



Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	<i>Chimica Organica II</i>
Corso di studio	<i>CTF</i>
Anno di corso	3°
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 8
SSD	<i>CHIM/06</i>
Lingua di erogazione	<i>Italiano</i>
Anno Accademico	<i>2021-22</i>
Periodo di erogazione	<i>1° semestre</i>
Obbligo di frequenza	<i>Si</i>

Docente	
Nome e cognome	Filippo Perna – Vito Capriati
Indirizzo mail	filippo.perna@uniba.it – vito.capriati@uniba.it
Telefono	0805442734
Sede	<i>Dip. Farmacia -Scienze del Farmaco</i>
Sede virtuale	<i>Teams</i>
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Lunedì e mercoledì 9.30-11.00 (o per appuntamento via e-mail)

Syllabus	
Obiettivi formativi	Conoscenza dei principali metodi sintetici per la preparazione di molecole organiche anche in maniera asimmetrica.
Prerequisiti	Conoscenze di base di CHIMICA ORGANICA I
Contenuti di insegnamento (Programma)	Credito 1. Analisi retrosintetica via approcci di disconnessione e trasformazione di gruppi funzionali. Gruppi protettori. Chemo-, regio- e stereoselettività. Sintesi asimmetrica. Credito 2. Reazioni radicaliche. Sintesi e reazioni dei carbeni. Credito 3. Studio dei meccanismi di reazione. Crediti 4-5. Reazioni pericicliche: reazioni elettrocicliche, di cicloaddizione e sigmatropiche. Reazioni di trasposizione molecolare. Organocatalisi. Credito 6. Chimica dei composti contenenti zolfo, fosforo e silicio. Credito 7. Composti eteroaromatici: classificazione, proprietà, sintesi e reattività. Eterocicli saturi e stereoelettronica. Credito 8. Chimica dei metalli di transizione. Reazioni di formazione di legami C-C e C-N catalizzate da metalli di transizione.
Testi di riferimento	- <i>Testi principali di riferimento:</i> 1) CLAYDEN, GREEVES, WARREN, <i>Organic Chemistry, 2nd Edition, Oxford, 2012</i> ; 2) WYATT, WARREN, <i>Organic Chemistry – Strategy and Control, Wiley, 2007</i> ; 3) J. A. JOULE, K. MILLS <i>Heterocyclic Chemistry, 5th Edition, Wiley, 2010</i> ; 4) G. BROGGINI, G. ZECCHI, <i>Chimica dei Composti Eterociclici, Zanichelli, 2017</i> . <i>Eserciziari:</i> 1) WARREN, <i>Solution Manual to Accompany Organic Chemistry, Oxford, 2001</i> ; 2) P. WARREN, S. WYATT, <i>Organic Synthesis, The Disconnection Approach, 2nd Edition, Wiley, 2008</i> ; 3) WARREN, WYATT, <i>Workbook for Organic Synthesis – The Disconnection Approach, Wiley, 2009</i> .
Note ai testi di riferimento	

Organizzazione della didattica	
--------------------------------	--



Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
200	80		120
CFU/ETCS			
8	8		

Metodi didattici	
	Il corso è integralmente svolto facendo uso della lavagna in aula per la rappresentazione di schemi, strutture e discussione di meccanismi di reazione. Materiale didattico ed esercizi vengono anche condivisi con gli studenti attraverso la piattaforma TEAMS al fine di migliorare la qualità dell'offerta formativa.

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none">○ Acquisizione dei principi teorici di base per la sintesi di molecole organiche attraverso un'analisi retrosintetica seguendo approcci di disconnessione e trasformazione di gruppi funzionali
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none">○ Applicazione dei principi teorici di base per la sintesi di molecole organiche attraverso un'analisi retrosintetica seguendo approcci di disconnessione e trasformazione di gruppi funzionali
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• <i>Autonomia di giudizio</i><ul style="list-style-type: none">○ Acquisizione della capacità di proporre meccanismi di reazione avanzati in Chimica Organica○ Acquisizione della capacità di proporre metodologie di sintesi avanzate in Chimica Organica• <i>Abilità comunicative</i><ul style="list-style-type: none">○ Acquisizione delle capacità e del linguaggio necessari per la descrizione della preparazione e della reattività di composti organici• <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i><ul style="list-style-type: none">○ Acquisizione di conoscenze avanzate in Chimica Organica per la sintesi e lo studio della reattività di molecole organiche funzionalizzate

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame consiste in una preliminare prova scritta integrante l'esame orale, con una valutazione finale espressa in trentesimi, con eventuale lode.
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i><ul style="list-style-type: none">○ Conoscenza di principi avanzati della Chimica Organica finalizzati alla proposizione di complesse strategie di sintesi e meccanismi di reazione• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i><ul style="list-style-type: none">○ Svolgimento di esercizi sulla sintesi e reattività di molecole organiche funzionalizzate e sullo studio di meccanismi di reazione• <i>Autonomia di giudizio:</i><ul style="list-style-type: none">○ Suggestire in maniera autonoma la sintesi e la reattività di molecole organiche assegnata la formula strutturale• <i>Abilità comunicative:</i><ul style="list-style-type: none">○ Uso di un linguaggio scientificamente corretto in Chimica Organica○ Chiarezza argomentativa• <i>Capacità di apprendere:</i>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

dipartimento di
farmacia-scienze del farmaco

	<ul style="list-style-type: none">○ Acquisizione di conoscenze avanzate della Chimica Organica propedeutiche allo studio della Chimica Farmaceutica e alla sintesi di composti di interesse farmaceutico
Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<i>L'esame finale sarà valutato sulla base della capacità di risolvere problemi riguardo la reattività o sintesi di molecole organiche e sulla chiarezza espositiva.</i>
Altro	