

CORSO di LAUREA SPECIALISTICA in SCIENZE PER L'INGEGNERIA

1.1	Denominazione dell'insegnamento	Controlli Automatici (1° mod.)
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	Giuseppe ORIOLO
1.7	Modalità di copertura (3)	Docente di ruolo
1.8	Programma di sintesi dell'insegnamento (4)	Introduzione ai controlli automatici. Analisi dei sistemi lineari: rappresentazioni ingresso-stato-uscita, stabilità asintotica interna, evoluzione forzata, funzione di trasferimento, regime permanente e risposta armonica. Sistemi interconnessi: stabilit
		à dei sistemi a retroazione, criterio di Nyquist, margini di stabilità. Specifiche nella sintesi di sistemi di controllo: fedeltà di risposta, reiezione dei disturbi, attenuazione dei disturbi, Specifiche sulla risposta transitoria. Sensibilità alle varia
		zioni parametriche e robustezza. Metodi di sintesi basati sulla risposta in frequenza: funzioni compensatrici elementari e loro sintesi mediante i diagrammi di Bode della risposta in frequenza. Esempi di progettazione di controllori mediante il Control Sy
		stem Toolbox di MATLAB.

- I. specificare se di BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI INTEGRATIVE O DI SEDE
- II. gli ambiti disciplinari sono quelli definiti negli ordinamenti dei Corsi di studio
- III. specificare se docente di ruolo o contratto
- IV. si tratta di una sintesi di massimo 100 parole