



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

CORSO DI LAUREA IN CHIMICA L-27

ELENCO ARGOMENTI DI COLLOQUIO PROVA FINALE
IN VIGORE DALLA SESSIONE ESTIVA A.A. 2018/2019
PER GLI STUDENTI IMMATRICOLATI O ISCRITTI AL PRIMO ANNO DI CORSO NEGLI ANNI ACCADEMICI 2016/2017 –
2021/2022

ARGOMENTI	DOCENTI REFERENTI
Tecniche elettrochimiche di analisi	D. Amorello
Tecniche spettrofotometriche di analisi	D. Amorello
Complessità molecolare nello spazio interstellare	M. Barbera
Uso della spettroscopia per lo studio di materiali per missioni spaziali	M. Barbera
Approcci sintetici per la preparazione di composti di coordinazione	G. Barone R. Bonsignore
Strutture e funzioni degli acidi nucleici	G. Barone R. Bonsignore
Metodi <i>in silico</i> applicati al "drug design"	G. Barone A. Spinello
Ruolo catalitico dei metalli nei sistemi biologici	G. Barone A. Spinello
La meccanica molecolare per lo studio di proprietà di sistemi complessi	G. Barone F. Lo Celso
Approssimazione mediante polinomi	G. Bellomonte
Serie di Fourier	G. Bellomonte
Natura del legame a idrogeno e sue implicazioni nella chimica moderna	D. Chillura
Metodi spettroscopici per lo studio di aggregati supramolecolari	F. D'Anna
Il legame ad alogeno e il suo ruolo nell'organizzazione supramolecolare	F. D'Anna
Macchine Molecolari	F. D'Anna
Trasformazione di carboidrati in processi di valenza industriale	F. D'Anna
Solventi non convenzionali: studio delle proprietà	F. D'Anna
La Simmetria nella Prospettiva di un Chimico	D. Duca
La Tavola Periodica: Attualità di un Vecchio Modello Chimico	D. Duca
Molecole Esotiche: Strumenti Chimici per Pensare	D. Duca
Teoria dei Grafi e sue semplici Applicazioni in Chimica	D. Duca
Le molecole prebiotiche nel mezzo interstellare	F. Ferrante
Un premio Nobel per la Chimica	F. Ferrante
Reazioni chimiche in ambito forense	F. Ferrante
Polimerizzazione: metodi classici e relativi meccanismi	F. Giacalone
La distillazione nei laboratori chimici	F. Giacalone
Nuovi metodi di Polimerizzazione e relativi meccanismi	F. Giacalone
Metodi di sintesi e proprietà di polimeri coniugati per applicazioni in optoelettronica	F. Giacalone
Applicazioni sintetiche degli ioni enolato e delle enammine	M. Gruttadauria
L'uso degli organometalli come catalizzatori nella sintesi di legami carbonio-carbonio	M. Gruttadauria
Le reazioni di cicloaddizione nelle sintesi di anelli a 5 e 6 termini	M. Gruttadauria
Sintesi e analisi di peptidi	M. Gruttadauria
Cinetiche di sedimentazione su colloidali: modelli e implicazioni pratiche	G. Cavallaro G. Lazzara S. Milioto
Tecniche calorimetriche per lo studio di sistemi micellari	G. Cavallaro G. Lazzara



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

	S. Milioto
Chimica dei Sali di diazonio e dei diazocomposti aromatici	P. Lo Meo
Chimica e usi del grafene e dei suoi derivati	P. Lo Meo
Reazioni di trasposizione elettrofila e loro applicazioni industriali	P. Lo Meo
Sintesi e proprietà di cicloestrine modificate	P. Lo Meo
Uso di composti isotopicamente marcati nello studio dei meccanismi di reazione	P. Lo Meo
Leggere i classici della chimica: Linus Pauling e la natura del legame chimico	A. Maggio
Leggere i classici della chimica: Dmitrij Ivanovič Mendeleev e la classificazione degli elementi	A. Maggio
Leggere i classici della chimica: Gilbert Newton Lewis e la struttura degli atomi e delle molecole	A. Maggio
La chimica dei profumi	S. Marullo
Raffinazione del petrolio e processi petrolchimici	S. Marullo
Simmetrizzazione della funzione d'onda di sistemi di particelle identiche e sue conseguenze	D. Militello
Inquinanti emergenti	S. Orecchio
Produzione di CO ₂ e stili di vita	S. Orecchio
Valutazione della qualità dei cibi	S. Orecchio
Chiralità: cosa comporta e come sfruttarla	A. Pace
Fasi di un'analisi quantitativa di un analita in una matrice solida	A. Pettignano
Tecniche analitiche strumentali per l'analisi quali-quantitativa di sostanze stupefacenti	A. Pettignano
Tecniche voltammetriche per analisi quantitativa e qualitativa	A. Pettignano
Materiali ecocompatibili	I. Pibiri
Molecole biomimetiche	I. Pibiri
I materiali che hanno rivoluzionato la società: dalla preistoria ai nostri giorni	B. Pignataro
Le trasformazioni dell'energia e loro applicazioni	B. Pignataro
Le correlazioni struttura-proprietà come guida per il disegno molecolare	B. Pignataro
Sintesi e caratterizzazione di materiali luminescenti	M. L. Saladino
Tecniche spettroscopiche per la caratterizzazione di metalli archeologici	M. L. Saladino
Tecniche spettroscopiche per la caratterizzazione di dipinti	M. L. Saladino
Sintesi di pigmenti antichi	M. L. Saladino
Il platino come protagonista nella lotta contro i tumori	A. Terenzi
Approcci spettroscopici e computazionali per lo studio dell'interazione tra piccole molecole e "target" biologici	A. Terenzi A. Spinello
Astrochimica: ruolo dei metalli nella chimica dello "spazio"	A. Terenzi A. Spinello
Interazione luce-materia <i>in cellulo</i> : approcci diagnostici e terapeutici	A. Terenzi R. Bonsignore
Leganti derivati da sostanze naturali per la sintesi di complessi metallici con attività biologica	A. Terenzi R. Bonsignore
Ruolo dei metalli in medicina	A. Terenzi R. Bonsignore



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

ELENCO ARGOMENTI DI COLLOQUIO PROVA FINALE CHE RICHIEDONO ATTIVITÀ PRATICHE DI LABORATORIO IN VIGORE DALLA SESSIONE ESTIVA A.A. 2024/2025 PER GLI IMMATRICOLATI/ISCRITTI AL PRIMO ANNO NELL'A.A. 2022/2023 CHE, IN VIA OPZIONALE, POSSONO ESSERE SELEZIONATI DAGLI IMMATRICOLATI/ISCRITTI AL PRIMO ANNO NEGLI ANNI ACCADEMICI 2016/2017 – 2021/2022

ARGOMENTI	DOCENTI REFERENTI
Tecniche elettrochimiche di analisi	D. Amorello
Tecniche spettrofotometriche di analisi	D. Amorello
Approcci sintetici per la preparazione di composti di coordinazione	G. Barone R. Bonsignore
Approcci computazionali per lo studio di proprietà elettroniche di composti metallici	G. Barone
Emulsioni: struttura, proprietà interfacciali e applicazioni	G. Cavallaro G. Lazzara S. Milioto
Analisi termica e dinamico-meccanica di bioplastiche per il food packaging	G. Cavallaro G. Lazzara S. Milioto
Indagini di sistemi colloidali mediante Dynamic Light Scattering (DLS)	G. Cavallaro G. Lazzara S. Milioto
Potenziale zeta di dispersioni colloidali: effetti del pH e della forza ionica sulla carica superficiale	G. Cavallaro G. Lazzara S. Milioto
Idrogel biopolimerici: reologia e applicazioni nella cosmetica	G. Cavallaro G. Lazzara S. Milioto
Natura del legame a idrogeno e sue implicazioni nella chimica moderna	D. Chillura
Valutazione spettrofotometrica dell'attività antiossidante di composti o materiali organici	F. D'Anna S. Marullo
Ottenimento e caratterizzazione di fasi gel	F. D'Anna S. Marullo
Sintesi e caratterizzazione di sali organici	F. D'Anna S. Marullo
Studio spettroscopico di processi di self-assembly	F. D'Anna S. Marullo
Catalizzatori per la depolimerizzazione di poliesteri	F. D'Anna S. Marullo
Trasformazione di carboidrati in processi di valenza industriale	F. D'Anna S. Marullo
Studio di reazioni organiche in sistemi non convenzionali	F. D'Anna S. Marullo
Laboratorio di Spettroscopia Computazionale	F. Ferrante D. Duca
Indagini computazionali di sistemi catalitici e materiali per l'energia	F. Ferrante D. Duca
Programmazione e creazione di software in ambito scientifico	F. Ferrante D. Duca
La stesura di un articolo scientifico: modalità e strumenti	F. Ferrante



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

	D. Duca
Composti fitochimici di interesse dietetico: valutazione delle loro proprietà riducenti e antiossidanti e studio della loro bioattività in modelli cellulari	C. Gentile
Attività biologica di molecole naturali o di sintesi su cellule tumorali	C. Gentile
Stress ossidativo e suo impatto sulle strutture e le funzioni cellulari	C. Gentile
Fondamenti di catalisi in fase eterogenea applicati alla sintesi organica	F. Giacalone M. Gruttadauria
Preparazione di materiali ibridi organico/inorganico e loro caratterizzazione	F. Giacalone M. Gruttadauria
Processi per la formazione di legami C-C mediati da catalisi	F. Giacalone M. Gruttadauria
Formazione di complessi host-guest con ciclodestrine e calixareni	P. Lo Meo
Fotodegradazione di inquinanti organici	P. Lo Meo
Sintesi di nanopugne	P. Lo Meo
Interazione di ciclodestrine e nanopugne con composti biologicamente attivi	P. Lo Meo
Metaboliti secondari da piante endemiche siciliane	A. Maggio
Metaboliti secondari da apiaceae endemiche siciliane	A. Maggio
Separazione e quantificazione di inquinanti organici mediante HPLC	A. Pettignano
Studio della capacità adsorbente di un biomateriale nei confronti di metalli pesanti mediante spettroscopia di assorbimento o emissione atomica	A. Pettignano
Analisi voltammetrica di ioni metallici nelle acque	A. Pettignano
Sintesi e caratterizzazione di cristalli liquidi ionici	I. Pibiri
Sintesi e caratterizzazione di molecole bioattive	I. Pibiri
Sintesi ecocompatibili di materiali organici	I. Pibiri
Sintesi e caratterizzazione di materiali luminescenti	M. L. Saladino
Tecniche spettroscopiche per la caratterizzazione di metalli archeologici	M. L. Saladino
Tecniche spettroscopiche per la caratterizzazione di dipinti	M. L. Saladino
Sintesi di pigmenti antichi	M. L. Saladino
Approcci spettroscopici e computazionali per lo studio dell'interazione tra piccole molecole e "target" biologici	A. Terenzi A. Spinello
Sintesi e caratterizzazione di composti di coordinazione ed organometallici	A. Terenzi R. Bonsignore