

Università degli Studi di Trieste
Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche
Corso di Laurea Magistrale in Chimica

APPLICAZIONI INDUSTRIALI DELLA CATALISI OMOGENEA E FOTOCATALISI

Anno Accademico 2021-2022

MODULO DI CATALISI OMOGENEA E FOTOCATALISI (4 CFU)

Titolare del Modulo:

Prof.ssa **Barbara Milani**
Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche
Tel. 040 5583956
e-mail: milaniba@units.it

Durata Attività didattica: circa 32 ore.

Esame Finale: prova orale unica sui due moduli

Incontri con gli studenti: il venerdì dalle 15 alle 17, e comunque in qualsiasi momento da concordare previo appuntamento. Gli incontri si terranno nello studio della docente presso l'Edificio C11, in Via Licio Giorgieri 1, quinto piano.

Testi consigliati:

Homogeneous Catalysis – Understanding the Art

Piet W.N.M. van Leeuwen
Kluwer Academic Publishers

Fundamentals of Organometallic Catalysis

Dirk Steinborn
Wiley VHC

Organometallics and Catalysis: an Introduction

Manfred Bochmann
Oxford University Press 2015

Photochemistry and Photophysics

Vincenzo Balzani, Paola Ceroni, Andrea Juris
Wiley

Programma sintetico del modulo

Principi base della catalisi omogenea

Le reazioni di carbonilazione: i processi Monsanto e CATIVA; il processo Lucite

Le reazioni di idrogenazione

La catalisi asimmetrica

Le reazioni di idroformilazione

Le reazioni di idrocianazione

Catalisi di polimerizzazione: i catalizzatori di Ziegler-Natta, i catalizzatori metallocenici, i catalizzatori di Brookhart

Catalisi di polimerizzazione stereocontrollata

Fondamenti di Fotocatalisi Omogenea

Attivazione della CO₂

Lezione sui carbeni

Prof. Martin Albrecht Università di Berna (2 h)

Seminario di ricerca

Prof. Martin Albrecht Università di Berna (1 h)

Lezione di catalisi di polimerizzazione

Prof. Pedro Gomez Politecnico di Lisbona (4 h)