



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Insegnamento CHIMICA FISICA I

Corso di studio: CHIMICA

Anno di Corso: II

Periodo I SEMESTRE
didattico:

Tipologia: A

Totale Crediti: 6

Tipo Esame: PROVA PRATICA/ORALE

Valutazione: VOTO

Lingua di ITALIANO
insegnamento:

inizio corso 1-4/10/2014 fine corso 13-31/01/2015

APPELLI DI ESAME

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2015	X
Marzo	2015	X
Aprile	2015	X
Maggio	2015	X
Giugno	2015	X
Luglio	2015	X
Settembre	2015	X
Ottobre	2015	X
Novembre	2015	X
Dicembre	2015	X
Gennaio	2016	X

NOTA: Nello schema precedente sono indicati i mesi in cui è previsto almeno un appello d'esame.
Le date precise di appello definite tramite la procedura online possono essere rinvenute al link
http://oldwww.unibas.it/selfservice/query_appelli.asp



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

COMMISSIONE ESAME:

Presidente: ROBERTO TEGHIL

Componente: ANTONIO SANTAGATA

Componente: ANGELA DE BONIS

Componente: SERGIO BRUTTI

ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI

	dalle ore	alle ore	presso
LUNEDI'	14	15	Laboratorio Chimica-Fisica Laser
MARTEDI'	14	15	"
MERCOLEDI'	14	15	"
GIOVEDI'			
VENERDI'			

Eventuali prerequisiti

Obiettivi Formativi

Conoscenza dei principi termodinamici che regolano gli scambi energetici tra sistemi chimici e la conversione tra differenti forme di energia. Conoscenza del collegamento tra proprietà molecolari e comportamento macroscopico della materia. Conoscenza delle leggi che regolano l'equilibrio chimico in sistemi a più componenti e a più fasi. Conoscenza e interpretazione dei diagrammi di fase per sistemi a due e tre e quattro componenti.

Programma del Corso

Proprietà dei gas. Teoria cinetica dei gas. Lavoro, calore ed energia. Principi della termodinamica. Energie libere di Helmholtz e Gibbs. Trasformazioni fisiche di sostanze pure Termodinamica delle miscele semplici. Equilibrio chimico. Diagrammi di fase di miscele binarie e sistemi liquido-vapore, liquido-liquido, solido-liquido. Diagrammi di fase di sistemi ternari e quaternari.





UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Metodi didattici

LEZIONE FRONTALE

Modalità di verifica dell'apprendimento

ESAME FINALE + RELAZIONI SU ESPERIENZE DI LABORATORIO

Testi di Riferimento

P.W. ATKINS, J. DE PAULA, CHIMICA FISICA, ZANICHELLI 2012.

APPUNTI DEL CORSO.

Altre informazioni:



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Legenda:

Anno di Corso: I-II-III- IV-V

Tipologia: A (base), B (caratterizzante), C (affine), D(scelta libera).

La tipologia del corso è indicata nel Manifesto degli Studi, al

link:<http://scienze.unibas.it/site/home/info/manifesto-degli-studi-a.a.-20142015.html>

Tipo di esame: (scritto/orale – scritto e orale)

Valutazione: (voto/idoneità)

Periodo didattico: (I/II sem. – annuale)

Lingua: (aggiungere eventuale altra lingua straniera in cui possono essere tenute le lezioni)

Inizio e fine corso: indicare l'intervallo previsto dal Manifesto degli Studi, rintracciabile al link:

<http://scienze.unibas.it/site/home/info/orario-a.a.-201415.html>

Appelli d'esame: indicare con una X la casella corrispondente al mese in cui è previsto un appello d'esame

Prerequisiti: indicare requisiti richiesti per la frequenza del corso e specificare se suggeriti o obbligatori

Obiettivi formativi (Learning Outcomes): indicare in max 1000 caratteri (spazi inclusi)

Programma del corso (Syllabus): indicare in max 1500 caratteri (spazi inclusi)

Metodi didattici: (lezione frontale/esercitazioni/tutorato/laboratorio/e-learning, altro)

Modalità di verifica dell'apprendimento: solo esame finale, esoneri e/o verifiche parziali durante il corso, test a risposte multiple, relazioni su argomenti specifici, relazioni su attività pratiche e/o di laboratorio, ecc.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

COURSE PHYSICAL CHEMISTRY I COURSE

**Course of CHEMISTRY
studies:**

Academic Year: II

ECTS: 6

Teaching Lectures

Methods:

Evaluation ORAL AND PRACTICAL EXAMINATION

Methods:

Evaluation: score on 30 points

Semester: I (I-II-Annual)

Language: ITALIAN

Course beginning on 1-4/10/2014 ending on 13-31/01/2015

Calls for examination

Month	Year	Expected call
February	2015	X
March	2015	X
April	2015	X
May	2015	X
June	2015	X
July	2015	X
September	2015	X
October	2015	X
November	2015	X
December	2015	X
January	2016	X

NOTE: In the previous table you can see in which months an examination call is expected.

The exact dates for the exams can be found at the following link (sorry, at the present time, only in italian):

http://oldwww.unibas.it/selfservice/query_appelli.asp



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Examination Panel:

President: ROBERTO TEGHIL

Member: ANTONIO SANTAGATA

Member: ANGELA DE BONIS

Member: SERGIO BRUTTI

Previous requirements:

Learning Outcomes:

Knowledge of the thermodynamic laws concerning energy exchanges among the chemical systems and energy conversion. Knowledge of the relation between molecular properties and macroscopic systems. Knowledge of the chemical equilibrium in multi-components systems in the presence of different phases. Interpretation of phase diagrams for systems containing two, three, and four components.

Syllabus:

The properties of gases. The kinetic model of gases. Work, heat, and energy. The laws of thermodynamics. The Helmholtz and Gibbs energies. The thermodynamic description of simple mixtures. Chemical equilibrium. Phase diagrams of binary systems. Liquid vapor phase diagrams. Liquid-liquid phase diagrams. Liquid solid phase diagrams. Phase diagrams of ternary systems. Phase diagrams of quaternary systems.

Suggested textbooks

P.W. ATKINS, J. DE PAULA, CHIMICA FISICA, ZANICHELLI 2012.

NOTES OF THE COURSE.

Further information:





UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE