

GOMP  
O.P.T.A.

A.A. 2016/17  
Insegnamento  
Docente

TEORIE RELATIVISTICHE E SUPERGRAVITA'  
PRADISI - Riccioni

Obiettivi Formativi	ITA	Il corso è finalizzato ad evidenziare il ruolo delle simmetrie nella dinamica di sistemi descritti da campi classici. La prima parte del corso tratterà teorie relativistiche classiche di campi scalari, vettoriali e spinoriali, mentre la seconda parte tratterà la relatività generale e teorie di supergravità. In particolare verrà discusso il ruolo della supersimmetria e delle simmetrie globali nel classificare soluzioni di buchi neri in teorie di supergravità.
	ENG	The aim of the course is to emphasise the role of symmetries in the dynamics of systems described by classical fields. The first part deals with theories describing scalars, vectors and spinors, while the second deals with general relativity and supergravity. In particular, the role of supersymmetry and global symmetries in the classification of black hole and p-brane solutions will be discussed.
Programma	ITA	Gruppi di Lorentz e di Poincaré e rappresentazioni. Simmetrie e teorema di Noether. Gruppi di Lie. Teorie di Yang-Mills. Rottura spontanea della simmetria. Monopoli e istantoni. Supersimmetria. Relatività generale. Buchi neri. Supergravità. Soluzioni di buchi neri e p-brane in supergravità.
	ENG	Lorentz and Poincare groups and representations. Symmetries and Noether theorem. Lie groups. Yang-Mills theory. Spontaneous symmetry breaking. Monopoles and instantons. Supersymmetry. General relativity. Black holes. Supergravity. Black hole and p-brane solutions in supergravity.
Testi	ITA	
	ENG	P. Ramond, 'Field theory: A modern primer'. S. Rajaraman, 'Solitons and Instantons'. S. Weinberg, 'Gravitation and Cosmology'.

Valutazione	Prova Scritta	
	Prova Orale	x
	Prova Pratica	
	Test Attitudinale	
	Valutazione Progetto	
	Valutazione Tirocinio	
	Valutazione in itinere	

*O Obiettivi formativi*  
*P Programma*  
*T Testi*  
*A Altre informazioni per la trasparenza*