



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2017/2018

FISICA II

Anno immatricolazione	2016/2017
Anno offerta	2017/2018
Normativa	DM270
SSD	FIS/03 (FISICA DELLA MATERIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	INGEGNERIA INDUSTRIALE
Curriculum	Energia
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (02/10/2017 - 19/01/2018)
Crediti	6
Ore	50 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	BAJONI DANIELE (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Si daranno per conosciute le nozioni impartite nei corsi di: Fisica 1, Geometria e Algebra, Analisi Matematica 1 e Complementi di analisi matematica e statistica. In particolare verranno utilizzate le nozioni di analisi vettoriale: identità vettoriali, derivate vettoriali e teoremi fondamentali relativi al gradiente, divergenza e rotore (che saranno brevemente enunciate all'inizio del corso).
Obiettivi formativi	Acquisizione delle nozioni fisiche fondamentali riguardo i fenomeni elettromagnetici
Programma e contenuti	Quella qui riportata è una lista indicativa e non esaustiva degli argomenti trattati dal corso. Una lista aggiornata e dettagliata degli argomenti trattati è riportata sul sito del corso (http://sites.google.com/site/fisica2ingind), a cui si rimanda. Fenomeni Elettrici nel vuoto

	<p>Forza di Coulomb; Campo Elettrico; Energia potenziale; Potenziale Elettrico; Energia del Campo Elettrico</p> <p>Fenomeni Elettrici nella materia</p> <p>Conduttori, Condensatori, Dielettrici, Corrente elettrica</p> <p>Fenomeni Magnetici nel vuoto</p> <p>Forza di Lorentz, campo magnetico, legge di Biot-Savart, legge di Ampère, induzione elettromagnetica, energia del campo magnetico, induttanza</p> <p>Fenomeni Magnetici nella materia</p> <p>Campi magnetici nella materia, vettore M e campo H</p> <p>Onde elettromagnetiche</p> <p>Derivazione dalle equazioni di Maxwell, energia, potenza, ed intensità</p> <p>Interferenza, diffrazione, polarizzazione.</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni (ore/anno in aula): 38</p> <p>Esercitazioni (ore/anno in aula): 12</p> <p>Attività pratiche (ore/anno in aula): 0</p>
Testi di riferimento	<p>Qui vengono riportati alcuni possibili testi. In ogni caso è importante integrare le informazioni con gli appunti presi a lezione.</p> <p>Mazzoldi, Nigro, Voci. FISICA vol.2. Edises. ATTENZIONE: esistono parecchie versioni del testo, verrà fatto riferimento a quello relativo all'ISBN 8879591525.</p> <p>Serway, Jewett. Fisica per Scienze ed Ingegneria, Vol. 2, IV Edizione. Edises.</p>
Modalità verifica apprendimento	<p>L'ESAME E' COMPOSTO DA UNA PROVA SCRITTA ED UNA PROVA ORALE. La prova scritta verifica la capacità dello studente di risolvere esercizi e consta di 6 problemi da svolgere in un tempo massimo di 2 ore. La prova orale è facoltativa. Durante l'orale vengono approfonditi gli aspetti più teorici del corso e viene verificata la piena comprensione dei concetti fondamentali del corso. Ulteriori dettagli sono forniti nel sito del corso (http://sites.google.com/site/fisica2ingind)</p>
Altre informazioni	<p>L'ESAME E' COMPOSTO DA UNA PROVA SCRITTA ED UNA PROVA ORALE. La prova scritta verifica la capacità dello studente di risolvere esercizi e consta di 6 problemi da svolgere in un tempo massimo di 2 ore. La prova orale è facoltativa. Durante l'orale vengono approfonditi gli aspetti più teorici del corso e viene verificata la piena comprensione dei concetti fondamentali del corso. Ulteriori dettagli sono forniti nel sito del corso (http://sites.google.com/site/fisica2ingind)</p>
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	<p>\$Ibl legenda sviluppo sostenibile</p>