

Syllabus

Descrizione del corso

Titolo del corso	Sistemi informativi per il settore enogastronomico
Codice del corso	40413
Settore scientifico disciplinare del corso	ING-INF/01
Corso di studio	Laurea Triennale in scienze enogastronomiche di montagna
Semestre	1°
Anno del corso	2023/2024
Crediti formativi	6
Modulare	No

Numero totale di ore di lezione	36
Numero totale di ore di esercitazioni	24
Frequenza	Fortemente raccomandata
Corsi propedeutici	/
Sito web del corso	/

Obiettivi formativi specifici del corso	<p>L'obiettivo del corso è quello di fornire ai partecipanti i fondamenti teorici e pratici dei principi di funzionamento dei sistemi di sensori. Particolare enfasi sarà dedicata ai sensori chimici, fisici e biosensori utilizzati nella tecnologia alimentare e nell'agricoltura. L'obiettivo del corso è quello di offrire una panoramica generale dei contenuti scientifici combinata con competenze e conoscenze professionali specifiche. Inoltre, lo studente acquisirà competenze trasversali legate alle presentazioni o alle relazioni scientifiche, nonché competenze pratiche relative all'uso e all'implementazione dei sensori.</p>
--	---

Docente	Dr. Pietro Ibba, e-mail: pietro.ibba@unibz.it , https://www.unibz.it/it/faculties/sciencetechnology/academic-staff/person/38503-pietro-ibba
Settore scientifico disciplinare del docente	ING/INF-01 – Elettronica
Lingua ufficiale del corso	Italiano
Orario di ricevimento	
Collaboratore didattico (se previsto)	<i>Nome, ufficio, e-mail, tel., sito web docente</i>
Orario di ricevimento	Previa consultazione e accordo con i docenti
Lista degli argomenti trattati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nozioni di base di chimica e fisica (elettronica). 2. Fondamenti di sensori e tecniche di misura 3. Panoramica e principi operativi dei sensori chimici, ottici, fisici e biosensori.

	<p>4. Applicazioni dei sistemi di sensori alle scienze alimentari e all'agricoltura</p> <p>5. Nozioni di base sull'analisi dei dati da sensori</p> <p>6. Prospettive su tecnologie innovative</p>
Attività previste	<p>didattiche</p> <p>Le ore sono suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentazioni e lezioni teoriche in aula, - esercitazioni e sessioni di laboratorio. <p>Il materiale (appunti, presentazioni, video, materiale di lettura e di apprendimento...) per le lezioni, le esercitazioni e i laboratori sarà fornito dal docente e sarà disponibile prima della lezione.</p>
Risultati di apprendimento attesi	<p>Conoscenza e comprensione del funzionamento dei sensori, dei vantaggi/svantaggi delle tecnologie concorrenti e dei potenziali campi di applicazione.</p> <p>Applicazione della conoscenza acquisita in ambienti scientifici e professionali.</p> <p>Abilità nella valutazione di diverse soluzioni per un determinato problema scientifico o tecnico sulla base delle prestazioni e del rapporto con i costi.</p> <p>Abilità comunicative nella presentazione di risultati scientifici in forma scritta e orale, in particolare utilizzando un linguaggio appropriato..</p>
Metodo d'esame	<p>La valutazione avviene attraverso un esame orale volto a verificare le conoscenze, le capacità di presentazione e le conoscenze pratiche acquisite nel corso.</p> <p>La parte orale consiste in una presentazione scientifica (con l'ausilio di power point) su un determinato argomento da preparare individualmente a casa, seguita da domande specifiche sul corso e sugli argomenti di laboratorio.</p>
Lingua dell'esame	Italiano/Inglese
Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto	<p>I criteri di valutazione sono la chiarezza delle risposte, la padronanza delle presentazioni orali (anche per quanto riguarda la lingua di insegnamento), la profondità delle conoscenze acquisite e le capacità di pensiero critico.</p> <p>Inoltre, verrà valutata la capacità di stabilire relazioni tra diversi argomenti.</p>
Bibliografia fondamentale	Materiale fornito dai docenti
Bibliografia consigliata	Materiale fornito dai docenti

Syllabus

Course description

Course title	Sistemi informativi per il settore enogastronomico
Course code	40413
Scientific sector	ING-INF/01
Degree	Bachelor in Enogastronomy in Mountain Areas
Semester	1 st
Year	II
Academic year	2023/24
Credits	6
Modular	No

Total lecturing hours	36
Total exercise hours	24
Attendance	Strongly recommended
Prerequisites	/
Course page	/

Specific educational objectives	<p>The course aim is to provide the attendants theoretical and practical fundamentals of the operation principles of sensor systems. Particular emphasis will be devoted to chemical, physical and biosensors used in food technology and agriculture. The aim of the course is to offer a general overview of scientific contents combined with specific professional skills and knowledge. In addition, the student will acquire soft skills connected to scientific presentations or reports, as well as practical skills related to sensors use and implementation.</p>
--	---

Lecturer	Dr. Pietro Ibba, e-mail: pietro.ibba@unibz.it , https://www.unibz.it/it/faculties/sciencetechnology/academic-staff/person/38503-pietro-ibba
Scientific sector of the lecturer	ING/INF-01 – ELECTRONICS
Teaching language	Italian
Office hours	After consultation and agreement with lecturers
Teaching assistant (if any)	Ciro Allarà
Office hours	After consultation and agreement with lecturers
List of topics covered	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basics of chemistry and physics (electronics) 2. Basics of sensors and measurement techniques 3. Overview and operational principles of chemical, optical, physical and biosensors 4. Applications of sensor systems to food science and agriculture 5. Sensor data analysis basics 6. Outlook in future sensor technologies

Teaching format	<p>The hours are divided in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentations and theoretical classroom lessons, • Exercises and laboratory sessions. <p>The material (lecture notes, presentations, videos, reading and learning materials...) for lectures, exercises and labs will be provided by the lecturer and will be available before the lecture.</p>
Learning outcomes	<p>Knowledge and understanding of how sensors work, of the advantages/disadvantage of competing technologies and of the potential application fields.</p> <p>Applying knowledge and understanding in scientific and professional environments.</p> <p>Making judgments when assessing different solutions for a given scientific or technical problem on the basis of performance and on the trade-off with cost.</p> <p>Communication skills in presenting scientific results in written and oral form, in particular using an appropriate English language.</p> <p>Learning skills concerning the ability to find information on the web and assess their validity, to use and transmit the technical knowledge acquired in the course.</p>
Assessment	<p>The assessment is carried out via an oral examination aimed to check the knowledge, the presentation skills and the practical know-how acquired in the course.</p> <p>The oral part consists of a scientific presentation (using power point) on a given topic to be prepared individually at home, followed by specific questions on the course and on the laboratory topics.</p>
Assessment language	Italian/english
Evaluation criteria and criteria for awarding marks	<p>The criteria for the assessments are clarity of answers, mastery of oral presentations (also with respect to the teaching language), depth of the acquired knowledge, as well as skills in critical thinking. In addition, the capability to establish relationships between different topics will be evaluated.</p>
Required readings	Material provided by lecturers
Supplementary readings	Material provided by lecturers