



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**Insegnamento CHIMICA ORGANICA APPLICATA ED INDUSTRIALE\_**

**Corso di studio:** SCIENZE CHIMICHE (MAGISTRALE)

**Anno di Corso:** I/II

**Periodo** I sem.  
**didattico:**

**Tipologia:** C

**Totale Crediti:** 6

**Tipo Esame:** orale

**Valutazione:** voto

**Lingua di**  
**insegnamento:**  
**italiano**

inizio corso 01/10/2014 fine corso 31/01/2015

**APPELLI DI ESAME**

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2015	3
Marzo	2015	12
Aprile	2015	16
Maggio	2015	14
Giugno	2015	18
Luglio	2015	16
Settembre	2015	3
Ottobre	2015	15
Novembre	2015	12
Dicembre	2015	17
Gennaio	2016	14

**COMMISSIONE ESAME:**

Presidente: \_Paolo Lupattelli

Componente: Lucia Chiummiento

Componente: \_Maria Funicello

Componente: \_Stefano Superchi

*ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI*

	dalle ore	alle ore	presso
LUNEDI'			



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

MARTEDI'	15.00	17.00	STUDIO DOCENTE
MERCOLEDI'			
GIOVEDI'			
VENERDI'	9.00	11.00	STUDIO DOCENTE

### Eventuali prerequisiti

\_ Conoscenza della chimica organica di base e avanzata (suggerito)

### Obiettivi Formativi

Conoscenza dei principali processi e prodotti petrolchimici di base e dei processi e prodotti della "chimica fine", quali agrochimici e farmaceutici. Ruolo della catalisi industriale. Conoscenza delle problematiche connesse alla Ricerca e Sviluppo dalla scala di laboratorio alla scala produttiva

### Programma del Corso

\_ Caratteristiche generali dell'industria chimica.  
Intermedi per l'industria petrolchimica dalla raffinazione petrolifera e dal gas naturale.  
Intermedi e polimeri dal metano, etilene, propilene, dalla frazione C<sub>4</sub> e dal benzene.  
Catalisi industriale. Dal laboratorio alla produzione: aspetti del lavoro di sviluppo nella produzione di fine chemicals.  
Ruolo della chimica medicinale e della chimica organica nella industria farmaceutica.

### Metodi didattici

Lezioni frontali

### Modalità di verifica dell'apprendimento

\_ Solo esame orale finale

### Testi di Riferimento

Wittcoff, H. A. *et al. Industrial Organic Chemicals*, III Ed. Wiley-Interscience, 2012.  
Weissermel, K.; Arpe, H.-J. *Industrial Organic Chemistry*, III Ed., Wiley-VCH, 1997.  
Hagen, J. *Industrial Catalysis, A Practical Approach*, II Ed., Wiley-VCH, 2006  
H. U. Blaser, E. Schmidt *Asymmetric Catalysis on Industrial Scale*, Wiley-VCH, 2003.  
D. S. Johnson, J. J. Li *The Art of Drug Synthesis*, John Wiley & Sons, Inc., 2007.  
R. H. Crabtree *The Organometallic Chemistry of the Transition Metals*, IV Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2005.  
Yasuda, N. *The Art of Process Chemistry*, Wiley-VCH, 2011.





**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**COURSE \_APPLIED AND INDUSTRIAL ORGANIC CHEMISTRY\_\_**

**Course of** \_CHEMICAL SCIENCES\_\_\_\_\_ **studies:**

**Academic Year:** IV/V

**ECTS:** 6

**Teaching**

**Methods:**

Lectures

**Evaluation** Oral test\_\_

**Methods:**

**Evaluation:** \_score on 30 points

**Semester:** \_I

**Language:** ITALIAN

Course beginning on 01/10/2014 ending on 31/01/2015

**Calls for examination**

Month	Year	Expected call
February	2015	3
March	2015	12
April	2015	16
May	2015	14
June	2015	18
July	2015	16
September	2015	3
October	2015	15
November	2015	12
December	2015	17
January	2016	14

**Examination Panel:**

President: Paolo Lupattelli

Member: \_Maria Funicello\_





**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

Member: Lucia Chiummiento

Member: Stefano Superchi

**Previous requirements:**

Basic and advanced knowledge of Organic Chemistry (suggested)

**Learning Outcomes:**

Knowledge of the main petrochemical processes and chemicals and the processes and products of "fine chemistry", as pharmaceuticals and agrochemicals. Role of the industrial catalysis. Knowledge of the main features of research and development: from laboratory scale to production.

**Syllabus:**

Characteristics of chemical industry.

Petrochemical intermediates from oil and natural gas.

Chemicals and polymers from methane, ethylene, propylene, C<sub>4</sub> fraction and benzene.

Industrial catalysis.

From laboratory to production: main features of development in the production of fine chemicals

**Suggested textbooks**

Wittcoff, H. A. *et al. Industrial Organic Chemicals*, III Ed. Wiley-Interscience, 2012.

Weissermel, K.; Arpe, H.-J. *Industrial Organic Chemistry*, III Ed., Wiley-VCH, 1997.

Hagen, J. *Industrial Catalysis, A Practical Approach*, II Ed., Wiley-VCH, 2006

H. U. Blaser, E. Schmidt *Asymmetric Catalysis on Industrial Scale*, Wiley-VCH, 2003.

D. S. Johnson, J. J. Li *The Art of Drug Synthesis*, John Wiley & Sons, Inc., 2007.

R. H. Crabtree *The Organometallic Chemistry of the Transition Metals*, IV Edition, John Wiley & Sons

Yasuda, N. *The Art of Process Chemistry*, Wiley-VCH, 2011.

**Further information**

