

| Principali informazioni sull'insegnamento | |
|---|--|
| Titolo insegnamento | Food bioprocesses from wastes and novel sources |
| Corso di studio | INNOVATION DEVELOPMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS (IDEAS) |
| Crediti formativi | 3 |
| Denominazione inglese | Food bioprocesses from wastes and novel sources |
| Obbligo di frequenza | No |
| Lingua di erogazione | Inglese |

| Docente responsabile | Nome Cognome | Indirizzo Mail |
|----------------------|-------------------|-------------------------|
| | ERICA PONTONIO | erica.pontonio@uniba.it |

| Dettaglio credi formativi | Ambito disciplinare | SSD | Crediti |
|---------------------------|---------------------------|--------|---------|
| | Trasformazioni alimentari | AGR/16 | 3 |

| Modalità di erogazione | |
|------------------------|--|
| Periodo di erogazione | I semestre |
| Anno di corso | I |
| Modalità di erogazione | Lezioni frontali Esercitazioni di laboratorio Lavori di gruppo |

| Organizzazione della didattica | |
|--------------------------------|----|
| Ore totali | 75 |
| Ore di corso | 30 |
| Ore di studio individuale | 45 |

| Calendario | |
|----------------------------|-----------------|
| Inizio attività didattiche | 5 Ottobre 2020 |
| Fine attività didattiche | 22 Gennaio 2021 |

| Syllabus | |
|--|--|
| Prerequisiti | Biologia, microbiologia, tecnologie alimentari, chimica, biochimica ed enzimologia |
| Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali) | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Comprendere l'approccio scientifico volto alla valorizzazione degli scarti alimentari e nuove materie prime da impiegare nella produzione di nuovi alimenti. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Gli studenti devono conoscere e saper applicare le attuali metodologie volte alla valorizzazione e re-impiego di scarti alimentari e materie prime innovative. • <i>Autonomia di giudizio</i> |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>Acquisizione di notevole autonomia di giudizio nell'ambito dei temi peculiari degli attuali approcci biotecnologici volti alla valorizzazione di scarti alimentari e nuove materie prime.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Abilità comunicative</i> <p>Capacità di diffondere le conoscenze acquisite sulle attuali esigenze e metodologie di pre-trattamento degli scarti alimentari e nuove materie prime per la produzione di alimenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <p>Capacità di aggiornare e approfondire la conoscenza personale dei processi biotecnologici alimentari attraverso lo studio di pubblicazioni scientifiche sul riutilizzo degli scarti alimentari e l'utilizzo di nuove fonti per la produzione di <i>novel foods</i>.</p> |
| Contenuti di insegnamento | <ul style="list-style-type: none"> • Scarti dell'industria alimentare: problemi e opportunità; • Sviluppo di strategie di produzione sostenibile; • Fonti, caratterizzazione e composizione degli scarti alimentari e degli scarti dell'industria alimentare; • Pre-trattamento degli scarti solidi: sottoprodotti della macinazione dei cereali, pane e trebbie di birra per produrre alimenti fermentati; • Alimenti funzionali e nutraceutici derivati da scarti dell'industria alimentare; • Produzione di acidi organici, biopolimeri e proteine alimentari da scarti alimentari; • Valorizzazione e pretrattamento di materie prime innovative per la produzione di novel-food; • Impatto ambientale e valutazione della sostenibilità degli scarti alimentari e loro valorizzazione. |

| | |
|--|--|
| Programma | |
| Testi di riferimento | <p>LIBRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Food Waste to Valuable Resources: Applications and Management</i>. Rajesh Banu, Gopalakrishnan Kumar, Gunasekaran M., Kavitha S. 2020 • <i>Food Industry Wastes: Assessment and Recuperation of Commodities</i>. Maria R. Kosseva, Colin Webb. 2013 <p>Lavori scientifici forniti a lezione Appunti di lezione</p> |
| Note ai testi di riferimento | |
| Metodi didattici | Lezione frontale |
| Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro) | <p>L'esame di profitto consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica.</p> <p>L'esame di profitto deve essere svolto in lingua inglese.</p> |
| Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <p>Comprendere i nuovi approcci scientifici volti a migliorare gli sprechi alimentari e le nuove materie prime da utilizzare nella produzione di <i>novel foods</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <p>Gli studenti devono conoscere e sapere applicare le attuali metodologie finalizzate alla valorizzazione e al riutilizzo di</p> |

| | |
|------------------------------|--|
| <p>quale livello)</p> | <p>rifiuti alimentari e nuove materie prime.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <p>Acquisizione di una notevole autonomia di giudizio nel contesto dei temi specifici degli attuali approcci biotecnologici volti a migliorare gli sprechi alimentari e le nuove materie prime.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Abilità comunicative</i> <p>Capacità di diffondere le conoscenze acquisite sulle attuali esigenze e metodologie di pretrattamento di rifiuti alimentari e nuove materie prime per la produzione alimentare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <p>La conoscenza di questo modulo viene verificata durante lezioni, lezioni pratiche e visite guidate. È inoltre verificato attraverso i casi studio proposti durante le attività di apprendimento.</p> <p>Oltre all'accertamento dell'acquisizione delle nozioni e di una corretta terminologia scientifica.</p> <p>La valutazione viene espressa in trentesimi.</p> |
| <p>Orario di ricevimento</p> | <p>Lunedì-venerdì 8.30-13.30 e 14.30-17.30 previo appuntamento (l'orario comprende anche le lezioni quando effettuate).</p> |