

**CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELLA NATURA**
**ANNO ACCADEMICO: 2023-2024**
**DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: Geografia e Geografia Fisica;  
 Geography and Physical Geography**

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Anno di corso	I anno
Periodo di erogazione	Primo semestre (ottobre 2023 – gennaio 2024)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	7
SSD	Geografia Fisica e Geomorfologia - GEO04
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa, ma fortemente raccomandata

<b>Docente</b>	
Nome e cognome	Vincenzo De Santis
Indirizzo mail	vincenzo.desantis@uniba.it
Telefono	0805442582
Sede	Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali
Sede virtuale	Teams
Ricevimento	Da concordare con il docente

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
175	56		119
<b>CFU/ETCS</b>			
7	7		

<b>Obiettivi formativi</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Una buona conoscenza della geografia fisica di base

<b>Metodi didattici</b>	Lezione frontali supportate da proiezioni multimediali e materiale fotografico raccolto negli anni dal docente durante le varie missioni in Italia e all'estero. Il materiale multimediale sarà fornito agli studenti che ne faranno richiesta.
-------------------------	---

<p><b>Risultati di apprendimento previsti</b></p> <p><i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i></p> <p><b>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</b></p> <p><b>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b></p> <p><b>DD3-5 Competenze trasversali</b></p>	<p>Lo studente dovrà apprendere appieno le basi della geografia e della geografia fisica con particolare riferimento ai fattori astronomici, meteorologici, ai processi morfogenetici, alla pedologia e alla climatologia. Tali conoscenze utili ai fini divulgativi e didattici, verranno acquisite mediante lezioni teoriche.</p> <p>Lo studente saprà interpretare e riconoscere i processi che modellano le forme del rilievo con particolare riferimento alla loro variabilità spaziale e temporale. Lo studente sarà invitato durante le lezioni a fare collegamenti fra i vari processi e il clima corrispondente.</p> <p><i>Autonomia di giudizio</i> Lo studente dovrà dimostrare attitudine alla ricerca delle fonti originali discutendo e criticando le varie teorie geografiche. Le loro osservazioni o critiche saranno la base per una discussione collegiale</p> <p><i>Abilità comunicative</i> Lo studente dovrà acquisire padronanza del lessico e della terminologia relativi alla geografia-fisica. Dovrà acquisire la capacità di esposizione in maniera semplice i concetti fondamentali che caratterizzano la geografia fisica e renderli fruibili ad un pubblico sia di non addetti ai lavori ma soprattutto di studenti medio-liceali</p> <p><i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> Acquisizione della capacità di approfondire la comprensione di concetti complessi sviluppando ragionamenti autonomi finalizzati all'individuazione dei nessi e delle differenze tra le varie tematiche del corso di studio e le varie discipline naturalistiche. Il livello raggiunto in tale capacità sarà verificato tramite la discussione degli argomenti di esame</p>
--	---

<p><b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b></p>	<p>1 Elementi di cosmologia, astronomia e astrofisica. 1.1 L'universo; 1.2 Il sistema solare 2 Geografia astronomica. 2.1 Il pianeta Terra; 2.2 La Luna; 2.3 La misura del tempo 3 Meteorologia. 3.1 Atmosfera terrestre: 3.2 La radiazione e insolazione 3.3 La temperatura dell'aria; 3.4 La pressione atmosferica; 3.5 L'umidità dell'aria; 3.6 Le precipitazioni atmosferiche 4 Il clima; 4.1 Elementi; 4.2 Classificazioni dei climi 4.2.1 I climi megatermici umidi (equatoriale, di savana e monsonico), aridi (predesertico e desertico), mesotermici (sinico, mediterraneo, temperato fresco), microtermici (freddo ad estate calda, freddo ad inverno prolungato), nivali (tundra, gelo perenne, alta montagna). Il clima d'Italia e il clima pugliese. 5 L'azione morfogenetica dell'atmosfera 5.1 Agenti atmosferici come mezzi di demolizione, trasporto ed accumulo; 5.2 Azione fisica o disgregazione; 5.3 Azione chimica o disfacimento; 5.4 Azione biologica; 5.5 Il vento e la sua azione. 6 Cenni di pedologia. 6.1 Definizione di suolo, proprietà fisico-chimiche; 6.2 Processi e fattori pedogenetici; 6.3 Regimi pedogenetici 6.4 Paleosuoli; 6.5 Classificazione dei suoli 7 Lineamenti generali della superficie terrestre 8 Idrografia continentale. 8.1 Caratteri generali; 8.2 Le acque dilavanti; 8.3 Le acque sotterranee; 8.4 Il carsismo 9 I corsi d'acqua. 9.1 Caratteristiche generali; 9.2 Azione erosiva delle acque incanalate; 9.3 Profilo di equilibrio di un corso d'acqua; 9.4 Forme di accumulo 10 I bacini lacustri 11 Il mare e le coste. 11.1 Generalità sul mare ed oceani; 11.2 I movimenti del mare; 11.3 Le coste; 11.4 Classificazione delle coste.</p>
<p><b>Testi di riferimento</b></p>	<p>Atlante geografico (uno qualsiasi purché di buona qualità) Un libro di geografia astronomica liceale qualunque, da utilizzare come base, ad esempio: 1) Accordi B. &amp; Lupia Palmieri E.- <i>Il globo terrestre e la sua evoluzione</i>. – Zanichelli 2) Neviani I. &amp; Pignocchino Feyles C. - <i>Geografia generale</i> - SEI Torino <i>Lecture specifiche</i> 1) Castiglioni G. B. (1989) - <i>Geomorfologia</i>. - UTET. 2) Grotzinger J.P. &amp; Jordan T.H. (2016) – <i>Capire la terra</i>. Zanichelli 3) McKnight T. &amp; Hess D. (2005) - <i>Geografia Fisica. Comprendere il paesaggio</i>. Piccin 4) Strahler A. N. (1984) - <i>Geografia Fisica</i>. - Piccin Siti Internet specifici: NASA, Wikipedia, vari osservatori, ecc. Appunti e slide di lezione</p>
<p><b>Note ai testi di riferimento</b></p>	<p>I libri liceali sono consigliati per i punti del programma 1 e 2, mentre i testi più specifici per i punti restanti.</p>
<p><b>Materiali didattici</b></p>	

<p><b>Valutazione</b></p>	
<p>Modalità di verifica dell'apprendimento</p>	<p>Colloquio orale con domande relative alle tre macroaree del programma: geografia astronomica (punti 1-3), meteorologia e climatologia (punti 4-6 e geografia fisica (punti 7-11).</p>

<p>Criteria di valutazione</p>	<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> Lo studente dovrà dimostrare di conoscere tutti i contenuti dell'insegnamento ed in modo speciale: geografia astronomica, meteorologia e climatologia e geografia fisica.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b> Lo studente dovrà essere in grado di applicare, nel modo più adeguato, le conoscenze dei processi che modellano le forme del rilievo in una visione spazio-temporale.</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b> Oltre all'accertamento dell'acquisizione delle nozioni, viene valutata la capacità di rispondere ai perché e di fare collegamenti fra i numerosi argomenti del corso e le altre discipline naturalistiche sia abiotiche che biotiche.</p> <p><b>Abilità comunicative</b> Saranno valutate molto positivamente la padronanza del lessico scientifico, la chiarezza e la semplicità di esposizione, elementi essenziali per l'insegnamento e la divulgazione scientifica.</p>
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale sarà attribuito sulla base della chiarezza espositiva, proprietà di linguaggio, capacità di collegare i contenuti di diverse discipline.</p>

<p><b>Altro</b></p>	

**COURSE OF STUDY: Bachelor's Degree in Nature Sciences**
**ACADEMIC YEAR: 2023-2024**
**ACADEMIC SUBJECT: Geography and Physical Geography**

General information	
Year of the course	I
Academic calendar (starting and ending date)	First semester (October 2023 – January 2024)
Credits (CFU/ETCS):	7
SSD	Physical Geography and Geomorphology - GEO04
Language	Italian
Mode of attendance	Not mandatory, but strongly recommended

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	Vincenzo De Santis
E-mail	vincenzo.desantis@uniba.it
Telephone	0805442582
Department and address	Department of Earth and Geoenvironmental Sciences
Virtual room	Teams
Office Hours (and modalities: e.g., by appointment, on line, etc.)	To be agreed with the professor

Work schedule			
Hours			
Total	Lectures	Hands-on (laboratory, workshops, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours
175	56		119
CFU/ETCS			
7	7		

<b>Learning Objectives</b>	The student will be able to recognize and explain the main aspects of geography and physical geography. He will also be able to recognize the processes and landforms in relation to their formation processes and their dynamics.
<b>Course prerequisites</b>	A good knowledge of basic physical geography

<b>Teaching strategie</b>	Frontal lessons supported by multimedia projections and photographic material collected over the years by the teacher during the various missions in Italy and abroad. Multimedia material will be provided to students who request it.
<b>Expected learning outcomes in terms of</b>	
<b>Knowledge and understanding on:</b>	The student must fully learn the basics of geography and physical geography with particular reference to astronomical and meteorological factors, morphogenetic processes, pedology and climatology. Such knowledge, useful for informative and educational purposes, will be acquired through the theoretical lessons.
<b>Applying knowledge and understanding on:</b>	The student will have to interpret in climatic form the processes that shape the relief forms with particular reference to their spatial and temporal variability. During the lessons the student will be invited to make connections between the various processes and the corresponding climate
<b>Soft skills</b>	<i>Making informed judgments and choices</i>

	<p>Students will have to demonstrate an aptitude for researching original sources by discussing and criticizing the various geographical theories. Their comments or criticisms will be the basis for a collegial discussion</p> <p><i>Communicating knowledge and understanding</i></p> <p>The students will have to master the vocabulary and terminology related to physical geography. They will have to acquire the ability to explain in a simple way the fundamental concepts characterising the physical geography and make them accessible to an audience of non-experts but above all to high school students.</p> <p><i>Capacities to continue learning</i></p> <p>Acquisition of the ability to deepen the understanding of complex concepts by developing autonomous reasoning aimed at identifying the links and differences between the various topics of the course of study and the various naturalistic disciplines. The level reached in this capacity will be verified by discussing the topics of the exam.</p>
--	--

<b>Syllabus</b>	
<b>Content knowledge</b>	<p>1 Elements of cosmology, astronomy and astrophysics. 1.1 The universe, 1.2 The solar system</p> <p>2 Astronomical geography. 2.1 The planet Earth; 2.2 The Moon; 2.3 The measurement of time</p> <p>3 Meteorology. 3.1 Earth atmosphere: 3.2 Radiation and sunstroke</p> <p>3.3 The air temperature; 3.4 Atmospheric pressure; 3.5 Air humidity; 3.6 Atmospheric precipitation</p> <p>4 The climate 4.1 Elements; 4.2 Classifications of the climates 4.2.1 The megathermal humid climates (equatorial, savanna and monsoon), arid (predesertic and desert), mesothermal (sinic, mediterranean, cool temperate), microthermal (cold to hot summer, cold to prolonged winter), nivali (tundra, perennial frost, high mountain). The climate of Italy and the Apulian climate. 5 The morphogenetic action of the atmosphere</p> <p>5.1 Atmospheric agents as means of demolition, transport and accumulation; 5.2 Physical action or disintegration; 5.3 Chemical action or chemical weathering; 5.4 Biological action; 5.5 The wind and its action.</p> <p>6 Elements of pedology. 6.1 Definition of soil, physico-chemical properties; 6.2 Pedogenetic processes and factors; 6.3 Pedogenetic regimes 6.4 Paleosoil; 6.5 Classification of soils</p> <p>7 General features of the earth's surface</p> <p>8 Continental hydrography. 8.1 General characteristics; 8.2 The washing waters; 8.3 Groundwater; 8.4 Karstism</p> <p>9 The water courses. 9.1 General characteristics; 9.2 Erosive action of the channeled waters; 9.3 Balance profile of a water course; 9.4 Forms of accumulation</p> <p>10 Lake basins</p> <p>11 The sea and the coasts. 11.1 General information on the sea and oceans; 11.2 The movements of the seas; 11.3 The coasts; 11.4 Classification of the coasts.</p>
<b>Texts and readings</b>	<p>Geographic atlas (any one of good quality)</p> <p>An ordinary high school astronomical geography book, to be used as a base, for example:</p> <p>1) Accordi B. &amp; Lupia Palmieri E. - <i>Il globo terrestre e la sua evoluzione</i>. – Zanichelli</p> <p>2) Neviani I. &amp; Pignocchino Feyles C. - <i>Geografia generale</i> - SEI Torino</p> <p>specific texts:</p> <p>1) Castiglioni G. B. (1989) - <i>Geomorfologia</i>. - UTET.</p> <p>2) Grotzinger J.P. &amp; Jordan T.H. (2016) – <i>Capire la terra</i>. Zanichelli</p> <p>3) McKnight T. &amp; Hess D. (2005) - <i>Geografia Fisica. Comprendere il paesaggio</i>. Piccin</p> <p>4) Strahler A. N. (1984) - <i>Geografia Fisica</i>. - Piccin</p>
<b>Notes, additional materials</b>	<p>Specific Internet sites: NASA, Wikipedia, various observatories, etc.</p> <p>Notes and lesson slides</p>
<b>Repository</b>	

<b>Assessment</b>	
Assessment methods	The oral exam involves the discussion of three main topics of the course: astronomical geography (points 1-3), meteorology and climatology (points 4-6), and physical geography (points 7-11).
Assessment criteria	<p><i>Knowledge and understanding</i> The student must demonstrate to know all the contents of the teaching and in a special way: astronomical geography, meteorology and climatology and physical geography.</p> <p><i>Applying knowledge and understanding</i> The student must be able to apply, in the most appropriate way, the knowledge of the processes that shape the relief in a temporal space vision.</p> <p><i>Autonomy of judgment</i> In addition to ascertaining the acquisition of the concepts, it is also evaluated the ability to answer all the possible questions and make connections between the numerous topics of the course and the other naturalistic disciplines, both abiotic and biotic.</p> <p><i>Communication skills</i> The mastery of the scientific vocabulary, the clarity and simplicity of exposure, essential elements for teaching and scientific dissemination, will be assessed very positively.</p>
Final exam and grading criteria	The final mark will be awarded on the basis of expository clarity, language properties, ability to link the contents of different disciplines.
<b>Further information</b>	
	.

Bari, 29/09/2023

Firma

Vincenzo De Santis