

CORSO di LAUREA SPECIALISTICA IN SCIENZE PER L'INGEGNERIA

1.1	Denominazione dell'insegnamento	TEORIA DEI SISTEMI II
1.2	Attività formativa (1)	CARATTERIZZANTE
1.3	Ambito disciplinare (2)	DISCIPLINE INGEGNERISTICHE
1.4	Settore scientifico-disciplinare	ING-INF/04
1.5	Crediti formativi universitari (CFU)	5
1.6	Nome e Cognome del docente	MONACO Salvatore
1.7	Modalità di copertura (3)	di ruolo
1.8	Programma di sintesi dell'insegnamento (4)	Concetto di sistema e rappresentazioni con lo stato. Rappresentazioni implicite ed esplicite affini nell'ingresso: la serie di Volterra, i nuclei e loro proprietà. Il problema della realizzazione non lineare. Complementi di analisi dei sistemi lineari: le proprietà geometriche dei sistemi lineari; analisi nel tempo di sistemi con autovalori con molteplicità geometrica maggiore di uno. Le proprietà geometriche dello spazio di stato dei sistemi non lineari Il punto di vista della geometria differenziale; distribuzioni e strutture geometriche dello spazio distato; scomposizioni. La stabilità interna ed esterna: definizioni di stabilità degli stati di equilibrio, ingresso stato ed ingresso uscita. Criterio di Lyapunov per lo studio della stabilità interna. Il teorema della varietà centrale. Studio della stabilità al variare dei parametri. Sistemi caotici: elementi di classificazione.

(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