



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024
CORSO DILAUREA	CHIMICA
INSEGNAMENTO	CHIMICA ORGANICA FISICA
TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	10693-Attività formative affini o integrative
CODICE INSEGNAMENTO	13736
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	CHIM/06
DOCENTE RESPONSABILE	LO MEO PAOLO MARIA Professore Associato Univ. di PALERMO GIUSEPPE
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	48
PROPEDEUTICITA'	00133 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 15248 - ESERCITAZIONI DI PREPARAZIONI CHIMICHE CON LABORATORIO
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	3
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	LO MEO PAOLO MARIA GIUSEPPE Lunedì 15:00 17:00 Studio del docente, V.le delle Scienze Ed. 17.

DOCENTE: Prof. PAOLO MARIA GIUSEPPE LO MEO

PREREQUISITI	Struttura atomica e molecolare, equilibri chimici, cinetica e termodinamica delle reazioni.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione Conoscere i principali parametri da cui dipendono le proprieta' delle molecole. Conoscere le principali interazioni deboli alla base della chimica supramolecolare. Conoscere le principali relazioni di energia libera.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Sapere discutere in base alla struttura le proprieta' molecolari. Sapere discutere in base alla struttura molecolare possibili interazioni supramolecolari. Sapere discutere le proprieta' acido-base di acidi e basi non convenzionali e in solventi diversi dall'acqua. Sapere applicare le relazioni di energia libera.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare in base alle conoscenze di termodinamica e di cinetica aspetti riguardo alla stabilita' molecolare, la reattivita' e alle interazioni intermolecolari.</p> <p>Abilita' comunicative Capacita' di esporre, anche a un pubblico non esperto, una serie di dati relativi alla struttura di un composto o di una famiglia di composti e ricondurli ai principi base della disciplina.</p> <p>Capacita' d'apprendimento Capacita' di aggiornamento e ampliamento delle conoscenze sulla disciplina attraverso la consultazione di testi didattici piu' avanzati e delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova orale. L'esame, della durata di non meno di 30 minuti riguardera' i principali argomenti del corso. L'esame sara' valutato 30 o 30 e lode se il candidato mostrera' un'ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprieta' di linguaggio, buona capacita' analitica e sara' in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. L'esame sara' valutato molto buono (26-29) se il candidato mostrera' buona padronanza degli argomenti, piena proprieta' di linguaggio e se sara' in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. L'esame sara' valutato come buono (24-25) se il candidato mostrera' di conoscere i principali argomenti di base, discreta proprieta' linguaggio, limitata capacita' di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi. L'esame sara' ritenuto soddisfacente (21-23) se il candidato pur non avendo piena padronanza degli argomenti di base ne possiede le conoscenze, mostra soddisfacente proprieta' di linguaggio, scarsa capacita' di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi. L'esame sara' ritenuto sufficiente (18-20) se il candidato mostrera' una minima conoscenza dei principali argomenti del corso e del linguaggio scientifico, una scarsa capacita' di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi. L'esame sara' ritenuto insufficiente se il candidato non mostrera' una conoscenza accettabile della disciplina.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso di Chimica Organica Fisica per la laurea in Chimica sara' caratterizzato da un approccio descrittivo-fenomenologico. Saranno approfondite le conoscenze di base che sono state acquisite nei corsi di Chimica Organica alla luce di una trattazione quantitativa basata su una visione termodinamica e/o cinetica dei fenomeni.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni
TESTI CONSIGLIATI	Modern Physical Organic Chemistry. E. V. Anslyn, D. A. Dougherty - 2006, University Science Books - Sausalito, California. ISBN 978-1-891389-31-3

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Introduzione alla struttura molecolare e modelli di legame
4	Tensione molecolare e stabilita
6	Soluzioni e forze di legame non covalenti
8	Riconoscimento molecolare e chimica supramolecolare
4	La chimica degli acidi e delle basi
6	Relazioni lineari di energia libera
4	Studio del meccanismo di una reazione

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Catalisi
8	Chimica Organica Fisica in azione: esempi di letteratura