

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 |