



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**Insegnamento** \_\_\_\_\_ **GEOLOGIA II**

**Corso di studio:** \_\_ Scienze Geologiche \_\_\_\_\_

**Anno di Corso:** \_\_ II \_\_\_\_\_

**Periodo** \_\_ II semestre \_\_\_\_\_  
**didattico:**

**Tipologia:** \_\_ A \_\_\_\_\_

**Totale Crediti:** \_\_ 8 CFU \_\_\_\_\_

**Tipo Esame:** \_\_ scritto ed orale \_\_\_\_\_

**Valutazione:** \_\_ trentesimi \_\_\_\_\_

**Lingua di** Italiano, \_\_\_\_\_  
**insegnamento:**

inizio corso \_\_ 4 Marzo 2015 \_\_\_\_\_ fine corso \_\_ 27 Giugno 2015 \_\_\_\_\_

**APPELLI DI ESAME**

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2015	
Marzo	2015	
Aprile	2015	
Maggio	2015	
Giugno	2015	
Luglio	2015	2 & 21
Settembre	2015	22
Ottobre	2015	6
Novembre	2015	10
Dicembre	2015	15
Gennaio	2016	26

**COMMISSIONE ESAME:**

Presidente: \_\_ Agosta Fabrizio \_\_\_\_\_

Componente: \_\_ Prosser Giacomo \_\_\_\_\_

Componente: \_\_ Longhitano Salvatore \_\_\_\_\_

Componente: \_\_ Bentivenga Mario \_\_\_\_\_

**ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI**

	dalle ore	alle ore	presso
LUNEDI'			
MARTEDI'	15	17	Studio docente
MERCOLEDI'	15	17	Studio docente
GIOVEDI'			
VENERDI'			



## **UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**

### **DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

#### **Eventuali prerequisiti Fisica I - Geologia I**

#### **Obiettivi Formativi**

L'insegnamento denominato Geologia II ha il fine di fornire gli elementi culturali principali per la comprensione della teoria della tettonica delle placche, con particolare attenzione ai prodotti della deformazione in corrispondenza dei margini di placca. L'insegnamento ha inoltre l'obiettivo di introdurre, in modo esauriente, i concetti di sforzo e deformazione enfatizzando le peculiarità geologiche dei prodotti della deformazione fragile e duttile. Infine, gli studenti dell'insegnamento di Geologia II avranno l'opportunità di studiare l'assetto geologico della catena Appennino-Maghrebide, in particolare delle unità stratigrafico-strutturali appartenenti all'Appennino meridionale. L'insegnamento prevede 48 ore di lezioni frontali e 4 giorni di esercitazioni di laboratorio ed escursioni in campagna.

#### **Programma del Corso**

- Struttura interna della Terra
- Cinematica della placche
- Analisi quantitativa della deformazione
- Reologia delle rocce
- Prodotti principali della deformazione fragile e duttile
- Faglie e fratture
- Analisi dei sistemi plicativi
- Anatomia delle catene a pieghe e sovrascorrimenti
- Geologia della catena Appennino-Maghrebide
- Principali unità stratigrafico-strutturali dell'Appennino meridionale
- Introduzione alla lettura delle carte geologiche

#### **Metodi didattici**

Lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio geologico ed escursioni in campagna

#### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

verifiche parziali durante il corso e colloquio orale

#### **Testi di Riferimento**

- Structural Geology, Fossen, Cambridge 2010
- La Tettonica delle placche, Cox & Hart, Zanichelli 1990 (*consigliato*)
- Tettonica delle placche, Deiana, Edimond, 2004 (*consigliato*)
- Geologia Strutturale, Cello, Edimond 2004(*consigliato*)





**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**COURSE** \_\_\_\_\_ **Geology II** \_\_\_\_\_

**Course of** \_\_\_\_\_ **Geological Sciences** \_\_\_\_\_  
**studies:**

**Academic Year:** \_\_\_ II \_\_\_\_\_

**ECTS:** \_\_\_ A \_\_\_\_\_

**Teaching** Lectures – Lab activities – Field excursions

**Methods:**

**Evaluation** \_\_\_ written and oral exams \_\_\_\_\_

**Methods:**

**Evaluation:** \_\_\_ score on 30 points \_\_\_\_\_

**Semester:** \_\_\_\_\_ II semester \_\_\_\_\_

**Language:** ITALIAN

Course beginning on \_\_\_\_\_ March 4, 2015 \_\_\_\_\_ ending on \_\_\_ June 27, 2015 \_\_\_\_\_

**Calls for examination**

Month	Year	Expected call
February	2015	
March	2015	
April	2015	
May	2015	
June	2015	
July	2015	2 and 21
September	2015	22
October	2015	6
November	2015	10
December	2015	15
January	2016	26

**Examination Panel:**

President: \_\_\_\_\_ Agosta Fabrizio \_\_\_\_\_

Member: \_\_\_\_\_ Prosser Giacomo \_\_\_\_\_

Member: \_\_\_\_\_ Longhitano Sergio \_\_\_\_\_

Member: \_\_\_\_\_ Bentivenga Mario \_\_\_\_\_

**Previous requirements: Physics I – Geology I**





**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**Learning Outcomes:**

The course is aimed at providing the basic concepts on plate tectonics, stress, strain and tectonic structures. It will introduce the mathematical tools necessary to fully characterize both stress and strain fields. The course also focuses on the concepts necessary to distinguish the different products of brittle and ductile deformation. Laboratory exercises deal with the assessment of the possible stress fields associated to given deformation types. Finally, the field excursions will focus on the main tectonic features of southern Apennines.

**Syllabus:**

- Plate kinematics
- Convergent, Divergent and transform plate margins
- Stress
- Rheological behavior of crustal rocks
- Strain
- Opening-mode fractures
- Pressure solution
- Normal, inverse and strike-slip faults
- Ductile fault zones
- Folds
- Anatomy of fold-and-thrust belts
- Structural arrangement of the Apennine-Maghrebic belt
- Main tectonic-stratigraphic units of the Southern Apennines
- Introduction to geological mapping

**Suggested textbooks**

- Structural Geology, Fossen, Cambridge 2010
- La Tettonica delle placche, Cox & Hart, Zanichelli 1990 (*suggested*)
- Tettonica delle placche, Deiana, Edimond, 2004 (*suggested*)
- Geologia Strutturale, Cello, Edimond 2004(*suggested*)

**Further information:**

The course will be delivered by means of oral lectures, laboratory activities and field excursions. Both midterms evaluations and a final oral exam are predicted.

