

CORSO di LAUREA Specialistica in Ingegneria Elettronica

1.1	Denominazione dell'insegnamento	FISICA MATEMATICA
1.2	Attività formativa (1)	Caratterizzante
1.3	Ambito disciplinare (2)	Discipline matematiche, fisiche e informatiche
1.4	Settore scientifico-disciplinare	MAT/07
1.5	Crediti formativi universitari (CFU)	5
1.6	Nome e Cognome del docente	Sandra Carillo
1.7	Modalità di copertura (3)	Docente di ruolo
1.8	Programma di sintesi dell'insegnamento (4)	<p>Equazioni differenziali alle derivate parziali nella fisica matematica: modelli (lineari) di trasmissione del calore e propagazione ondosa. Metodo di separazione di variabili e soluzione "per serie" di equazioni differenziali ordinarie: problemi di interesse fisico. Trasmissione del calore in un conduttore rigido nel caso in cui sia assegnata la sua temperatura, nel caso uni o bi-dimensionale, agli estremi, o sulla superficie che delimita il corpo, ovvero siano assegnate condizioni al bordo sul flusso di calore. Corda e membrana (rettangolare o circolare) vibrante.</p> <p>Equazioni differenziali non-lineari: si cercano soluzioni mediante metodi di tipo "perturbativo" introducendo parametri "piccoli". Esempi: pendolo fisico e altri di interesse biologico. Si studiano i problemi mediante l'applicazione di vari metodi: STFWD, di scale multiple e di "match asintotico".</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