



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

TECNOLOGIE ALIMENTARI

CLASSE L-26

Scuola: Agraria e Medicina Veterinaria

Dipartimento: Agraria

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

ACRONIMI

CCD	Commissione di Coordinamento Didattico
CdS	Corso/i di Studio
CPDS	Commissione Paritetica Docenti-Studenti
OFA	Obblighi Formativi Aggiuntivi
SUA-CdS	Scheda Unica Annuale del Corso di Studio
RDA	Regolamento Didattico di Ateneo

INDICE

Art. 1	Oggetto
Art. 2	Obiettivi formativi del Corso
Art. 3	Profilo professionale e sbocchi occupazionali
Art. 4	Requisiti di ammissione e conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Studio
Art. 5	Modalità per l'accesso al Corso di Studio
Art. 6	Attività didattiche e Crediti Formativi Universitari
Art. 7	Articolazione delle modalità di insegnamento
Art. 8	Prove di verifica delle attività formative
Art. 9	Struttura del corso e piano degli studi
Art. 10	Obblighi di frequenza
Art. 11	Propedeuticità e conoscenze pregresse
Art. 12	Calendario didattico del CdS
Art. 13	Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Studio della stessa classe
Art. 14	Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti in CdS di diversa classe, in CdS universitari e di livello universitario, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in CdS internazionali; criteri per il riconoscimento di crediti per attività extra-curricolari
Art. 15	Criteri per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio
Art. 16	Caratteristiche e modalità di svolgimento della prova finale
Art. 17	Linee guida per le attività di tirocinio e <i>stage</i>
Art. 18	Decadenza dalla qualità di studente
Art. 19	Compiti didattici, comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato
Art. 20	Valutazione della qualità delle attività svolte
Art. 21	Norme finali
Art. 22	Pubblicità ed entrata in vigore

Art. 1 Oggetto

1. Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Studio in Tecnologie Alimentari/Food Technology (classe L-26). Il Corso di Studio in Tecnologie Alimentari afferisce al Dipartimento di Agraria

Fonte: SUA-CdS

Quadro: Informazioni generali sul Corso di Studio

Nome del corso in italiano e in inglese: Tecnologie Alimentari/Food Technology

Classe L-26

Lingua in cui si tiene il corso: Italiana

Modalità di erogazione del corso: Convenzionale

2. Il CdS è retto dalla Commissione di Coordinamento Didattico (CCD), ai sensi dell'Art. 4 del RDA.

Fonte: SUA-CdS

Quadro: Referenti e Strutture

Organo Collegiale di gestione del Corso di Studio: Commissione per il Coordinamento

Didattico del corso di studio.

3. Il Regolamento è emanato in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto dell'Università di Napoli Federico II e al Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 2 Obiettivi formativi del Corso

Fonte: SUA

Quadro: A4.a – RAD

Il Corso ha la finalità di fornire conoscenze e formare capacità professionali adeguate per poter operare nell'intera filiera agroalimentare, dalla produzione al consumo.

La formazione delle laureate e dei laureati in Tecnologie Alimentari comprende i seguenti obiettivi specifici:

- buona conoscenza di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologica orientate agli aspetti applicativi del settore alimentare;
- adeguata conoscenza del metodo scientifico atta a finalizzare le conoscenze di base ed operative alla soluzione di problemi e sviluppo dell'innovazione caratteristici delle industrie della filiera alimentare;
- buona conoscenza teorica ed operativa delle discipline caratterizzanti il settore alimentare, con particolare riferimento alle tecnologie produttive, alla composizione degli alimenti, alla microbiologia degli alimenti, al controllo della sicurezza e della qualità, igienica e sensoriale, alla economia del settore in relazione al mercato, alla trasformazione e commercializzazione dei prodotti alimentari;
- conoscenza delle tecniche di analisi chimiche, fisiche e microbiologiche di alimenti acquisita anche grazie a corsi pratici di laboratorio;
- conoscenza dei principi della alimentazione umana ai fini della prevenzione e protezione della salute, per un proficuo dialogo con il mondo della medicina;
- conoscenza della legislazione alimentare;
- conoscenza dei principi per la valorizzazione dei sottoprodotti e per la riduzione degli sprechi nel sistema alimentare;
- conoscenza degli strumenti di base per la comprensione e l'analisi dei mercati dei prodotti agroalimentari, per la gestione delle aziende e per la conoscenza della legislazione alimentare.

- capacità di utilizzare efficacemente almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- buona capacità di impiego degli strumenti informatici, di comunicazione e di gestione dell'informazione.

Competenze trasversali

Le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di:

- comunicare in modo corretto i risultati delle analisi condotte, in forma scritta e orale;
- mantenersi aggiornati sugli sviluppi e innovazioni nel proprio ambito di conoscenze e competenze;
- prevedere e gestire le implicazioni della propria attività in termini di sostenibilità;
- inserirsi in gruppi e contesti di lavoro, anche internazionali, in cui siano presenti competenze e professionalità diverse, dimostrando capacità di lavorare in gruppo e di prendere decisioni autonome.

Il percorso formativo prevede differenti aree di apprendimento:

- Area della formazione di base: consente l'acquisizione delle conoscenze di base di matematica, fisica, chimica, biologia e biochimica. Esse costituiscono lo strumento necessario alla comprensione e alla modellazione dei principi su cui si basano i processi di trasformazione e conservazione degli alimenti, nonché alla determinazione della loro qualità e tracciabilità.
- Area della produzione di materie prime: consente l'acquisizione delle conoscenze necessarie a valutare i requisiti qualitativi e tecnologici di prodotti di origine vegetale e animale da destinare al consumo diretto e/o alla trasformazione degli alimenti.
- Area dell'economia: consente l'acquisizione delle conoscenze di base di microeconomia e macroeconomia necessarie per la gestione di un'impresa agroalimentare in un contesto competitivo. Fornisce inoltre le conoscenze relative alla legislazione vigente in materia di alimenti.
- Area della microbiologia degli alimenti: consente l'acquisizione di conoscenze e capacità operative essenziali al rilevamento, al riconoscimento alla sistematica di microrganismi patogeni, pro-tecnologici, alterativi e probiotici. Fornisce inoltre gli strumenti necessari a valutare il ruolo dei microrganismi negli alimenti e nei processi di trasformazione degli alimenti.
- Area dell'igiene e della sicurezza alimentare: consente l'acquisizione di conoscenze e capacità operative per l'individuazione dei fattori e dei meccanismi che influenzano la qualità e la sicurezza degli alimenti, per la definizione di azioni di prevenzione, il tutto nel rispetto del quadro legislativo che regola la sicurezza alimentare.
- Area dell'alimentazione e nutrizione umana: consente l'acquisizione di conoscenze di base relative al ruolo fisiologico e funzionale dei nutrienti, l'acquisizione di capacità operative per determinare le caratteristiche nutrizionali dei prodotti alimentari, l'acquisizione dei criteri fondamentali per una alimentazione equilibrata.
- Area delle tecnologie alimentari: consente l'acquisizione di conoscenze relative ai fenomeni che sovrintendono lo sviluppo di un processo tecnologico dell'industria alimentare, l'acquisizione di capacità operative per la definizione e l'ottimizzazione di parametri di processo e per la gestione dei processi produttivi al fine di ottenere prodotti di qualità.
- Area delle altre attività formative: consente l'acquisizione di conoscenze relative all'utilizzazione, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali e di elementi di informatica.

Art. 3

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Fonte: SUA

Quadro: A2.a - RAD

Il percorso di studio prevede attività formative rivolte all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali che consentono un adeguato inserimento nel mondo del lavoro, in particolare nel sistema alimentare inteso come parte di un ambito industriale produttivo.

Profilo professionale: Tecnico delle produzioni alimentari

Funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Tecnologie alimentari dovrà possedere la capacità di svolgere compiti ed attività professionali autonome e di supporto che gli consentiranno di esercitare le funzioni di:

- gestione delle linee di produzione dei prodotti alimentari;
- gestione delle attività di controllo dei processi di trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari;
- gestione delle attività connesse alla ristorazione collettiva e la grande distribuzione;
- controllo della qualità, dell'igiene e della sicurezza dei prodotti alimentari;
- attività connesse alla comunicazione, al giornalismo ed al turismo eno-gastronomico;
- gestione e marketing di imprese di produzione degli alimenti e dei prodotti correlati, compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;

Competenze associate alla funzione:

Le competenze associate alle suddette funzioni riguardano conoscenze relative a:

- materie prime, sia di origine animale sia vegetale, utilizzate nella trasformazione degli alimenti; elementi economico-giuridici della produzione e trasformazione dei prodotti alimentari; principi di ingegneria alimentare;
- processi dell'industria alimentare;
- biologia dei microrganismi e di microbiologia applicata agli alimenti; chimica fisica;
- igiene e nutrizione;
- utilizzazione, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali e di elementi di informatica.

Sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi professionali riguardano tutti i settori della produzione e della gestione delle industrie alimentari per i quali sono richieste conoscenze maturate durante il percorso formativo. In particolare, il tecnologo trova inserimento nelle aree della produzione e trasformazione degli alimenti, del marketing dei prodotti, nel controllo di qualità dei processi e dei prodotti.

I laureati in Tecnologie alimentari svolgeranno attività professionali nell'ambito del settore agroalimentare, con particolare riferimento a:

- industrie alimentari pubbliche e private;
- enti pubblici (ASL, Istituti zooprofilattici, enti e agenzie regionali); laboratori di analisi e consulenze in campo alimentare;
- Enti di ricerca pubblici e privati.

Potranno inoltre collaborare:

- all'organizzazione ed alla gestione di interventi nutrizionali da parte di enti e strutture sanitarie;
- allo studio, progettazione e gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare, anche in collaborazione con agenzie internazionali e dell'Unione Europea;
- alla gestione ed alla vigilanza dell'alimentazione umana nella preparazione e somministrazione dei pasti.

Art. 4

Requisiti di ammissione e conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Studio¹

Fonte: SUA

Quadro: A3.a – RAD

Per l'ammissione al Corso si richiede il possesso di un Diploma di Scuola Media Superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente o idoneo. In ogni caso è richiesta un'adeguata preparazione iniziale comprendente una soddisfacente familiarità con la matematica e la fisica di base, doti di logica e capacità di comprensione del testo. Si richiede inoltre una buona conoscenza dell'italiano scritto e orale.

L'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente è verificata in ingresso mediante un test di valutazione preliminare. L'esito negativo del test comporta l'attribuzione di un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) consistente nella frequenza a corsi di allineamento e di altre attività eventualmente attivate allo scopo, con accertamento finale previsto in altre due date dell'a.a.

Il recupero degli OFA dovrà avvenire entro il primo anno di corso.

Art. 5

Modalità per l'accesso al Corso di Studio

Fonte: SUA

Quadro: A3.b

1. La Commissione di Coordinamento Didattico del corso di norma disciplina i criteri di ammissione e l'eventuale programmazione delle iscrizioni, fatte salve differenti disposizioni di legge².
2. In caso di verifica non positiva dell'adeguata preparazione iniziale descritta tramite l'indicazione delle conoscenze richieste per l'accesso al CdS, la Commissione di Coordinamento Didattico assegna specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) indicando le modalità di verifica da soddisfare entro il primo anno di corso.
3. La verifica della personale preparazione è obbligatoria in ogni caso, e possono accedervi solo gli studenti in possesso dei requisiti curriculari.
4. Per l'accesso al Corso di studio è necessario sostenere un test di verifica della personale preparazione. Lo scopo è quello di fornire indicazioni generali sull'attitudine a intraprendere gli studi prescelti e di individuare eventuali debiti formativi.
5. Il test di verifica della personale preparazione prevede 30 domande a risposta multipla di: matematica (15 domande), fisica (10 domande), logica e comprensione del testo (5 domande). Il syllabus delle conoscenze richieste per il test di verifica dell'adeguata preparazione è riportato sul sito del Dipartimento. Il test si intende superato con 15 risposte esatte. Non c'è sottrazione di punteggio in caso di risposta errata. Il test si tiene a partire dal mese di luglio, secondo un

¹ Artt. 7, 13, 14 del Regolamento Didattico di Ateneo.

² L'accesso programmato a livello nazionale è disciplinato dalla legge 264 del 1999 e successive modifiche e integrazioni.

calendario pubblicato sul sito del Dipartimento di Agraria. La prenotazione al test si effettua accedendo alla piattaforma Esol-Unina (si consiglia di consultare la pagina web del CdS).

6. L'esito negativo del test comporta l'attribuzione di un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) che si intende assolto o con il superamento del test in date successive o con la frequenza di corsi di allineamento e/o di altre attività eventualmente attivate allo scopo e rese note tramite pubblicazione sul sito del Dipartimento. L'attribuzione dell'OFA non è vincolante ai fini dell'iscrizione.
7. Il Coordinamento del corso di studio, previa procedura di valutazione culturale e amministrativa della carriera pregressa, con particolare attenzione alla verifica della non avvenuta obsolescenza dei contenuti degli esami superati, stabilisce l'iscrizione con abbreviazione di corso per coloro che siano già in possesso di diploma di laurea (triennale, specialistica/magistrale o afferente al vecchio ordinamento) o che abbiano svolto una precedente carriera universitaria parziale di cui chiedono il riconoscimento.

Art. 6

Attività didattiche e Crediti Formativi Universitari

Ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento del CdS viene misurata in crediti formativi universitari (CFU). Ogni CFU corrisponde convenzionalmente a 25 ore di impegno formativo complessivo³ per ciascuno studente e comprende le ore di attività didattica per lo svolgimento dell'insegnamento e le ore riservate allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale.

Per il Corso di Studio oggetto del presente Regolamento, le ore di attività didattica per lo svolgimento dell'insegnamento per ogni CFU, stabilite in relazione al tipo di attività formativa, sono le seguenti⁴:

- Lezione frontale o esercitazione: dalle 5 alle 10 ore per CFU;
- Seminario: dalle 5 alle 10 ore per CFU;
- Attività di laboratorio o di campo: dalle 8 alle 12 ore per CFU;

Per le attività di Tirocinio, un CFU corrisponde a 25 ore di impegno formativo per ciascuno studente⁵.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il soddisfacimento delle modalità di verifica del profitto (esame, idoneità) indicate nella Scheda relativa all'insegnamento/attività allegata al presente Regolamento.

Art. 7

Articolazione delle modalità di insegnamento

L'attività didattica viene svolta in modalità convenzionale.

³ Secondo l'Art. 5, c. 1 del DM 270/2004 "Al credito formativo universitario corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente; con decreto ministeriale si possono motivatamente determinare variazioni in aumento o in diminuzione delle predette ore per singole classi, entro il limite del 20 per cento".

⁴ Il numero di ore tiene conto delle indicazioni presenti nell'Art. 6, c. 5 del RDA: "Per ogni CFU, delle 25 ore complessive, la quota da riservare alle attività per lo svolgimento dell'insegnamento deve essere: a) compresa tra le 5 e le 10 ore per le lezioni e le esercitazioni; b) compresa tra le 5 e le 10 ore per le attività seminariali; c) compresa tra le 8 e le 12 ore per le attività di laboratorio o attività di campo. Sono, in ogni caso, fatti salvi in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico, diverse disposizioni di Legge o diverse determinazioni previste dai DD.MM.".

⁵ Per l'attività di Tirocinio (DM interministeriale 142/1998),

La CCD delibera eventualmente quali insegnamenti prevedono anche attività didattiche offerte on-line.

Alcuni insegnamenti possono svolgersi anche in forma seminariale e/o prevedere esercitazioni in aula, laboratori linguistici ed informatici.

Informazioni dettagliate sulle modalità di svolgimento di ciascun insegnamento sono presenti nelle schede degli insegnamenti.

Art. 8

Prove di verifica delle attività formative⁶

1. La Commissione di Coordinamento Didattico, nell'ambito dei limiti normativi previsti⁷, stabilisce il numero degli esami e le altre modalità di valutazione del profitto che determinano l'acquisizione dei crediti formativi universitari. Gli esami sono individuali e possono consistere in prove scritte, orali, pratiche, grafiche, tesine, colloqui o combinazioni di tali modalità.
2. Le modalità di svolgimento delle verifiche pubblicate nelle schedine insegnamento e il calendario degli esami saranno resi noti agli studenti prima dell'inizio delle lezioni sul sito web del Dipartimento⁸.
3. Lo svolgimento degli esami è subordinato alla relativa prenotazione che avviene in via telematica. Qualora lo studente non abbia potuto procedere alla prenotazione per ragioni che il Presidente della Commissione considera giustificate, lo studente può essere egualmente ammesso allo svolgimento della prova d'esame, in coda agli altri studenti prenotati.
4. Prima della prova d'esame, il Presidente della Commissione accerta l'identità dello studente, che è tenuto ad esibire un documento di riconoscimento in corso di validità e munito di fotografia.
5. La valutazione a seguito di esame è espressa con votazione in trentesimi, l'esame è superato con la votazione minima di diciotto trentesimi, la votazione di trenta trentesimi può essere accompagnata dalla lode per voto unanime della Commissione. La valutazione a seguito di verifiche del profitto diverse dall'esame è espressa con un giudizio di idoneità.
6. Le prove orali di esame sono pubbliche, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza. Qualora siano previste prove scritte, il candidato ha il diritto di prendere visione del/i proprio/i elaborato/i dopo la correzione.
7. Le Commissioni d'esame sono disciplinate dal Regolamento Didattico di Ateneo⁹.

⁶ Art. 22 del Regolamento Didattico di Ateneo.

⁷ Ai sensi dei DD.MM. 16.3.2007 in ciascun Corso di Studio gli esami o prove di profitto previsti non possono essere più di 20 (lauree; Art. 4. c. 2), 12 (lauree magistrali; Art. 4, c. 2), 30 (lauree a ciclo unico quinquennali) o 36 (lauree a ciclo unico sessennali; Art. 4 c. 3). Ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo, Art. 13 c. 4, per i Corsi di Laurea, "restano escluse dal conteggio le prove che costituiscono un accertamento di idoneità relativamente alle attività di cui all'Art. 10 c. 5 lettere c), d) ed e) del D.M. n. 270/2004 ivi compresa la prova finale per il conseguimento del titolo di studio". Per i Corsi di Laurea Magistrale e Magistrale a ciclo unico, invece, ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo, Art. 14 c. 7, "restano escluse dal conteggio degli esami le prove che costituiscono un accertamento di profitto relativamente alle attività di cui all'Art. 10 c. 5 lettere d) ed e) del D.M. n. 270/2004; l'esame finale per il conseguimento della Laurea Magistrale e Magistrale a ciclo unico rientra nel computo del numero massimo di esami".

⁸ Si richiama l'Art. 22 c. 8 del RDA in base al quale "il Dipartimento o la Scuola cura che le date per le verifiche di profitto siano pubblicate sul portale con congruo anticipo che di norma non può essere inferiore a 60 giorni prima dell'inizio di ciascun periodo didattico e che sia previsto un adeguato periodo di tempo per l'iscrizione all'esame che deve essere di norma obbligatoria".

⁹ Si richiama l'Art. 22, c. 4 del RDA in base al quale "le Commissioni di esame e delle altre verifiche di profitto sono nominate dal Direttore del Dipartimento o dal Presidente della Scuola quando previsto dal Regolamento della stessa. È possibile delegare tale funzione al Coordinatore della CCD. Le Commissioni sono composte dal Presidente ed eventualmente da altri docenti o cultori della materia. Per gli insegnamenti attivi, il Presidente è il titolare dell'insegnamento ed in tal caso la Commissione delibera validamente anche in presenza del solo Presidente. Negli

Art. 9

Struttura del corso e piano degli studi

1. La durata legale del Corso di Studio è di 3 anni.
Lo studente dovrà acquisire 180 CFU¹⁰, riconducibili alle seguenti Tipologie di Attività Formative (TAF):
 - A) di base, 45 CFU
 - B) caratterizzanti, 96 CFU
 - C) affini o integrative, 18 CFU
 - D) a scelta dello studente¹¹, 12 CFU
 - E) per la prova finale, 4 CFU; conoscenze linguistiche, 4 CFU
 - F) ulteriori attività formative (Informatica), 1 CFU.
2. La laurea si consegue dopo avere acquisito 180 CFU con il superamento degli esami, in numero non superiore a 20 e lo svolgimento delle altre attività formative.
Fatta salva diversa disposizione dell'ordinamento giuridico degli studi universitari, ai fini del conteggio si considerano gli esami sostenuti nell'ambito delle attività di base, caratterizzanti e affini o integrative nonché nell'ambito delle attività autonomamente scelte dallo studente (TAF D). Gli esami o valutazioni di profitto relativi alle attività autonomamente scelte dallo studente possono essere considerate nel computo complessivo corrispondenti a una unità¹². Restano escluse dal conteggio le prove che costituiscono un accertamento di idoneità relativamente alle attività di cui all'Art. 10 comma 5 lettere c), d) ed e) del D.M. 270/2004¹³. Gli insegnamenti integrati, composti da due o più moduli, prevedono un'unica prova di verifica.
3. Per acquisire i CFU relativi alle attività a scelta autonoma, lo studente ha libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo. Tale coerenza viene valutata dalla Commissione di Coordinamento Didattico del CdS. Anche per l'acquisizione dei CFU relativi alle attività a scelta autonoma è richiesto il "superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto" (Art. 5, c. 4 del D.M. 270/2004).

altri casi, il Presidente è un docente individuato all'atto della nomina della Commissione. Alla valutazione collegiale complessiva del profitto a conclusione di un insegnamento integrato partecipano i docenti titolari dei moduli coordinati e il Presidente è individuato all'atto della nomina della Commissione".

¹⁰ Il numero complessivo di CFU per l'acquisizione del relativo titolo deve essere così inteso: laurea a ciclo unico sessennale, 360 CFU; laurea a ciclo unico quinquennale, 300 CFU; laurea triennale, 180 CFU; laurea magistrale, 120 CFU.

¹¹ Corrispondenti ad almeno 12 CFU per le lauree triennali e ad almeno 8 CFU per le lauree magistrali (Art. 4, c. 3 del D.M. 16.3.2007).

¹² Art. 4, c. 2 dell'Allegato 1 al D.M. 386/2007.

¹³ Art. 10, c. 5 del D.M. 270/2004: "Oltre alle attività formative qualificanti, come previsto ai commi 1, 2 e 3, i Corsi di Studio dovranno prevedere: a) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo [TAF D]; b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare [TAF C]; c) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano [TAF E]; d) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro [TAF F]; e) nell'ipotesi di cui all'articolo 3, comma 5, attività formative relative agli stages e ai tirocini formativi presso imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati ivi compresi quelli del terzo settore, ordini e collegi professionali, sulla base di apposite convenzioni".

4. Il piano di studi sintetizza la struttura del corso elencando gli insegnamenti previsti suddivisi per anno di corso ed eventualmente per curriculum. Alla fine della tabella del piano di studi sono elencate le propedeuticità previste dal Corso di Studio. Il piano degli studi offerto agli studenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari e dell'ambito di afferenza, dei crediti, della tipologia di attività didattica è riportato nell'Allegato 1 al presente Regolamento.
5. Ai sensi dell'Art. 11, c. 4-bis del DM 270/2004, è possibile conseguire il titolo secondo un piano di studi individuale comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal Regolamento didattico, purché in coerenza con l'Ordinamento didattico del Corso di Studio dell'anno accademico di immatricolazione. Il Piano di Studi individuale è approvato dalla Commissione di Coordinamento Didattico.

Art. 10

Obblighi di frequenza¹⁴

1. In generale, la frequenza alle lezioni frontali è fortemente consigliata ma non obbligatoria. In caso di singoli insegnamenti con frequenza obbligatoria, tale opzione è indicata nella relativa Schedina insegnamento/attività disponibile nell'Allegato 2.
2. Qualora il docente preveda una modulazione del programma diversa tra studenti frequentanti e non frequentanti, questa è indicata nella singola Scheda Insegnamento pubblicata sulla pagina web del corso e sul sito docentiUniNA.
3. La frequenza alle attività seminariali che attribuiscono crediti formativi è obbligatoria. Le relative modalità di verifica del profitto per l'attribuzione di CFU è compito della CCD.

Art. 11

Propedeuticità e conoscenze pregresse

1. L'elenco delle propedeuticità in ingresso (necessarie per sostenere un determinato esame) e in uscita è riportato alla fine dell'Allegato 1 e nella Schedina insegnamento/attività (Allegato 2).
2. Le eventuali conoscenze pregresse ritenute necessarie sono indicate nella singola Scheda Insegnamento pubblicata sulla pagina web del corso e sul sito docentiUniNA.

Art. 12

Calendario didattico del CdS

Il calendario didattico del CdS viene reso disponibile sul sito web del Dipartimento con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività (Art. 21, c. 5 del RDA).

Art. 13

Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Studio della stessa Classe¹⁵

Per gli studenti provenienti da Corsi di Studio della stessa Classe la Commissione di Coordinamento Didattico assicura il riconoscimento dei CFU, ove associati ad attività culturalmente compatibili con il percorso formativo, acquisiti dallo studente presso il Corso di Studio di provenienza, secondo i criteri di cui al successivo articolo 14. Il mancato riconoscimento di crediti formativi universitari deve essere adeguatamente motivato. Resta fermo che la quota di crediti formativi universitari relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente, non può essere inferiore al 50% di quelli già conseguiti.

¹⁴ Art. 22, c. 10 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹⁵ Art. 19 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 14

Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa Classe, in corsi di studio universitari o di livello universitario, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in Corsi di Studio internazionali¹⁶; criteri per il riconoscimento di CFU per attività extra-curricolari

1. Il riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa Classe, in Corsi di studio universitari o di livello universitario, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in Corsi di Studio internazionali, avviene ad opera della CCD, sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto;
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti.

Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studio. Il mancato riconoscimento di crediti formativi universitari deve essere adeguatamente motivato. Ai sensi dell'Art. 5, comma 5-bis, del D.M. 270/2004, è possibile altresì l'acquisizione di crediti formativi presso altri atenei italiani sulla base di convenzioni stipulate tra le istituzioni interessate, ai sensi della normativa vigente¹⁷.

2. L'eventuale riconoscimento di CFU relativi ad esami superati come corsi singoli potrà avvenire entro il limite di 36 CFU, ad istanza dell'interessato e in seguito all'approvazione della CCD. Il riconoscimento non potrà concorrere alla riduzione della durata legale del Corso di Studio, così come determinata dall'Art. 8, c. 2 del D.M. 270/2004, fatta eccezione per gli studenti che si iscrivono essendo già in possesso di un titolo di studio di pari livello¹⁸.

3. Relativamente ai criteri per il riconoscimento di CFU per attività extra-curricolari, ai sensi dell'Art. 3, comma 2, del D.M. 931/2024, entro un limite massimo di 48 CFU (Corsi di Laurea e Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico) e 24 CFU (Corsi di Laurea Magistrale), possono essere riconosciute le seguenti attività (Art. 2 del D.M. 931/2024):

- conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario;
- attività formative svolte nei cicli di studio presso gli istituti di formazione della pubblica amministrazione, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso l'Università;
- conseguimento da parte dello studente di medaglia olimpica o paralimpica ovvero del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato olimpico nazionale italiano o dal Comitato italiano paralimpico.

¹⁶ Art. 19 e Art. 27 c. 6 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹⁷ Art. 6, c. 9 del Regolamento Didattico di Ateneo.

¹⁸ Art. 19, c. 4 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 15

Criteri per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio

L'iscrizione a singoli corsi di insegnamento, previsti dal Regolamento di Ateneo¹⁹, è disciplinata dal "Regolamento di Ateneo per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio"²⁰.

Art. 16

Caratteristiche e modalità di svolgimento della prova finale

Fonte: SUA

Quadro: A5a (RAD) e A5b

La laurea in Tecnologie Alimentari si consegue dopo il superamento di una prova finale, che consiste nella preparazione di un elaborato di approfondimento bibliografico inerente ad una materia del percorso formativo e nella sua esposizione e discussione davanti alla Commissione di laurea composta da almeno 5 docenti. L'argomento scelto per la preparazione dell'elaborato è concordato con un docente relatore e deve contenere le più recenti acquisizioni sull'argomento prescelto e mettere in luce le capacità di sintesi e di comunicazione dello studente.

Il voto finale è determinato dall'attribuzione di un massimo di 11 punti da aggiungere alla media delle votazioni conseguite nei singoli esami espressa in cento decimi. I punti verranno attribuiti considerando la valutazione della prova finale, la velocità della carriera, l'acquisizione di CFU all'estero.

La prova consiste nella discussione, avvalendosi anche di tecnologie multimediali, in seduta pubblica di fronte ad una commissione di minimo 5 membri, di un elaborato compilativo.

L'elaborato deve contenere le più recenti acquisizioni sull'argomento prescelto e mettere in luce le capacità di sintesi e di comunicazione dello studente.

La Commissione della Prova finale è presieduta dal Direttore del Dipartimento o dal Presidente della Commissione per il Coordinamento Didattico del Corso di Studio, o dal più anziano in ruolo dei professori di prima fascia presenti o dal più anziano in ruolo dei professori di seconda fascia presenti.

La valutazione della prova finale sarà espressa dalla Commissione sulla base dei seguenti parametri:

- 1) correttezza, completezza e chiarezza dell'esposizione orale e dell'elaborato;
- 2) capacità di elaborazione critica;
- 3) indipendenza e capacità organizzativa del candidato;
- 4) originalità del contributo;
- 5) valutazione della carriera accademica dello studente (ad es. esperienza all'estero o presso altri Atenei).

Il superamento della prova finale attribuisce i relativi CFU e il titolo stabiliti dall'ordinamento degli studi.

La votazione di 110/110 può essere accompagnata dalla lode per voto unanime della Commissione di esame di laurea.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito del Dipartimento di Agraria nella Sezione Didattica.

¹⁹ Art. 19, c. 4 del Regolamento Didattico di Ateneo.

²⁰ D.R. n. 348/2021.

Art. 17

Linee guida per le attività di tirocinio e *stage*

1. Gli studenti iscritti al CdS possono decidere di effettuare attività di tirocinio o *stage* formativi presso Enti o Aziende convenzionati con l'Ateneo. Le attività di tirocinio e *stage* non sono obbligatorie, e concorrono all'attribuzione di crediti formativi per le Altre attività formative a scelta dello studente inserite nel piano di studi, così come previsto dall'Art. 10, comma 5, lettere d) ed e), del D.M. 270/2004²¹.
2. Le modalità di svolgimento e le caratteristiche di tirocini e *stage* sono disciplinate dalla CCD con un apposito regolamento.
3. L'Università degli Studi di Napoli Federico II, per il tramite dell'Ufficio Dipartimentale per la Didattica, dell'Ufficio Tirocini di Ateneo e della Commissione Tirocini del CdS, assicura un costante contatto con il mondo del lavoro, per offrire a studenti e laureati dell'Ateneo concrete opportunità di tirocini e *stage* e favorirne l'inserimento professionale.

Art. 18

Decadenza dalla qualità di studente²²

Incorre nella decadenza lo studente che non abbia sostenuto esami per otto anni accademici consecutivi, a meno che il suo contratto non stabilisca condizioni diverse. In ogni caso, la decadenza va comunicata allo studente a mezzo posta elettronica certificata o altro mezzo idoneo che ne attesti la ricezione.

Art. 19

Compiti didattici, comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato

1. I docenti e ricercatori svolgono il carico didattico assegnato secondo quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo e nel Regolamento sui compiti didattici e di servizio agli studenti dei professori e ricercatori e sulle modalità per l'autocertificazione e la verifica dell'effettivo svolgimento²³.
2. Docenti e ricercatori devono garantire almeno due ore di ricevimento ogni 15 giorni (o per appuntamento in ogni caso concesso non oltre i 15 giorni) e comunque garantire la reperibilità via posta elettronica.
3. Il servizio di tutorato ha il compito di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi e di rimuovere gli ostacoli che impediscono di trarre adeguato giovamento dalla frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità e alle attitudini dei singoli.
4. L'Università assicura servizi e attività di orientamento, di tutorato e assistenza per l'accoglienza e il sostegno degli studenti. Tali attività sono organizzate dalle Scuole e/o dai Dipartimenti con il coordinamento dell'Ateneo, secondo quanto stabilito dal RDA nell'articolo 8.

²¹ I tirocini *ex* lettera d) possono essere sia interni che esterni; tirocini e *stage ex* lettera e) possono essere solo esterni.

²² Art. 24, c. 5 del Regolamento Didattico di Ateneo.

²³ D.R. n. 2482//2020.

Art. 20

Valutazione della qualità delle attività svolte

1. La Commissione di Coordinamento Didattico attua tutte le forme di valutazione della qualità delle attività didattiche previste dalla normativa vigente secondo le indicazioni fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo.
2. Al fine di garantire agli studenti del Corso di Studio la qualità della didattica nonché di individuare le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, l'Università degli Studi di Napoli Federico II si avvale del sistema di Assicurazione Qualità (AQ)²⁴, sviluppato in conformità al documento "Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano" dell'ANVUR, utilizzando:
 - indagini sul grado di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro e sulle esigenze post-lauream;
 - dati estratti dalla somministrazione del questionario per la valutazione della soddisfazione degli studenti per ciascun insegnamento presente nel piano di studi, con domande relative alle modalità di svolgimento del corso, al materiale didattico, ai supporti didattici, all'organizzazione, alle strutture.

I requisiti derivanti dall'analisi dei dati sulla soddisfazione degli studenti, discussi e analizzati dalla Commissione di Coordinamento Didattico e dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), sono inseriti fra i dati di ingresso nel processo di progettazione del servizio e/o fra gli obiettivi della qualità.

3. L'organizzazione dell'AQ sviluppata dall'Ateneo realizza un processo di miglioramento continuo degli obiettivi e degli strumenti adeguati per raggiungerli, facendo in modo che in tutte le strutture siano attivati processi di pianificazione, monitoraggio e autovalutazione che consentano la pronta rilevazione dei problemi, il loro adeguato approfondimento e l'impostazione di possibili soluzioni.

Art. 21

Norme finali

1. Il Consiglio di Dipartimento, su proposta della Commissione di Coordinamento Didattico, sottopone all'esame del Senato Accademico eventuali proposte di modifica e/o integrazione del presente Regolamento.

Art. 22

Pubblicità ed entrata in vigore

1. Il presente Regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione all'Albo ufficiale dell'Università; è inoltre pubblicato sul sito d'Ateneo. Le stesse forme e modalità di pubblicità sono utilizzate per le successive modifiche e integrazioni.
2. Sono parte integrante del presente Regolamento l'Allegato 1 (Struttura CdS) e l'Allegato 2 (Schedina insegnamento/attività).

²⁴ Il sistema di Assicurazione Qualità, basato su un approccio per processi e adeguatamente documentato, è progettato in maniera tale da identificare le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, per poi tradurle in requisiti che l'offerta formativa deve rispettare.

ALLEGATO 1.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

TECNOLOGIE ALIMENTARI

CLASSE L-26

Scuola: Agraria e Medicina Veterinaria

Dipartimento: Agraria

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

PIANO DEGLI STUDI

LEGENDA

Tipologia di Attività Formativa (TAF):

A= Base

B= Caratterizzanti

C= Affini o integrativi

D= Attività a scelta

E= Prova finale e conoscenze linguistiche

F= Ulteriori attività formative

I Anno									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Matematica ed elementi di statistica	MAT/08 [MATH- 05/A]	unico	9	63	Lezione frontale	Presenza	A	MFIS	Obbligatorio
Fisica	FIS/01 [PHYS- 01/A]	unico	6	42	Lezione frontale	Presenza	A	MFIS	Obbligatorio
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03 [CHEM- 03/A]	unico	6	42	Lezione frontale	Presenza	A	DC	Obbligatorio
Chimica fisica	CHIM/02 [CHEM- 01/A]	unico	6	42	Lezione frontale	Presenza	C		Obbligatorio
Elementi di biologia generale e vegetale	BIO/03 [BIOS- 01/C]	unico	6	42	Lezione frontale	Presenza	A	DB	Obbligatorio
Economia del sistema agroalimentare	AGR/01 [AGRI- 01/A]	unico	9	63	Lezione frontale	Presenza	B	DEG	Obbligatorio
Biologia dei microrganismi	AGR/16 [AGRI- 08/A]	unico	6	54	Lezione frontale	Presenza	B	DTA	Obbligatorio
Lingua (idoneità)		unico	4		Lezione frontale	Presenza	E		Obbligatorio
Informatica (idoneità)			1		Lezione frontale	Presenza	F		

Il Anno									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Chimica organica	CHIM/06 [CHEM-05/A]	unico	9	63	Lezione frontale	Presenza	A	DC	Obbligatorio
Biochimica	BIO/10 [BIOS-07/A]	unico	9	63	Lezione frontale	Presenza	A	DB	Obbligatorio
Alimentazione e nutrizione umana	MED/49 [MEDS-08/C]	unico	9	63	Lezione frontale	Presenza	B	DSVPA	Obbligatorio
Igiene	MED/42 [MEDS-24/B]	unico	9	63	Lezione frontale	Presenza	B	DSVPA	Obbligatorio
Diritto agro- alimentare	IUS/03 [GIUR-03/B]	unico	6	42	Lezione frontale	Presenza	B	DEG	Obbligatorio
Materie prime per l'industria alimentare (CI) Modulo: Produzioni animali	AGR/19 [AGRI-09/C]	CI	12	42	Lezione frontale	Presenza	C		Obbligatorio
Materie prime per l'industria alimentare (CI) Modulo: Produzioni vegetali	AGR/04 [AGRI-02/B]			42		Presenza			
Esami a scelta			6				D		Obbligatori

III Anno									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Ingegneria degli alimenti ed elementi di packaging	AGR/15 [AGRI- 07/A]	unico	12	84	Lezione frontale	Presenza	B	DTA	Obbligatorio
Processi dell'industria alimentare	AGR/15 [AGRI- 07/A]	unico	9	63	Lezione frontale	Presenza	B	DTA	Obbligatorio
Microbiologia degli alimenti (CI) Modulo: Microbiologia alimentare	AGR/16 [AGRI- 08/A]	CI	12	42	Lezione frontale/ Lezione di laboratorio	Presenza	B	DTA	Obbligatorio
Microbiologia degli alimenti (CI) Modulo: Laboratorio di analisi microbiologiche degli alimenti	AGR/16 AGRI- 08/A]			46		Presenza	B		
Scienze sensoriali degli alimenti (CI) Modulo: Proprietà sensoriali degli alimenti	AGR/15 [AGRI- 07/A]	CI	12	42	Lezione frontale	Presenza	B	DTA	Obbligatorio
Scienze sensoriali degli alimenti (CI) Modulo: Laboratorio di analisi sensoriali degli alimenti	AGR/15 [AGRI- 07/A]			46	Lezione frontale/ Lezione di laboratorio	Presenza	B	DTA	Obbligatorio
Analisi chimiche degli alimenti (CI) Modulo: Chimica analitica	CHIM/01 [CHEM- 01/A]	CI	6	42	Lezione frontale	Presenza	C		Obbligatorio

III Anno									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Analisi chimiche degli alimenti (CI) Modulo: Laboratorio di analisi chimiche degli alimenti	AGR/15 AGRI- 07/A]		6	46	Lezione frontale/ Lezione di laboratorio	Presenza	B	DTA	Obbligatorio
Esami a scelta			6				D		Obbligatori
Prova finale			4				E		Obbligatorio
TOTALE			180						

MFIS= Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche

DC= Discipline chimiche

DB= Discipline biologiche

DTA= Discipline della tecnologia alimentare

DEG= Discipline economiche e giuridiche

DSVPA=Discipline della sicurezza e della valutazione dei processi e degli alimenti

DPAA= Discipline della produzione agro-alimentare

Elenco delle propedeuticità

Ingegneria degli alimenti ed elementi di packaging: Fisica, Matematica ed elementi di statistica, Chimica fisica

Igiene: Chimica generale e inorganica, Biologia dei microrganismi

Alimentazione e nutrizione umana: Elementi di Biologia generale e vegetale, Chimica generale ed inorganica

Biochimica: Chimica generale ed inorganica, Elementi di biologia generale e vegetale

Analisi chimiche degli alimenti: Chimica generale ed inorganica

Chimica organica: Chimica generale ed inorganica

Microbiologia degli alimenti: Biologia dei microrganismi

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

TECNOLOGIE ALIMENTARI

CLASSE L-26

Scuola: Agraria e Medicina Veterinaria

Dipartimento: AGRARIA

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

Insegnamento: Economia del sistema agroalimentare	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: italiano
SSD: ECONOMIA AGRARIA, ALIMENTARE ED ESTIMO RURALE (AGRI-01/A)	CFU: 9
Anno di corso: 1	Tipologia di Attività Formativa: Caratterizzante
Modalità di svolgimento: in presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Con riferimento al sistema agroalimentare, si occupa dell'economia e della gestione dell'impresa agraria, ittica, forestale e alimentare, dell'organizzazione delle filiere produttive, delle agrobiotecnologie e dei relativi processi di innovazione.	
Obiettivi formativi: Obiettivo dell'insegnamento è quello di introdurre le variabili economiche che caratterizzano i comportamenti della domanda e dell'offerta di mercato e i principali indici macroeconomici contestualizzandoli nell'ambito del sistema agroalimentare. L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni di base circa la definizione e il funzionamento delle principali filiere agroalimentari italiane, nonché le nozioni introduttive circa gli elementi che qualificano l'atteggiamento del consumatore e del produttore per poi descrivere le principali variabili del quadro macroeconomico.	
Propedeuticità in ingresso: nessuna	
Propedeuticità in uscita: nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: prova scritta	

Insegnamento: Biologia dei Microrganismi		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: AGRI-08/A		CFU: 6	
Anno di corso: 1		Tipologia di Attività Formativa: Caratterizzante	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Come riportato nella declaratoria del GSD AGRI-08/A, l'insegnamento fornisce nozioni teorico-pratiche su ecologia, diversità, genetica, fisiologia, biochimica e tassonomia dei microrganismi, con particolare interesse alla gestione del microbioma in sistemi alimentari.			
Obiettivi formativi: Il percorso formativo intende fornire agli studenti le conoscenze di base relative alla struttura e alla fisiologia dei microrganismi, alle funzioni della cellula microbica, nonché all'insieme dei fattori che ne regolano la crescita e le attività metaboliche. L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni di base sul ruolo dei microrganismi (batteri, lieviti e muffe) nella biosfera terrestre, con particolare attenzione alla loro importanza nelle tecnologie alimentari, nonché sulle metodiche utilizzate per la coltivazione, il conteggio e l'identificazione dei microrganismi negli alimenti. L'attività di laboratorio, complementare alle lezioni frontali, consentirà allo studente di consolidare e applicare le conoscenze teoriche acquisite per il rilevamento, l'identificazione e la caratterizzazione dei microrganismi di interesse alimentare.			
Propedeuticità in ingresso: nessuna			
Propedeuticità in uscita: Microbiologia alimentare, Igiene			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova scritta con combinazione di domande a risposta multipla, risposta libera ed esercizi numerici.			

Insegnamento: Chimica generale ed inorganica		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CHEM-03/A		CFU: 6	
Anno di corso: 1		Tipologia di Attività Formativa: di base	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si interessa all'attività scientifica e didattico-formativa nel campo dei principi generali delle scienze chimiche con particolare riguardo alle proprietà chimiche degli elementi e dei loro composti inorganici e allo studio delle relazioni struttura-proprietà. Il suo contenuto si addice a materie di insegnamento specifiche del settore stesso e relative sia ai corsi di base che alle discipline più avanzate.			
Obiettivi formativi:			

L'insegnamento si propone di far acquisire agli studenti le conoscenze di base della chimica generale, le informazioni sulla capacità delle sostanze chimiche di subire trasformazioni in altre specie, la capacità di comprendere e valutare i rapporti stechiometrici, le reazioni e gli equilibri che avvengono in sistemi acquosi.
Propedeuticità in ingresso: nessuna
Propedeuticità in uscita: Chimica organica, Alimentazione e nutrizione umana, Igiene, Analisi chimiche degli alimenti.
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: prova scritta dal cui superamento si può accedere al colloquio orale.

Insegnamento: Elementi di Biologia Generale e Vegetale	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: BIOS-01/C - Botanica Ambientale e Applicata	CFU: 6
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: di base
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Studio della distribuzione, le strategie adattative, l'uso delle risorse, le relazioni con l'ambiente dei viventi procarioti ed eucarioti fotosintetici. Sono utilizzati i diversi approcci della botanica per studiare l'organizzazione morfo-funzionale delle piante spontanee e di interesse agrario, forestale, veterinario ed etnologico, i meccanismi attraverso i quali gli organismi crescono, si riproducono e interagiscono, in condizioni ambientali differenti anche in relazione alle alterazioni indotte dall'uomo.	
Obiettivi formativi: L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le conoscenze di base e gli strumenti metodologici necessari per il prosieguo degli studi, con particolare riferimento alle caratteristiche morfo-funzionali di cellule e tessuti, e con specifica attenzione anche all'anatomia delle parti vegetali destinate al consumo fresco, conservazione e trasformazione. Ulteriore obiettivo dell'insegnamento è fornire informazioni di base sulla sistematica dei regni animale e vegetale e descrivere le caratteristiche tassonomiche delle piante appartenenti alle principali famiglie utilizzate a scopo alimentare.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Alimentazione e nutrizione umana; Biochimica	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova scritta	

Insegnamento: FISICA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: PHYS-01/A	CFU: 6

Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: di base
Modalità di svolgimento: In presenza	
<p>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</p> <p>Grandezze fisiche ed unità di misura. Notazione scientifica e cifre significative.</p> <p>Vettori. Definizioni e operazioni tra vettori: somma, moltiplicazione per uno scalare, differenza e prodotto scalare. Versori e componenti di un vettore. Coordinate cartesiane e polari.</p> <p>Cinematica del punto materiale. Velocità. Accelerazione. Moti unidimensionali e moti piani. Moto Circolare Uniforme.</p> <p>Dinamica del punto materiale. Principi della dinamica. Forza peso e forza di gravitazione universale. Lavoro di una forza. Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica. Potenza. Forze conservative: forza peso, forza elastica. Energia potenziale. Forze non conservative. Forze d'attrito statico e dinamico. Conservazione dell'energia meccanica.</p> <p>Dinamica dei sistemi. Centro di massa di un sistema di particelle. Moto del centro di massa (Prima equazione cardinale della dinamica). Quantità di moto di un sistema e teorema della quantità di moto. Sistemi meccanici isolati e conservazione della quantità di moto. Momento di una forza. Rotazione di un corpo rigido intorno ad un asse fisso (Seconda equazione cardinale della dinamica). Leve.</p> <p>Fluidi ideali. Pressione e densità. Misure della pressione. Variazione di pressione di un fluido a riposo. Legge di Stevino. Principi di Pascal e di Archimede. Concetti generali sul moto dei fluidi. L'equazione di continuità. L'equazione di Bernoulli.</p> <p>Elettricità. Cariche elettriche e loro conservazione. Conduttori ed isolanti. Legge di Coulomb e unità di misura. Campo elettrico e linee di campo. Principio di sovrapposizione. Potenziale elettrostatico. Campo e potenziale generato da cariche puntiformi. Dipolo elettrico. Condensatori e capacità. Corrente elettrica. Legge di Ohm. Resistenza e resistività. Potenza dissipata: legge di Joule.</p> <p>Seminari su aspetti applicativi specifici tenuti da docenti del Dipartimento.</p>	
<p>Obiettivi formativi:</p> <p>L'insegnamento si propone un duplice obiettivo. Da una parte fornire i concetti di Fisica di base necessari per affrontare le discipline degli anni successivi. Dall'altra, attraverso l'esteso impiego di esercitazioni numeriche, abituare lo studente a risolvere problemi di diversa tipologia, partendo dalla schematizzazione del problema e dall'individuazione delle equazioni fondamentali utili per la sua risoluzione, all'impiego di manipolazione algebrica delle equazioni per ricavare le incognite, fino all'analisi critica del risultato numerico ottenuto.</p>	
<p>Propedeuticità in ingresso: Nessuna</p>	
<p>Propedeuticità in uscita: Ingegneria degli alimenti ed elementi di packaging</p>	
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:</p> <p>Prova scritta con esercizi numerici e domande a risposta multipla, e prova orale facoltativa. E' prevista una prova intercorso esonerativa sulla prima parte del programma (MECCANICA). In caso di superamento di tale prova, a fine corso si sosterrà una seconda prova scritta (prova fine corso) soltanto sulla seconda parte del programma (FLUIDI, ELETTRICITA').</p>	

Insegnamento: Matematica ed elementi di statistica	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano.
SSD: MATH-05/A - Analisi Numerica.	CFU: 9.
Anno di corso: I.	Tipologia di Attività Formativa: di base.
Modalità di svolgimento: In presenza.	
<p>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</p> <p>di seguito, vengono elencati “tra virgolette” i contenuti estratti dalla declaratoria del SSD, e accanto gli obiettivi formativi del corso con essi coerenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Approssimazione numerica: metodi numerici per l'approssimazione di funzioni, la rappresentazione, l'approssimazione e l'analisi di dati, l'integrazione numerica" - Funzioni di variabile reale, limiti, derivate, e integrali costituiscono concetti di base dell'analisi matematica e rientrano nelle competenze fondamentali per il calcolo e l'utilizzo di strumenti matematici, come indicato negli obiettivi formativi del corso. Inoltre, statistica descrittiva e rappresentazione dei dati, anch'esse presenti negli obiettivi formativi del corso, sono competenze connesse a quelle che figurano all'interno della declaratoria del SSD. - "Modellistica differenziale numerica: modelli e metodi numerici per sistemi di equazioni differenziali ordinarie ...; rilevanti sono inoltre i problemi inversi e di controllo ottimo, la quantificazione dell'incertezza e l'integrazione con i dati, ..." – L'analisi dei grafici delle funzioni elementari, che figura tra gli obiettivi formativi del corso, può permettere la corretta rappresentazione e integrazione dei dati. - "Ottimizzazione numerica: metodi numerici per problemi di programmazione matematica, equazioni non lineari e disequazioni variazionali derivanti dal controllo e dalla previsione di processi e fenomeni, dall'identificazione di parametri, dall'analisi dei dati, dai problemi inversi e dall'apprendimento automatico" – La declaratoria fa riferimento al controllo e alla previsione di processi e fenomeni, i quali conducono a problemi che coinvolgono l'incertezza e la probabilità. Tra gli obiettivi formativi del corso connessi a tali conoscenze, si riscontrano: l'utilizzo di strumenti statistici, l'apprendimento di elementi di base di probabilità, la capacità di rappresentazione dei dati. - “Le competenze didattiche riguardano, oltre le tematiche sopra esposte e gli insegnamenti fondamentali del settore, tutti gli insegnamenti relativi a contenuti di base della matematica” – L'acquisizione delle conoscenze di base riguardanti il calcolo e l'utilizzo di strumenti matematici e statistici per applicazioni alle discipline del Corso di Studi rientrano tra gli obiettivi fondamentali dell'Insegnamento. 	
<p>Obiettivi formativi:</p> <p>Scopo del corso è fornire agli studenti le conoscenze di base riguardanti il calcolo e l'utilizzo di strumenti matematici e statistici per applicazioni alle discipline del Corso di Studi. In particolare, le principali conoscenze fornite saranno: strumenti di base dell'analisi matematica (funzione di variabile reale, limite, derivata, integrali); analisi dei grafici di funzioni elementari; elementi di base di probabilità, rappresentazione dei dati ed elementi di statistica descrittiva. Lo studente dovrà dimostrare di conoscere, saper comprendere ed elaborare in maniera autonoma tali conoscenze.</p>	
<p>Propedeuticità in ingresso: Nessuna.</p>	
<p>Propedeuticità in uscita: Ingegneria degli alimenti ed elementi di packaging</p>	
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:</p>	

la verifica del profitto prevede una prova scritta, ed una eventuale prova orale, come descritto di seguito.

- Prova scritta con quesiti a risposta multipla, libera, ed esercizi numerici.
- In caso di superamento della prova scritta, gli studenti con punteggio appartenente all'intervallo [18,25] possono accettare il punteggio come voto finale, oppure richiedere di sostenere il colloquio orale e migliorare/peggiore il punteggio dello scritto. Gli studenti con punteggio test scritto appartenente all'intervallo [26,30] devono sostenere il colloquio orale; se non sostengono il colloquio orale avranno voto finale 25.

Insegnamento: CHIMICA FISICA		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CHEM-02		CFU: 6	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: Corso Affine ed Integrativo		
Modalità di svolgimento: in presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La Chimica fisica...[si interessa dell'attività di ricerca e didattico - formativa dei fenomeni fondamentali alla base dei processi chimici]. [La termodinamica, l'elettrochimica, la spettroscopia ... consentono la caratterizzazione e l'interpretazione delle proprietà di sistemi complessi e della loro evoluzione temporale] La Chimica fisica si interessa del [...trattamento dei dati, valutazione di processi chimici, anche lontani dall'equilibrio, con i relativi modelli di reazione termodinamici, cinetici e catalitici e la loro comprensione in termini di proprietà molecolari]			
Obiettivi formativi: Il corso si prefigge di descrivere, sia a livello macroscopico che a livello atomico-molecolare, la struttura, le proprietà e le trasformazioni della materia. Il corso mira alla costruzione di modelli di interpretazione e di previsione di parametri sperimentali e alla soluzione di problematiche relative a sistemi di interesse chimico, fisico, biologico, ambientale ed agroalimentare. Esercitazioni numeriche forniranno gli strumenti di previsione quantitativa di proprietà chimico-fisiche.			
Propedeuticità in ingresso: nessuna Propedeuticità in uscita: -			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova orale con risoluzione di esercizi numerici			

Insegnamento: Diritto agro-alimentare		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: GIUR-03/B (ex IUS/03)		CFU: 6	

Anno di corso: 2	Tipologia di Attività Formativa: caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Gli obiettivi sono coerenti con quanto riportato nella declaratoria del SSD diritto agrario e alimentare GIUR-03/B (ex IUS/03)	
Obiettivi formativi: - Fornire allo studente le conoscenze di base relative alla Agri-Food Law , in una prospettiva sistemica e globale. In particolare, gli obiettivi formativi interessano la cognizione dei principi e delle regole presenti nell'ampia normativa del comparto, a livello europeo e nazionale, con un'attenzione rivolta anche ai principali formanti giurisprudenziali. - Contribuire allo sviluppo delle capacità individuali con riguardo all'analisi, ai legami intertestuali e alla esposizione di temi e questioni, con riferimento ai profili disciplinari vertenti sul comparto agroalimentare. - Indirizzare la comprensione delle principali tematiche che interessano l'area normativa inerente ai processi agro-alimentari, ai sistemi e caratteri distintivi della produzione alimentare. - Approcci e indirizzi normativi sulla sostenibilità nel comparto agro-alimentare.	
Propedeuticità in ingresso: Non prevista	
Propedeuticità in uscita: Non prevista	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale	

Insegnamento: Igiene	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: italiano
SSD: MEDS-24/B	CFU: 9
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: caratterizzante
Modalità di svolgimento: in presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nel campo dell'igiene generale e applicata, della medicina preventiva e della sanità pubblica.	
Obiettivi formativi: L'obiettivo dell'insegnamento di Igiene è quello di fornire agli studenti le nozioni di base sugli ambiti di studio dell'Igiene degli alimenti, dell'epidemiologia e prevenzione, della legislazione alimentare e della ristorazione. Fornire le nozioni sul rapporto tra alimentazione e salute, attraverso lo studio dei fattori e dei meccanismi che influenzano la sicurezza degli alimenti.	
Propedeuticità in ingresso: Chimica generale ed inorganica, Biologia dei microrganismi	
Propedeuticità in uscita: nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: prova scritta	

Insegnamento: Corso integrato Materie prime per l'industria alimentare (matricole dispari): - Modulo di Produzioni vegetali - Modulo di Produzioni animali	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: - Produzioni vegetali: AGRI-02/B - Produzioni animali: AGRI-09-C	CFU: Produzioni vegetali: 6 Produzioni Animali: 6
Anno di corso: 2	Tipologia di Attività Formativa: Modulo di Produzioni animali Affine integrative Modulo di Produzioni vegetali Caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: [in caso di insegnamenti integrati, indicare i contenuti estratti dalla declaratoria dei singoli SSD] - Produzioni vegetali: fisiologia post raccolta dei prodotti delle colture erbacee, ortive e officinali; fattori ecologici e antropici che agiscono sul sistema suolo-pianta-atmosfera, le loro relazioni con gli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni agrarie; - Produzioni animali: Tecniche di allevamento delle varie specie di animali (Bovini, bufali, ovicapri, suini, avicunicoli, pesci) che portano all'ottenimento di un prodotto di qualità, e requisiti qualitativi dei prodotti di origine animale (latte, carne, uova, prodotti ittici).	
Obiettivi formativi: [in caso di insegnamenti integrati, indicare gli obiettivi formativi dell'insegnamento nel suo complesso] - Fornire conoscenze di base sui prodotti vegetali e animali e sui principali fattori che influenzano la loro qualità, con particolare riguardo al post raccolta e alle tecniche di allevamento, e alla conservazione al trattamento e alla trasformazione delle materie prime per la produzione di alimenti. - Sviluppare nello studente la capacità di esaminare approfonditamente e in autonomia gli argomenti del corso.	
Propedeuticità in ingresso: nessuna Propedeuticità in uscita: nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova orale	

Insegnamento: BIOCHIMICA		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: BIOS-07/A		CFU: 9	
Anno di corso: 2	Tipologia di Attività Formativa: base		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: <p>Conoscenza delle proprietà e dei costituenti chimici della materia vivente, delle loro interazioni, dei meccanismi e degli scambi energetici associati alle loro trasformazioni molecolari. Conoscenza dei meccanismi molecolari delle funzioni cellulari, tissutali e organiche, nonché di quelli della coordinazione e della regolazione delle loro funzioni. Analisi approfondita dei processi biologici a livello molecolare riguardanti la struttura, le proprietà, le localizzazioni intracellulari e le funzioni delle biomolecole come carboidrati, lipidi, peptidi, macromolecole proteiche, acidi nucleici e complessi sovra-molecolari, con riferimento alle scienze alimentari.</p>			
Obiettivi formativi: Questo corso mira a fornire una comprensione approfondita di proteine, carboidrati, lipidi e acidi nucleici, concentrandosi sulla loro struttura, proprietà e localizzazione cellulare. Approfondisce i meccanismi molecolari e regolatori delle biotrasformazioni, della bioenergetica e della cinetica enzimatica, esaminando il loro ruolo nei processi di conversione metabolica. Partendo da questa conoscenza fondamentale, il corso esplora il destino metabolico dei componenti alimentari e indaga su come le reazioni metaboliche influenzino la trasformazione e la conservazione degli alimenti.			
Propedeuticità in ingresso: Chimica generale ed inorganica; Elementi di biologia generale e vegetale;			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova orale			

Insegnamento: Chimica Organica		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CHEM-05/A (ex CHIM/06)		CFU: 9	
Anno di corso: 2	Tipologia di Attività Formativa: di base		
Modalità di svolgimento: in presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Studio dei composti del carbonio, sia di origine naturale che sintetica. Conoscenze di base delle biomolecole e dei polimeri.			
Obiettivi formativi: Studio delle molecole organiche, della loro struttura, reattività e diffusione nei sistemi biologici.			
Propedeuticità in ingresso: Chimica Generale ed Inorganica			

Propedeuticità in uscita: -
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L'esame consiste in una prova scritta e una prova orale. L'esito della prova scritta è vincolante per l'ammissione alla prova orale.

Insegnamento: Alimentazione e nutrizione umana	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: MEDS-08/C - Scienza dell'alimentazione e delle tecniche dietetiche applicate	CFU: 9
Anno di corso: 2	Tipologia di Attività Formativa: caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La nutrizione umana, i principi generali di dietetica, di nutrizione del singolo e della collettività, di sicurezza, sostenibilità e qualità alimentare e nutrizionale, di nutraceutica, di fisiopatologia endocrino-metabolica applicata alla dietetica, di sorveglianza nutrizionale e educazione alimentare sono campi di studio del settore della Scienza dell'alimentazione e delle tecniche dietetiche applicate.	
Obiettivi formativi: L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni e gli strumenti metodologici di base necessari a: a) valutare la qualità alimentare e nutrizionale degli alimenti, in relazione al ruolo fisiologico-funzionale dei componenti (macronutrienti e micronutrienti) e ai processi di trasformazione degli alimenti; b) definire le esigenze nutrizionali a livello individuale e di popolazione; c) comprendere i meccanismi fisiologici alla base della scelta e del consumo degli alimenti; d) comprendere in termini generali le relazioni fra alimenti/dieta e salute ed il relativo ruolo delle tecnologie alimentari.	
Propedeuticità in ingresso: Elementi di biologia generale e vegetale, Chimica generale ed inorganica	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova scritta e Prova orale.	

Insegnamento: INGEGNERIA DEGLI ALIMENTI E ELEMENTI DI PACKAGING	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: AGRI-07/A	CFU: 12
Anno di corso: 3	Tipologia di Attività Formativa: caratterizzante
Modalità di svolgimento: In presenza	

<p>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</p> <p>Operazioni unitarie e processi di produzione; materie prime per il confezionamento e il condizionamento di alimenti; progettazione, modellazione e sviluppo di processi.</p>
<p>Obiettivi formativi:</p> <p>L'insegnamento si propone l'obiettivo di fornire le nozioni di base per la modellazione matematica dei fenomeni di trasporto alla base delle trasformazioni fisiche, chimiche e biologiche che evolvono durante i processi alimentari e per la modellazione dell'operazione di confezionamento degli alimenti.</p>
<p>Propedeuticità in ingresso: Fisica, Matematica, Chimica Fisica</p> <p>Propedeuticità in uscita: nessuna</p>
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova scritta</p>

<p>Insegnamento: Analisi chimiche degli alimenti (insegnamento integrato)</p>	<p>Lingua di erogazione dell'insegnamento: Italiano</p>
<p>SSD: CHEM-01/A AGRI-07/A</p>	<p>CFU: (Chimica Analitica) 6 (Laboratorio di Analisi Chimiche degli Alimenti) 6</p>
<p>Anno di corso: 3</p>	<p>Tipologia di Attività Formativa: B</p>
<p>Modalità di svolgimento: In presenza</p>	
<p>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</p> <p>Analisi chimica per la determinazione composizionale – qualitativa e quantitativa – delle materie prime e dei prodotti trasformati, gestione della qualità e della sicurezza nell'industria alimentare</p>	
<p>Obiettivi formativi:</p> <p>Il corso si propone di fornire le nozioni fondamentali di chimica analitica e le principali tecniche di analisi chimica necessarie per effettuare controlli sugli alimenti. Ampio spazio è dedicato alle esercitazioni di laboratorio, favorendo un apprendimento esperienziale e diretto</p>	
<p>Propedeuticità in ingresso: Chimica generale ed inorganica</p> <p>Propedeuticità in uscita: nessuna</p>	
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:</p> <p>Prova scritta</p>	

Insegnamento: Scienze sensoriali degli alimenti		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: italiano	
CORSO INTEGRATO			
Modulo: Proprietà sensoriali degli alimenti			
Modulo: Laboratorio di analisi sensoriali degli alimenti			
SSD: [AGRI07/A]		CFU: 6+6	
Anno di corso: 3	Tipologia di Attività Formativa: caratterizzante		
Modalità di svolgimento: in presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:			
Gli obiettivi sono coerenti con quanto riportato nella declaratoria del SSD AGRI07/A "...Le competenze del settore riguardano.... la valutazione delle proprietà fisiche e sensoriali degli ingredienti/materie prime e dei prodotti trasformati..."			
Obiettivi formativi:			
Nell'ambito dell'insegnamento integrato di Scienze sensoriali degli Alimenti, il modulo di Proprietà sensoriali degli alimenti si propone di fornire le nozioni di base delle principali metodologie di analisi sensoriale applicate alla valutazione degli alimenti. L'obiettivo è quello di introdurre i principi su cui esse si basano, il ruolo dell'alimento e delle sue proprietà, il ruolo delle variabili legate all'individuo e il ruolo del contesto in cui avviene il consumo e la valutazione. il modulo di Laboratorio di analisi fisiche e sensoriali degli alimenti si propone invece di fornire le nozioni di base per applicare i metodi sensoriali e strumentali alla valutazione delle proprietà fisiche e sensoriali degli alimenti.			
Propedeuticità in ingresso: NESSUNA			
Propedeuticità in uscita: NESSUNA			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:			
La verifica del profitto prevede un esame scritto (esercizi numerici e domande a risposta multipla).			

Insegnamento: Processi dell'industria alimentare		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: AGRI-07/A, Scienze e tecnologie alimentari		CFU:9	
Anno di corso: 3	Tipologia di Attività Formativa: CARATTERIZZANTE		
Modalità di svolgimento: in presenza, sia lezioni frontali (80%) che seminari ed esercitazioni numeriche (20%)			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:			
Gli obiettivi del corso sono coerenti con quanto riportato nella declaratoria del SSD AGRI-07/A (ex AGR /15) - Scienze e tecnologie alimentari, che <i>"si interessa dell'attività didattico-formativa relativa alle operazioni e ai processi di</i>			

produzione di alimenti, incluse le bevande e agli aspetti biologici, funzionali, chimici, fisici e sensoriali ad essi connessi". Il corso fornisce infatti conoscenze sulle operazioni e sui processi di produzione di alimenti, incluse le bevande, e sugli aspetti biologici, funzionali, chimici e fisici ad essi connessi. In particolare, sui criteri di classificazione dei processi alimentari attraverso l'intersezione materia prima – principale tecnologia di trasformazione, tecnica di rappresentazione dei processi mediante flow-sheet. Per ciascuna filiera, sono presentati i processi produttivi relativi ai principali prodotti attraverso uno schema didattico comune: Definizione di prodotto - Materie prime – Processo.

Industria dei cereali e derivati. I cereali principali (frumento, riso e mais) e minori (orzo). Il processo di molitura del frumento. Principali aspetti della tecnologia dei cereali per la produzione di pane, prodotti da forno e dolciari, pasta. Tipologie di pasta alimentare. Tecnologia di produzione del riso. Tecnologia di produzione della birra. Il malto, preparazione del mosto, la fermentazione, condizionamento, i diversi tipi di birra. Industria saccarifera. Canna da zucchero e barbabietola da zucchero. Filiera dei prodotti dolciari. Processo di produzione di caramelle. Industria olearia. Composizione delle olive. Processi di conservazione di lungo termine e di trasformazione delle olive. Industria delle carni. Processi di conservazione di breve e di lungo termine e di trasformazione della carne. Industria lattiero-casearia. Funzione di proteine, grassi e lattosio nella produzione di prodotti caseari. Latti concentrati. Latti in polvere. Tecnologia di produzione di alcuni derivati del latte (panna, burro, ricotta).

Obiettivi formativi:

Il percorso formativo del corso intende fornire agli studenti gli strumenti di base necessari per comprendere i principali processi produttivi per la conservazione e la trasformazione dei prodotti alimentari. Inoltre, si propone di far comprendere agli studenti la complementarità delle nozioni acquisite in altre aree disciplinari per la gestione di un processo alimentare e di fornire le conoscenze necessarie per comprendere la relazione tra caratteristiche qualitative dei prodotti e condizioni tecnologiche adottate.

Propedeuticità in ingresso: nessuna

Propedeuticità in uscita:

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: prova scritta della durata di due ore.

Insegnamento: Corso integrato: Microbiologia degli alimenti (U3204)		Lingua di erogazione dell'insegnamento: italiano	
SSD: Microbiologia agraria, alimentare e ambientale (AGRI-08/A)		CFU: Modulo di Microbiologia alimentare: 6 CFU Modulo di Laboratorio di analisi microbiologiche degli alimenti: 6 CFU	
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: affine integrativa		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:			
Attività didattico-formativa nel campo della biodiversità, ecologia, fisiologia, genetica, biochimica e tassonomia dei microrganismi di interesse alimentare, con tematiche riconducibili a ecologia microbica, trasformazione, qualità e			

sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti e probiotici.

Obiettivi formativi:

Il corso integrato di Microbiologia degli Alimenti consente l'acquisizione di conoscenze e capacità operative essenziali relative all'origine, alla ecologia e alla sistematica di microrganismi pro-tecnologici, alterativi, probiotici e patogeni e il loro ruolo nella preparazione, trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari. Il corso fornisce inoltre gli strumenti necessari per l'acquisizione di conoscenze e capacità operative essenziali delle tecniche analitiche per lo studio dei microrganismi negli alimenti.

Propedeuticità in ingresso: Biologia dei microrganismi

Propedeuticità in uscita:

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: prova scritta

ALLEGATO 2.2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDI TECNOLOGIE ALIMENTARI

CLASSE L-26

Scuola: Agraria e medicina veterinaria

Dipartimento: Agraria

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

Attività formativa: ex art. 10, comma 5, lettera d	Lingua di erogazione dell'Attività: italiano
Attività: <ul style="list-style-type: none">• Ulteriori conoscenze linguistiche• Abilità informatiche e telematiche	CFU: <ul style="list-style-type: none">• 4• 1
Anno di corso: 1	Tipologia di Attività Formativa: F
Modalità di svolgimento: In presenza	
Obiettivi formativi: Nel loro complesso concorrono al raggiungimento di obiettivi formativi di tipo linguistico, informatico e professionalizzante per il mondo del lavoro	
Propedeuticità in ingresso: nessuna Propedeuticità in uscita: nessuna	
Tipologia delle prove di verifica del profitto: Test di idoneità	

Regolamento in inglese/Didactic Regulations

DIDACTIC REGULATIONS OF THE DEGREE PROGRAM FOOD TECHNOLOGY

CLASS L-26

School: Agricultural and Veterinary Sciences

Department: Department of Agricultural Sciences.

Didactic Regulations in force since the academic year 2025-2026

ACRONYMS

CCD	[Commissione di Coordinamento Didattico]	Didactic Coordination Commission
CdS	[Corso/i di Studio]	Degree Program
CFU	[Crediti Formativi Universitari = 1 ECTS]	University training credits
CPDS	[Commissione Paritetica Docenti-Studenti]	Joint Teachers-Students Committee
OFA	[Obblighi Formativi Aggiuntivi]	Additional Training Obligations
SUA-CdS	[Scheda Unica Annuale del Corso di Studio]	Annual single form of the Degree Program
RDA	[Regolamento Didattico di Ateneo]	University Didactic Regulations

INDEX

Art. 1	Object
Art. 2	Training objectives
Art. 3	Professional profile and work opportunities
Art. 4	Admission requirements and knowledge required for access to the Degree Program
Art. 5	Procedures for access to the Degree Program
Art. 6	Teaching activities and Credits
Art. 7	Description of teaching methods
Art. 8	Testing of training activities
Art. 9	Degree Program structure and Study Plan
Art. 10	Attendance requirements
Art. 11	Prerequisites and prior knowledge
Art. 12	Degree Program calendar
Art. 13	Criteria for the recognition of credits earned in other Degree Programs in the same Class.
Art. 14	Criteria for the recognition of credits acquired in Degree Programs of different Classes, in university and university-level Degree Programs, through single courses, at online Universities and in International Degree Programs; criteria for the recognition of credits acquired through extra-curricular activities.
Art. 15	Criteria for enrolment in individual teaching courses
Art. 16	Features and arrangements for the final examination
Art. 17	Guidelines for traineeship and internship
Art. 18	Disqualification of student status
Art. 19	Teaching tasks, including supplementary teaching, guidance, and tutoring activities
Art. 20	Evaluation of the quality of the activities performed
Art. 21	Final rules
Art. 22	Publicity and entry into force

Art. 1 Object

1. These Didactic Regulations govern the organisational aspects of the CdS in FOOD TECHNOLOGY (class L-26). The CdS in FOOD TECHNOLOGY is hinged in Portici, Department of Agricultural Sciences.

Source: SUA-CdS

Framework: General CdS Information

CdS name in Italian and English TECNOLOGIE ALIMENTARI/FFOD TECHNOLOGY

Class L-26

Teaching language Italian

Course delivery methods Conventional

2. The CdS is governed by the Didactic Coordination Commission (CCD), pursuant to Art. 4 of the RDA.

Source: SUA-CdS

Framework: Contact Person and Structure

Collegial Management Body of the CdS: Didactic Coordination Commission.

3. The Didactic Regulations are issued in compliance with the relevant legislation in force, the Statute of the University of Naples Federico II, and the RDA.

Art. 2 Training objectives

Source: SUA

Framework: A4.a – RAD

The course aims to provide knowledge and train adequate professional skills to be able to operate in the entire agri-food chain, from production to consumption.

The training of female and male graduates in Food Technology includes the following specific objectives:

- good basic knowledge in the fields of mathematics, physics, chemistry and biology oriented towards the application aspects of the food sector;
- adequate knowledge of the scientific method aimed at finalizing basic and operational knowledge towards the solution of problems and development of innovation characteristic of the food supply chain industries;
- good theoretical and operational knowledge of the disciplines characterizing the food sector, with particular reference to production technologies, food composition, food microbiology, safety and quality, hygienic and sensorial control, the economics of the sector in relation to the market, to the processing and marketing of food products;
- knowledge of chemical, physical and microbiological analysis techniques of foods also acquired thanks to practical laboratory courses;
- knowledge of the principles of human nutrition for the purposes of prevention and health protection, for a fruitful dialogue with the world of medicine;
- knowledge of food legislation;
- knowledge of the principles for valorising by-products and reducing waste in the food system;
- knowledge of the basic tools for understanding and analyzing the markets of agri-food products, for managing companies and for knowledge of food legislation.
- ability to effectively use at least one European Union language, in addition to Italian, normal English, in the specific field of competence and for the exchange of general information;
- good ability to use IT, communication and information management tools.

Transversal skills

Graduates of the class must be able to:

- correctly communicate the results of the analyzes conducted, in written and oral form;
- keep up to date on developments and innovations in your area of knowledge and skills;
- predict and manage the implications of your business in terms of sustainability;
- integrate into groups and work contexts, including international ones, in which different skills and professionalism are present, demonstrating the ability to work in a group and make autonomous decisions.

The training course includes different learning areas:

- Basic training area: allows the acquisition of basic knowledge of mathematics, physics, chemistry, biology and biochemistry. They constitute the necessary tool for understanding and modeling the principles on which food transformation and preservation processes are based, as well as determining their quality and traceability.

- Area of raw materials production: allows the acquisition of the knowledge necessary to evaluate the qualitative and technological requirements of products of plant and animal origin intended for direct consumption and/or food processing.

- Area of economics: allows the acquisition of the basic knowledge of microeconomics and macroeconomics necessary for the management of an agri-food business in a competitive context. It also provides knowledge relating to current food legislation.

- Area of food microbiology: allows the acquisition of knowledge and operational skills essential for the detection, recognition and systematics of pathogenic, pro-technological, spoilage and probiotic microorganisms. It also provides the tools necessary to evaluate the role of microorganisms in foods and food processing processes.

- Area of hygiene and food safety: allows the acquisition of knowledge and operational skills for the identification of the factors and mechanisms that influence the quality and safety of food, for the definition of prevention actions, all in compliance of the legislative framework regulating food safety.

- Area of food and human nutrition: allows the acquisition of basic knowledge relating to the physiological and functional role of nutrients, the acquisition of operational skills to determine the nutritional characteristics of food products, the acquisition of the fundamental criteria for a balanced.

- Area of food technology: allows the acquisition of knowledge relating to the phenomena that govern the development of a technological process in the food industry, the acquisition of operational skills for the definition and optimization of process parameters and for the management of production processes in order to obtain quality products.

Area of other training activities: allows the acquisition of knowledge relating to the use, in written and oral form, of at least one European Union language, usually English, in the specific field of competence and for the exchange of information general and information technology elements.

Source: SUA

Quadro: A4.b1

Knowledge and understanding

The degree course in Food Technologies aims to provide knowledge and train professional skills that guarantee a complete vision of food and beverage production activities and the problems relating to their production, conservation, distribution and their compositional and nutritional characteristics. To this end, the graduate must have consolidated appropriate study methods and

acquired the scientific method, acquired adequate knowledge and skills in the basic areas of mathematics, physics, chemistry, biology, as well as knowledge, both basic and practical, of the investigation methods specific to food science and technology.

Student evaluation takes place during and at the end of individual teaching courses. During the lessons and exercises, students are also asked to actively participate to verify their level of learning, through carrying out in-depth exercises and seminars.

Ability to apply knowledge and understanding

In order to encourage the development of knowledge application skills, the tools necessary for the acquisition of information and their processing aimed at solving problems in the food technology sector are provided. At the end of their studies, the graduate must possess an awareness and independent judgment that allow him to apply the knowledge and skills acquired in a production and market context. This ability will be assessed during the assessments relating to the exams as well as through the drafting of a written paper relating to the activity and its discussion during the final test.

Art. 3

Professional profile and work opportunities

Source: SUA

Framework: A2.a - RAD

The study path includes training activities aimed at the acquisition of specific professional knowledge that allow adequate entry into the world of work, in particular in the food system understood as part of a productive industrial context.

Professional profile: Food production technician

Function in a work context:

The graduate in Food Technologies must possess the ability to carry out autonomous and support professional tasks and activities which will allow him to perform the functions of:

- management of food product production lines;
- management of control activities of the transformation and conservation processes of food products;
- management of activities related to collective catering and large-scale retail trade;
- control of the quality, hygiene and safety of food products;
- activities related to communication, journalism and food and wine tourism;
- management and marketing of food and related product production companies, including effluent purification and by-product recovery processes;

Skills associated with the function:

The skills associated with the aforementioned functions concern knowledge relating to:

- raw materials, both of animal and vegetable origin, used in food processing; economic-legal elements of the production and processing of food products; principles of food engineering;
- food industry processes;
- biology of microorganisms and microbiology applied to foods; physical chemistry;
- hygiene and nutrition;

- use, in written and oral form, of at least one European Union language, usually English, in the specific field of competence and for the exchange of general information and IT elements.

Employment opportunities:

The professional opportunities concern all sectors of production and management of the food industry for which knowledge gained during the training course is required. In particular, the technologist finds employment in the areas of food production and processing, product marketing, and quality control of processes and products.

Graduates in Food Technologies will carry out professional activities in the agri-food sector, with particular reference to:

- public and private food industries;
- public bodies (National and local sanitary Agencies, Food Hygiene institutes, regional bodies and agencies); analysis laboratories and consultancy in the food field;
- public and private research bodies.

They will also be able to collaborate:

- the organization and management of nutritional interventions by healthcare institutions and structures;
- the study, planning and management of agri-food development programmes, also in collaboration with international and European Union agencies;
- the management and supervision of human nutrition in the preparation and administration of meals.

Art. 4

Admission requirements and knowledge required for access to the Degree Program²⁵

Source: SUA

Framework: A3.a – RAD

Admission to the course requires possession of a high school diploma or other qualification obtained abroad and recognized as equivalent or suitable. In any case, adequate initial preparation is required including satisfactory familiarity with basic mathematics and physics, logical skills and ability to understand the text. A good knowledge of written and oral Italian is also required.

The adequacy of the student's initial preparation is verified upon entry by means of a preliminary evaluation test. The negative outcome of the test entails the attribution of an additional training obligation (OFA) consisting of attendance at alignment courses and other activities possibly activated for this purpose, with a final assessment scheduled for two other dates of the academic year. The recovery of OFA must take place within the first year of the course.

The awarding of the OFA is not binding for the purposes of registration but will constitute a prerequisite for participation in the final assessment test for all courses of the first year of the Degree Course.

²⁵ Artt. 7, 13, 14 of the University Didactic Regulations.

Art. 5

Procedures for access to the Degree Program (CdS)

Source: SUA

Framework: A3.b

1. The CCD of the Degree Program normally regulates the admission criteria and any scheduling of enrolments, except in cases subject to different provisions of law²⁶.
2. In the event of negative assessment of the adequate initial preparation regarding knowledge requirements for admission to the Degree Program, the CCD assigns specific Additional Formative Obligations (OFA), indicating the means of verification to be fulfilled within the Program's first year.

Source: SUA

Framework: A3.b

Access to the Degree Course in Food Technologies is not limited to admission. To access the course of study it is necessary to take a preliminary assessment test. The aim is to provide general indications on the aptitude to undertake the chosen studies and to identify any educational deficits. The test can also be taken electronically and its result is not binding for registration purposes.

It includes 30 multiple choice questions on: mathematics (15 questions), physics (10 questions), logic and reading comprehension (5 questions). The test is considered passed with 15 correct answers. There is no point deduction in case of an incorrect answer. The test is held in September and October, according to a calendar published on the Department of Agriculture website. Booking for the test is made by accessing the Esol-Unina platform. Those who fail the test in September can retake it in October. The negative outcome of the test entails the attribution of an additional training obligation (OFA) consisting of attendance at alignment courses and other activities possibly activated for this purpose, with a final assessment in September of the following year. The awarding of the OFA is not binding for the purposes of enrolment but it is binding for the purposes of taking the exams scheduled for the first year of the course of study. The Coordination of the course of study, following a cultural and administrative evaluation procedure of the previous career, with particular attention to verifying that the contents of the exams passed have not occurred, establishes enrollment with course abbreviation for those who already have a diploma degree (three-year, specialist/master's degree or pertaining to the old system) or who have carried out a previous partial university career for which they are requesting recognition.

Art. 6

Teaching activities and university training credit (Teaching activities and CFU)

Each training activity, prescribed by the CdS detail sheet, is measured in CFU. Each CFU corresponds to 25 hours of overall training commitment²⁷ per student and includes the hours of teaching activities specified in the curriculum as well as the hours reserved for personal study or other individual training activities.

²⁶ National programmed access is regulated by L. 264/1999 and subsequent amendments and supplements.

²⁷ According to Art. 5, par. 1 of Italian Ministerial Decree No 270/2004, "25 hours of total commitment per student correspond to university training credits; a ministerial decree may justifiably determine variations above or below the aforementioned hours for individual classes, by a limit of 20 per cent".

For the Degree Program covered by this Didactic Regulations, the hours of teaching specified in the curriculum for each CFU, established in relation to the type of training activity, are as follows²⁸.

- Lecture or guided teaching exercises: 5 to 10 hours per CFU.
- Seminar: 5 to 10 hours per CFU.
- Laboratory activities or fieldwork: 8 to 12 hours per CFU.

For internship activities, each credit corresponds to 25 hours of overall training commitment²⁹.

The CFU corresponding to each training activity acquired by the student is awarded by satisfying the assessment procedures (examination, pass mark) indicated in the Course sheet relating to the course/activity attached to these Didactic Regulations.

Art. 7

Description of teaching methods

The didactic activity is carried out in modality conventional.

If necessary, the CCD decides which courses also include teaching activities offered online.

Some courses may also take place in seminar form and/or involve classroom exercises, language, and computer laboratories.

Detailed information on how each course is conducted can be found in the course sheets.

Art. 8

Testing of training activities³⁰

8. The CCD, within the prescribed regulatory limits³¹, establishes the number of examinations and other means of assessment that determine the acquisition of credits. Examinations are individual and may consist of written, oral, practical, graphical tests, term papers, interviews, or a combination of these modes.
9. The examination procedures published in the course sheets and the examination schedule will be made known to students before the start of classes on the Department's website.³²
10. Examinations are held subject to booking, which is made electronically. In case the student is unable to book an exam for reasons that the President of the Board considers justifiable, the student may still be admitted to the examination, following those students already booked.

²⁸ The number of hours considers the instructions in Art. 6, par. 5 of the RDA: "of the total 25 hours, for each CFU, are reserved: a) 5 to 10 hours for lectures or guided teaching exercises; b) 5 to 10 hours for seminars; c) 8 to 12 hours for laboratory activities or fieldwork, except in the case of training activities with a high experimental or practical content, and subject to different legal provisions or different determinations by DD.MM."

²⁹ For Internship activities (Inter-ministerial Decree 142/1998), subject to further specific provisions, the number of working hours equal to 1 CFU may not be less than 25.

³⁰ Article 22 of the University Didactic Regulations.

³¹ Pursuant to the DD.MM. 16.3.2007 in each Degree Programs the examinations or profit tests envisaged may not be more than 20 (Bachelor's Degrees; Art. 4, par. 2), 12 (Master's Degrees; Art. 4, par. 2), 30 (five-year -cycle Degrees) or 36 (six-year single-cycle Degrees; Art. 4, par. 3). Pursuant to the RDA, Art. 13, par. 4, "the assessments that constitute an eligibility evaluation for activities referred to in Art. 10, par. 5, letters c), d), and e) of Ministerial Decree no. 270/2004, including the final examination for obtaining the degree, are excluded from the calculation." For Master's Degree Program and single-cycle Master's Degree Program, however, pursuant to the RDA, Art. 14, par. 7, "the assessments that constitute a progress evaluation for activities referred to in Art. 10, par. 5, letters d) and e) of Ministerial Decree no. 270/2004 are excluded from the exam count; the final examination for obtaining the Master's Degree and single-cycle Master's Degree is included in the maximum number of exams".

³² Reference is made to Art. 22, par. 8, of the University Teaching Regulations, which states that "the Department or School ensures that the dates for progress assessments are published on the portal with reasonable advance notice, which normally cannot be less than 60 days before the start of each academic period, and that an adequate period of time is provided for exam registration, which is generally mandatory."

11. Before examination, the President of the Board of Examiners verifies the identity of the student, who must present a valid photo ID.
12. Examinations are marked out of 30. Examinations involving an assessment out of 30 shall be passed with a minimum mark of 18; a mark of 30 may be accompanied by honours by a unanimous vote of the Board. Examinations are marked out of 30 or with a simple pass mark. Assessments following tests other than examinations are marked out with a simple pass mark.
6. Oral exams are open to the public. If written tests are scheduled, the candidate has the right to see his/her paper(s) after correction.
7. The University Didactic Regulations govern Examination Boards³³.

Art. 9

Degree Program structure and Study Plan

6. The legal duration of the Degree Program is 3.
The student must acquire 180 CFU³⁴, attributable to the following Types of Training Activities (TAF):
 - A) basic, 45 CFU
 - B) characterising, 96 CFU
 - C) related or complementary, 18 CFU
 - D) at the student's choice³⁵, 12 CFU
 - E) for the final exam, 4 CFU; Foreign language (Idoneity) 4 CFU
 - F) further training activities, Informatics (idoneity), 1 CFU.
7. The degree is awarded after having acquired 180 CFU by passing examinations, not exceeding 20, and the performance of other training activities.
Unless otherwise provided for in the legal framework of University studies, examinations taken as part of basic, characterising, and related or supplementary activities, as well as activities chosen autonomously by the student (TAF D) are taken into consideration for counting purposes. Examinations or assessments relating to activities independently chosen by the student may be taken into account in the overall calculation corresponding to one unit³⁶. Tests constituting an assessment of suitability for the activities referred to in Article 10, paragraph 5, letters c), d) and e) of Ministerial Decree 270/2004³⁷ are excluded from the count. Integrated Courses comprising of two or more modules are subject to a single examination.

³³ Reference is made to Art. 22, paragraph 4 of the RDA according to which "Examination Boards and other assessments committees are appointed by the Director of the Department or by the President of the School when provided for in the School's Regulations. This function may be delegated to the CCD Coordinator. The Commissions comprise of the President and, if necessary, other professors or experts in the subject. In the case of active courses, the President is the course instructor, and in such cases, the Board can validly make decisions even in the presence of the President alone. In other cases, the President is a professor identified at the time of the Board's appointment. In the comprehensive evaluation of the overall performance at the conclusion of an integrated course, the professors in charge of the coordinated modules participate, and the President is appointed when the Commission is appointed."

³⁴ The total number of CFU for the acquisition of the relevant degree must be understood as follows: six-year single-cycle Degree, 360 CFU; five-year single-cycle Degree, 300 CFU; Bachelor's Degree, 180 CFU; Master's Degree, 120 CFU.

³⁵ Corresponding to at least 12 ECTS for Bachelor's Degrees and at least 8 CFU for Master's Degrees (Art. 4, par. 3 of Ministerial Decree 16.3.2007).

³⁶ Pursuant to the D.M. 386/2007.

³⁷ Art. 10, par. 5 of Ministerial Decree. 270/2004: "In addition to the qualifying training activities, as provided for in paragraphs 1, 2 and 3, Degree Programs shall provide for: a) training activities autonomously chosen by the student as long as they are consistent with the training project [TAF D]; b) training activities in one or more disciplinary fields related or complementary to the basic and characterising ones, also with regard to context cultures and interdisciplinary training [TAF C]; c) training activities related to the preparation of the final exam for the achievement of the degree and, with reference to the degree, to the verification of the knowledge of at least one foreign language

3. In order to acquire the CFU relating to independent choice activities, the student is free to choose among all the Courses offered by the University, provided that they are consistent with the training project. This consistency is assessed by the Didactic Coordination Commission. Also, for the acquisition of the CFU relating to autonomous choice activities, the "passing the exam or other form of profit verification" is required (Art. 5, par. 4 of Ministerial Decree 270/2004).
4. The study plan summarises the structure of the Degree Program, listing the envisaged teachings broken down by course year and, in case, by curriculum. At the end, the propedeuticities envisaged by the Degree Program are listed. The study plan offered to students, with an indication of the scientific-disciplinary sectors and the area to which they belong, of the credits, of the type of educational activity, is set out in Annex 1 to these Didactic Regulations.
5. Pursuant to Art. 11, paragraph 4-bis, of Ministerial Decree 270/2004, it is possible to obtain the Degree according to an individual study plan that also includes educational activities different from those specified in the Didactic Regulations, as long as they are consistent with the CdS detail sheet of the academic year of enrollment. The individual study plan is approved by CCD.

Art. 10

Attendance requirements³⁸

1. In general, attendance of lectures is strongly recommended but not compulsory. In the case of individual courses with compulsory attendance, this option is indicated in the relative teaching/activity course sheet available in Annex 2.
2. If the lecturer envisages a different syllabus modulation for attending and non-attending students, this is indicated in the individual Course details published on the CdS web page and on the teacher's UniNA website.
3. Attendance at seminar activities that award training credits is compulsory. The relative modalities for the attribution of CFU are the responsibility of the CCD.

Art. 11

Prerequisites and prior knowledge

1. The list of incoming and outgoing propedeuticities (necessary to sit a particular examination) can be found at the end of Annex 1 and in the teaching/activity course sheet (Annex 2).
2. Any prior knowledge deemed necessary is indicated in the individual Teaching Schedule published on the course webpage and on the teacher's UniNA website.

Art. 12

Degree Program Calendar

The Degree Program calendar can be found on the Department's website well before the start of the activities (Art. 21, par. 5 of the RDA).

in addition to Italian [TAF E]; d) training activities, not envisaged in the previous points, aimed at acquiring additional language knowledge, as well as computer and telematic skills, relational skills, or in any case useful for integration in the world of work, as well as training activities aimed at facilitating professional choices, through direct knowledge of the job sector to which the qualification may give access, including, in particular, training and guidance programs referred to in Decree no. 142 of 25 March 1998 of the Ministry of Labour [TAF F]; e) in the hypothesis referred to in Article 3, paragraph 5, training activities relating to internships and apprenticeships with companies, public administrations, public or private entities including those of the third sector, professional orders and colleges, on the basis of appropriate agreements".

³⁸ Art. 22, par. 10 of the University Didactic Regulations.

Art. 13

Criteria for the recognition of credits earned in other Degree Programs in the same Class³⁹

For students coming from Degree Programs of the same Class, the Didactic Coordination Commission ensures the full recognition of CFU, when associated with activities that are culturally compatible with the training Degree Program, acquired by the student at the originating Degree Program, according to the criteria outlined in Article 14 below. Failure to recognise credits must be adequately justified. It is without prejudice to the fact that the number of credits relating to the same scientific-disciplinary sector directly recognised by the student may not be less than 50% of those previously achieved.

Article 14

Criteria for the recognition of credits acquired in Degree Programs of different classes, in university or university-level Degree Programs, through single courses, at online Universities and in international Degree Programs⁴⁰; criteria for the recognition of credits acquired in extra-curricular activities

1. With regard to the criteria for the recognition of CFU acquired in Degree Programs of different Classes, in university or university-level Degree Programs, through single courses, at online Universities and in International Degree Programs, the credits acquired are recognised by the CCD on the basis of the following criteria:

- analysis of the activities carried out;
- evaluation of the congruity of the disciplinary scientific sectors and of the contents of the training activities in which the student has earned credits with the specific training objectives of the Degree Program and of the individual training activities to be recognised.

Recognition is carried out up to the number of credits envisaged by the didactic system of the Degree Program. Failure to recognise credits must be adequately justified. Pursuant to Art. 5, par. 5-bis, of Ministerial Decree 270/2004, it is also possible to acquire CFU at other Italian universities on the basis of agreements established between the concerned institutions, in accordance with the regulations current at the time ⁴¹.

2. Any recognition of CFU relating to examinations passed as single courses may take place within the limit of 36 CFU, upon request of the interested party and following the approval of the CCD. Recognition may not contribute to the reduction of the legal duration of the Degree Program, as determined by Art. 8, par. 2 of Ministerial Decree 270/2004, except for students who enrol while already in possession of a degree of the same level⁴².

8. With regard to the criteria for the recognition of CFU acquired in extra-curricular activities, pursuant to Art. 3, par. 2, of Ministerial Decree (D.M.) 931/2024, within the limit of 48 CFU (Bachelor's Degrees and single-cycle Master's Degrees), or 24 CFU (Master's Degrees), the following activities may be recognised (Art. 2 of D.M. 931/2024):

- Professional knowledge and skills, certified in accordance with the current regulations as well as knowledge and skills acquired in post-secondary-level training activities.

³⁹ Art. 19 of the University Didactic Regulations.

⁴⁰ Art. 19 and Art. 27, par. 6 of the University Didactic Regulations.

⁴¹ Art. 6, par. 9 of the University Didactic Regulations.

⁴² Art. 19, par. 4 of the University Didactic Regulations.

- Training activities carried out in the cycles of study at the public administration training institutions as well as knowledge and skills acquired in post-secondary-level training activities, which the University contributed to developing and implementing.
- Achievement of an Olympic or Paralympic medal or the title of absolute world champion, absolute European champion or absolute Italian champion in disciplines recognized by the Italian National Olympic Committee or the Italian Paralympic Committee.

Art. 15

Criteria for enrolment in individual teaching courses

Enrolment in individual teaching courses, provided for by the University Didactic Regulations⁴³, is governed by the "University Regulations for enrolment in individual teaching courses activated as part of the Degree Program"⁴⁴.

⁴³ Art. 19, par. 4 of the University Didactic Regulations.

⁴⁴ R.D. No. 348/2021.

Article 16

Features and modalities for the final examination

Source: SUA

Framework: A5a (RAD) and A5b

The degree in Food Technologies is achieved after passing a final test, which consists in the preparation of an in-depth bibliographic essay relating to a subject of the training course and its presentation and discussion in front of the Graduation Commission made up of at least 5 teachers. The topic chosen for the preparation of the essay is agreed with a supervisor and must contain the most recent acquisitions on the chosen topic and highlight the student's synthesis and communication skills.

The final grade is determined by the attribution of a maximum of 11 points to be added to the average of the grades obtained in the individual exams expressed in one hundred tenths. The points will be awarded considering the evaluation of the final exam, the speed of the career, the acquisition of CFU abroad.

The aforementioned rules integrate those already indicated in the art. 24 of the RDA.

The test consists in the discussion, also making use of multimedia technologies, in a public session in front of a commission of at least 5 members, of a compilation paper.

The essay must contain the most recent acquisitions on the chosen topic and highlight the student's synthesis and communication skills.

The Final Exam Commission is chaired by the Director of the Department or by the President of the Commission for the Teaching Coordination of the Course of Study, or by the most senior in the role of the first level professors present or by the most senior in the role of the second level professors present.

The evaluation of the final exam will be expressed by the Commission on the basis of the following parameters:

- 1) correctness, completeness and clarity of the oral presentation and the essay;
- 2) critical processing capacity;
- 3) independence and organizational capacity of the candidate;
- 4) originality of the contribution;
- 5) evaluation of the student's academic career.

Passing the final test awards the relevant CFU and the title established by the study regulations.

The grade of 110/110 can be accompanied by 'cum laude' by unanimous vote of the degree examination commission. Further information is available on the Department of Agriculture website in the Teaching Section.

The aforementioned rules integrate those already indicated in the art. 24 of the RDA.

Article 17

Guidelines for traineeship and internship

1. Students enrolled in the Degree Program may decide to carry out internships or training periods with organisations or companies that have an agreement with the University. Traineeship and internship are not compulsory and contribute to the award of credits for the other training activities chosen by the student and included in the study plan, as provided for by Art. 10, par. 5, letters d) and e), of Ministerial Decree 270/2004⁴⁵.

⁴⁵ Traineeships ex letter d) can be both internal and external; traineeships ex letter e) can only be external.

2. The CCD regulates the modalities and characteristics of traineeship and internship with specific regulations.
3. The University of Naples Federico II, through Didactic Departmental Office, the University Office for Internship, and the Commission for Internship of the Degree Program, ensures constant contact with the world of work to offer students and graduates of the University concrete opportunities for internships and work experience and to promote their professional integration.

Article 18

Disqualification of student status⁴⁶

A student who has not taken any examinations for eight consecutive academic years incurs forfeiture unless his/her contract stipulates otherwise. In any case, forfeiture shall be notified to the student by certified e-mail or other suitable means attesting to its receipt.

Article 19

Teaching tasks, including supplementary teaching, guidance, and tutoring activities

1. Professors and researchers carry out the teaching load assigned to them in accordance with the provisions of the RDA and the Regulations on the teaching and student service duties of professors and researchers and on the procedures for self-certification and verification of actual performance⁴⁷.
2. Professors and researchers must guarantee at least two hours of reception every 15 days (or by appointment in any case granted no longer than 15 days) and, in any case, guarantee availability by e-mail.
3. The tutoring service has the task of orienting and assisting students throughout their studies and of removing the obstacles that prevent them from adequately benefiting from attending courses, also through initiatives tailored to the needs and aptitudes of individuals.
4. The University ensures guidance, tutoring and assistance services and activities to welcome and support students. These activities are organised by the Schools and/or Departments under the coordination of the University, as established by the RDA in Article 8.

Article 20

Evaluation of the quality of the activities performed

1. The Didactic Coordination Commission implements all the quality assessment forms of teaching activities envisaged by the regulations in force according to the indications provided by the University Quality Presidium.
2. In order to guarantee the quality of teaching to the students and to identify the needs of the students and all stakeholders, the University of Naples Federico II uses the Quality Assurance (QA)⁴⁸ System, developed in accordance with the document "Self-evaluation, Evaluation and Accreditation of the Italian University System" of ANVUR, using:

⁴⁶ Art. 24, par. 5 of the University Didactic Regulations.

⁴⁷ R.D No. 2482//2020.

⁴⁸ The Quality Assurance System, based on a process approach and adequately documented, is designed in such a way as to identify the needs of the students and all stakeholders, and then translate them into requirements that the training offer must meet.

- surveys on the degree of placement of graduates into the world of work and on post-graduate needs;
- data extracted from the administration of the questionnaire to assess student satisfaction for each course in the curriculum, with questions relating to the way the course is conducted, teaching materials, teaching aids, organisation, facilities.

The requirements deriving from the analysis of student satisfaction data, discussed, and analysed by the Teaching Coordination Committee and the Joint Teachers' and Students' Committee (CPDS), are included among the input data in the service design process and/or among the quality objectives.

3. The QA System developed by the University implements a process of continuous improvement of the objectives and of the appropriate tools to achieve them, ensuring that planning, monitoring, and self-assessment processes are activated in all the structures to allow the prompt detection of problems, their adequate investigation, and the design of possible solutions.

Article 21

Final Rules

The Department Council, on the proposal of the CCD, submits any proposals to amend and/or supplement these Rules for consideration by the Academic Senate.

Article 22

Publicity and Entry into Force

3. These Rules and Regulations shall enter into force on the day following their publication on the University's official notice board; they shall also be published on the University website. The same forms and methods of publicity shall be used for subsequent amendments and additions.
4. Annex 1 (CdS structure) and Annex 2 (Teaching/Activity course sheet) are integral parts of this Didactic Regulations.

ANNEX 1.1
DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS
FOOD TECHNOLOGY
CLASS L-26

School: Agricultural and Veterinary Sciences

Department: Department of Agricultural Sciences.

Didactic Regulations in force since the academic year 2025-2026

STUDY PLAN

KEY

Type of Educational Activity (TAF):

A = Basic

B = Characterising

C = Related or Supplementary

D = At the student's choice

E = Final examination and language knowledge

F = Further training activities

Year I

Title Course	SSD	Module	CFU	Hour	Type Activities	Course Modalities	TAF	Disciplinary area	Mandatory/ optional
Mathematics and Elements of statistics	MAT/08 [MATH-05/A]	single	9	63	Frontal lesson	In-person	A	MFIS	Mandatory
Physics	FIS/01 [PHYS-01/A]	single	6	42	Frontal lesson	In-person	A	MFIS	Mandatory
General and Inorganic Chemistry	CHIM/03 [CHEM-03/A]	single	6	42	Frontal lesson	In-person	A	DC	Mandatory
Physical Chemistry	CHIM/02 [CHEM-01/A]	single	6	42	Frontal lesson	In-person	C	DC	Mandatory
Elements of general and vegetal biology	BIO/03 [BIOS-01/C]	single	6	42	Frontal lesson	In-person	A	DB	Mandatory
Economics of the Agrifood System	AGR/01 [AGRI-01/A]	single	9	63	Frontal lesson	In-person	B	DEG	Mandatory
Biology of Microorganisms	AGR/16 [AGRI-08/A]	single	6	54	Frontal lesson	In-person	B	DTA	Mandatory
Foreign language (Idoneity)		single	4		Frontal lesson	In-person	E		Mandatory
Informatics (idoneity)		single	1		Frontal lesson	In-person	F		Mandatory

Year II

Title Course	SSD	Module	CFU	Hour	Type Activities	Course Modalities	TAF	Disciplinary area	Mandatory/ optional
Organic Chemistry	CHIM/06 [CHEM-05/A]	single	9	63	Frontal lesson	In-person	A	DC	Mandatory
Biochemistry	BIO/10 [BIOS-07/A]	single	9	63	Frontal lesson	In-person	A	DB	Mandatory
Human nutrition and dietetics	MED/49 [MEDS-08/C]	single	9	63	Frontal lesson	In-person	B	DSVPA	Mandatory
Hygiene	MED/42 [MEDS-24/B]	single	9	63	Frontal lesson	In-person	B	DSVPA	Mandatory
Agri-food law	IUS/03 [GIUR-03/B]	single	6	42	Frontal lesson	In-person	B	DEG	Mandatory
Raw materials for food industry (CI) Module: Animal Productions	AGR/19 [AGRI-09/C]	Integrated Course	12	42	Frontal lesson	In-person	C		Mandatory
Raw materials for food industry (CI) Module: Vegetal Productions	AGR/04 [AGRI-02/B]			42		In-person	B		
Free-choice exams			6	42	Frontal lesson	In-person	D		Mandatory

Year III

Title Course	SSD	Module	CFU	Hour	Type Activities	Course Modalities	TAF	Disciplinary area	Mandatory/ optional
Food Engineering and Elements of Packaging	AGR/15 [AGRI-07/A]	single	12	84	Frontal lesson	In-person	B	DTA	Mandatory
Processes of Food Industry	AGR/15 [AGRI-07/A]	single	9	63	Frontal lesson	In-person	B	DTA	Mandatory
Food Microbiology (CI) Module: Food Microbiology	AGR/16 [AGRI-08/A]	Integrat ed Course	12	42	Frontal lesson/La boratory training	In-person	B	DTA	Mandatory
Food Microbiology (CI) Module: Laboratory of Food Microbiological Analysis	AGR/16 AGRI-08/A]			46		In-person	B		
Food Sensory Sciences (CI) Module: Sensory properties of food	AGR/15 [AGRI-07/A]	Integrat ed Course	12	42	Frontal lesson	In-person	B	DTA	Mandatory
Food Sensory Sciences (CI) Module: Laboratory of Food Sensory Analysis	AGR/15 [AGRI-07/A]	Integrat ed Course		46	Frontal lesson/La boratory training	In-person	B	DTA	Mandatory
Food Chemical Analysis (CI) Module: Analytical Chemistry	CHIM/01 [CHEM-01/A]	Integrat ed Course	12	42	Frontal lesson	In-person	C		Mandatory
Food Chemical Analysis (CI) Module: Laboratory of Food Chemical Analysis	AGR/15 AGRI-07/A]	Integrat ed Course		46	Frontal lesson/La boratory training	In-person	B	DTA	Mandatory
Free-choice exams			6	42	Frontal lesson	In-person	D		Mandatory

Final test			4			In-person	E		Mandatory
TOTAL			180						

MFIS= Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche

DC= Discipline chimiche

DB= Discipline biologiche

DTA= Discipline della tecnologia alimentare

DEG= Discipline economiche e giuridiche

DSVPA=Discipline della sicurezza e della valutazione dei processi e degli alimenti

DPAA= Discipline della produzione agro-alimentare

Elenco delle propedeuticità

Food Engineering and Elements of Packaging: Physics, Mathematics and Elements of statistics, Physical Chemistry

Hygiene: General and Inorganic Chemistry, Biology of Microorganisms

Food Nutrition: Elements of general and vegetal biology, General and Inorganic Chemistry

Biochemistry: General and Inorganic Chemistry, Elements of general and vegetal biology

Food Chemical Analysis: General and Inorganic Chemistry

Organic Chemistry: General and Inorganic Chemistry

Food Microbiology: Biology of Microorganisms

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

FOOD TECHNOLOGY

CLASS L-26

School: Agricultural and Veterinary Sciences

Department: Department of Agricultural Sciences.

Didactic Regulations in force since the academic year 2025-2026

Course: Elements of General and Plant Biology		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): BIOS-01/C – Environmental and Applied Botany			CREDITS: 6
Course year: I		Type of Educational Activity: OBBL	
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Study of the distribution, adaptive strategies, resource use, and environmental interactions of photosynthetic prokaryotic and eukaryotic organisms. Various botanical approaches are employed to study the morpho-functional organization of spontaneous plants and those of agronomic, forestry, veterinary, and ethnobotanical interest, as well as the mechanisms by which organisms grow, reproduce, and interact under different environmental conditions, including those altered by human activities.			
Objectives: The course aims at providing students with basic notions and methods related to biological issues needed for the successful completion of the degree course with specific reference to morpho-functional traits of cells and tissues, and with special emphasis on the anatomical traits of vegetal structures destined to fresh food consumption, storage and processes. The course also aims at providing basic notions on organism classification and systematics, describing the taxonomy of plants of the main Families related to crop and food production.			
Propaedeuticities: None Is a propaedeuticity for: Food and human nutrition; Biochemistry			
Types of examinations and other tests: Written test			

Course: Economics of the Agrifood System		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): Agricultural and Food Economics, and Rural Appraisal (AGRI-01/A)			CREDITS: 9
Course year: I		Type of Educational Activity: Classroom-based lecturing	

Teaching Methods: in-person
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: “With reference to the agri-food system, the field focuses on the economics and management of agricultural, fisheries, forestry, and food enterprises; the organization of production chains; agri-biotechnologies; and related innovation processes.”
Objectives: The aim of the course is to introduce the economic variables that characterize the behavior of market demand and supply, as well as the main macroeconomic indicators, contextualizing them within the agri-food system. The course is intended to provide students with basic knowledge of the structure and functioning of the main Italian agri-food chains, as well as introductory notions regarding the factors influencing consumer and producer behavior, followed by a description of the main variables of the macroeconomic framework.
Propaedeuticities: Is a propaedeuticity for: None
Types of examinations and other tests: Written test

Course: Physical Chemistry	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): CHEM-02	CREDITS: 6
Course year: I	Type of Educational Activity: Affine and integrative course
Teaching Methods: in-person	
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Physical Chemistry...[is concerned with the research and educational-formative activity of the fundamental phenomena underlying chemical processes]. [Thermodynamics, electrochemistry, spectroscopy ... allow the characterization and interpretation of the properties of complex systems and their temporal evolution] Physical Chemistry is concerned with [...data processing, evaluation of chemical processes, even those far from equilibrium, with the related thermodynamic, kinetic and catalytic reaction models and their understanding in terms of molecular properties]	
The course aims to describe, both at the macroscopic and atomic-molecular level, the structure, properties and transformations of matter. The course aims at describing models for the interpretation and prediction of experimental parameters and at solving problems related to systems of chemical, physical, biological, environmental and agri-food interest. Numerical exercises will provide tools for quantitative prediction of physico-chemical properties.	
Propaedeuticities: Is a propaedeuticity for:	
Types of examinations and other tests: oral test with resolution of numerical exercises	

Course: General and inorganic chemistry	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): CHEM-03/A	CREDITS: 6
Course year: I	Type of Educational Activity: lessons

Teaching Methods: in-person
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The sector is interested in scientific and teaching-training activities in the field of the general principles of chemical sciences with particular regard to the chemical properties of elements and their inorganic compounds and the study of structure-property relationships. Its content is suitable for teaching subjects specific to the sector itself and related to both basic courses and more advanced disciplines.
Objectives: The course aims to provide students with the basic knowledge of general chemistry, information on the ability of chemicals to undergo transformations in other species, the ability to understand and evaluate stoichiometric relationships, reactions and equilibria that occur in aqueous systems.
Propaedeuticities: Is a propaedeuticity for: Organic Chemistry, Food, Biochemistry, Hygiene, Food and Human Nutrition, Food Chemical Analysis Laboratory, Food Chemical Analysis.
Types of examinations and other tests: written test from which it is possible to access the oral test.

Course: Physics	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): PHYS-01/A	CREDITS: 6
Course year: I	Type of Educational Activity:
Teaching Methods: In-person	
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: MECHANICS Physical Quantities and Units. Kinematics of a Point Particle. One-Dimensional Motion. Dynamics of a Point Particle. Work. Kinetic Energy and Work-Energy Theorem. Power. Definition of Conservative Force. Potential Energy. Conservation of Total Mechanical Energy. Non-Conservative Forces. Dynamics of Multiparticle Systems and Rigid Bodies. Center of Mass of a System of Point Particles. Motion of the Center of Mass. Total Momentum. Isolated Systems and Total Momentum Conservation. Collisions in One-Dimension. Torque. Rotational Kinetic Energy and Moment of inertia. Center of gravity. Levers. FLUIDS Ideal Fluids. Pressure and Density. Variation of the Pressure in a Liquid at Rest, Stevin's Law. Pascal's Principle. Archimedes' Principle. Measuring the Pressure. Ideal Fluid Motion. The Equation of Continuity. Bernoulli's Equation and its Applications. ELECTRICITY Electrostatics. Electric Charges. Conductors and Insulators, Coulomb's Law. Electric Field. Field Lines. Superposition Principle. Electrical Potential. Field of a Point Charge. Electric Dipole. Capacitors and Capacitance. Electric Currents. Ohm's Law. Resistors and Resistivity. Power: Joule Law. Seminars on specific topics and applications given by professors of the Department.	
Objectives: The aim of the course is two-folded. On one side it aims at providing students with notions related to the basic Physics (Mechanics, Fluids and Electricity). On the other side, through the practice with numerical exercises, it aims at training the students to solve problems of different kind, choosing the right mathematical model to approach them, solving algebraic equations and reasoning critically on the numerical results.	
Propaedeuticities: None Is a propaedeuticity for: Food engineering and elements of food packaging	
Types of examinations and other tests: The exam consists of a written exam and an optional oral exam. The written exam consists of an intermediate (mid course) exam on the Mechanics and of a final exam on the Fluids and Electricity.	

Course: Mathematics and elements of statistics	Teaching Language: Italian.
SSD (Subject Areas): MATH-05/A - Numerical Analysis.	CREDITS: 9
Course year: I	Type of Educational Activity: Mandatory teaching.
Teaching Methods: In-person	
<p>Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Below, the contents extracted from the SSD declaration are listed "in quotation marks", and next to them there are the objectives of the course consistent with them.</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Numerical approximation: numerical methods for the approximation of functions, the representation, approximation and analysis of data, numerical integration" - Functions of real variables, limits, derivatives, and integrals constitute basic concepts of mathematical analysis and are included in the fundamental skills for the calculation and use of mathematical tools, as indicated in the objectives of the course. Furthermore, descriptive statistics and data representation, which are also present in the objectives of the course, are skills connected to those that appear in the SSD declaration. - "Numerical differential modelling: numerical models and methods for systems of ordinary differential equations ...; also relevant are the inverse and optimal control problems, the quantification of uncertainty and the integration with data, ..." – The analysis of the graphs of elementary functions, which is one of the educational objectives of the course, can allow the correct representation and integration of data. - "Numerical optimization: numerical methods for mathematical programming problems, nonlinear equations and variational inequalities arising from the control and prediction of processes and phenomena, from the identification of parameters, from data analysis, from inverse problems and from machine learning" – The declaration refers to the control and prediction of processes and phenomena, which lead to problems involving uncertainty and probability. Among the educational objectives of the course connected to this knowledge, there are: the use of statistical tools, the learning of basic elements of probability, the ability to represent data. - "The teaching skills concern, in addition to the topics set out above and the fundamental teachings of the sector, all the teachings relating to basic contents of mathematics" – The acquisition of basic knowledge regarding the calculation and use of mathematical and statistical tools for applications to the subjects of the Course of Studies are among the fundamental objectives of the Teaching. <p>Objectives: The aim of the course is to provide students with basic knowledge regarding the calculation and use of mathematical and statistical tools for applications to the subjects of the Course of Study. In particular, the main knowledge provided will be the following: basic tools of mathematical analysis (function of real variable, limit, derivative, integrals); analysis of the graphs of elementary functions; basic elements of probability, data representation and elements of descriptive statistics. The student must show that she/he knows, understands and independently processes this knowledge.</p> <p>Propaedeuticities: None Is a propaedeuticity for: Food engineering and packaging elements</p> <p>Types of examinations and other tests: the examination includes a written test, and a possible oral test, as described below.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Written test with multiple choice questions, free choice questions, and numerical exercises. <p>If the written test is overcome, students with a score belonging to the range [18,25] can accept the score as a final grade, or request to take the oral exam and improve/worsen the written score. Students with a written test score belonging to the range [26,30] must take the oral exam; if they do not take the oral exam, they will have a final grade of 25.</p>	

Course: Biology of microorganisms (A-H)	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): AGRI-08/A	CREDITS: 6
Course year: I	Type of Educational Activity: OBBL
Teaching Methods: In-person	

<p>Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: As reported in the GSD AGRI-08/A declaration, the course provides theoretical and practical notions on ecology, diversity, genetics, physiology, biochemistry, and taxonomy of microorganisms, with particular interest in the management of the microbiome in food systems.</p>
<p>Objectives: The educational path of the course aims to provide students with basic knowledge relating to the structure and physiology of microorganisms, the functions of the microbial cell, as well as the set of factors that regulate their growth and metabolic activities. The course aims to provide students with the basic notions on the role of microorganisms (bacteria, yeasts, and moulds) in the terrestrial biosphere, with particular attention to their importance in food technologies, as well as on the methods used for culturing, counting, and identifying microorganisms in foods. Practical training in laboratory, supplementary to the lectures, allows to consolidate and apply the theoretical knowledge acquired for the detection, identification, and characterization of microorganisms in foods.</p>
<p>Propaedeuticities: Is a propaedeuticity for: Food microbiology, Hygiene</p>
<p>Types of examinations and other tests: Written test with a combination of multiple-choice questions, open questions, and numerical exercises.</p>

Course: Biochemistry	Teaching Language: Italia
SSD (Subject Areas): BIOS-07/A [in the case of an integrated course, indicate the SSDs in each module]	CREDITS: 9 [in the case of an integrated course, indicate the CTU for each module]
Course year: II	Type of Educational Activity: Biological area
Teaching Methods: In person	
<p>Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Knowledge of the properties and chemical constituents of living matter, their interactions, mechanisms and energy exchanges associated with their molecular transformations. Knowledge of the molecular mechanisms of cellular, tissue and organic functions, as well as those of the coordination and regulation of their functions. In-depth analysis of biological processes at the molecular level regarding the structure, properties, intracellular localizations and functions of biomolecules such as carbohydrates, lipids, peptides, protein macromolecules, nucleic acids and supramolecular complexes, with reference to food science.</p>	
<p>Objectives: This course aims to provide a comprehensive understanding of proteins, carbohydrates, lipids, and nucleic acids, focusing on their structure, properties, and cellular localization. It delves into the molecular and regulatory mechanisms of biotransformations, bioenergetics, and enzyme kinetics, examining their role in metabolic conversion processes. Building upon this foundational knowledge, the course explores the metabolic fate of food components and investigates how metabolic reactions influence food transformation and preservation.</p>	
<p>Propaedeuticities: General and Inorganic Chemistry; Principles of General and Plant Biology Is a propaedeuticity for: None</p>	
Types of examinations and other tests: oral examination	

Course: Agri-Food law	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): GIUR-03/B (ex IUS/03)	CREDITS: 6
Course year: II	Type of Educational Activity: Teaching
Teaching Methods: In-person	

<p>Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Objectives are in accordance with the contents extracted from the declaratory of the SSD Agri - food law GIUR-03/B (ex IUS/03)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Provide students with foundational knowledge of Agri-Food Law, within a global and systemic perspective. The main educational goals focus on helping students understand the principles and rules governing the broad regulatory framework of the agri-food sector at both the European and national levels, with particular attention to key jurisprudential influences. • Support the development of individual analytical skills, particularly in the areas of legal analysis, intertextual connections, and the presentation of issues and themes related to the agri-food sector's disciplines. • Guide the understanding of key issues within the fields of hygiene, health, and market regulations, with special emphasis on the food service and gastronomy sectors as part of the broader food industry.
<p>Propaedeuticities: Non-prescription Is a propaedeuticity for: None</p>
<p>Types of examinations and other tests: Oral exam</p>

Course: Hygiene	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): MEDS-24/B	CREDITS: 9
Course year: II	Type of Educational Activity: OBBL
Teaching Methods: in-person	
<p>Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The sector focuses on scientific and educational-training activities in the field of general and applied hygiene, preventive medicine, and public health.</p>	
<p>Objectives: The aim of the course is to provide students with the basic notions on food hygiene, epidemiology and prevention, food law, mass catering, and with the relationship between nutrition and health, through the study of the factors and mechanisms that may influence food safety.</p>	
<p>Propaedeuticities: General and inorganic chemistry, Biology of microorganisms Is a propaedeuticity for: None</p>	
Types of examinations and other tests: Written	

Course: Human nutrition and dietetics (Food Nutrition)	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): MEDS-08/C - Food science and applied dietetic techniques	CREDITS: 9
Course year: II	Type of Educational Activity: Mandatory
Teaching Methods: In-person	
<p>Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Human nutrition, the general principles of dietetics, individual and collective nutrition, food and nutritional safety, sustainability and quality, nutraceuticals, endocrino-metabolic physiopathology applied to dietetics, nutritional surveillance, and food education are fields of study within the area of Food Science and Applied Dietetic Techniques</p>	

<p>Objectives: The course aims to provide students with the basic knowledge and methodological tools necessary to: a) assess the food and nutritional quality of foods, in relation to the physiological- functional role of the components (macronutrients and micronutrients) and food transformation processes; b) define nutritional needs at the individual and population level; c) understand the physiological mechanisms underlying food choice and consumption; d) understand, in general terms, the relationships between food/diet and health, and the related role of food technologies.</p>
<p>Propaedeuticities: Elements of general and plant biology General and inorganic chemistry Is a propaedeuticity for: N.A.</p>
<p>Types of examinations and other tests: Written exam and Oral exam</p>

Course: Organic Chemistry	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): CHEM-05/A	CREDITS: 9
Course year: II	Type of Educational Activity: OBBL (mandatory)
Teaching Methods: in-person	
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Study of carbon-containing compounds, both natural and synthetic. Basic knowledge of biomolecules and polymers.	
Objectives: Study of organic molecules, their structure, reactivity, and distribution in biological systems.	
Propaedeuticities: General and Inorganic Chemistry.	
Is a propaedeuticity for: None	
Types of examinations and other tests: The examination consists of a written and an oral test. The result of the written test is mandatory for admission to the oral test.	

<p>Course: Integrated course in Raw materials for the food industry (student with odd matriculation number): - Module of Plant productions - Module of Animal productions</p>	<p>Teaching Language: Italian</p>
<p>SSD (Subject Areas): - Plant productions: AGRI-02/B - Animal productions: AGRI-09/C</p>	<p>CREDITS: - Plant production: 6 - Animal production: 6</p>
Course year: Second	Type of Educational Activity: Mandatory
Teaching Methods: In-person	

<p>Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: [in the case of an integrated course, indicate the contents extracted from the declaratory of all the individual SSDs contributing to the course as a whole]</p> <p>Plant production: post-harvest physiology of products from herbaceous, horticultural and medicinal crops; ecological and anthropogenic factors influencing the soil-plant-atmosphere system, and their relationships with quantitative and qualitative aspects of plant production.</p> <p>Animal production: Husbandry techniques for different species (cattle, buffaloes, sheep and goats, pigs, poultry and fish) leading to quality products and quality requirements for animal products (milk, meat, eggs, fish products).</p>
<p>Objectives: [in the case of an integrated course, indicate the learning objectives of the teaching as a whole]</p> <ul style="list-style-type: none"> - To provide basic knowledge of plant and animal products and the main factors influencing their quality, with reference to post-harvest and animal husbandry techniques and to the preservation, handling and processing of raw materials used in food production. - To develop in the student the ability to study the topics covered in depth and independently.
<p>Propaedeuticities: Passing the test of educational debts in Mathematics, Physics, Logic and text comprehension Is a propaedeuticity for: None</p>
<p>Types of examinations and other tests: Oral test</p>

<p>Course: Chemical analysis of foods (integrated course)</p>	<p>Teaching Language: Italian</p>
<p>SSD (Subject Areas): CHEM-01/A AGRI-07/A</p>	<p>CREDITS: 6 6</p>
<p>Course year: III</p>	<p>Type of Educational Activity: B</p>
<p>Teaching Methods: In-person</p>	
<p>Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Chemical analysis for compositional determination – qualitative and quantitative – of raw materials and processed products, quality and safety management in the food industry</p>	
<p>Objectives: The course aims to provide a basic knowledge of analytical chemistry and the main chemical analysis techniques required for food control. Considerable emphasis is placed on laboratory exercises to encourage experiential and practical learning</p>	
<p>Propaedeuticities: General and Inorganic Chemistry Is a propaedeuticity for: none</p>	
<p>Types of examinations and other tests: Written</p>	

<p>Course: Food engineering and elements packaging</p>	<p>Teaching Language: Italian</p>
<p>SSD (Subject Areas): AGRI-07/A</p>	<p>CREDITS: 12</p>
<p>Course year: III</p>	<p>Type of Educational Activity: C/DTA</p>
<p>Teaching Methods: In person</p>	

Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Food unit operations and processing; raw materials for food packaging and conditioning; design, modelling and process development.
Objectives: The course aims to provide the fundamentals of the mathematical modelling of transport phenomena that drive the physical, chemical, and biological transformations that take place during food processing, and the modelling of food packaging operation.
Propaedeuticities: Physics, Mathematics, Chemical Physic Is a propaedeuticity for:
Types of examinations and other tests: Written

Course: Integrated course: Food Microbiology	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): Agricultural, Food and Environmental Microbiology (AGRI-08/A)	CREDITS: Module of Food microbiology: 6 CFU Module of Laboratory of microbiological analysis of foods: 6 CFU
Course year: III	Type of Educational Activity: C/DTA
Teaching Methods: in-person	
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Teaching activity in the fields of biodiversity, ecology, physiology, genetics, biochemistry and taxonomy of food-related microorganisms, with particular interest in microbial ecology, transformation, quality and hygienic safety of foods, and probiotics.	
Objectives: The integrated course of Food Microbiology enables the acquisition of essential knowledge and operational skills related to the origin, ecology and systematics of pro-technological, alterative, probiotic and pathogenic microorganisms and their role in food preparation, processing and preservation. The course also provides the necessary tools for the acquisition of essential knowledge and operational skills of analytical techniques for the study of microorganisms in food.	
Propaedeuticities: Biology of microorganisms Is a propaedeuticity for: none	
Types of examinations and other tests: written test	

Course: Processes of food industry	Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): AGRI-07/A-Food Science and Technology	CREDITS: 9
Course year: III	Type of Educational Activity: B
Teaching Methods: Face-to-face lessons (80%) and seminars by experts from industries (20%)	

Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course:

The objectives of the are consistent with the declaration of the SSD AGRI--07/A (ex AGR/15) – Food Science and Technology and particularly “*activities relating to the operations and processes of food production, including beverages, and the biological, functional, chemical, physical and sensory aspects connected to them*”. The course focuses on the basic principles and methods of food processing and preservation. Each industrial sector is discussed using a general teaching pattern, which includes the following points: Product definition (regulations, marketable and functional characteristics, consumer expectations of quality); Raw material specification (chemical and morphological characteristics, regulations and standards); Process analysis (flow-sheet, lay-out, phenomenological description of different operations, description of physico-chemical and biological phenomena associated with each operation, description of plants, operating conditions, mass balance and process yield). After a brief introduction on the representation and classification of processes, the following industrial sectors are taken into account:

- cereal and cereal-based product industry: wheat milling, pasta production, bread and bakery products.
- sugar industry: sugar extraction and refining;
- dairy industry: fluid milk, dried milk, butter
- fat industry: olive oil production (extraction);
- meat industry;
- fermented beverage industry: beer technology.

Objectives:

The teaching course aims to provide students with the knowledge necessary to understand the relationships process-food product. The main aim is to transfer the skills necessary to analyze and successfully control food preservation and transformation processes.

Propaedeuticities: none

Is a propaedeuticity for: none

Types of examinations and other tests:

Written test. Duration: 2 hours.

Course: integrated Food sensory science Module Sensory properties of food Module Laboratory of food sensory analysis		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): [AGRI07/A]		CREDITS: [6]	
Course year: III	Type of Educational Activity: obbl		
Teaching Methods: in-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The objectives are consistent with what is reported in the declaration of the SSD AGRI07/A ...”the evaluation of the physical and sensory properties of the ingredients/raw materials and processed products...”			
Objectives: The course aims to provide the basic notions of the main sensory methodologies of food evaluation. The aim is to introduce the principles on which they are based, the role of food and its properties, the role of individual variables and the context in which consumption and evaluation occur. The module is part of the annual integrated course "Sensory analysis of food" (12 CFU), which also includes a module of Laboratory. Thus, with the Lab module, the theoretical aspects introduced here will be practically approached.			
Propaedeuticities: none			
Is a propaedeuticity for: none			
Types of examinations and other tests: The examination is written (numerical exercises and multiple-choice questions). It should be noted that the module is part of the annual integrated course (12 Credits), which also includes the laboratory module; thus, the grade will be the average of the two modules.			

ANNEX 2.2

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

TECNOLOGIE ALIMENTARI

CLASS L-26

School: Agricultural and Veterinary Sciences

Department: Department of Agricultural Sciences.

Didactic Regulations in force since the academic year 2025-2026

Training Activity: under Art. 10, c. 5, letter d	Training Activity Language: Italian
Content of the activities consistent with the training objectives of the course: <ul style="list-style-type: none">• Additional language skills;• Informatics	CFU: <ul style="list-style-type: none">• 4• 1
Course year: I	Type of Training Activity: F
Teaching Methods: in-person	
Objectives: As a whole, they contribute to the achievement of linguistic, IT and vocational training objectives for the world of work	
Propaedeuticities: none Is a propaedeuticity for: none	
Types of examinations and other tests: Qualifying examination (without marks)	