

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Programma di insegnamento per l'a.a. 2015-16

Insegnamento: Geologia II

Docente: dott. Fabrizio Agosta

Corso di studio: Scienze Geologiche

Anno di corso: II

Periodo didattico: II semestre

Tipologia: A

Totale crediti: 8 CFU

Tipo esame: scritto ed orale

Valutazione: trentesimi

Lingua di insegnamento: italiano

Frequenza

Inizio corso marzo 2016 Fine corso giugno 2016

APPELLI DI ESAME

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2016	
Marzo	2016	
Aprile	2016	
Maggio	2016	
Giugno	2016	
Luglio	2016	1 e 22
Settembre	2016	21
Ottobre	2016	5
Novembre	2016	9
Dicembre	2016	14
Gennaio	2017	25

COMMISSIONE ESAME:

Presidente: Fabrizio Agosta

Componente: Giacomo Prosser

Componente: Sergio Longhitano

Componente: Mario Bentivenga

ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI

<i>GIORNO</i>	<i>DALLE ORE</i>	<i>ALLE ORE</i>	<i>PRESSO</i>
LUNEDI'			
MARTEDI'	15	17	Studio docente
MERCOLEDI'	15	17	Studio docente
GIOVEDI'			
VENERDI'			

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*)

Altre informazioni:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Syllabus a.a. 2015-16

Course: Geology II

Professor: dott. Fabrizio Agosta

Course of studies: Geological Sciences

Academic Year: II

ECTS: A

Teaching Methods: Lectures – Lab. Activities – field excursions

Evaluation Method: written and oral exams

Evaluation: score on 30 points (score on 30 points/qualificazioni)

Semester: II

Language: ITALIAN (and.....)

Course beginning on March 2016 ending on June 2016

CALLS FOR EXAMINATION

Month	Year	Expected call
February	2016	
March	2016	
April	2016	
May	2016	
June	2016	
July	2016	1 and 22
September	2016	21
October	2016	5
November	2016	9
December	2016	14
January	2017	25

EXAMINATION PANEL:

President: Fabrizio Agosta

Member: Giacomo Prosser

Member: Sergio Longhitano

Member: Mario Bentivenga

Previous requirements:

Physics I - Geology I

Learning Outcomes:

The course is aimed at providing the basic concepts on plate tectonics, stress, strain and tectonic structures characterizing the plate boundaries to the students. An effort is made to introduce the mathematical tools necessary to fully characterize both stress and strain fields. The course also focuses on the rheological behavior of crustal rocks, and on the tools necessary to distinguish the different products of brittle and ductile deformation. Laboratory exercises deal with the 3D stereographic projection of deformed rock volumes, and the assessment of the possible stress fields associated to given deformation types. Finally, the field excursions to nearby areas of Potenza give the students opportunity to observe some of 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-Maghrebian 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:
