



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

## Programma di insegnamento

---

ANNO ACCADEMICO: **2019/2020**

---

INSEGNAMENTO: **ELEMENTI DI CHIMICA**

TITOLO DEL CORSO: **Elementi di chimica**

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: **caratterizzante**

DOCENTE: **Mariconda Annaluisa**

e-mail: **annaluisa.mariconda@unibas.it**

sito web:

telefono:

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento: **italiano**

---

|                          |                           |                                                                                     |                        |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| n. CFU: <b>4 lezione</b> | n. ore: <b>28 lezione</b> | Sede: <b>Matera</b><br>Corso di Studi: <b>Scienze della<br/>Formazione Primaria</b> | Semestre: <b>primo</b> |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|

---

## OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Obiettivo del corso è quello di fornire gli elementi di base della Chimica generale. Lo studente deve avere la capacità di spiegare i concetti acquisiti durante il corso, in maniera semplice, utilizzando correttamente il linguaggio scientifico. Particolare attenzione è data alla comprensione del comportamento della materia a partire dai principi primi.

---

## PREREQUISITI

Conoscenze acquisite nella scuola media secondaria.

---

## CONTENUTI DEL CORSO

Cenni storici: dal lontano passato alla chimica moderna. La struttura della materia: atomi e molecole. Proprietà periodiche. Il concetto di mole e le formule chimiche. Nomenclatura chimica. I legami chimici. Reazioni chimiche: aspetti quantitativi. Stati fisici: solido, liquido, gas. Passaggi di stato. Diagramma di stato dell'acqua. Soluzioni. Velocità di Reazione. Equilibrio chimico. Acidi, basi e sali. Elettrochimica.

---

## METODI DIDATTICI

Il corso prevede 28 ore di didattica frontale in aula attraverso la presentazione di diapositive PowerPoint preparate dal docente.

---



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

---

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Esame scritto composto da esercizi riguardanti i contenuti del corso. Lo studente ha 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 PREVISTE<sup>1</sup>

10/01/2020, 11/02/2020, 20/04/2020, 19/06/2020, 20/07/2020, 23/09/2020, 20/10/2020, 01/12/2020.

---

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



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

COURSE: **Elements of Chemistry**

ACADEMIC YEAR: **2019/2020**

TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY: **characterizing**

TEACHER: **Mariconda Annalisa**

e-mail: **annalisa.mariconda@unibas.it**

website:

phone:

mobile (optional):

Language: **italian**

ECTS: **4 lessons**

n. of hours: **28 lessons**

Campus: **Matera**

Dept./School:

**Sciences of Primary Education**

Semester: **first**

#### EDUCATIONAL GOALS AND EXPECTED LEARNING OUTCOMES

The course is aimed at giving basic background in General Chemistry. The student must have the ability to explain the concepts acquired during the course, in a simple way, using the scientific language correctly. Particular emphasis is given to the understanding of the behaviour of the matter starting from first principles.

#### PRE-REQUIREMENTS

High school knowledge.

#### SYLLABUS

Historical background: from the distant past to modern chemistry. The structure of matter: atoms and molecules. Periodic properties. The concept of mole and chemical formulas. Chemical nomenclature. Chemical bonds. Chemical reactions: quantitative aspects. Physical states: solid, liquid, gas. State passages. Water state diagram. Solutions. Reaction Speed. Chemical equilibrium. Acids, bases and salts. Electrochemistry.

#### TEACHING METHODS

Twenty-eight hours of frontal lessons. The lectures will be comprised of PowerPoint slides provided by the teacher.

#### EVALUATION METHODS

The final exam will comprise 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).

#### INTERACTION WITH STUDENTS

E-mail contact.

#### EXAMINATION SESSIONS (FORECAST)<sup>2</sup>

10/01/2020, 11/02/2020, 20/04/2020, 19/06/2020, 20/07/2020, 23/09/2020, 20/10/2020, 01/12/2020.<sup>2</sup>

SEMINARS BY EXTERNAL EXPERTS YES ☐ NO ☒

#### FURTHER INFORMATION

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