



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Programma di insegnamento

ANNO ACCADEMICO: **2018/2019**

INSEGNAMENTO: **Elementi di Chimica**

TITOLO DEL CORSO: Elementi di Chimica

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Caratterizzante

DOCENTE: **Stoia Sonia**

e-mail: sonia.stoia@unibas.it

sito web:

telefono:

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento: Italiano

n. CFU:	n. ore:	Sede: Matera	Semestre: Primo
4 lezioni	28 lezioni	Corso di Studi: Scienze della Formazione Primaria	

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Obiettivo del corso è quello di fornire gli elementi di base della Chimica Generale e conoscenza elementare del comportamento della materia a livello microscopico partendo da un excursus storico al fine di permettere un'approfondita comprensione del pensiero filosofico che, dagli atomisti greci, nell'arco dei millenni, ha permesso di condurre l'uomo alle attuali conoscenze delle Scienze Chimiche. Particolare attenzione è data alla comprensione del comportamento della materia tutta a partire dai principi primi.

PREREQUISITI

Conoscenze acquisite nella scuola media secondaria.

CONTENUTI DEL CORSO

Excursus storico: dai filosofi greci ai giorni nostri. Concetti di base sulla materia. Gli atomi, le molecole, le formule e le particelle subatomiche. La struttura elettronica e la periodicità chimica. I legami chimici. Nomenclatura chimica. Il concetto di Mole e le Formule chimiche. Stati della materia. I Gas. Solidi e Liquidi. Le Soluzioni. Velocità di Reazione. Equilibrio chimico. Acidi, Basi e Sali. Elettrochimica.

METODI DIDATTICI

Ventotto ore di lezioni frontali in aula.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

E' prevista un'unica prova scritta riguardante tutti gli argomenti svolti durante il corso il cui voto determinerà l'esito dell'esame. Lo studente ha piena facoltà di sostenere, addizionalmente, una prova orale al fine di migliorare il voto acquisito in seguito alla prova scritta.

TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

L. Palmisano, M. Schiavello Elementi di Chimica Edises (NA); Steven S. Zumdhal CHIMICA Zanichelli (BO); B.H. Mahan, R.J. Myers CHIMICA Casa Editrice Ambrosiana (MI); P. Atkins, L. Jones CHIMICA GENERALE Zanichelli (BO); M.S. Silberberg CHIMICA McGraw-Hill (MI).

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Contatto via e-mail.

DATE DI ESAME PREVISTE¹

18/1/18; 8/2/18; 26/4/18; 7/6/18; 5/7/18; 27/9/18; 18/10/18; 15/11/18

¹ Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI ☐ NO ☒

ALTRE INFORMAZIONI

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



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

COURSE: **Elements of Chemistry**

ACADEMIC YEAR: **2018/2019**

TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY: (Basic, Characterizing, Affine, Free choice, Other): **Characterizing**

TEACHER: **Stoia Sonia**

e-mail: sonia.stoia@unibas.it

website:

phone:

mobile (optional):

Language: Italian

ECTS:

4 lessons

n. of hours:

28 lessons

Campus: **Matera**

Semester: **First**

Course: **Sciences of Primary Education**

EDUCATIONAL GOALS AND EXPECTED LEARNING OUTCOMES

The course is aimed at giving basic background in General Chemistry and elementary knowledge of the matter at a microscopic level, starting from an historical overview for a deep comprehension of the philosophical thought which, starting from the Greek atomists, has allowed the mankind reaching the current knowledge about Chemical Sciences. Particular emphasis is given to the understanding of the behaviour of the matter starting from first principles.

PRE-REQUIREMENTS

High school knowledge.

SYLLABUS

Historical overview: from the Greek philosophers to nowadays. Basic concepts of the matter. Atoms, molecules, formulas and subatomic particles. Electronic structure and chemical periodicity. Chemical bond. Chemical nomenclature. Mole and chemical formulas. States of the matter. Gases. Solids and liquids. Solutions. Reaction rate. Chemical equilibrium. Acids, bases and salts. Electrochemistry.

TEACHING METHODS

Twenty-eight hours of frontal lessons.

EVALUATION METHODS

It is mandatory a written examination about all the topics treated during the course, which will establish the final evaluation. The student can choose to sustain an additional oral examination aimed to improve the score obtained from the written prove.

TEXTBOOKS AND ON-LINE EDUCATIONAL MATERIAL

L. Palmisano, M. Schiavello Elementi di Chimica Edises (NA); Steven S. Zumdhal CHIMICA Zanichelli (BO); B.H. Mahan, R.J. Myers CHIMICA Casa Editrice Ambrosiana (MI); P. Atkins, L. Jones CHIMICA GENERALE Zanichelli (BO); M.S. Silberberg CHIMICA McGraw-Hill (MI).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

INTERACTION WITH STUDENTS

E-mail contact.

EXAMINATION SESSIONS (FORECAST)²

18/1/18; 8/2/18; 26/4/18; 7/6/18; 5/7/18; 27/9/18; 18/10/18; 15/11/18

² The reported dates could undergo changes: please, check the Department/School web pages for eventual updates.

SEMINARS BY EXTERNAL EXPERTS YES ☐ NO ☒

FURTHER INFORMATION

²Subject to possible changes: check the web site of the Teacher or the Department/School for updates.