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
	Carmine Summo	carmine.summo@uniba.it

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

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Primo semestre
Anno di corso	Terzo anno
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	27 settembre 2021
Fine attività didattiche	21 Gennaio 2022

Syllabus	
Prerequisiti	L'esame prevede le seguenti propedeuticità: Elementi di chimica; Operazioni unitarie delle tecnologie alimentari.
Risultati di apprendimento previsti	• *Conoscenza e capacità di comprensione* ○ Conoscenza dei materiali degli oggetti destinati al contenimento e confezionamento degli alimenti, alle tecniche di produzione ed alle loro proprietà chimiche, fisiche e meccaniche. ○ Conoscenza dei concetti di biodegradabilità e compostabilità dei materiali e contenitori, delle tecniche di produzione e delle proprietà dei biomateriali in un'ottica di sostenibilità delle scelte • *Conoscenza e capacità di comprensione applicate* ○ Applicazione delle conoscenze relative alle proprietà dei materiali per il confezionamento degli alimenti trattati nel corso allo scopo di acquisire consapevolezza nelle scelte del confezionamento degli alimenti e bevande • *Autonomia di giudizio* ○ Capacità di orientare correttamente le scelte riguardanti i materiali per il confezionamento degli alimenti e bevande • *Abilità comunicative* ○ Capacità di utilizzare la terminologia appropriata riguardo a materiali per il confezionamento ed alle relative proprietà • *Capacità di apprendere* ○ Capacità di approfondire ed aggiornare le proprie competenze relative ai materiali per il confezionamento

	degli alimenti ed all'innovazione in materia 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).
Contenuti di insegnamento	**Concetti introduttivi** *Terminologia, definizione e funzioni del packaging.* **Proprietà dei materiali destinati al confezionamento degli alimenti;** *Le proprietà chimiche e fisiche (di superficie, termiche, meccaniche, elettromagnetiche e diffusionali) dei materiali destinati al confezionamento degli alimenti* **I materiali destinati al confezionamento degli alimenti e loro produzione** *Polimeri plastici, materiali cellulosici e metallici, il vetro e relative tecnologie di produzione* **I Biopolimeri** *Concetti e normative relative alla biodegradabilità e compostabilità dei materiali. I biopolimeri per la produzione di film e materiali per il confezionamento di alimenti e bevande*

Programma	
Testi di riferimento	• Appunti individuali tratte dalle lezioni e dalle esercitazioni; presentazioni in formato pdf Per approfondimenti: Gordon L. Robertson, Food Packaging: Principles and Practice, Third Edition. CRC Press, 2013. Luciano Piergiovanni, Sara Limbo. Food packaging. Materiali, tecnologie e qualità degli alimenti. Springer Verlag, 2010.
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	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. Tutto il materiale utilizzato per le lezioni sarà messo a disposizione degli studenti su apposite piattaforme web (es. Edmodo).
Metodi di valutazione	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). 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. 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. L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.

Criteri di valutazione	• *Conoscenza e capacità di comprensione* ○ Descrivere i materiali per il confezionamento degli alimenti presentati a lezione, le loro proprietà. • *Conoscenza e capacità di comprensione applicate* ○ Descrivere le potenzialità di impiego dei materiali per il confezionamento degli alimenti presentati a lezione. Comprendere e saper interpretare le schede tecniche dei materiali. • *Autonomia di giudizio* ○ Esprimere ipotesi ragionevoli di scelta di materiali e tecnologie per un alimento tra quelli trattati a lezione *Abilità comunicative* ○ Utilizzare in maniera appropriata il lessico tecnico-scientifico e motivare le affermazioni sugli argomenti • *Capacità di apprendere* ○ Saper individuare autonomamente le fonti per la ricerca di soluzioni riguardanti il confezionamento degli alimenti
Orario di ricevimento	Dal lunedì al venerdì, ore 8-18, previo appuntamento