

Insegnamento: Elementi di Automatica	
Modulo (ove presente suddivisione in moduli): -	
CFU: 6	SSD: ING-INF/04
Ore di lezione: 40	Ore di esercitazione: 8
Anno di corso: III, Laurea	
Obiettivi formativi: (max. 150 parole) Presentare i modelli standard dei sistemi dinamici, i metodi di analisi e gli strumenti di simulazione del loro comportamento; i principi del controllo in retroazione e i più elementari controllori.	
Contenuti: (max. 350 parole) Sistemi astratti orientati e loro rappresentazioni. Rappresentazioni ingresso-uscita e nello spazio di stato. Analisi del comportamento nel tempo dei sistemi continui. Analisi mediante la trasformata di Laplace e la trasformata di Fourier. Diagrammi della risposta armonica e diagrammi polari. Risposta a regime. Stabilità. Principi della retroazione e vantaggi. Stabilità in retroazione. Attività di laboratorio sulla simulazione al calcolatore.	
Docente: Vincenzo Lippiello	
Codice: 04317	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Fisica matematica e Metodi matematici per l'ingegneria	
Metodo didattico: Lezioni frontali, esercitazioni	
Materiale didattico: <ul style="list-style-type: none"> • "Fondamenti di controlli automatici", P. Bolzen, R. Scattolini e N. Schiavoni McGraw-Hill • "Fondamenti di sistemi dinamici", S. Chiaverini, F. Caccavale, L. Villani e L. Sciavicco McGraw-Hill • Appunti integrativi del corso • Esercitazioni ed esercizi svolti • Dispense su Matlab/Simulink 	
Modalità di esame: Prova scritta e prova orale	

MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	<input checked="" type="checkbox"/>	Solo scritta	<input type="checkbox"/>	Solo orale	<input type="checkbox"/>
In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	<input type="checkbox"/>	A risposta libera	<input type="checkbox"/>	Esercizi numerici	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro (es: sviluppo progetti, prova al calcolatore ...)						

Specificare in questo riquadro tutte le nozioni dei corsi precedenti che si ritengono indispensabili

Contenuti dei corsi di algebra lineare, fisica I e II, metodi matematici per l'ingegneria.