Università degli Studi di Cagliari
Facoltà di Biologia e Farmacia

Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Industriali

CHIMICA ORGANICA	**CFU**	5
	SSD	CHIM/06

Docente	Francesco Secci
Indirizzo ufficio	Dipartimento Scienze Chimiche e Geologiche Cittadella Universitaria (Monserrato)
Tel.	070/675-4384
E-mail	**fsecci@unica.it**
Orario di ricevimento	Lunedì/mercoledì orario 10-12

Obiettivi Formativi del corso

Conoscenze	
Capacità	Lo scopo principale di questo corso è far avvicinare e coinvolgere lo studente al mondo delle scienze chimiche, attraverso un approccio scientifico e razionale, nonché alla comprensione e la conoscenza di varie strumentazioni e tecniche di laboratorio.
Comportamenti	
Conoscenze richieste	E' richiesta una buona conoscenza dei fondamenti della chimica generale, fisica, fondamenti di matematica e nozioni di chimica organica di base.

Programma

Norme di comportamento e dispositivi di sicurezza nel laboratorio di chimica organica.
Incidenti e pronto soccorso. Vetreria di laboratorio.
TECNICHE GENERALI DI PURIFICAZIONE DEI COMPOSTI ORGANICI:
Filtrazione. Cristallizzazione. Essiccamento. Sublimazione. Distillazione (a pressione atmosferica,
ridotta, frazionata e in corrente di vapore). Estrazione con solvente e coefficiente di ripartizione.
DETERMINAZIONE DELLE COSTANTI FISICHE: Punto di ebollizione. Punto di fusione.
CROMATOGRAFIA:
di adsorbimento: su colonna e su strato sottile.

METODI SPETTROSCOPICI IN CHIMICA ORGANICA: cenni di spettroscopia 1H NMR, MS, IR e UV-Vis Parte pratica Purificazione di un composto organico mediante cristallizzazione Distillazione semplice (determinazione del punto di ebollizione) e frazionata (separazione) Determinazione del punto di fusione Estrazione del carotene e di varie essenze naturali Estrazione con solventi (separazione di sostanze organiche) Preparazione del sapone Cenni di sintesi di pigmenti e colorazione di materiali organici
Testi consigliati
Il laboratorio di chimica organica; Pavia Donald L., Lampman Gary M., Kriz George S. Vogel chimica organica pratica con analisi organiza qualitativa; Furniss B. S., Hannaford A. J., Rogers V. M. D'ISCHIA La Chimica Organica in Laboratorio, Ed. Piccin; R. M. Roberts, J. C. Gilbert, S.F. martin Chimica Organica Sperimentale; Zanichelli
Modalità di verifica/esame (spuntare le modalità di esame)
X prova pratica di laboratorio X Prova orale

Descrizione	Alla fine del corso, lo studente dovrà autonomamente ripetere una o più esperienze incontrate durante lo svolgimento delle attività di laboratorio fornendo apposita relazione scritta. Alla fine della prova, il candidato, dovrà inoltre dimostrare di conoscere le tecniche di base discusse durante le lezioni teorico pratiche attraverso una prova orale.
Modalità iscrizione esame	ESSE3

Potenziali fattori di rischio per le attività di laboratorio
Comunicare al docente eventuali allergie e/o intolleranze, problemi respiratori, altro.