

A.A. 2016/17
 Insegnamento
 Docente

FISICA TEORICA 1
 Nazario TANTALO

Obiettivi Formativi	ITA	Conoscenza approfondita delle leggi dell'elettromagnetismo classico. Conoscenza della teoria della relatività speciale e della sua applicazione alla formulazione covariante dell'elettromagnetismo. Conoscenza della formulazione lagrangiana e hamiltoniana dell'elettromagnetismo.
	ENG	Deep knowledge of classical electromagnetism. Knowledge of special theory of relativity and of its application to a covariant formulation of electromagnetism. Knowledge of Lagrangian and Hamiltonian formulation of electromagnetism.
Programma	ITA	Problema di Dirichlet e di Neumann. Eq. di Maxwell. Potenziali ritardati. Tensore degli sforzi di Maxwell. Onde e.m. Teoria della relatività ristretta. Gruppo e generatori di Lorentz. Covarianza della elettrodinamica. Lagrangiana per una particella carica e per il campo e.m. Conservazione di energia, impulso e momento ang. del campo e.m. Tensore degli sforzi. Funzioni di Green. Potenziali di Lienard-Wiechert. Radiazione e.m.
	ENG	Dirichlet and Neumann problems. Maxwell equations. Retarded potentials. Maxwell stress tensor. E.m. waves. Special theory of relativity. Lorentz group and Lorentz generators. Electrodynamics covariance. Lagrangian for a charged particle and for the e.m. field. Energy, momentum and angular momentum conservation for the e.m. field. Field-strength tensor. Green functions. Lienard-Wiechert potentials. E.m. radiation.
Testi	ITA	J.D. Jackson, <i>Elettrodinamica Classica</i> , Zanichelli, 2001.
	ENG	J.D. Jackson, <i>Classical Electrodynamics</i> , John Wiley & Sons, Inc., 1975

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