



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze della Terra e del Mare		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2015/2016		
CORSO DILAUREA	SCIENZE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE		
INSEGNAMENTO	FISICA		
TIPO DI ATTIVITA'	A		
AMBITO	50173-Discipline fisiche		
CODICE INSEGNAMENTO	03245		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	FIS/05		
DOCENTE RESPONSABILE	ARGIROFFI COSTANZA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	48		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	ARGIROFFI COSTANZA Lunedì 15:00 17:00 Osservatorio Astronomico (Palazzo dei Normanni). Su richiesta dello studente il ricevimento puo anche essere svolto in remoto. Ricevimento dedicato agli studenti del corso di Evoluzione Stellare, Laurea in Fisica. Giovedì 15:00 17:00 Osservatorio Astronomico (Palazzo dei Normanni). Su richiesta dello studente il ricevimento puo anche essere svolto in remoto. Ricevimento dedicato agli studenti del corso di Fisica, Laurea in Scienza della Natura e dell'Ambiente. Venerdì 15:00 17:00 Osservatorio Astronomico (Palazzo dei Normanni). Su richiesta dello studente il ricevimento puo anche essere svolto in remoto. Ricevimento dedicato agli studenti del corso di Strumentazione per Ottica e Astronomia, Laurea in Ottica e Optometria.		

DOCENTE: Prof.ssa COSTANZA ARGIROFFI

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<ul style="list-style-type: none">- Conoscenza e capacità di comprensione Conoscere e comprendere il significato delle grandezze fisiche e delle leggi fondamentali che le governano.- Capacità di applicare conoscenza e comprensione Utilizzare le leggi fisiche per affrontare e risolvere semplici problemi di fisica.- Autonomia di giudizio Dato un sistema fisico, essere in grado di individuarne: le principali grandezze fisiche che ne permettono lo studio, le leggi fisiche che regolano le suddette grandezze, quali effetti fisici siano da tenere in considerazione per lo studio del dato sistema, e quali effetti siano invece trascurabili.- Abilità comunicative Essere in grado di descrivere semplici sistemi fisici, in modo sia qualitativo che quantitativo, utilizzando una corretta terminologia.- Capacità d'apprendimento Essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite nel corso, al fine di affrontare, studiare, e comprendere ulteriori aspetti della fisica classica.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova scritta (propedeutica) e prova orale.
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso si pone come obiettivo lo studio e la conoscenza delle leggi fondamentali della fisica classica, e in particolare di: meccanica, termodinamica, e cenni di elettromagnetismo. Il corso fornisce allo studente familiarità con il concetto di grandezza fisica e padronanza dei principi fondamentali della fisica classica. Inoltre il corso mira a rendere lo studente capace di applicare i concetti appresi per impostare correttamente e risolvere semplici problemi di fisica.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali.
TESTI CONSIGLIATI	FONDAMENTI DI FISICA, Meccanica Termodinamica Elettrologia Magnetismo Ottica; Autori: D. Halliday, R. Resnick, J. Walker; Casa Editrice Ambrosiana

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Vettori e scalari. Grandezze fisiche e unità di misura.
8	Cinematica: sistemi di riferimento, posizione, velocità, accelerazione, moti rettilinei, moti piani.
10	Dinamica: prima, seconda, e terza legge di Newton, tipi di forze, forze elastiche, forze di attrito.
6	Lavoro ed energia: lavoro, energia cinetica, forze conservative ed energia potenziale, energia meccanica.
6	Meccanica dei fluidi: pressione, legge di Stevino, legge di Archimede, fluidi ideali e moto stazionario, equazione di continuità, legge di Bernoulli
2	Oscillazioni. Oscillatore armonico.
4	Onde Materiali: propagazione, cinematica e dinamica delle onde, principio di sovrapposizione, onde armoniche.
6	Termodinamica: temperatura, principi della termodinamica, trasformazioni termodinamiche, gas ideali.
4	Carica elettrica. Forza di Coulomb. Campo elettrico. Teorema di Gauss. Correnti elettriche. Campo magnetico. Cenni di elettromagnetismo.