

Corso di LM	Scienze e Tecnologie Geologiche
Denominazione insegnamento:	Tecniche di Geologia strutturale
Numero di Crediti:	6
Semestre:	primo
Docente Titolare:	Bruno Massa
Dottorandi/assegnisti di ricerca che svolgono attività didattica a supporto del corso:	Ada De Matteo
Orario di ricevimento:	Il martedì dalle ore 10 alle ore 13 e su appuntamento
Indirizzo:	Via dei Mulini 59/A

PRESENTAZIONE DEL CORSO:

Il corso di TECNICHE DI GEOLOGIA STRUTTURALE è finalizzato all'acquisizione di abilità specifiche nel rilevamento, gestione e processamento di dati geologici e geofisici, con particolare riguardo a dataset meso-strutturali e sismologici, utili alla ricostruzione dei campi di stress e paleo-stress. Verranno esposte ed affrontate alcune tecniche di modellazione.

GLI OBIETTIVI FORMATIVI

- ✓ **Conoscenze:** Al termine del corso, gli studenti avranno acquisito conoscenze avanzate nel rilevamento dei dati strutturali e nella loro gestione e processamento.
- ✓ **Abilità:** al termine del percorso formativo, gli studenti saranno abili nell'inversione del dato geologico-strutturale e sismologico, al fine di ricostruire i campi di stress. Saranno in grado di operare procedure di modellazione di processi geologici.

PREREQUISITI RICHIESTI

Non sono state deliberate dal CCS propedeuticità obbligatorie, ma si da per scontato che gli studenti abbiano acquisito le conoscenze geologiche, geologico-strutturali e geofisiche di base.

FREQUENZA DELLE LEZIONI

Fortemente consigliata. Verranno condotte attività di campo alle quali sarebbe molto utile partecipare.

CONTENUTI DEL CORSO

- I. La deformazione delle rocce.
- II. Terremoti.
- III. Strutture sismogenetiche ed ambiente fisico.
- IV. La rappresentazione delle strutture geologiche.
- V. Ricostruzione del campo di stress
- VI. Richiami di geologia regionale.
- VII. Modellazione di processi geologici.

METODI DIDATTICI

Il corso verrà condotto integrando un ciclo di lezioni frontali (circa 5 CFU) con una serie di attività pratiche sul campo (circa 1 CFU). Questa modalità si rende necessaria vista la natura fortemente applicativa dell'insegnamento.

TESTI DI RIFERIMENTO

Cox A., Hart B. R. (1986) -Plate Tectonics: How It Works- Blackwell Publishing.

Hubbert, M.K., (1937) -Theory of scale models as applied to the study of geologic structures. Bulletin of the geological Society of America, 48, 1459-1520.

Kearey P. & Vine F.J. - Tettonica globale, Zanichelli.

Lisle R.J. & Leyshon P.R. - Stereographic projection techniques, Cambridge.

Pinter N. & Keller E. -Active Tectonics: Earthquakes, Uplift, and Landscape, Prentice Hall.

Ranalli, G., (2001) -Experimental tectonics: from Sir James Hall to the present. Journal of Geodynamics 32, 65-76.

Scholz C.H. - The Mechanics of Earthquakes and Faulting, Cambridge.

Twiss & Moores -Structural Geology - Freeman & Company.

Durante il corso verranno fornite ulteriori indicazioni in merito alle fonti bibliografiche più adatte alla preparazione dell'esame. Buona parte del materiale bibliografico consigliato è reperibile presso la Biblioteca del DST sita in Via dei Mulini 59A (Benevento), il cui catalogo on-line è consultabile al seguente url: <http://polosbn.bnnonline.it/SebinaOpac/Opac?sysb=NAP04>

ESAME DI PROFITTO

L'esame sarà condotto in due fasi consecutive. La prima fase dura circa dieci minuti, al candidato verrà richiesto di proiettare una giacitura completa di una frattura da taglio, il risultato verrà commentato adeguatamente (risultato: ammesso o non ammesso alla fase successiva). La seconda fase consiste in una discussione sviluppata dal candidato in risposta a specifiche domande dei Commissari, ovviamente sulle tematiche sintetizzate nel programma dell'insegnamento. La valutazione finale terrà conto della pertinenza delle risposte, della qualità dei contenuti, della capacità di collegamento con altri temi oggetto del programma, della capacità di riportare esempi, della proprietà di linguaggio tecnico e della capacità espressiva complessiva del candidato.

CALENDARIO ESAMI

Rinvio al link

PRENOTAZIONE ESAMI

Rinvio al link

SYLLABUS

TECNICHE DI GEOLOGIA STRUTTURALE

Argomenti	Ore	Riferimenti bibliografici	Tipologia di lezione
I. La deformazione	45	Cox A., Hart B. R. (1986) -Plate	LEZIONI FRONTALI

<p>delle rocce.</p> <p>II. Terremoti.</p> <p>III. Strutture sismogenetiche ed ambiente fisico.</p> <p>IV. La rappresentazione delle strutture geologiche.</p> <p>V. Ricostruzione del campo di stress</p> <p>VI. Richiami di geologia regionale.</p> <p>VII. Modellazione di processi geologici.</p>		<p>Tectonics: How It Works- Blackwell Publishing.</p> <p>Hubbert, M.K., (1937) -Theory of scale models as applied to the study of geologic structures. Bulletin of the geological Society of America, 48, 1459-1520.</p> <p>Kearey P. & Vine F.J. - Tettonica globale, Zanichelli.</p> <p>Lisle R.J. & Leyshon P.R. - Stereographic projection techniques, Cambridge.</p> <p>Pinter N. & Keller E. -Active Tectonics: Earthquakes, Uplift, and Landscape, Prentice Hall.</p> <p>Ranalli, G., (2001) -Experimental tectonics: from Sir James Hall to the present. Journal of Geodynamics 32, 65-76.</p> <p>Scholz C.H. - The Mechanics of Earthquakes and Faulting, Cambridge.</p> <p>Twiss & Moores -Structural Geology - Freeman & Company.</p>	
<p>Escursione POZZUOLI SOLFATARA, NAPOLI I.N.G.V.-O.V.</p> <p>Escursione VALLE TELESINA, MONTE CAMPOSAURO</p>	<p>9</p>		<p>ATTIVITA' SUL CAMPO</p>