

ANNO ACCADEMICO: 2017-2018			
INSEGNAMENTO/MODULO: Chimica Fisica			
TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Affine			
DOCENTE: Prof. <b>Luciano D'ALESSIO</b>			
e-mail: <a href="mailto:luciano.dalessio@unibas.it">luciano.dalessio@unibas.it</a>		sito web: <a href="http://oldwww.unibas.it/utenti/dalessio/benvenuti.html">http://oldwww.unibas.it/utenti/dalessio/benvenuti.html</a>	
telefono: <b>0971/206164</b>		cell. di servizio (facoltativo):	
Lingua di insegnamento: Italiano			
n. CFU: 6 (5L + 1 E)	n. ore: 56 (40L + 16E)	Sede: Potenza Dipartimento/Scuola: Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali CdS: LM Scienze e Tecnologie Alimentari	Semestre: 1
<b>OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Il corso si propone di fornire gli strumenti concettuali e metodologici della termodinamica, della cinetica chimica e della strutturistica molecolare, con particolare riferimento alle applicazioni tecnologiche alimentari. Lo studente dovrà acquisire la conoscenza critica della materia e la capacità di risolvere semplici problemi numerici, utilizzando anche strumenti informatici.</li> </ul>			
<b>PREREQUISITI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> Conoscenza dei principi e dei metodi generali della chimica fisica. Conoscenza dei principali metodi teorici e sperimentali della cinetica chimica. Conoscenza dei principi della termodinamica classica e del loro utilizzo nello studio degli equilibri chimico-fisici. Conoscenza degli approcci quanto relativistici alla comprensione della struttura atomica e molecolare.</li> <li><b>Conoscenze applicate e capacità di comprensione</b> Capacità di analizzare i fattori che controllano lo svolgimento delle reazioni chimiche, la rapidità delle cinetiche di reazione e il raggiungimento dello stato di equilibrio. Capacità di sviluppare semplici modelli matematici di processi chimico-fisici per la risoluzione di problemi predittivi di interesse pratico. Capacità di utilizzare strumenti software on line per la previsione e la modellizzazione delle proprietà dinamiche e di equilibrio dei principali sistemi chimico-fisici.</li> </ul>			
<b>CONTENUTI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Autonomia di giudizio:</b> Capacità di proporre gli strumenti più idonei per la descrizione, la simulazione e l'analisi di semplici processi e sistemi chimico-fisici di interesse applicativo.</li> <li><b>Comunicazione:</b> Capacità di comunicare l'importanza della modellizzazione matematica della realtà a tecnici e non tecnici. Capacità di interloquire con imprenditori e tecnici nella formulazione di metodi predittivi dell'evoluzione di un sistema cinetico e termodinamico.</li> </ul>			
<b>METODI DIDATTICI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Capacità di apprendere:</b> Capacità di accedere alle fonti di dati scientifici e statistici e di interpretarli e riassumerli criticamente. Capacità di documentarsi sui temi delle proprietà chimico-fisiche dei prodotti alimentari utilizzando la letteratura tecnica e scientifica.</li> </ul>			
<b>MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>esame scritto</li> <li>esame orale</li> </ul>			
<b>TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Atkins-De Paula, <i>Elementi di Chimica Fisica</i>, Zanichelli</li> <li><a href="http://oldwww.unibas.it/utenti/dalessio/benvenuti.html">http://oldwww.unibas.it/utenti/dalessio/benvenuti.html</a></li> </ul>			
<b>METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricevimento previo appuntamento</li> </ul>			

DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup> 6/2/18, 6/3/18, 8/5/18, 5/6/18, 3/7/18, 2/10/18, 4/12/18

COMMISSIONE D'ESAME

Prof. Luciano D'Alessio (Presidente), Prof. Camilla Minichino (componente), Prof. Roberto Teghil (supplente), Prof. Angela De Bonis (supplente)

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI     NO

ALTRE INFORMAZIONI

---

<sup>1</sup> Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti