UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2024/25
LAUREA IN
SCIENZE E TECNOLOGIE PER ALIMENTI SOSTENIBILI (Classe L-26)
Immatricolati dall'a.a. 2023/2024

GENERALITA'	
Classe di laurea di appartenenza:	L-26 Classe delle lauree in Scienze e tecnologie alimentari
Titolo rilasciato:	Dottore
Durata del corso di studi:	3 anni
Cfu da acquisire totali:	180
Annualità attivate:	1° , 2°
Modalità accesso:	Programmato
Codice corso di studi:	G33

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof. Francesco Enzo Molinari

Docenti tutor

Tutor per i piani di studio:
lettera iniziale cognome studenti A-BE: Prof.ssa Stefania Iametti
lettera iniziale cognome studenti BI-CE: Prof.ssa Manuela Silvia Rollini
lettera iniziale cognome studenti CH-DI: Prof.ssa Cristina Alamprese
lettera iniziale cognome studenti DO-GI: Prof.ssa Luisa Maria Pellegrino
lettera iniziale cognome studenti GL-LU: Prof.ssa Alyssa Mariel Hidalgo Vidal
lettera iniziale cognome studenti MA-MU: Prof.ssa Barbara Brunetti
lettera iniziale cognome studenti NA-PE: Prof.ssa Sara Limbo
lettera iniziale cognome studenti PH-RI: Prof. Alberto Giuseppe Barbiroli
lettera iniziale cognome studenti RO-TA: Prof.ssa Maria Stella Cosio
lettera iniziale cognome studenti TE-Z: Prof.ssa Stefania Arioli

Tutor per la mobilità internazionale e l'Erasmus:
Prof.ssa Alyssa Mariel Hidalgo Vidal

Presidenza del corso di laurea

Tel. 0250319148 Email: presidenza-stal@unimi.it

Segreteria didattica della Facoltà di Scienze agrarie e alimentari (Settore SE.FA. Area Scientifico Tecnologica)

via Celoria 2 - Milano Città Studi Tel. 0250316511 Orario di apertura al pubblico: lunedì dalle 10 alle 12 e dalle 14 alle 16
Contatto: https://informastudenti.unimi.it/saw/ess?AUTH=SAML

Segreteria Studenti

via Celoria 18 - Milano Città Studi Tel. 0250325032 https://www.unimi.it/it/node/360 https://www.unimi.it/it/node/359

CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

Obiettivi formativi generali e specifici

Il corso di studio (CdS) in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili (STALs) fornisce conoscenze e competenze per sviluppare capacità professionali che consentano di operare con competenza e di inserirsi nei settori della produzione, della conservazione e della distribuzione di alimenti e bevande e in settori ad essi connessi.
La struttura del corso di laurea è funzionale ad una solida preparazione alla professione del tecnologo alimentare nel contesto nazionale e internazionale, sia riguardo le materie di base, sia riguardo le materie caratterizzanti.
Le scienze e le tecnologie al servizio di produzioni alimentari sostenibili comprendono una serie di conoscenze e competenze che riguardano la qualità e sostenibilità ambientale, industriale ed economica dei processi alimentari, la sicurezza dell'approvvigionamento, la sicurezza alimentare e la conservazione e protezione degli alimenti; il laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili è preparato per un'industria alimentare moderna, ovvero forte in termini produttivi e, allo stesso tempo, consapevole dell'importanza della sostenibilità degli alimenti. Il CdS prepara laureati con una

professionalità idonea al mantenimento di un alto livello qualitativo delle attività delle piccole, medie e grandi aziende alimentari.
L'attività professionale del laureato si svolge anche negli enti pubblici e privati che conducono attività di analisi, controllo, certificazione ed indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari. Il laureato esprime inoltre la sua professionalità anche in aziende collegate alla produzione di alimenti, che forniscono materiali, impianti, coadiuvanti ed ingredienti.
Gli obiettivi formativi includono aspetti generali dei sistemi alimentari e della sostenibilità degli alimenti, in modo da consentire al laureato di conoscere l'intero processo di trasformazione e conservazione, verificando e migliorando la qualità dei prodotti e dei sottoprodotti alimentari attraverso l'utilizzo sostenibile di ingredienti, additivi, coadiuvanti e tecnologie ottimizzate per la trasformazione e il packaging degli alimenti.

Risultati di apprendimento attesi

- Conoscenza e capacità di comprensione

I risultati formativi attesi saranno acquisiti tramite un percorso che, partendo dalle materie di base, prosegue poi con quelle caratterizzanti e affini, attraverso modalità diversificate: lezioni frontali, esercitazioni in aula, esercitazioni in laboratorio, uscite didattiche, partecipazione a seminari e attività formative interdisciplinari che utilizzano metodologie didattiche centrate sullo studente ed esperti esterni.
Il laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili sarà in grado di conoscere e comprendere:
- gli aspetti biologici, chimici, biochimici e fisici coinvolti nei processi di trasformazione e conservazione degli alimenti, anche utilizzando le competenze matematiche acquisite;
- le principali materie prime di origine animale e vegetale in relazione al loro ruolo in campo alimentare;
- i principali aspetti del metabolismo cellulare e delle modalità della sua regolazione, anche in riferimento al loro significato per la nutrizione umana e per la microbiologia;
- il ruolo dei microrganismi nelle fermentazioni alimentari;
- il ruolo dei microrganismi associati agli alimenti per la valutazione dell'igiene e della qualità microbiologica lungo la filiera produttiva e distributiva degli alimenti;
- il ruolo degli agenti e delle cause di infestazione delle derrate alimentari e delle modalità necessarie per l'applicazione di un controllo integrato;
- le operazioni unitarie della tecnologia alimentare in termini di fenomenologia, bilanci materiali, bilanci energetici e cinetiche;
- i principali processi della tecnologia alimentare in termini di requisiti delle materie prime, diagrammi di processo, flussi di materia, schemi funzionali degli impianti e criteri di ottimizzazione;
- gli aspetti di base della sostenibilità degli alimenti;
- i metodi di valutazione dell'idoneità alimentare e funzionale dei materiali che andranno a contatto con gli alimenti nel corso della loro preparazione, distribuzione e conservazione;
- i principali metodi di analisi degli alimenti e dei relativi riferimenti normativi; - i metodi di valutazione sensoriale degli alimenti;
- i concetti di qualità, analisi del rischio, garanzia e certificazione e dei relativi riferimenti normativi;
- i metodi di base di gestione dei processi alimentari e di rintracciabilità dei prodotti;
- i principi di economia e marketing legate alle imprese alimentari.

I risultati attesi di conoscenza e comprensione sono conseguiti e verificati grazie allo svolgimento delle attività formative di base (ambiti disciplinari delle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biochimiche e biologiche) e delle attività formative caratterizzanti (ambiti disciplinari delle tecnologie alimentari, della sicurezza e della valutazione degli alimenti e delle discipline economiche e giuridiche), nonché delle attività formative affini e integrative.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili sarà in grado di analizzare e risolvere problemi pratici legati alla qualità degli alimenti in relazione agli ingredienti, agli additivi, ai coadiuvanti, ai materiali di imballaggio e alla tecnologia applicata nell'intera filiera alimentare, dalla trasformazione delle materie prime ottenute dalla produzione primaria fino alla distribuzione dei prodotti finiti. Sarà inoltre in grado di collaborare a progetti di innovazione e sviluppo degli alimenti e delle tecnologie alimentari in risposta alle sfide poste dagli obiettivi dello sviluppo sostenibile.
Il laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili è in grado di applicare le sue conoscenze ad aspetti pratici delle scienze e tecnologie alimentari anche grazie all'approccio interdisciplinare del corso di studio; in particolare, sono presenti corsi sia teorici che pratici forniti da docenti di diverse aree disciplinari basati sul cosiddetto object-based learning (OBL), particolarmente adatto al settore alimentare, che si basano sulla proposta di materie prime alimentari e prodotti della loro trasformazione visti come "oggetti" da analizzare e studiare sotto diversi punti di vista (chimico, biochimico, microbiologico, tecnologico, economico). Lo studente sviluppa inoltre la capacità di applicare conoscenze e comprensione anche attraverso il periodo di tirocinio nei laboratori dell'Università o presso aziende agro-alimentari, enti, laboratori pubblici o privati specializzati.
La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà valutata sulla base di prove pratiche svolte nei laboratori, in corsi che prevedano lo studio e la risoluzione di problemi pratici specifici e generali, nella valutazione del percorso formativo di tirocinio e nell'ambito della discussione dell'elaborato finale.

- Autonomia di giudizio

Al termine degli studi il laureato possiede una consapevolezza ed autonomia di giudizio che gli permettono di acquisire le

informazioni necessarie per attuare interventi atti a migliorare la qualità, l'efficienza e la sostenibilità della produzione alimentare, oltre alla capacità di valutare le implicazioni delle tecnologie alimentari in un contesto produttivo e di mercato. Gli strumenti impiegati per garantire l'acquisizione dell'autonomia di giudizio comprendono il coinvolgimento attivo degli studenti durante lo svolgimento delle lezioni utilizzando approcci tradizionali e di blended learning. L'autonomia di giudizio sarà verificata nel corso delle lezioni mediante lo svolgimento delle attività teorico-pratiche, valutando la capacità di organizzare attività sperimentali, analisi di laboratorio, raccolta ed elaborazione di risultati ottenuti, report scientifici e dibattiti tematici su problematiche di attualità nell'ambito delle tecnologie alimentari. Analogamente, gli stessi criteri verranno utilizzati per valutare l'autonomia di giudizio durante lo svolgimento delle attività di tirocinio.

- Abilità comunicative
Il corso di laurea prepara un laureato con la capacità di operare in gruppi interdisciplinari e utilizzare un lessico tecnico-scientifico pertinente ai settori della produzione alimentare, in grado quindi di comunicare aspetti relativi al proprio lavoro a specialisti e non-specialisti, anche utilizzando una lingua dell'Unione Europea diversa dalla propria, di norma l'inglese. La presenza di laboratori interdisciplinari permette lo sviluppo di abilità comunicative in grado di spaziare nei diversi ambiti delle discipline essenziali delle scienze e tecnologie alimentari. I laureati in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili sviluppano anche competenze specifiche per preparare relazioni e documenti tecnici in modo appropriato. Le abilità comunicative vengono acquisite sia attraverso le attività previste dalle singole discipline (elaborati, relazioni, presentazioni) che durante il percorso di tirocinio. L'abilità comunicativa viene in prima istanza verificata durante lo svolgimento degli esami di profitto dei diversi insegnamenti del CdS e, successivamente, durante la prova finale di laurea valutando la capacità di utilizzo dei corretti strumenti di comunicazione scientifica.

- Capacità di apprendimento
Il corso di laurea fornisce gli strumenti cognitivi indispensabili per un approccio critico, creativo, comunicativo e collaborativo alla risoluzione dei problemi e all'aggiornamento continuo delle conoscenze nei diversi comparti delle scienze e tecnologie degli alimenti. Tale approccio viene conseguito attraverso l'analisi di casi studio e problematiche reali nel settore delle tecnologie alimentari. La verifica della capacità di apprendimento viene effettuata valutando come lo studente è in grado di approfondire e aggiornare le conoscenze acquisite durante il corso degli studi, anche attraverso la consultazione di materiale bibliografico, banche dati e altri strumenti conoscitivi di base, quando posto difronte a problematiche da risolvere. Tale verifica avviene sia durante il corso degli studi quando gli studenti sono invitati ad approfondimenti su tematiche specifiche che durante lo svolgimento delle attività di tirocinio.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali
Tecnico della produzione alimentare

Funzione in un contesto di lavoro:
Rientrano tra le funzioni del laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili:
a) la pianificazione e il controllo di linee di produzione e trasformazione degli alimenti, delle operazioni di approvvigionamento delle materie prime e dei materiali accessori e distribuzione dei prodotti finiti;
b) l'utilizzo di idonei strumenti per la gestione della qualità e della rintracciabilità secondo le norme ISO e altri standard specifici per il settore alimentare; la realizzazione di audit presso aziende coinvolte in diversi punti della filiera alimentare; la gestione di situazioni di allerta, dei richiami e dei ritiri di prodotto dal mercato;
c) la partecipazione a progetti di ricerca per lo sviluppo di processi e prodotti nel campo alimentare e il miglioramento della sostenibilità delle filiere agro-alimentari;
d) la definizione di standard di sicurezza e qualità e di capitolati per le materie prime, i prodotti finiti, gli additivi, i coadiuvanti, gli imballaggi e gli impianti in conformità alle normative vigenti;
e) le analisi dei prodotti finiti, delle materie prime e dei materiali impiegati nel settore alimentare; f) l'elaborazione di dati e la redazione di report tecnici;
f) la formazione del personale in materia di sicurezza alimentare.
Il laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili può essere inserito sia in piccole, medie e grandi imprese sia in Enti Pubblici con mansioni tecniche di produzione, analisi e consulenza, controllo di qualità, sostenibilità relativamente allo sviluppo ed alla conduzione di processi di produzione e di conservazione di alimenti.
Il laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili svolge anche compiti tecnici di pianificazione e controllo in diversi punti della filiera alimentare, presso aziende che svolgono attività di produzione, conservazione, distribuzione di alimenti e bevande e in aziende collegate che forniscono materiali, impianti, coadiuvanti, ingredienti e servizi (laboratori di analisi o organismi di certificazione).
competenze associate alla funzione:
Il profilo del laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili riunisce competenze diverse integrando conoscenze di biologia, chimica, microbiologia, economia e tecnologia nell'ambito del sistema agro-alimentare e, come tale, può ricoprire funzioni diverse nell'industria alimentare e nelle attività produttive correlate. Il laureato in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili possiede gli strumenti logici e conoscitivi per:
a) intervenire nelle principali operazioni e nei processi di trasformazione dell'industria alimentare e del binomio processo produttivo/qualità del prodotto;
b) sviluppare metodi di indagine propri delle scienze e tecnologie alimentari, finalizzati allo sviluppo e al controllo degli alimenti e dei materiali correlati, in relazione alle esigenze del consumatore e alla necessità di migliorare la sostenibilità delle filiere agro-alimentari;

c) applicare tecniche analitiche chimiche, microbiologiche e sensoriali in campo alimentare.

Sbocchi occupazionali:
Gli sbocchi professionali del laureato triennale in Scienze e Tecnologie per Alimenti Sostenibili sono:
a) in aziende che, a diversi livelli, si occupano di produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione di prodotti alimentari;
b) in aziende collegate alla produzione di alimenti che forniscono impianti, ingredienti, coadiuvanti e additivi, materiali di imballaggio;
c) negli enti pubblici e privati che conducono attività di analisi, controllo, certificazione e indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari.
Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari può continuare il percorso formativo per il conseguimento della Laurea Magistrale.

Conoscenze per l'accesso

- Requisiti e conoscenze per l'accesso
Per essere ammessi al Corso di Laurea in STALs occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Le conoscenze di base di matematica, chimica generale, fisica e biologia cellulare, doti di logica costituiscono un requisito indispensabile. In particolare, un'integrazione delle conoscenze di matematica conseguite in scuole secondarie di secondo grado diverse dal liceo scientifico è un requisito fondamentale per affrontare il corso di studio.

- Modalità di verifica delle conoscenze e della preparazione personale
L'accesso al corso è regolamentato da un test obbligatorio, volto ad accertare la preparazione iniziale degli studenti, in termini di requisiti minimi di conoscenze di discipline scientifiche di base e di comprensione di logica elementare. Il test è svolto mediante la piattaforma TOLC-AV (Test OnLine CISIA - Agraria Veterinaria, AV); il test è erogato da diversi Atenei e la sede del test non è vincolante per la successiva iscrizione. I dettagli relativi a date, orario, luogo e modalità di esecuzione del test e ai requisiti di ammissione saranno resi disponibili sul bando pubblicato sul sito www.unimi.it
Le modalità di accesso degli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea dell'Università degli Studi di Milano, da altri Atenei o già laureati sono rese note ogni anno nel bando di concorso disponibile sul sito di Ateneo. Il riconoscimento dei crediti sarà effettuato da una commissione didattica istituita dal Collegio didattico.

- Accesso per trasferimento o per studenti già laureati

Gli studenti già iscritti ad un corso di laurea dell'Università degli Studi di Milano, ad altro Ateneo o già laureati, possono essere esonerati dal test solo se ammessi ad anni successivi al primo. A tal fine deve essere presentata apposita richiesta di valutazione preventiva della carriera accedendo al servizio online indicato nel bando di ammissione. Gli interessati dovranno dichiarare tutti gli esami sostenuti con relativi settori, crediti e voti e allegare i programmi dei corsi. Per maggiori dettagli sulla procedura e sulle tempistiche si rinvia al bando. Gli studenti ammessi al primo anno dovranno sostenere il test e iscriversi al bando.

- Obblighi formativi aggiuntivi (OFA) e modalità per il recupero OFA
A studenti e studentesse ammessi/e al corso di studio che nella sezione di Matematica del TOLC-AV non raggiungono un punteggio superiore a 4 sono assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Per chi avrà ricevuto gli OFA verranno organizzate nel periodo ottobre-dicembre attività di supporto online con tutor in affiancamento, seguite da una prova finale di accertamento che potrà essere sostenuta solo durante il primo anno. Se tale prova non verrà superata, lo studente/la studentessa non potrà sostenere alcun esame del secondo e terzo anno prima di aver superato l'esame di Elementi di calcolo. Ulteriori informazioni alla pagina https://stals.cdl.unimi.it/it/studiare/le-matricole

Percorsi consigliati dopo la laurea

La laurea in Scienze e Tecnologie per Alimenti sostenibili (STALs) offre una buona base formativa per l'ammissione a successivi livelli di formazione universitaria (master e corsi di Laurea magistrale in Italia e all'estero) nelle diverse aree delle scienze e tecnologie alimentari, inclusa l'area nutrizionale e delle biotecnologie agroalimentari. Il CdS rispetta i 'criteri minimi' definiti dal Coordinamento Nazionale dei Corsi di Laurea (http://COSTAL.unirc.it/) anche in riferimento ai corsi di studio di area alimentare presenti sullo scenario europeo.

Struttura del corso

Modalità della didattica e articolazione della stessa
- lezioni frontali
- esercitazioni in aula
- esercitazioni in aula informatica
- laboratori
- attività di campo

Articolazione degli insegnamenti
Gli insegnamenti possono essere di durata annuale o semestrale.
Gli insegnamenti sono erogati in lingua italiana.

- Presentazione del piano di studi
La presentazione del piano degli studi è obbligatoria per svolgere gli esami opzionali e può essere realizzata a partire dal secondo anno di corso. Le attività formative a scelta libera sono individuate di concerto con il tutor per piani di studio e risultare nel piano individuale degli studi che dovrà essere predisposto entro la data stabilita dal Senato Accademico ed approvato dal Collegio Didattico. Le attività formative a scelta dello studente devono risultare coerenti con il progetto formativo del laureato in STALs e consentono l'acquisizione di 12 CFU. Lo studente potrà acquisire i 12 CFU a scelta libera scegliendo tra gli insegnamenti offerti dal corso di studi in STALs e dall'Università degli Studi di Milano. In alternativa, per un massimo di 4 CFU, possono essere seguiti seminari, convegni, corsi di aggiornamento, od altre attività organizzate dall'Ateneo o da un altro Ente; queste attività devono essere comunque certificate e possono essere intraprese soltanto dopo parere favorevole del tutor e del Collegio Didattico. Gli studenti sono invitati a consultare il sito Web del corso di laurea (https://www.unimi.it/it/corsi/corsi-di-laurea/scienze-e-tecnologie-alimentari) per conoscere i dettagli dell'offerta didattica pertinente all'anno in corso. La procedura e le scadenze per la presentazione del piano degli studi sono indicate alla pagina www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/piano-studi.
Inoltre si segnalano le attività inserite nel progetto di Ateneo per lo sviluppo delle competenze trasversali: https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/competenze-e-abilita-trasversali
Queste attività formative sono a frequenza obbligatoria, hanno un numero definito di posti e possono essere inserite nel piano degli studi, tra le "Attività a scelta libera", solo se sono state deliberate dal CdS di appartenenza.
I dettagli sono disponibili alla pagina https://stals.cdl.unimi.it/it/insegnamenti

- Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
3 CFU sono dedicati a conoscenze e competenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Questi CFU sono acquisiti con la partecipazione all'insegnamento "Introduzione alla sostenibilità delle produzioni alimentari" e mediante una prova di valutazione finale.

Calendario attività didattiche
Le attività didattiche si svolgono in 2 semestri.

PRIMO SEMESTRE
23 settembre 2024 – 17 gennaio 2025
Periodo di sospensione per appelli d'esame e prove in itinere: 11-15 novembre 2024
Sospensione per le sedute di laurea triennale: 15 ottobre 2024 e 9 dicembre 2024

SECONDO SEMESTRE
24 febbraio 2025 – 13 giugno 2025
Periodo di sospensione per appelli d'esame e prove in itinere: 5-9 maggio 2025
Sospensione per le sedute di laurea triennale: 1 aprile 2025

Orario lezioni
L'orario delle lezioni sarà pubblicato sul sito web https://www.unimi.it/it/node/128/

Esami
Sessioni d'esame
Per l'anno accademico 2024/2025, gli appelli d'esame saranno distribuiti nei seguenti periodi:
- dal 20 gennaio 2025 al 21 febbraio 2025
- dal 16 giugno 2025 al 31 luglio 2025
- dal 1° al 19 settembre 2025

Il calendario degli appelli è pubblicato alla pagina https://scienzealimentari.cdl.unimi.it/it/studiare/appelli-esame
L'iscrizione agli esami è obbligatoria e si effettua tramite i Servizi on-line https://www.unimi.it/it/studiare/servizi-gli-studenti/servizi-tecnologici-e-online/servizi-online-ex-sifa oppure dalla sezione "Esami e valutazione della didattica" di UNIMIA.
Il superamento delle verifiche finali degli insegnamenti offerti nel primo anno di corso è fortemente raccomandato prima dell'iscrizione al secondo anno e, comunque, prima di sostenere gli esami successivi.

Tutorato
Il corso di laurea offre un servizio di tutor per piani di studio individuale con lo scopo di orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, particolarmente nella preparazione del piano degli studi. L'elenco dei tutor suddivisi per studenti è riportato all'inizio di questo documento.

Prove di lingua / Informatica
Per poter conseguire il titolo di studio è richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER). Tale livello può essere attestato nei seguenti modi:
- tramite l'invio di una certificazione linguistica conseguita non oltre i 3 anni antecedenti la data di presentazione della stessa, di livello B1 o superiore (per la lista delle certificazioni linguistiche riconosciute dall'Ateneo si rimanda al sito: https://www.unimi.it/it/node/39322). La certificazione deve essere caricata al momento dell'immatricolazione o,

successivamente, sul portale http://studente.unimi.it/uploadCertificazioniLingue;
- tramite Placement Test, erogato dal Centro linguistico d'Ateneo SLAM esclusivamente durante il I anno, da ottobre a dicembre. In caso di non superamento del test, sarà necessario seguire i corsi erogati da SLAM.
Il Placement Test è obbligatorio per tutti coloro che non sono in possesso di una certificazione valida.
Coloro che non sosterranno il Placement Test entro dicembre oppure non supereranno il test finale del corso entro 6 tentativi, dovranno conseguire privatamente una certificazione entro la laurea.

Obbligo di frequenza

La frequenza è fortemente raccomandata per tutte le attività formative.

Caratteristiche Tirocinio

Il tirocinio deve essere svolto sotto la guida di un/a docente relatore/relatrice, che deve indicare un/a secondo/a docente o un/a esperto/a esterno/a per il compito di correlatore/correlatrice. Il/la relatore/relatrice della tesi di laurea può essere solo un/una docente del CdS o della Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari. Qualunque tipo di attività (ad esempio stage in aziende o laboratori esterni) svolta senza l'assenso di un/una relatore/relatrice non avrà valore per la prova finale.
Il tirocinio formativo di fine corso potrà essere iniziato solo:
1) dopo aver conseguito almeno 90 CFU,
2) dopo aver superato tutti gli esami obbligatori previsti al primo anno,
3) dopo l'acquisizione dell'idoneità per la conoscenza della lingua straniera.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 3 crediti, lo studente, deve:
- aver superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti previsti dal piano didattico, per un totale di 153 crediti formativi e acquisito i 12 CFU relativi alle attività formative autonomamente scelte.
- aver dato prova della conoscenza della lingua straniera, conseguendo 3 crediti;
- aver dato prova di conoscenze di base relative alla sostenibilità delle produzioni alimentari, conseguendo 3 crediti;
- aver effettuato il tirocinio formativo presso una struttura Universitaria o altro Ente pubblico o privato per complessivi 6 crediti;
- aver preparato un elaborato scritto sull'attività di tirocinio.
L'esame di laurea consiste nella presentazione e nella discussione dell'elaborato finale davanti ad una Commissione giudicatrice. Il candidato espone il proprio elaborato finale mettendo in evidenza la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, i risultati che ha ottenuto, le capacità acquisite; l'elaborato può essere scritto in lingua inglese e nella stessa lingua può essere sostenuta la prova finale.
Il Regolamento per l'attribuzione del voto di laurea è pubblicato sulla pagina https://www.unimi.it/it/corsi/facolta-e-scuole/scienze-agrarie-e-alimentari

ESPERIENZA DI STUDIO ALL'ESTERO NELL'AMBITO DEL PERCORSO FORMATIVO

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità internazionale degli studenti, offrendo loro periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio percorso formativo in un contesto nuovo e stimolante.
Gli accordi stipulati dall'Ateneo con oltre 300 università dei 27 Paesi dell'Unione nell'ambito del programma Erasmus+ permettono agli studenti regolarmente iscritti di svolgere parte del proprio percorso di studi presso una delle università partner o seguire percorsi di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca e altre organizzazioni. Analoghe opportunità di mobilità internazionale vengono garantite inoltre anche per destinazioni extra-europee, grazie ai rapporti di collaborazione stabiliti dall'Ateneo con numerose prestigiose istituzioni.

Cosa offre il corso di studi

Le possibilità di studio nel quadro del Programma ERASMUS+, le modalità di partecipazione e i criteri di selezione degli studenti sono descritti in un bando specifico di Area Alimentare, che prevede la mobilità verso 40 università partner ampiamente distribuite in Europa e selezionate sulla base della loro affinità didattica con il corso di studi.
La definizione del programma di studio (learning agreement) avviene in collaborazione con il tutor per la mobilità internazionale e l'Erasmus del corso di studi (Prof.ssa Alyssa Mariel Hidalgo Vidal alyssa.hidalgovidal@unimi.it), sia per quanto riguarda la scelta degli esami che per l'organizzazione del tirocinio presso l'università partner. Prima della compilazione del learning agreement, lo studente deve ottenere l'approvazione formale degli esami da svolgere presso l'università ospitante da parte di docenti titolari di insegnamenti equivalenti o affini presso l'Università degli Studi di Milano. Per lo svolgimento all'estero di un'attività sperimentale, che può costituire una parte o la totalità dell'attività di tirocinio, viene richiesta una lettera di consenso da parte di un docente dell'università partner e l'approvazione formale degli obiettivi, del programma e del periodo di svolgimento del tirocinio da parte di un docente del corso di studi che funge da relatore.
Al termine del periodo di studio all'estero, lo studente consegna al tutor per la mobilità internazionale e l'Erasmus del corso di studi (Prof.ssa Alyssa Mariel Hidalgo Vidal - alyssa.hidalgovidal@unimi.it) la certificazione delle attività svolte (transcript of records) rilasciata dall'università ospitante e ottiene, con delibera del Collegio Didattico, il riconoscimento dei crediti e dei relativi voti.
Il corso di studio partecipa attivamente al Programma Erasmus+ Placement che prevede la mobilità degli studenti finalizzata allo svolgimento della tesi di laurea in strutture altamente qualificate (università, centri di ricerca sia pubblici che privati) e selezionate anche sulla base del percorso formativo dello studente.

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Gli studenti dell'Università degli Studi di Milano partecipano ai programmi di mobilità Erasmus per studio e tirocinio tramite una procedura pubblica di selezione finalizzata a valutare, grazie a specifiche commissioni:
la carriera accademica
la proposta di programma di studio/tirocinio all'estero del candidato
la conoscenza della lingua straniera di lavoro
le motivazioni alla base della candidatura

Bando e incontri informativi
La selezione pubblica annuale per l'Erasmus studio si svolge in genere a febbraio e prevede la pubblicazione di un bando che specifica sedi, numero di posti e requisiti specifici richiesti.
Per quanto riguarda l'Erasmus Traineeship, vengono generalmente pubblicati due bandi all'anno che prevendono rispettivamente la possibilità di reperire autonomamente una sede di tirocinio o di presentare domanda per una sede definita tramite accordo inter-istituzionale.
L'Ateneo organizza incontri informativi generali e/o declinati per area disciplinare per illustrare le opportunità di mobilità internazionale e le modalità di partecipazione.

Borsa di studio Erasmus +
Per i soggiorni all'estero che rientrano nel programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori della selezione una borsa di mobilità a supporto delle spese sostenute, che può essere integrata da un contributo dell'Ateneo per gli studenti in condizioni economiche svantaggiate.

Corsi di lingua
Gli studenti che superano le selezioni per i programmi di mobilità possono avvalersi dei corsi intensivi di lingue straniere proposti ogni anno dal Centro linguistico d'Ateneo SLAM.
https://www.unimi.it/it/node/8/
Maggiori informazioni alla pagina: https://www.unimi.it/it/node/274/
Per assistenza:
Ufficio Mobilità internazionale
Via Santa Sofia 9 (secondo piano)
Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502
Contatti InformaStudenti; mobility.out@unimi.it
Orario sportello: prenotazioni da InformaStudenti

MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO PROGRAMMATO

Informazioni e modalità organizzative per immatricolazione

Possono essere ammessi al corso di studio in STALs i candidati in possesso del diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004 n.270.
Il corso di studio in STALs è ad accesso programmato secondo le disposizioni previste dalla Legge 2 Agosto 1999, n.264.

Link utili per immatricolazione

https://www.unimi.it/it/node/183/

N° posti riservati a studenti extracomunitari non soggiornanti in Italia

20

N° posti assegnati

180

1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	Accertamento di lingua inglese - livello B1 (3 CFU)		3	NN
annuale	Elementi di chimica e chimica fisica		8	CHIM/02
1 semestre	Elementi di biologia e produzioni primarie		10	(5) AGR/19, (5) AGR/13
1 semestre	Elementi di calcolo		8	MAT/05
1 semestre	Introduzione alla sostenibilità delle produzioni alimentari		3	AGR/15
2 semestre	Chimica organica		6	CHIM/06
2 semestre	Elementi di fisica		6	FIS/07
		Totale CFU obbligatori	44	

2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
annuale	Chimica e analisi degli alimenti (tot. cfu:10)	Chimica degli alimenti (1 semestre)	5	CHIM/10
		Analisi chimica dei prodotti alimentari (2 semestre)	5	AGR/15

annuale	Microbiologia generale e alimentare		12	AGR/16
annuale	Principi di tecnologia alimentare (tot. cfu:12)	Fisica tecnica (1 semestre)	6	ING-IND/11
		Operazioni unitarie (2 semestre)	6	AGR/15
1 semestre	Biochimica		8	BIO/10
1 semestre	Metodologie chimiche e analitiche di base		8	(5) CHIM/01, (1) CHIM/02, (2) CHIM/06
2 semestre	Alimentazione e nutrizione umana		6	MED/49
		Totale CFU obbligatori	56	

3° ANNO DI CORSO (da attivare a partire dall'a.a. 2025/26) Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
annuale	Economia e marketing delle imprese alimentari (tot. cfu:12)	Elementi di economia	6	AGR/01
		Economia delle imprese e marketing	6	AGR/01
annuale	Metodologie interdisciplinari per i sistemi alimentari		9	(2) BIO/10, (4) AGR/16, (3) AGR/15
1 semestre	Principi e tecnologie di packaging sostenibile		5	AGR/15
1 semestre	Processi della tecnologia alimentare		9	AGR/15
1 semestre	Qualità e rintracciabilità nelle filiere alimentari		6	AGR/15
2 semestre	Analisi sensoriale		6	AGR/15
2 semestre	Ingredienti e additivi per lo sviluppo di prodotti alimentari		6	AGR/15
2 semestre	Principi di patologia vegetale e di infestanti delle derrate		6	(3) AGR/11, (3) AGR/12
		Totale CFU obbligatori	59	

Altre attività a scelta

Le attività formative a scelta dello studente devono risultare coerenti con il progetto formativo del laureato in STALs e consentono l'acquisizione di 12 CFU. Lo studente potrà acquisire i 12 CFU a scelta libera scegliendo tra gli insegnamenti offerti dal Collegio Didattico di STALs e dall'Università degli Studi di Milano. È possibile acquisire fino a un massimo di 4 CFU seguendo con profitto seminari, convegni, corsi di aggiornamento, od altre attività organizzate dall'Ateneo o da un altro Ente, sempre ed esclusivamente dopo parere favorevole del Collegio Didattico. In questo ambito, il Collegio Didattico offre cicli di seminari (ciascuno corrispondente a 2 CFU). Nella tabella sottostante sono elencate le attività formative a libera scelta proposte dal Collegio Didattico di Scienze e Tecnologie Alimentari. Le attività formative a scelta autonoma devono essere individuate di concerto con il tutor per piani di studio e risultare nel piano individuale degli studi che dovrà essere predisposto entro la data stabilita dal Senato Accademico ed approvato dal Collegio Didattico. Si veda anche il paragrafo Struttura del corso – Presentazione del piano di studi.

1 semestre	Chimica e tecnologia del latte		4	AGR/15
1 semestre	Morfologia e fisiologia animale		4	VET/01
1 semestre	Salute, sicurezza ed ergonomia nell'industria alimentare		4	AGR/09
1 semestre	Sanificazione nell'industria alimentare		4	AGR/15
1 semestre	Soft skills per l'industria alimentare *Non erogato per l'a.a. 2024/2025*		4	AGR/15
2 semestre	Chimica e tecnologia degli aromi		4	AGR/15
2 semestre	Enzimologia alimentare		4	BIO/10
2 semestre	Metodologie biochimiche e biomolecolari		4	BIO/10
2 semestre	Tecnologia delle bevande alcoliche		4	AGR/15
2 semestre	Tecnologia delle conserve di origine vegetale		4	AGR/15
2 semestre	Valutazione nutrizionale degli alimenti		4	BIO/09

Attività conclusive

	Prova finale		3	NN
	Tirocinio formativo		6	NN
		Totale CFU obbligatori	9	

PROPEDEUTICITA'

Il corso di studi prevede le seguenti propedeuticità obbligatorie o consigliate

Attività Formativa	Attività formative propedeutiche	
Processi della tecnologia alimentare	Principi di tecnologia alimentare	Obbligatoria