionamento degli alimenti</li> </ul> </li> </ul>
<p>Altro: Orario di ricevimento</p>	<p>Lunedì-giovedì previo appuntamento.</p>