



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Insegnamento Geomorfologia applicata

Corso di studio: Laurea Triennale Scienze Geologiche

Anno di Corso: III

Periodo I° Semestre
didattico:

Tipologia: D

Totale Crediti: 6

Tipo Esame: Scritto e orale

Valutazione: Voto in trentesimi

Lingua di Italiano, _____
insegnamento:

inizio corso 01.10.2014 fine corso 31.01.2015

APPELLI DI ESAME

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2015	11
Marzo	2015	18
Aprile	2015	15
Maggio	2015	13
Giugno	2015	17
Luglio	2015	22
Settembre	2015	23
Ottobre	2015	14
Novembre	2015	18
Dicembre	2015	16
Gennaio	2016	23

COMMISSIONE ESAME:

Presidente: Prof. Mario Bentivenga

Componente: Prof. Marcello Schiattarella

Componente: Prof. Giacomo Prosser

Componente: Prof. Salvatore Ivo Giano

ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI

	dalle ore	alle ore	presso
LUNEDI'	9:30	13:00	Studio Docente
MARTEDI'	9:30	13:00	Studio Docente
MERCOLEDI'	9:30	13:00	Studio Docente
GIOVEDI'	9:30	13:00	Studio Docente
VENERDI'	9:30	13:00	Studio Docente



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Eventuali prerequisiti

Obiettivi Formativi

Il Corso di Geomorfologia Applicata mira a fornire una solida formazione scientifica di base nonché più specifiche abilità tecnico-professionali. Questo insieme cognitivo mira a consentire l'inserimento nel mondo del lavoro così come le attività di formazione e aggiornamento post-laurea e il percorso formativo in direzione della Laurea Specialistica. Il Corso è organizzato in maniera da fornire allo studente abilità e competenze specifiche nei seguenti campi:

- conoscenza dei diversi ambienti geomorfologici;
- conoscenza dettagliata delle problematiche legate ai movimenti gravitativi che interessano i versanti;
- rilevamento geomorfologico, analisi in stereoscopia, telerilevamento ed elaborazione di carte geomorfologiche, anche attraverso metodi di rappresentazione computerizzata;
- determinazione di proprietà geologico-tecniche di terre e rocce;

Programma del Corso

Individuazione dei campi di applicazione della geomorfologia per la gestione ambientale. Conoscenze di base indispensabili per la gestione ambientale.

Climatologia applicata

Generalità; esempi di applicazioni.

Pericolosità e rischio ambientale

La pericolosità geomorfologica: aspetti concettuale e metodologico.

L'erosione del suolo

Il problema dell'erosione del suolo (desertificazione). L'azione delle acque dilavanti e delle acque incanalate. Metodi per la misura dell'erosione del suolo. La misura diretta del trasporto solido dei corsi d'acqua. Utilizzo della geomorfologia per la difesa del suolo. Opere di sistemazioni idraulico-forestali e naturalistiche per la difesa del suolo.

Il sistema fluviale

Descrizione dettagliata degli alvei fluviali. Rapporti tra dinamica fluviale e modificazione degli alvei. Problemi di gestione dei corsi d'acqua.

La pericolosità dovuta alla instabilità dei versanti

Descrizione e classificazione delle frane e delle Deformazioni Gravitative Profonde di Versante (DGPV) e aspetti geomorfologici e valutazioni geomorfologiche della instabilità dei versanti.

La gestione ambientale e la pericolosità in ambiente glaciale e nivale

L'erosione e la sedimentazione glaciale. Le fluttuazioni glaciali. Le inondazioni connesse con l'ambiente glaciale. Le valanghe; difesa dalle valanghe.

La gestione ambientale e la pericolosità in ambiente periglaciale

Il contesto ambientale periglaciale. Il permafrost. Aggradazione, degradazione e turbazione attuale delle condizioni di gelo nel suolo. Possibili soluzioni progettuali in presenza di suolo gelato.

La gestione ambientale e la pericolosità nelle aree costiere

L'ambiente costiero. Erosione dei litorali; cause dell'erosione. Metodi per la valutazione quantitativa dell'erosione e la scelta del tipo di opera. Paratie; muri di sponda; pennelli; frangiflutti foranei. Ripascimento e spiagge artificiali. Sistemi di Valutazione di Impatto Ambientale

La valutazione di impatto ambientale (V.I.A.). Il ruolo della geomorfologia nella V.I.A. per la progettazione ed esecuzione. Cenni sulla pericolosità sismica, vulcanica, da subsidenza.





UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Cartografia geomorfologica

Aspetti generali. Le scale di rappresentazione cartografica. Criteri di classificazione di forme e depositi superficiali. a leg
geomorfologiche di base; carte derivate.

Cartografia della pericolosità geomorfologica

Rilevamento, schedatura e rappresentazione su carta dei fenomeni franosi. Cartografazione dei fattori predisponi ti l'in:

Rappresentazione dei fenomeni di instabilità: carte geomorfologiche e carte dei dissesti. Cartografia tematica prev ional
all'instabilità.

Metodi didattici

Lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio e in campagna

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esoneri durante il corso ed esame finale

Testi di Riferimento

R. U. COOKE and J. C. DOORNKAMP - Geomorphology in environmental management (second edition), Clarendon Press - Oxford, 1990.

F. DRAMIS, C. BISI - Cartografia geomorfologica, Pitagora Editrice, Bologna.

M. CIVITA – Idrogeologia applicata all'ambiente. Casa Editrice Ambrosiana

VALLARIO A. – Frane e territorio. Liguori editore.

G. GISOTTI & F. ZARLENGA - Geologia Ambientale. Dario Flaccovio

G. GISOTTI & S. BRUSCHI – Valutare l'ambiente. NIS

E. PRANZINI – La forma delle coste. Zanichelli

Altre informazioni:



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

COURSE: Applied geomorphology

Course of studies: Geologica Sciences

Academic Year: III

ECTS: 6

Teaching Methods: Lectures – Lab activities

Evaluation

Methods:

Evaluation: score on 30 points

Semester: I° (I-II-Annual)

Language: ITALIAN

Course beginning on 01.10.2014 ending on 31.01.2015

Calls for examination

Month	Year	Expected call
Febbraio	2015	11
Marzo	2015	18
Aprile	2015	15
Maggio	2015	13
Giugno	2015	17
Luglio	2015	22
Settembre	2015	23
Ottobre	2015	14
Novembre	2015	18
Dicembre	2015	16
Gennaio	2016	23

Examination Panel:

President: Prof. Mario Bentivenga

Member: Prof. Marcello Schiattarella

Member: Prof. Giacomo Prosser

Member: Prof. Salvatore Ivo Giano

Previous requirements:

Learning Outcomes:

The course of Applied Geomorphology aims to provide a solid scientific base as well as more specific technical and professional work as well as training activities and updating post-graduate training in the direction of the Master .

The course is organized in a manner to provide students with skills and expertise in the following fields:

- Knowledge of the different geomorphological environments;





UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

- Detailed knowledge of issues related to gravitational movements affecting the slopes;
- Geomorphological , stereoscopic analysis , remote sensing and processing of geomorphological maps, including through
- Determination of engineering geological properties of soil and rock;

Syllabus:

Identification of areas of application of geomorphology for environmental management. Basic knowledge necessary for

- Applied climatology
- Generality , examples of applications
- Hazard and environmental risk
- The danger geomorphology : conceptual and methodological aspects .
- Soil erosion

The problem of soil erosion (desertification). The action of the antediluvian waters and waters channeled. Method for the index of soil erosion . The direct measurement of sediment transport in rivers. Using the quantitative geomorphology for protection and related accommodation works.

- The river system
- The danger due to slope instability
- The environmental management and the environment in danger glacial and snow.
- The environmental management and the danger in periglacial environment.
- The environmental management and the danger in the coastal areas
- Environmental Impact Assessment
- Notes on seismic hazard , volcanic subsidence
- Geomorphological mapping
- Geomorphological hazard map

Suggested textbooks

R. U. COOKE and J. C. DOORNKAMP - Geomorphology in environmental management (second edition), Clarendon Press.
F. DRAMIS, C. BISCI - Cartografia geomorfologica, Pitagora Editrice, Bologna.
M. CIVITA – Idrogeologia applicata all'ambiente. Casa Editrice Ambrosiana
VALLARIO A. – Frane e territorio. Liguori editore.
G. GISOTTI & F. ZARLENGA - Geologia Ambientale. Dario Flaccovio
G. GISOTTI & S. BRUSCHI – Valutare l'ambiente. NIS
E. PRANZINI – La forma delle coste. Zanichelli

Further information:

