

## Syllabus

### Descrizione del corso

<b>Titolo del corso</b>	Principi di Matematica per le Scienze enogastronomiche
<b>Codice del corso</b>	40400
<b>Settore scientifico disciplinare del corso</b>	MAT/07
<b>Corso di studio</b>	L/GASTR – Corso di Laurea in Scienze enogastronomiche di Montagna
<b>Semestre</b>	1°
<b>Anno del corso</b>	1°
<b>Anno accademico</b>	2024/25
<b>Crediti formativi</b>	8
<b>Modulare</b>	NO

<b>Numero totale di ore di lezione</b>	48
<b>Numero totale di ore di laboratorio</b>	0
<b>Numero totale di ore di esercitazioni</b>	32
<b>Frequenza</b>	Consigliata
<b>Corsi propedeutici</b>	Aritmetica, algebra di base e geometria euclidea.
<b>Sito web del corso</b>	

<b>Obiettivi formativi specifici del corso</b>	<p>Descrizione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il corso appartiene all'area di apprendimento della matematica di base. È un corso obbligatorio.</li> <li>• Il corso appartiene all'ambito disciplinare della matematica, informatica, statistica.</li> </ul> <p>Il corso mira a fornire una comprensione dei concetti matematici fondamentali e alla loro applicazione a semplici modelli relativi alle scienze enogastronomiche e della vita.</p>
--	---

<b>Modulo 1</b>	
<b>Docente</b>	Bruno Firmani
<b>Settore scientifico disciplinare del docente</b>	
<b>Lingua ufficiale del corso</b>	Italiano
<b>Orario di ricevimento</b>	
<b>Orario di ricevimento</b>	
<b>Lista degli argomenti trattati</b>	Numeri naturali, interi, razionali e reali. Geometria analitica. Studio di funzioni e calcolo di integrali.

	<p>Elementi di Programmazione lineare Elementi di Probabilità e Statistica. Elementi di matematica finanziaria.</p>
<b>Attività didattiche previste</b>	<i>Lezioni, esercitazioni.</i>
<b>Risultati di apprendimento attesi</b>	<p><b>Conoscenza e comprensione</b> Conoscenza e comprensione degli argomenti trattati nel corso.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b> Capacità di applicare le nozioni studiate a semplici problemi reali.</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b> Capacità di scegliere un approccio corretto e metodi adeguati nell'affrontare problemi e questioni formalizzabili matematicamente.</p> <p><b>Capacità di comunicazione</b> Capacità di presentare l'elaborato ed i calcoli in modo chiaro e ben strutturato.</p> <p><b>Capacità di apprendimento</b> Capacità di estendere ed adattare l'acquisizione del formalismo, degli strumenti e dei metodi di questo corso per la comprensione dei contenuti di buona parte degli insegnamenti del percorso curricolare.</p>
<b>Metodo d'esame</b>	<p>L'esame consiste nel superamento di due prove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prova scritta</b> che richiede la soluzione di vari esercizi e comporta un unico voto. La prova scritta è superata se il voto è maggiore o uguale a 18/30.</li> <li>• <b>Prova orale</b> che consiste in una discussione e approfondimento della prova scritta. La prova orale non comporta una votazione ma concorre alla determinazione del voto finale</li> </ul>
<b>Lingua dell'esame</b>	Italiano
<b>Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto</b>	<p>La valutazione finale è espressa mediante un unico voto. Affinché l'esame sia superato, il voto deve essere maggiore o uguale a 18/30.</p> <p>Ai fini della valutazione sono rilevanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la scelta di un adeguato metodo di soluzione degli esercizi proposti</li> <li>• la conoscenza delle formule e/o strumenti da</li> </ul>

	<p>applicare e/o impiegare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la logica e la chiarezza dello svolgimento</li> <li>• la capacità di completare correttamente gli esercizi</li> <li>• l'esposizione alla prova orale delle procedure seguite nella stesura della prova scritta</li> <li>• il numero di esercizi risolti.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia fondamentale</b></p>	<p>M. Bramanti – F. Confortola – S. Salsa: Matematica per le scienze, Ed. Matematica Zanichelli</p> <p>D. Benedetto – M. Degli Esposti – C. Maffei: Matematica per le Scienze della Vita, Ed. Casa Editrice Ambrosiana</p>
<p><b>Bibliografia consigliata</b></p>	<p>Durante il corso sarà fornito materiale didattico integrativo.</p>

## Syllabus

### Course description

<b>Course title</b>	Principi di Matematica per le Scienze enogastronomiche
<b>Course code</b>	40400
<b>Scientific sector</b>	MAT/07
<b>Degree</b>	L/GASTR – Corso di Laurea in Scienze enogastronomiche di Montagna
<b>Semester</b>	1°
<b>Year</b>	1°
<b>Academic year</b>	2024/25
<b>Credits</b>	8
<b>Modular</b>	NO

<b>Total lecturing hours</b>	48
<b>Total lab hours</b>	0
<b>Total exercise hours</b>	32
<b>Attendance</b>	Recommended
<b>Prerequisites</b>	Arithmetic, basic algebra and Euclidean geometry
<b>Course page</b>	

<b>Specific educational objectives</b>	<p>Description</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The course belongs to the basic mathematics learning area. It is a compulsory course.</li> <li>The course belongs to the disciplinary field of mathematics, computer science, statistics.</li> </ul> <p>The course aims to provide an understanding of fundamental mathematical concepts and their application to simple models related to enogastronomy and life sciences.</p>
--	---

<b>Module 1</b>	
<b>Lecturer</b>	Bruno Firmani
<b>Scientific sector of the lecturer</b>	
<b>Teaching language</b>	Italian
<b>Office hours</b>	
<b>Office hours</b>	
<b>List of topics covered</b>	<p>Natural, integer, rational and real numbers.  Analytical geometry.  Study of functions and calculation of integrals.  Elements of Linear Programming.  Elements of Probability and Statistics.  Elements of financial mathematics.</p>

<b>Planned didactic activities</b>	Lessons and exercises.
<b>Learning outcomes</b>	<p><b>Knowledge and understanding</b> Knowledge and understanding of the topics covered in the course.</p> <p><b>Ability to apply knowledge and understanding</b> Ability to apply the concepts studied to simple real problems.</p> <p><b>Judgment autonomy</b> Ability to choose a correct approach and suitable methods in tackling mathematically formalizable problems and issues.</p> <p><b>Communication skills</b> Ability to present the work and calculations in a clear and well-structured way.</p> <p><b>Learning ability</b> Ability to extend and adapt the acquisition of the formalism, tools and methods of this course for the understanding of the contents of most of the courses in the curriculum.</p>
<b>Assessment</b>	<p>The exam consists in passing two tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Written test</b> which requires the solution of various exercises and involves a single mark. The written test is passed if the grade is greater than or equal to 18/30.</li> <li>• <b>Oral test</b> which consists of a discussion and deepening of the written test. The oral test does not involve a mark but contributes to the determination of the final mark</li> </ul>
<b>Assessment language</b>	Italian
<b>Evaluation criteria and criteria for awarding marks</b>	<p>The final evaluation is expressed through a single grade. For the exam to be passed, the mark must be greater than or equal to 18/30.</p> <p>The following aspects are relevant for the purposes of the assessment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the choice of an appropriate method for solving the proposed exercises</li> <li>• knowledge of the formulas and/or tools to be applied and/or used</li> <li>• the logic and clarity of the execution</li> <li>• the ability to complete the exercises correctly</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• the oral presentation of the procedures followed in drafting the written test</li> <li>• the number of exercises solved</li> </ul>
<b>Required readings</b>	<p>M. Bramanti – F. Confortola – S. Salsa: <i>Matematica per le scienze</i>, Ed. Matematica Zanichelli</p> <p>D. Benedetto – M. Degli Esposti – C. Maffei: <i>Matematica per le Scienze della Vita</i>, Ed. Casa Editrice Ambrosiana</p>
<b>Supplementary readings</b>	<p>Supplementary teaching material will be provided during the course.</p>