



Università degli Studi della Basilicata

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

A.A. 2019-2020

**Denominazione dell'attività formativa:**

LABORATORIO DI GIS

**Denominazione in inglese dell'attività formativa:**

GIS LABORATORY

**Corso di studio:**

Architettura / Architecture

**Docente:**

Roberta Pellicani

**e-mail:**

[roberta.pellicani@unibas.it](mailto:roberta.pellicani@unibas.it)

**Recapiti telefonici:**

**Periodo di svolgimento delle lezioni:**

I semestre

**Numero Cfu:**

3

**Programma del corso:**

Introduzione al GIS - Fondamenti di cartografia -Struttura GIS, organizzazione dati e relazioni spaziali – GIS e modelli previsionali applicati nel campo del dissesto idrogeologico. Rischio e zonazione - GIS e pianificazione territoriale, analisi ambientale e paesaggistica - Georeferenziazione e digitalizzazione - Operazioni sulle tabelle degli attributi - Principali operazioni sui vettori - Rasterizzazione e riclassificazione - Spatial Analyst: tecniche di interpolazione spaziale – Creazione di DTM - Spatial Analyst: tecniche di modellazione di superficie - Restituzione grafica, Overlay - Model Builder, Zonal Statistics - Layout cartografico- Esercitazione finale

**Course contents**

Introduction to GIS - Basics of cartography - GIS structure, data organization and spatial relations - GIS and forecasting models applied in the field of hydrogeological instability. Risk and zoning - GIS and spatial planning, environmental and landscape analysis - Georeferencing and digitization - Operations on attribute tables - Main operations on vectors - Rasterization and reclassification - Spatial Analyst: spatial interpolation techniques - DTM creation - Spatial Analyst: surface modeling - Graphic rendering, Overlay - Model Builder, Zonal Statistics - Map layout - Final training



Università degli Studi della Basilicata

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

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

Lo svolgimento del corso prevede lezioni frontali da parte del docente ed esercitazioni in aula. Ogni studente, individualmente o in gruppo, opererà in GIS durante le lezioni, analizzerà un caso di studio in termini di elaborazione e gestione di dati territoriali.

**Teaching methods**

The course provides lectures by the teacher and classroom exercises in group and individual. Each student will analyze a case study related to an analysis and management, in GIS, of environmental data.

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

Allo studente verranno fornite le slides delle lezioni ed indicazioni bibliografiche relative agli argomenti teorici trattati nel corso

**Teaching tools**

Lecture notes and bibliographic references, related to the topics of the course and case studies, will be provided to the students

**Bibliografia di riferimento:**

Le indicazioni bibliografiche verranno fornite durante lo svolgimento del corso

**Readings/Bibliography**

Other bibliographic information will be provided during the course

**Prerequisiti - Eventuali propedeuticità:**

nessuno

**Knowledges/Exames required on entry:**

none

**Modalità di frequenza:**

Lo studente è tenuto a frequentare le lezioni del corso ed a partecipare ad eventuali seminari di studio organizzati dal docente.

**Attendance (compulsory – free):**

The student should attend the lectures and participate at any study seminars organized by the teacher.

**Risultati di apprendimento previsti:**



Università degli Studi della Basilicata

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

Conoscenza degli strumenti di analisi GIS per l'analisi territoriale e l'elaborazione di mappe tematiche.

**Learning outcomes**

Knowledge of the GIS tools for the analysis and elaboration of thematic maps.

**Modalità di verifica della preparazione:**

A conclusione del corso lo studente sosterrà un colloquio finale durante il quale presenterà un progetto GIS.

**Assessment methods**

At the end of the course the student will support a final interview to discuss a GIS project.