

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

Insegnamento: n.crediti/n.ore: Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	Chimica 2 9 CFU/90 ore Francesco Desogus Assegnista di Ricerca ING-IND/24 – Principi di Ingegneria Chimica Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali 070 675 5070 f.desogus@dicm.unica.it su appuntamento
Curriculum scientifico	Dopo la Laurea Specialistica in Ingegneria Chimica ha conseguito, nel 2010, il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Industriale; dal 2010 ad oggi è titolare, presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali dell'Università di Cagliari, di Assegno di Ricerca nell'ambito del SSD ING-IND/24 (Principi di Ingegneria Chimica). I suoi interessi di ricerca riguardano tematiche legate all'energia e all'ambiente, tra cui le cinetiche (sia chimiche che di crescita batterica) in campi irradiati con microonde (soprattutto a bassa potenza) e lo sviluppo di processi chimici (in particolare pirolitici) per la produzione di energia da biomasse e rifiuti. Su tali argomenti è stato relatore a congressi scientifici sia nazionali che internazionali e coautore di lavori pubblicati su riviste internazionali.
Contenuto schematico del corso di insegnamento	Chimica generale e inorganica (struttura dell'atomo, sistema periodico, equilibrio chimico, elettrochimica), chimica organica (classi di composti, reazioni, stereochimica).
Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)	Conoscenze: gli studenti completeranno le proprie conoscenze di chimica generale ed inorganica e acquisiranno la conoscenza dei concetti fondamentali della chimica organica, delle classi dei composti, delle principali reazioni organiche e dei loro meccanismi. Capacità: gli studenti saranno in grado di prevedere le proprietà degli elementi della tavola periodica, di effettuare calcoli su equilibri chimici ideali e su semplici sistemi elettrochimici; sapranno riconoscere i composti organici, classificarli e prevederne proprietà fisiche e chimiche; sapranno ipotizzare e verificare meccanismi di reazione di reazioni organiche complesse e pianificare le sintesi. Comportamenti: gli studenti, nel prosieguo della loro formazione e nella successiva pratica professionale, agiranno con la giusta consapevolezza circa i fondamenti chimici che stanno alla base di tecnologie e processi.
Articolazione del corso	Chimica generale e inorganica: la struttura dell'atomo, il sistema periodico, cenni di chimica inorganica, equilibrio chimico, elettrochimica; chimica organica: i fondamenti, introduzione alle principali classi di composti organici, introduzione alle reazioni organiche, alcani e cicloalcani, la stereochimica, le

	reazioni ioniche, alcheni e alchini, le reazioni radicaliche, alcoli ed eteri, i sistemi insaturi coniugati, i composti aromatici, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e loro derivati, sintesi e reazioni dei composti β -dicarbonilici, ammine, fenoli e alogenuri arilici.
Propedeuticit�	Chimica, Fisica 1, Fisica 2
Anno di corso e semestre	2° anno – 1° semestre
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • M. Schiavello, L. Palmisano – “Fondamenti di chimica” – EdiSES • M. J. Shultz – “Chimica generale” – Zanichelli • T. W. Graham Solomons, C. B. Fryhle – “Chimica organica” – Zanichelli
Modalit� di erogazione dell’insegnamento	Tradizionale
Sede	Via Marengo, 2 - Cagliari
Modalit� di frequenza	Facoltativa
Metodi di valutazione	Prova scritta e prova orale
Organizzazione della didattica	90 ore, di cui 70 di lezione e 20 di esercitazione