

GEOLOGIA DEGLI IDROCARBURI

Presso l'Università di Chieti e Pescara, la Geologia degli Idrocarburi vanta un'esperienza ventennale, avvalorata da importanti collaborazioni con rinomate società di servizio nel settore della ricerca e produzione degli idrocarburi come la Weatherford e con docenti provenienti dal mondo dell'industria petrolifera.

Il nuovo curriculum in Geologia degli Idrocarburi si prefigge di fornire le conoscenze fondamentali nella ricerca di idrocarburi, finalizzate alla comprensione delle relazioni tra genesi, intrappolamento e produzione nell'ambito dei sistemi naturali petroliferi ed a gas, sulla base dell'interpretazione e valutazione dei dati geologico-strutturali e stratigrafici di superficie e di sottosuolo e geofisici.

Attraverso l'analisi geologica sul terreno e in laboratorio, il suddetto curriculum fornirà una preparazione professionale necessaria per l'inserimento nel mondo della esplorazione e produzione degli idrocarburi.

I ANNO	
Insegnamento	CFU
INTERPRETAZIONE DELLE LINEE SISMICHE E GEOFISICA APPLICATA	12
GEOLOGIA DEGLI IDROCARBURI	6
GEOLOGIA STRUTTURALE	6
RILEVAMENTO STRATIGRAFICO	6
RILEVAMENTO GEOMECCANICO	6
GEOMATICA E SISTEMI DI RILEVAMENTO DIGITALE	6
ADVANCED GIS	6
CAMPO MULTIDISCIPLINARE	6
A SCELTA DELLO STUDENTE	6
TOTALE I ANNO	60

II ANNO	
Insegnamento	CFU
GEOCHIMICA DEGLI IDROCARBURI	6
MECCANICA DELLE ROCCE	6
MICROPALEONTOLOGIA APPLICATA	6
TECNICHE E TECNOLOGIE DI PERFORAZIONE E PRODUZIONE	6
TIROCINIO	6
PROVA FINALE	30
TOTALE LAUREA MAGISTRALE	120

GEOLOGIA APPLICATA ALL'AMBIENTE E AL TERRITORIO

Il curriculum tratta le tematiche della ricerca scientifica e delle applicazioni delle Scienze della Terra alle problematiche di Ingegneria e Pianificazione Territoriale, allo studio delle interazioni tra uomo e ambiente, alla comprensione e mappatura dei fenomeni geologici e geomorfologici, all'individuazione di soluzioni geologico-tecniche e ingegneristiche per le problematiche di pericolosità e rischi geomorfologici. Sono sviluppate le conoscenze per la definizione del volume geologico significativo in 2D e 3D, la cartografia e le elaborazioni GIS, gli studi di impatto ambientale, l'analisi della stabilità dei versanti, lo studio delle risorse idriche, l'esplorazione geologica del sottosuolo e la microzonazione sismica. Sono comprese discipline utili nelle attività professionali per l'analisi delle Normative vigenti su ambiente, lavori pubblici e pianificazione territoriale.

Il curriculum fornisce una preparazione completa per l'inserimento nel mondo della ricerca, della professione del Geologo e del lavoro in Enti pubblici e privati.

I ANNO	
Insegnamento	CFU
PETROGRAFIA APPLICATA AI MATERIALI	6
GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA APPLICATE	12
GEOLOGIA TECNICA PER LA PERICOLOSITA' DA FRANA	6
GEOMORFOLOGIA AMBIENTALE	6
RILEVAMENTO GEOMECCANICO	6
GEOTECNICA SISMICA	6
GEOMATICA E SISTEMI DI RILEVAMENTO DIGITALE	6
ADVANCED GIS	6
CAMPO MULTIDISCIPLINARE	6
TOTALE I ANNO	60

II ANNO	
Insegnamento	CFU
RILEVAMENTO GEOMORFOLOGICO E CARTOGRAFIA GIS	6
GEOFISICA APPLICATA	6
A SCELTA DELLO STUDENTE	6
MODELLI MATEMATICI PER IL SISTEMA AMBIENTE	6
NORMATIVE E LEGISLAZIONE DEI LAVORI	6
MICROZONAZIONE SISMICA E RISPOSTA SISMICA LOCALE	6
VARIABILITA' SPAZIALE DI DATI GEOLOGICI E METEOCLIMATICI	6
TIROCINIO	6
PROVA FINALE	30
TOTALE LAUREA MAGISTRALE	120

RIFERIMENTI

Presidente del Consiglio di Corso di Studi

Prof. Gian Gabriele Ori
giangabriele.ori@unich.it

Commissione orientamento

Prof. Enrico Miccadei
enrico.miccadei@unich.it

Piano Lauree Scientifiche (PLS)

Prof. Sara Satolli
sara.satolli@unich.it

Delegato Erasmus

Prof. Goro Komatsu
goro.komatsu@unich.it

Docenti di riferimento

Gian Gabriele ORI - bacini e successioni sedimentarie
giangabriele.ori@unich.it

Fernando CALAMITA - geologia strutturale
fernando.calamita@unich.it

Giovanni RUSCIADELLI - rilevamento stratigrafico
giovanni.rusciadelli@unich.it

Goro KOMATSU - geologia planetaria
goro.komatsu@unich.it

Gianluca IEZZI - petrografia applicata
gianluca.iezzi@unich.it

Vittorio SCISCIANI - interpretazione linee sismiche
vittorio.scisciani@unich.it

Contatti

Segreteria didattica

Campus di Chieti
via dei Vestini, 31
Ex Rettorato - IV livello
0871 355 5361
didattica.geologia@unich.it

Segreteria studenti

Campus di Chieti
via dei Vestini, 31
0871 355 5398 - 5901
segreteria.geologia@unich.it



SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE DELLA TERRA E DEI PIANETI

Corso di Laurea Magistrale classe LM-74



Dipartimento di Ingegneria e Geologia
Università G. d'Annunzio di Chieti - Pescara

www.scienzegeologiche.unich.it

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti è finalizzato a creare una figura professionale in grado di analizzare i rischi associati all'interazione delle attività umane con gli ambienti naturali e di individuare e gestire in maniera sostenibile le risorse del pianeta. Rappresenta inoltre l'unica sede in Italia (e unica in Europa) a offrire un percorso formativo specifico in Geologia Planetaria.

Il Corso è strutturato in 5 percorsi formativi:

Planetary Sciences

Seismotectonics and Seismic hazard

Geo-materials for environmental and cultural heritage

Geologia degli idrocarburi

Geologia applicata all'ambiente e al territorio

I corsi si sviluppano con lezioni frontali, esercitazioni e escursioni nei primi tre semestri mentre l'ultimo è utilizzato per tirocini e per l'esecuzione del lavoro di Tesi.

Scheda sintetica

Tipo di corso: Corso di Laurea Magistrale

Classe di laurea:

LM-74 - Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie geologiche

Durata in anni: 2

Crediti: 120

Sede: CHIETI

Dipartimento:

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E GEOLOGIA

Verifica conoscenze richieste per l'accesso: No

Tipo di accesso: Corso ad accesso libero

Obbligo di frequenza: a discrezione dei docenti

Modalità didattica dell'ordinamento:

Convenzionale

Informazioni del corso:

<https://www.scienzegeologiche.unich.it>

Requisiti di accesso

Conoscenze richieste per l'accesso:

Per essere ammesso al Corso di Laurea Magistrale, lo studente deve essere in possesso di:

1) Laurea in una delle classi L-34 (ex D.M. 270/2004) o 16 (ex D.M. 509/1999);

Possono altresì essere ammessi laureati di altre classi di laurea o quanti in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo, previa verifica da parte della struttura didattica di adeguati requisiti curriculari.

2) Conoscenza e competenza nella lingua inglese almeno di livello B1.

Modalità di ammissione:

L'accesso al corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti (LM-74) è libero.

La verifica della preparazione individuale necessaria per l'accesso al corso è assoluta per tutti i laureati in possesso di una laurea della classe L-34, ex D.M. 270/04. Per gli altri laureati in possesso dei requisiti curriculari di seguito indicati, l'adeguatezza della preparazione verrà verificata dal Presidente del Corso di Studio primariamente sulla base del curriculum di studi presentato con la domanda di valutazione.

Requisiti curriculari:

1) almeno 6 CFU (crediti formativi universitari) complessivi nelle discipline matematiche e informatiche (SSD - settori scientifico disciplinari - MAT/xx, senza vincoli sui singoli SSD, INF/01);
2) almeno 6 CFU nelle discipline chimiche (SSD CHIM/xx) senza vincoli sui singoli SSD; almeno 50 CFU nei SSD GEO/xx e/o ICAR/xx e/o FIS/xx e/o BIO/xx e/o AGR/xx.

Qualora il curriculum sia giudicato soddisfacente, il Consiglio di Corso di Studio delibera l'ammissibilità al Corso di Studio Magistrale rilasciando il previsto nulla osta.



PLANETARY SCIENCES

Planetary science, the study of planets and other celestial bodies, is an exciting area of study that is constantly being infused with new information from space missions conducted by space agencies around the world. Current and upcoming space missions include such diverse targets as Mercury, Venus, Mars, the asteroid belt and further afield in the outer Solar System, the Jupiter and Saturn systems and even the Kuiper Belt. Planetary science is a diverse discipline that brings together geologists, physicists, biologists and engineers.

This Master degree provides a comprehensive knowledge of planetary science through the study of planetary geology, remote sensing, theoretical modelling, astrobiology, spacecraft instrumentation and space mission development thus providing the skill set necessary for graduates to participate in the dynamic space sector both in Europe and internationally. Thanks to the broad and diverse competencies inherent in planetary science, this degree can enable different career paths including work in academic institutes and research centers, space-related industries or national/international space agencies.

I ANNO	
Insegnamento	CFU
COMPARATIVE PHYSICAL AND BIOLOGICAL ENVIRONMENTS	6
PLANETARY GEOLOGY AND EXTREME GEOLOGICAL EVENTS	12
PLANETARY ANALOGUES FIELD WORK	6
REMOTE SENSING	6
PLANETARY MATERIALS	6
MAPPING AND DATA PROCESSING	6
SOLAR SYSTEM EXPLORATION	6
HYDROLOGY OF PLANETS	6
GEOLOGICAL FIELD TRIP	6
VOLCANOLOGY	6
TOTALE I ANNO	66

II ANNO	
Insegnamento	CFU
ATMOSPHERES OF THE PLANETS AND CLIMATE CHANGES	6
ASTROBIOLOGY	6
PLANETARY INTERIORS	6
INTERNSHIP IN RELEVANT ORGANIZATION	6
Ms THESIS	30
TOTALE LAUREA MAGISTRALE	120

SEIMOTECTONICS AND SEISMIC HAZARD

The curriculum in Seismotectonics and Seismic Hazard is aimed at offering to Italian and Foreign master students a complete formative path in geology and seismology of earthquakes. Students will be introduced to the analysis of long-term and present tectonic processes controlling the genesis of earthquakes and to seismic hazard.

Structural geology, regional tectonics, geophysics, active tectonics, earthquake geology, seismology, seismotectonics, seismic hazard, volcanology will represent the knowledge baggage for SSH students.

The course will be organized in frontal lectures and laboratories. In-door laboratories are aimed to give to student practical skills in the use of advanced GIS systems, geostatistics, specific software for 3D surface building and modelling, for structural-geological data analysis, for seismological data analysis, seismic hazard modelling, etc. Outdoor natural laboratories (e.g. field activities) will be performed in order to teach students to recognize, survey, represent and interpret different types and different scales of geological structures, with both traditional techniques and advanced digital techniques.

I ANNO	
Insegnamento	CFU
TECTONICS	6
EARTHQUAKE GEOLOGY	6
GEOPHYSICS	6
ADVANCED GIS AND GEOSTATISTICS	12
DIGITAL MAPPING AND 3D GEOMODELLING	6
SEISMOLOGICAL LAB AND SEISMOGENESIS	6
VOLCANOLOGY AND VOLCANIC HAZARD	6
GEOLOGICAL NATURAL LABORATORY	6
A SCELTA DELLO STUDENTE	12
TOTALE I ANNO	66

II ANNO	
Insegnamento	CFU
SEIMOTECTONICS	6
EARTHQUAKE SEISMOLOGY AND SEISMIC HAZARD	6
SEISMIC MICROZONATION	6
INTERNSHIP IN RELEVANT ORGANIZATION	6
Ms THESIS	30
TOTALE LAUREA MAGISTRALE	120

GEO-MATERIALS FOR ENVIRONMENTAL AND CULTURAL HERITAGE

Geo-materials are natural compounds or their synthetic/modified equivalents that are applied in a variety of modern technological fields. They include innovative buildings, waste disposal and waste cycle, low-impact energy technologies, specialty materials (i.e. medical, food safety, aeronautical and space industry, high T and P resistance materials, doped materials, super magnets, additives and catalysts), pollutant distribution, pollution mitigation, climate change crucial factors, and the preservation and restoration of fine art and monuments. Formative objectives provide a foundation that will define the specificity of preparation that distinguishes itself from the training path of more conventional geological sectors:

- Characterization of geo-materials,
- Provide a specific preparedness on the climatic effects of natural and anthropic origin,
- Provide GIS advanced preparation and statistical geo-data processing.

I ANNO	
Insegnamento	CFU
GEORESOURCES	6
APPLIED PETROGRAPHY	6
APPLIED MINERALOGY	6
ADVANCED GIS AND GEOSTATISTICS	6
APPLIED ENVIRONMENTAL GEOCHEMISTRY	6
HYDROGEOLOGY	6
VOLCANOLOGY AND VOLCANIC RISK	6
FIELDWORK	6
A SCELTA DELLO STUDENTE	12
GEOPHYSICS (opzionale)	6
TOTALE I ANNO	66

II ANNO	
Insegnamento	CFU
ATMOSPHERES OF THE PLANETS AND CLIMATE CHANGES	6
SOIL LABORATORY	6
SPECIAL PETROGRAPHY	6
METHODOLOGY FOR THE ARCHEOLOGICAL RESEARCH (opzionale)	6
LABORATORY TRAINING	6
Ms THESIS	30
TOTALE LAUREA MAGISTRALE	120