



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2014/2015

## FISICA II

<b>Anno immatricolazione</b>	2013/2014
<b>Anno offerta</b>	2014/2015
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	FIS/03 (FISICA DELLA MATERIA)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
<b>Corso di studio</b>	BIOINGEGNERIA
<b>Curriculum</b>	PERCORSO COMUNE
<b>Anno di corso</b>	2°
<b>Periodo didattico</b>	Primo Semestre (29/09/2014 - 16/01/2015)
<b>Crediti</b>	9
<b>Ore</b>	68 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	L'insegnamento sarà impartito in Italiano
<b>Tipo esame</b>	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
<b>Docente</b>	MINZIONI PAOLO (titolare) - 9 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Si daranno per conosciute le nozioni impartite nei corsi di base del primo anno. 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).
<b>Obiettivi formativi</b>	Acquisizione delle nozioni fisiche fondamentali riguardo i fenomeni elettromagnetici, sia in condizioni stazionarie che tempo-varianti, e delle tecniche necessarie per la loro analisi.
<b>Programma e contenuti</b>	Quella qua sotto riportata è una lista indicativa e non esaustiva degli argomenti trattati dal corso. Una lista aggiornata e dettagliata degli argomenti trattati e dei paragrafi corrispondenti sul testo è riportata sul sito del corso, a cui si rimanda: <a href="http://sites.google.com/site/fisica2bioingegneria/">http://sites.google.com/site/fisica2bioingegneria/</a>

	<p>Fenomeni elettrici nel vuoto          Forza di Coulomb; Campo Elettrico; Energia potenziale; Potenziale Elettrico</p> <p>Fenomeni Elettrici nella materia          Conduttori, Condensatori, Dielettrici, Corrente elettrica</p> <p>Fenomeni Magnetici nel vuoto          Forza di Lorentz, campo magnetico, legge di Biot-Savart, legge di Ampère, induzione elettromagnetica</p> <p>Fenomeni Magnetici nella materia          Campi magnetici nella materia, vettore M e campo H</p> <p>Onde elettromagnetiche nel vuoto          Derivazione dalle equazioni di Maxwell, energia, potenza, ed intensità</p> <p>Interferenza, diffrazione, polarizzazione</p> <p>Onde elettromagnetiche nella materia          riflessione, rifrazione, pressione di radiazione</p>
<b>Metodi didattici</b>	<p>Lezioni (ore/anno in aula): 60          Esercitazioni (ore/anno in aula): 40          Attività pratiche (ore/anno in aula): 0</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>Il testo di riferimento e' il Mazzoldi-Nigro-Voci, ISBN: 8879591525. Attenzione all' ISBN identificativo, in quanto del testo ne esistono parecchie versioni. Ci sono moltissimi testi introduttivi sull'elettromagnetismo, del tutto equivalenti dal punto di vista teorico a quello utilizzato. Sul sito è disponibile un elenco dei paragrafi effettivamente trattati a lezione.</p>
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	<p>L'ESAME E' COMPOSTO DA UNA PROVA SCRITTA ED UNA PROVA ORALE. Ulteriori dettagli sul sito del corso (<a href="http://sites.google.com/site/fisica2bioingegneria/">http://sites.google.com/site/fisica2bioingegneria/</a>)</p>
<b>Altre informazioni</b>	<p>L'ESAME E' COMPOSTO DA UNA PROVA SCRITTA ED UNA PROVA ORALE. Ulteriori dettagli sul sito del corso (<a href="http://sites.google.com/site/fisica2bioingegneria/">http://sites.google.com/site/fisica2bioingegneria/</a>)</p>
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<p><a href="#">\$Ibl legenda sviluppo sostenibile</a></p>