

CORSO di LAUREA Specialistica in Scienze per l'Ingegneria

1.1	Denominazione dell'insegnamento	Campi elettromagnetici I
1.2	Attività formativa (1)	CARATTERIZZANTE
1.3	Ambito disciplinare (2)	DISCIPLINE INGEGNERISTICHE
1.4	Settore scientifico-disciplinare	ING-INF/02
1.5	Crediti formativi universitari (CFU)	5
1.6	Nome e Cognome del docente	Fabrizio Frezza
1.7	Modalità di copertura (3)	Docente di ruolo
1.8	Programma di sintesi dell'insegnamento (4)	<p>Equazioni di Maxwell nel dominio del tempo e della frequenza, relazioni costitutive dei mezzi, condizioni al contorno. Principali teoremi. Polarizzazione. Tensori caratteristici per mezzi anisotropi.</p> <p>L'equazione delle onde omogenea: funzioni d'onda, onde piane. Equazione di Helmholtz non omogenea: potenziali elettrodinamici.</p> <p>Proprietà generali delle onde piane, riflessione e rifrazione. Spettri di onde piane. Caso non monocromatico, velocità di gruppo.</p> <p>Linee di trasmissione.</p> <p>Propagazione elettromagnetica guidata, problema di autovalori associato. Guide metalliche: rettangolare, circolare e cavo coassiale. Risonatori a cavità cilindrici.</p> <p>Campo elettromagnetico prodotto da assegnate correnti impresse, soluzione mediante funzione di Green, caso dello spazio libero, presenza di corpi metallici.</p>

- (1) specificare se di BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI INTEGRATIVE O DI SEDE
- (2) gli ambiti disciplinari sono quelli definiti negli ordinamenti dei Corsi di studio
- (3) specificare se docente di ruolo o contratto
- (4) si tratta di una sintesi di massimo 100 parole