UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

FISICA	
Anno immatricolazione	2018/2019
Anno offerta	2018/2019
Normativa	DM270
SSD	FIS/01 (FISICA SPERIMENTALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE
Corso di studio	SCIENZE GEOLOGICHE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (04/03/2019 - 14/06/2019)
Crediti	12
Ore	96 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO
Docente	GALINETTO PIETRO (titolare) - 9 CFU BALLARINI FRANCESCA - 3 CFU
Prerequisiti	Il corso prevede che gli studenti abbiano già frequentato il corso di Matematica e informatica.
Obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire agli studenti gli elementi di base della Fisica e una metodologia scientifica per la comprensione e l'osservazione sia qualitativa che quantitativa della realtà e per una successiva applicazione nella pratica geologica.
Programma e contenuti	Grandezze fisiche. Calcolo dimensionale. Calcolo vettoriale. Sistemi di riferimento. Cinematica e dinamica del punto. Lavoro, Potenza, Forze conservative, Energia, Forze dissipative. Dinamica dei corpi e di sistemi: Impulso, Urti. Cenni al comportamento reologico dei corpi. Elementi di dinamica rotazionale. Statica. Oscillazioni. Idrostatica:

	Misura della pressione, Pressione atmosferica. Elementi di Idrodinamica. Onde elastiche: Interferenza, Onde stazionarie, Risonanza, Onda d'urto. Ottica geometrica e ottica fisica: natura e proprietà della luce, riflessione, rifrazione e dispersione. Funzionamento di un microscopio. Cenni al Campo elettrostatico: conduttori, isolanti. Corrente continua. Cenni al Campo magnetostatico. Campi elettromagnetici: induzione, correnti alternate, energia elettromagnetica. Cenni alla fisica moderna.
Metodi didattici	Il corso si compone di lezioni frontali ed esercitazioni.
Testi di riferimento	James. S. Walker, FONDAMENTI DI FISICA (iv ed.) 2010 Pearson Italia Dispense delle lezioni in aula
Modalità verifica apprendimento	La verifica dell'acquisizione dei risultati dell'apprendimento si articola in più momenti collocati temporalmente lungo tutto il periodo di svolgimento dell'insegnamento. Nella fase iniziale viene somministrato un test finalizzato ad acquisire una reale percezione del livello di conoscenza medio al fine di meglio calibrare il percorso didattico. Durante il corso, a circa 2/5 e 4/5 del programma si tengono prove scritte in itinere finalizzate alla verifica dell'apprendimento del metodo scientifico nella soluzione di problemi reali. L'esame effettivo consta di una prova orale al termine della quale allo studente verrà spiegato l'esito della prova in funzione del percorso formativo realizzato.
Altre informazioni	Il corso si avvale della collaborazione di personale qualificato per lo scolgimento di seminari didattici che si aggiungono alle ore del corso.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile