



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura,
Ambiente, Patrimoni Culturali (DiCEM)

A.A. 2018/19

Denominazione dell'attività formativa:
ARCHEOMETRIA

Denominazione in inglese dell'attività formativa:
ARCHAEOOMETRY

Corso di studio:
OPERATORE DEI BENI CULTURALI

Docente:
GIULIANA COMUNALE

e-mail:
giuliana.comunale@unib
as.it

Recapiti telefonici:
3477307959

Periodo di svolgimento delle lezioni:

Il semestre

Numero Cfu:

6



Programma del corso:

L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze chimico-fisiche di base per consentire allo studente di comprendere la natura e le proprietà dei principali materiali di interesse archeologico e storico-artistico e di conoscere e utilizzare i principali metodi sperimentali di analisi archeometrica al fine di effettuare studi di provenienza, datazioni, autenticazioni e caratterizzazione dei materiali.

Pertanto il programma si articolerà intorno ai seguenti argomenti:

Proprietà chimico-fisiche di base di metalli, ceramiche, vetri, materiali lapidei, pigmenti e materiali organici.

Tecnologie di produzione e uso dei suddetti materiali nel mondo antico.

Principi chimico-fisici su cui si basano alcune tra le principali tecniche di analisi spettroscopica, cristallografica, isotopica, fotografica, radiografica e cromatografica per la caratterizzazione dei materiali, per gli studi di provenienza e per la conservazione.

Metodi di datazione: metodo del radiocarbonio, termoluminescenza, archeomagnetismo e cenni su altri metodi.

Esempi di studi tecnologici, di provenienza, di datazione e di autenticazione.

Course contents

The goals of the course are to provide the basic chemical and physical concepts for the understanding of the nature and properties of the main materials of archaeological and artistic interest, and the knowledge of the physical principles underlying the main methods of analysis for provenance studies, dating, authentication and characterization of materials.

Specifically the course focuses on:

Chemical and physical properties of metals, ceramics, glass, stone materials, pigments and organic materials; production technologies and use of these materials in the ancient world.

Chemical-physical principles on which are based some of the main spectroscopic, crystallographic, isotopic, photographic, radiographic and chromatographic analytical techniques for characterization of materials, for provenance studies and for preservation.

Dating methods: radiocarbon, thermoluminescence, archaeomagnetic dating and outline of other methods.

Examples of technological, provenance and authentication studies.

Metodi didattici / Modalità e strumenti per l'erogazione dei contenuti:

Lezioni frontali ed esercitazioni guidate.

Teaching methods

Teaching activities will consist of lectures and guided exercises.

Strumenti didattici di supporto (dispense, testi ecc.):

Power Point, dispense, testi, materiale on-line.

Teaching tools

Power Point, textbooks and on-line materials



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura,
Ambiente, Patrimoni Culturali (DiCEM)

Bibliografia di riferimento:

Chimica per l'Arte. L. Campanella et al. Ed. Zanichelli

Scientific Methods and Cultural Heritage: An introduction to the application of materials science to archaeometry and conservation science. Gilberto Artioli. Ed. OUP Oxford

Materiale didattico on-line:

Lezioni di Archeometria. Massimo Oddone

Archeometria. Metodi per lo Studio e la Diagnostica. Enciclopedia della Scienza e della Tecnica. Treccani

Readings/Bibliography

Textbooks:

Chimica per l'Arte. L. Campanella et al. Ed. Zanichelli

Scientific Methods and Cultural Heritage: An introduction to the application of materials science to archaeometry and conservation science. Gilberto Artioli. Ed. OUP Oxford

On-line:

Lezioni di Archeometria. Massimo Oddone

Archeometria. Metodi per lo Studio e la Diagnostica. Enciclopedia della Scienza e della Tecnica. Treccani

Prerequisiti - Eventuali propedeuticità:

Non sono richiesti prerequisiti specifici.

Knowledges/Exams required on entry:

No specific pre-requirements are needed.

Modalità di frequenza:

Non obbligatoria

Attendance :

free



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura,
Ambiente, Patrimoni Culturali (DiCEM)

Risultati di apprendimento previsti:

Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di proporre le metodologie più adatte per effettuare studi di provenienza, datazioni, autenticazioni e caratterizzazione dei materiali anche ai fini della loro conservazione.

Learning outcomes

After completing the course the student will be able to propose the most suitable methods to deal with provenance studies, dating, authentication and characterization of materials also for the purpose of conservation.

Modalità di verifica della preparazione:

Prova finale orale e verifica scritta in itinere

Assessment methods

Final oral exam and written in progress checks

Date di esame / Exam dates

2019: 13/03, 21/05, 12/06, 10/07, 11/09, 2/10

2020: 05/02