



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE
IL COORDINATORE

ARGOMENTI DEL COLLOQUIO PER L'ESAME DI LAUREA IN CHIMICA L-27, 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 E SEGUENTI

Temi attinenti i contenuti di un singolo insegnamento

1. Tecniche voltammetriche per analisi quantitativa e qualitativa	A. Pettignano
2. Chimica dei sali di diazonio e dei diazocomposti aromatici	P. Lo Meo
3. Applicazioni sintetiche degli ioni enolato e delle enammine	M. Gruttadauria
4. L'uso degli organometalli come catalizzatori nella sintesi di legami carbonio-carbonio	M. Gruttadauria
5. Le reazioni di cicloaddizione nelle sintesi di anelli a 5 e 6 termini	M. Gruttadauria
6. Sintesi e analisi di peptidi	M. Gruttadauria
7. Polimerizzazione: metodi classici e relativi meccanismi	F. Giacalone
8. Uno sguardo chimico all'applicazione dell'equazione di van't Hoff per la determinazione della variazione di entalpia	G. Lazzara S. Milioto
9. Tecniche di separazione in Chimica Organica	S. Marullo
10. Dalla scala di pH alle funzioni d'acidità	S. Riela
11. Principi e Applicazione delle interazioni Host/Guest	S. Riela
12. Materiali di supporto per la catalisi eterogenea	S. Riela

Temi trasversali rispetto alle conoscenze acquisite nel complesso degli insegnamenti del corso di laurea

1. La simmetria in chimica	A. Martorana
2. Tecniche strumentali elettroanalitiche	A. Pettignano
3. Efficienza e selettività di una tecnica di separazione cromatografica in colonna	A. Pettignano
4. Le trasformazioni dell'energia e loro applicazioni	B. Pignataro
5. Le correlazioni struttura-proprietà come guida per il disegno molecolare	B. Pignataro
6. La distillazione nei laboratori chimici	F. Giacalone
7. Metodi spettroscopici per lo studio di aggregati supramolecolari	F. D'Anna
8. Il legame ad alogeno e il suo ruolo nell'organizzazione supramolecolare	F. D'Anna
9. Macchine Molecolari	F. D'Anna
10. Tecniche per lo studio della cinetica e termodinamica dei processi chimici	F. D'Anna
11. Serie di Fourier	G. Bellomonte
12. L'equilibrio chimico in sistemi micellari	G. Lazzara S. Milioto
13. Termodinamica di sistemi reali: discostamento dall'idealità ed equilibrio chimico	G. Lazzara S. Milioto
14. Legami non covalenti nel riconoscimento molecolare	S. Riela
15. Tecniche spettroscopiche per la determinazione della struttura molecolare	S. Riela
16. Chiralità: cosa comporta e come sfruttarla	A. Pace
17. Natura del legame a idrogeno e sue implicazioni nella chimica moderna	D. Chillura
18. La Tavola Periodica: Attualità di un Vecchio Modello Chimico	D. Duca
19. Leggere i classici della chimica: Linus Pauling e la natura del legame chimico	A. Maggio
20. Leggere i classici della chimica: Dmitrij Ivanovič Mendeleev e la classificazione degli elementi	A. Maggio
21. Leggere i classici della chimica: Gilbert Newton Lewis e la struttura degli atomi e delle molecole	A. Maggio



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE
IL COORDINATORE

Temi che richiedono l'acquisizione di specifiche informazioni per poter essere discussi

1. Sintesi e proprietà di ciclodestrine modificate	P. Lo Meo
2. Uso di composti isotopicamente marcati nello studio dei meccanismi di reazione	P. Lo Meo
3. Reazioni di trasposizione elettrofila e loro applicazioni industriali	P. Lo Meo
4. La Simmetria nella Prospettiva di un Chimico	D. Duca
5. Teoria dei Grafi e sue semplici Applicazioni in Chimica	D. Duca
5. Molecole Esotiche: Strumenti Chimici per Pensare	D. Duca
6. Solar thermal fuels	M.A. Floriano
7. Le prospettive della sonochimica https://www.a2c.it/News-Ambientali/le-prospettive-della-sonochimica-un-esempio-di-ingegneria-e-chimica-verde.html	M.A. Floriano
8. L'intelligenza artificiale manderà l'esperimento in soffitta https://www.colombaria.it/rivistaonline/archives/1410	M.A. Floriano
9. Le due forme dell'acqua liquida https://www.lescienze.it/news/2017/06/27/news/due_fasi_acqua_liquido_anomalo-3583306/	M.A. Floriano
10. I materiali che hanno rivoluzionato la società: dalla preistoria ai nostri giorni	B. Pignataro
11. Nuovi metodi di Polimerizzazione e relativi meccanismi	F. Giacalone
12. Metodi di sintesi e proprietà di polimeri coniugati per applicazioni in optoelettronica	F. Giacalone
13. Solventi non convenzionali: studio delle proprietà	F. D'Anna
14. Approssimazione mediante polinomi	G. Bellomonte
15. La cinetica di sedimentazione: modelli e implicazioni pratiche	G. Lazzara S. Milioto
16. Inquinanti emergenti	S. Orecchio
17. Produzione di CO ₂ e stili di vita	S. Orecchio
18. Valutazione della qualità dei cibi	S. Orecchio
19. La chimica dei profumi	S. Marullo
20. La meccanica molecolare per lo studio di proprietà di sistemi complessi	G. Barone F. Lo Celso
21. Molecole biomimetiche	I. Pibiri
22. Materiali ecocompatibili	I. Pibiri
23. Complessità molecolare nello spazio interstellare	M. Barbera
24. Uso della spettroscopia per lo studio di materiali per missioni spaziali	M. Barbera
25. Le molecole prebiotiche nel mezzo interstellare	F. Ferrante
26. Un premio Nobel per la Chimica	F. Ferrante
27. Reazioni chimiche in ambito forense	F. Ferrante