

Syllabus

Descrizione del corso

Titolo del corso	Principi di Matematica per le Scienze enogastronomiche
Codice del corso	40400
Settore scientifico-disciplinare del corso	MAT/07
Corso di studio	L/GASTR – Corso di Laurea in Scienze enogastronomiche di Montagna
Semestre	1°
Anno del corso	1°
Anno accademico	2022/2023
Crediti formativi	8

Numero totale di ore di lezione	48
Numero totale di ore di esercitazione	32
Frequenza	Raccomandata
Prerequisiti	Aritmetica, algebra e geometria di base.
Docente	Prof. GianDemetrio Marangoni

Obiettivi formativi specifici del corso	Il corso mira ad una piena comprensione dei concetti matematici indicati nella Lista degli argomenti trattati e alla loro applicazione a semplici modelli relativi alle scienze enogastronomiche e della vita.
--	--

Risultati di apprendimento attesi	<p>Conoscenza e comprensione degli aspetti metodologici ed operative della matematica.</p> <p>Capacità di applicare gli strumenti matematici a semplici modelli relativi alle scienze enogastronomiche e della vita.</p> <p>Capacità di valutare le caratteristiche del problema da risolvere e interpretarne i risultati.</p>
Lista degli argomenti trattati	<p>Elementi di aritmetica, algebra e geometria.</p> <p>Equazioni, disequazioni, sistemi lineari, algebra delle matrici.</p> <p>Funzioni di una o più variabili.</p> <p>Limiti, continuità, derivate, integrali.</p> <p>Ottimizzazione libera e vincolata.</p> <p>Elementi di statistica e calcolo delle probabilità.</p> <p>Semplici modelli matematici relativi alle scienze enogastronomiche e della vita.</p> <p>Utilizzo del software Microsoft Excel</p> <p>Utilizzo del software Wolfram Alpha</p>

Metodo d'esame	Prova scritta della durata di circa 90 minuti (esercizi e domande teoriche) e prova al computer della durata di
-----------------------	---

	circa 30 minuti (soluzione di esercizi con software Microsoft Excel e Wolfram Alpha)
Lingua dell'esame	Italiano
Criteri di valutazione e di attribuzione del voto	Saranno valutate la correttezza delle risposte date e la chiarezza dello schema risolutivo. Prova scritta e prova al computer pesano, rispettivamente, per il 75% e il 25% sul voto finale.
Bibliografia fondamentale	A. Guerraggio, Matematica per le Scienze, II ed., Pearson, 2018.
Bibliografia consigliata	Durante il corso saranno forniti altri riferimenti bibliografici e materiale didattico integrativo su OLE.

Syllabus

Course description

Course title	Principles of Mathematics for Food and Wine Sciences
Course code	40400
Scientific sector	MAT/07
Degree	L/GASTR – Bachelor in Enogastronomy in Mountain Areas
Semester	1°
Year	1°
Academic year	2022/2023
Credits	8
Total lecturing hours	48
Total exercise hours	32
Attendance	Recommended
Prerequisites	Basic arithmetic, algebra, and geometry.
Lecturers	Prof. GianDemetrio Marangoni
Specific educational objectives	The course aims at a full understanding of the mathematical concepts indicated in the List of topics covered and their application to simple models relating to the food and wine sciences, and life sciences.
Learning outcomes	<p>Knowledge and understanding of basic methodological and operational aspects of mathematics.</p> <p>Ability to apply mathematical tools to simple models related to food and wine sciences, and life sciences.</p> <p>Ability to evaluate the characteristics of a problem to be solved and interpret the results.</p>
List of topics covered	<p>Elements of arithmetic, algebra, and geometry.</p> <p>Equations, inequalities, linear systems, matrix algebra.</p> <p>Functions of one or many variables.</p> <p>Limits, continuity, derivatives, integrals.</p> <p>Unconstrained and constrained optimization.</p> <p>Elements of statistics and probability.</p> <p>Simple mathematical models related to the food and wine sciences, and life sciences.</p> <p>Use of Microsoft Excel software.</p> <p>Use of Wolfram Alpha software.</p>
Assessment	Written exam lasting about 90 minutes (exercises and theoretical questions) and computer test lasting about 30 minutes (solution of exercises with Microsoft Excel and Wolfram Alpha software)
Assessment language	Italian
Evaluation criteria and criteria for awarding marks	The correctness of the answers given, and the clarity of the method of solution will be evaluated.

	Written exam and computer test weighted, respectively, as 75% and 25% of the final grade.
Required readings	A. Guerraggio, <i>Matematica per le Scienze</i> , II ed., Pearson, 2018.
Supplementary readings	During the course other bibliographical references and supplementary teaching material on OLE will be provided.