



Università degli Studi di Cagliari
Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Industriali

Laboratorio di Chimica Fisica	CFU	3
	SSD	CHIM/02
Docente	Sergio Murgia	
Indirizzo ufficio	Dip. Scienze Chimiche (Monserrato)	
Tel.	070 6754463	
Fax.	070 6754388	
E-mail	murgias@unica.it	
Orario di ricevimento	Giovedì ore 9-12	
Obiettivi Formativi del corso		
Conoscenze	Il corso si propone di sviluppare le capacità di osservazione e analisi attraverso procedure sperimentali mirate alla determinazione di parametri chimico-fisici	
Capacità	Lo studente acquisirà la capacità di elaborare e presentare i dati sperimentali raccolti in un adeguato linguaggio scientifico	
Comportamenti	Il corso prevede principalmente di stimolare il lavoro di gruppo.	
Conoscenze richieste	Si consiglia il superamento degli esami di matematica, chimica generale e chimica organica.	
Programma		
- Determinazione della viscosità dell'etanolo a diverse temperature con il viscosimetro di Ostwald e verifica dell'equazione di Arrhenius. - Cinetica della reazione tra persolfato e ioduro. Determinazione degli ordini di reazione parziali. - Determinazione della costante di velocità k e dei parametri di Arrhenius A e E_a della reazione di saponificazione dell'acetato di etile mediante conduttimetria. - Determinazione della concentrazione micellare critica del tensioattivo sodio dodecilsolfato per via conduttimetrica.		
Testi consigliati		
P. W. Atkins “Elementi di Chimica Fisica”, Ed. Zanichelli P.W. Atkins, J. De Paula “Chimica Fisica Biologica”, vol 1, Ed. Zanichelli Dispense e protocolli forniti dal docente		

Modalità di verifica/esame (spuntare le modalità di esame)	
☐ Prove di verifica intermedie ☐ Esame scritto ☒ Esame orale ☐ Prova di laboratorio	
Descrizione	L'esame di profitto del corso di Laboratorio di Chimica Fisica, ad integrazione dell'esame di Chimica Fisica, si basa sulla valutazione di una prova orale sugli argomenti pertinenti le esperienze effettuate durante il corso. Verranno altresì valutati il comportamento in laboratorio e la capacità di lavorare in gruppo. All'esame potranno accedere solo gli studenti che abbiano frequentato almeno il 70% delle lezioni durante il corso.
Modalità iscrizione esame	Entro tre giorni della data d'esame, lo studente deve indicare nome e cognome, n° di matricola sui fogli di iscrizione presenti in bacheca presso il Manager didattico presso il Consorzio UNO di Oristano.
Potenziali fattori di rischio per le attività di laboratorio	
Gli studenti saranno istruiti sia sui potenziali rischi delle sostanze con le quali verranno in contatto durante le esperienze di laboratorio che ad operare senza rischio per sé e per gli altri	