Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	MICHELA
Cognome	SALAMONE

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA
Inglese	ORGANIC CHEMISTRY LABORATORY

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2024/2025
CdS	CHIMICA
Codice	8065582
Canale	UNICO
CFU	6
Lingua	ITALIANO

(●) L ( ) LM ( ) LM CU

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: acquisizione delle pratiche di laboratorio in chimica organica. Conoscenza delle tecniche necessarie per condurre una reazione organica, isolare e caratterizzare i prodotti. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: conoscenza e comprensione dei concetti teorici alla base delle comuni tecniche di laboratorio in Chimica Organica e acquisizione della manualità necessaria ad effettuare una reazione da un punto di vista pratico. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di progettare una reazione organica e di separare, purificare e caratterizzarne i prodotti. AUTONOMIA DI GIUDIZIO: al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di
Inglese	LEARNING OUTCOMES: Knowledge of laboratory techniques in organic chemistry: how to perform a reaction, isolate and characterize products. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: At the end of the course the students must have learned the theoretical concepts at the basis of the common laboratory techniques in the field of organic chemistry and all the steps nedeed to carry out an organic reaction. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: At the end of the course the students must be able to apply the acquired knowledge to design an organic reaction and to separate, purify and characterize products. MAKING JUDGEMENTS: The students must be able, by comparison with literature data and databases, to choose the most suitable method to perform an organic reaction and, on the basis of the results, to change properly the experimental parameters.

Prerequisiti

Italiano	Conoscenza degli argomenti trattati nei corsi di Chimica Generale, Chimica Organica I e Chimica Organica II (Laurea Triennale in Chimica e Chimica Applicata). Il corso di Chimica Organica III è utile per la parte di spettroscopia ma non è obbligatorio aver sostenuto l'esame.
Inglese	Knowledge of the topics discussed during the course of General Chemistry, Organic Chemistry I and Organic Chemistry II (first level degree in Chemistry and Applied Chemistry). The course of Organic Chemistry III is useful but not mandatory.

Programma

Italiano	Sicurezza e Prevenzione nel laboratorio di chimica organica. Tecniche di laboratorio: cristallizzazione, distillazione, estrazione, sublimazione, cromatografia di adsorbimento e di ripartizione. Saggi di riconoscimento dei gruppi funzionali. Cenni di spettroscopia UV-visibile e IR applicata a molecole organiche. Esperienze di laboratorio scelte in modo tale da applicare le principali tecniche di separazione e purificazione spiegate durante la parte teorica del corso.
Inglese	General safety guidelines. Theoretical lessons on laboratory techniques: crystallization, distillation, extraction, sublimation, absorption and partition chromatography. Chemical assays for the identification of the main functional groups. Basic notions of spectrometric techniques applied to the identification of organic compounds. Lab sessions aimed at the application of the concepts and techniques explained during the frontal lectures.

Modalità di valutazione

- ☐ Prova scritta
- ☒ Prova orale
- ☐ Valutazione in itinere
- ☐ Valutazione di progetto
- ☐ Valutazione di tirocinio
- ☐ Prova pratica
- ☒ Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La valutazione finale è fatta tenendo in considerazione le abilità acquisite in laboratorio (30%) e una prova orale (70%) della durata di circa 30-45 minuti sulla parte teorica del corso volta ad accertare le conoscenze acquisite e le capacità di comunicazione dello studente. L'esame viene superato con un voto uguale o superiore a 18/30. Graduazione del voto dell'esame orale: 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina, modo di esprimersi e linguaggio sufficientemente corretti e appropriati. 22-25, lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina, ed è adeguatamente in grado di effettuare i collegamenti fra le varie materie. Presenta
Inglese	The final evaluation is obtained by considering the manual skills acquired by the students in the laboratory experiences (30%) and an oral exam (70%, lasting 30-45 minutes) on the theoretical part of the course, aimed at verifying he acquired knowledge and the student's communication skills. The exam is passed with a grade equal to or higher than 18 points out of 30. Graduation of the grade of the oral exam: 18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline and expresses himself with a sufficiently correct and appropriate language. 22-25, the student has acquired in depth the basic concepts of the discipline and is

Testi adottati

Italiano	Dispense fornite dall'insegnante. Per la parte riguardante le tecniche di laboratorio, uno dei seguenti testi a scelta: 1) "La chimica organica in laboratorio" 8a edizione Autore: Marco DIschia Editore: Piccin 2) D. L. Pavia, G. M. Lampman, G. S. Kriz, R. G. Engel, Introduction to Organic Laboratory Techniques, Harcourt College Publishers, 1998 3) D.R. Palleros, Experimental Organic Chemistry, John Wiley & Sons, 2000
Inglese	Handouts provided by the teacher. Choice of one of the following texts for the part concerning laboratory techniques: 1) "La chimica organica in laboratorio"8a edizione Autore: Marco DIschia Editore: Piccin 2) D. L. Pavia, G. M. Lampman, G. S. Kriz, R. G. Engel, Introduction to Organic Laboratory Techniques, Harcourt College Publishers, 1998 3) D.R. Palleros, Experimental Organic Chemistry, John Wiley & Sons, 2000

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Lezioni frontali in aula sulla parte teorica e spiegazione delle esperienze di laboratorio. Esercitazioni pratiche in laboratorio.
Inglese	Frontal lectures on the theoretical part of the program and explanation of laboratory activities. Laboratory activities carried out by the students.

Modalità di frequenza

- (•) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	La frequenza al corso non è obbligatoria ma fortemente raccomandata. Per le esperienze di laboratorio è consentita al massimo una assenza.
Inglese	Attendance at the course is not mandatory but highly recommended; since it is a course based on practical activities it is not allowed to skip more than one experience in the lab.