

CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN SCIENZE PER L'INGEGNERIA

1.1	Denominazione dell'insegnamento	Dinamica dei sistemi complessi
1.2	Attività formativa (1)	Caratterizzante
1.3	Ambito disciplinare (2)	DISCIPLINE INGEGNERISTICHE
1.4	Settore scientifico-disciplinare	ICAR/08
1.5	Crediti formativi universitari (CFU)	5
1.6	Nome e Cognome del docente	Fabrizio VESTRONI
1.7	Modalità di copertura (3)	Affidamento
1.8	Programma di sintesi dell'insegnamento (4)	<p>Teoria delle onde: propagazione ondosa: frequenze e numeri d'onda; onde longitudinali, onde di taglio ed onde flessionali; curve di dispersione; riflessione ed interferenze di onde; vibrazioni forzate e risonanza.</p> <p>Identificazione strutturale: problemi inversi; scelta del modello e criteri di stima; stimatori deterministici e bayesiani; metodi di minimizzazione, modelli parametrici di materiali e strutture; identificazione modale ed identificazione di modelli agli elementi finiti; modelli di danno; identificazione dinamica delle caratteristiche di integrità strutturale.</p> <p>Elementi di Dinamica Nonlineare: fenomeni e tecniche di soluzione; l'oscillatore semplice e sistemi discreti a più g.d.l.; modelli ridotti, risonanza nonlineare, sub- e super- armoniche; risonanze interne; moti irregolari e caos; vibrazioni autoeccitate e risonanza parametrica.</p>