| FACOLTÀ | Farmacia |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ANNO ACCADEMICO | 2013/2014 |
| CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A | Farmacia - 2018 |
| CICLO UNICO | |
| INSEGNAMENTO | Chimica Organica Avanzata |
| TIPO DI ATTIVITÀ | Altre attività |
| AMBITO DISCIPLINARE | A scelta dello studente |
| CODICE INSEGNAMENTO | 13266 |
| ARTICOLAZIONE IN MODULI | NO |
| NUMERO MODULI | |
| SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI | CHIM/06 |
| DOCENTE RESPONSABILE | Gianfranco Fontana |
| | Ricercatore |
| | Università di Palermo |
| CFU | 6 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO | 105 |
| STUDIO PERSONALE | |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE | 45 |
| ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE | |
| PROPEDEUTICITÀ | Nessuna |
| ANNO DI CORSO | IV |
| SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE | Facoltà di Farmacia |
| LEZIONI | |
| ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA | Lezioni frontali |
| MODALITÀ DI FREQUENZA | Facoltativa |
| METODI DI VALUTAZIONE | A scelta tra: seminario; test a risposte multipla e |
| | aperta; colloquio. |
| TIPO DI VALUTAZIONE | Voto in trentesimi |
| PERIODO DELLE LEZIONI | secondo semestre |
| CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ | http://portale.unipa.it/Farmacia/home/corsi_di_laurea/ |
| DIDATTICHE | |
| ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI | Mercoledì 15:00 – 18:00 |
| STUDENTI | |

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Argomenti avanzati di chimica organica connessi alle applicazioni presenti nella letteratura moderna.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscere la reattività dei gruppi funzionali ed elaborare in autonomia processi di trasformazione allo scopo di progettare molecole di interesse farmaceutico mediante schemi sintetici multistadio.

Autonomia di giudizio

Capacità di razionalizzare e prevedere le possibili trasformazioni di composti organici di interesse biologico e farmaceutico.

Abilità comunicative

Proprietà di linguaggio scientifico inerente alla disciplina.

Capacità d'apprendimento

Capacità di comprensione dei meccanismi di reazione e di nuove procedure sintetiche attraverso la

ricerca bibliografica su articoli, monografie e testi specialistici avanzati.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire i concetti avanzati di chimica organica, intesi come conoscenze legate alla progettazione della sintesi di molecole complesse e agli sviluppi recenti della letteratura scientifica nel campo della sintesi organica.

| CORSO | CHIMICA ORGANICA AVANZATA |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORE FRONTALI | LEZIONI FRONTALI |
| 6 | Reazioni avanzate di trasformazione dei gruppi funzionali: meccanismi ed applicazioni |
| 4 | Sintesi Stereoselettive: ausiliari chirali, catalizzatori chirali. |
| 4 | Reazioni dei carbanioni (alchilazione, aldolica). Stereoselettività. |
| 4 | Reazioni di riduzione: compatibilità degli agenti riducenti con i vari gruppi funzionali, chemioselettività e stereoselettività. |
| 4 | Reazioni di ossidazione: compatibilità agenti ossidanti con i vari gruppi funzionali. Chemioselettività e stereoselettività. |
| 5 | Reazioni di ciclocondensazione: reazione di Diels-Alder, cicloaddizione 1,3-dipolare, Paternò-Buchi, trasposizione di Claisen. |
| 5 | Reazioni catalizzate da metalli di transizione: metatesi di olefine, formazione di legami C-C catalizzata da Pd (Heck, Suzuki, Sonogashira, etc.). |
| 4 | Gruppi protettori: introduzione e rimozione |
| 5 | Parte monografica basata su sviluppi attuali della conoscenza chimica. |
| 4 | Analisi Retrosintetica-Reazioni multistadio: sintesi di farmaci e sostanze naturali |
| TESTI CONSIGLIATI | Advanced Organic Chemistry - Part B - Carey & Sundberg - 5th ed – Springer Sintesi Asimmetrica- Garry Procter- Piccin Principi di sintesi organica. Norman & Coxon, Piccin (testo di contenuto notevolmente semplificato, di facile approccio, da integrare con gli appunti di lezione). |