

SCUOLA	SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE
ANNO ACCADEMICO	2014-2015
CORSO DI LAUREA	Chimica (cod.2076)
INSEGNAMENTO	Analisi Organica
TIPO DI ATTIVITÀ	
AMBITO DISCIPLINARE	CHIM/06
CODICE INSEGNAMENTO	01257
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CHIM/06
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)	Salvatore Marullo Ric. T. D. Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2)	
DOCENTE COINVOLTO (MODULO 3)	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	74
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	76
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	III
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Da definire Laboratorio Didattica del Dip. STEBICEF
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali e Laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Valutazione dell'attività di laboratorio, delle relazioni redatte dallo studente e di questionario.
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Da definire
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì e Giovedì 15.00-17.00

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione degli strumenti per la redazione di uno studio relativo alla determinazione forza basica in solventi organici, della polarità di un sistema solvente, della stabilità di complessi host-guest e dell'attività ottica di composti chirali. Acquisizione delle competenze necessarie all'organizzazione e alla svolgimento di una ricerca bibliografica. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio della disciplina.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscere, e organizzare, in autonomia, indagini sperimentali volte dalla determinazione della forza di basi organiche, della polarità di un solvente, della stabilità di strutture

supramolecolari e dell'attività ottica di composti chirali.

Autonomia di giudizio

Essere in grado di valutare l'insieme dei parametri che è necessario individuare e controllare nella determinazione della forza di basi organiche, della polarità di un solvente, della stabilità di strutture supramolecolari e dell'attività ottica di composti chirali.

Abilità comunicative

Capacità di esporre, anche a un pubblico non esperto, i risultati degli studi di differenti sistemi e ricondurli ai principi base della disciplina.

Capacità d'apprendimento

Capacità di aggiornamento e ampliamento delle conoscenze sulla disciplina attraverso la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Riportati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio

MODULO	DENOMINAZIONE DEL MODULO
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
4	Studio dell'equilibrio di formazione di coppia ionica in solventi organici, importanza della determinazione. Effetto del solvente e della temperatura sulla posizione di equilibrio. Criteri di scelta della tecnica sperimentale per lo studio dell'equilibrio di formazione della coppia ionica.
4	Definizione di chimica supramolecolare, caratteristiche strutturali delle ciclodestrine. Effetti delle ciclodestrine sulle proprietà delle molecole organiche. Metodo di Benesi-Hildebrand per la determinazione della costante di stabilità di un complesso. Spettrofotometria competitiva. Determinazione di costanti di binding.
3	Principi ed applicazioni della spettroscopia di fluorescenza. Effetti del solvente sugli spettri di emissione. Schema di funzionamento dello spettrofluorimetro.
2	Principi della polarimetria. Schema di funzionamento del polarimetro. Definizione di rotazione ottica, rotazione ottica specifica, rotazione ottica molare e purezza ottica.
1	Scale di polarità di solventi
1	Funzionamento dei motori di ricerca bibliografica.
1	Utilizzo di software di disegno molecolare.
ESERCITAZIONI O LABORATORIO	
5	Esperienza 1: Determinazione spettrofotometrica della costante di formazione della coppia ionica ammina-2,4-dinitro fenolo in toluene.
5	Analisi dei dati sperimentali e redazione della relazione per l'esperienza 1
5	Esperienza 2: Determinazione della costante di stabilità del complesso <i>p</i> -nitroanilina/ α -ciclodestrina
5	Analisi dei dati sperimentali e redazione della relazione per l'esperienza 2
5	Esperienza 3: Determinazione della polarità di solventi organici mediante l'uso di sonda solvatocromica fluorescente.
5	Analisi dei dati sperimentali e redazione della relazione per l'esperienza 3
5	Esperienza 4: Determinazione della composizione all'equilibrio di una miscela di una miscela di alfa e beta-glucosio mediante misure polarimetriche
5	Analisi dei dati sperimentali e redazione della relazione per l'esperienza 4
5	Esperienza 5: Determinazione spettrofotometrica dei parametri di Kamlet-Taft di solventi organici.
5	Analisi dei dati sperimentali e redazione della relazione per l'esperienza 5
5	Esperienza 6: Ricerca bibliografica inerente a un argomento assegnato dal docente.
5	Redazione della relazione per l'esperienza 6
TESTI CONSIGLIATI	Materiale didattico fornito dal docente

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Riportati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio

