

# CORSO DI LAUREA: Ingegneria Energetica

## INSEGNAMENTO: Controlli Automatici

NOME DOCENTE: Fabio Celani

NOME TUTOR:

---

### OBIETTIVI DEL CORSO:

1 definire le strutture fondamentali di un sistema di controllo a controreazione;  
2 far acquisire tecniche classiche di analisi e sintesi di sistemi di controllo a retroazione di tipo continuo;

---

### CONTENUTI DEL CORSO:

Introduzione ai problemi di controllo. Prestazioni e specifiche di progetto. Controllo in anello aperto e in anello chiuso. Schema generale di controllo in retroazione. Stabilità di un sistema di controllo in retroazione. Criterio di Nyquist. Funzioni di sensitività e limiti alle prestazioni. Banda passante e risposta allo scalino. Sintesi in frequenza.

---

### MODALITA' DI SVOLGIMENTO ESAME:

Una prova scritta e una prova orale. Nella prova scritta lo studente deve dimostrare di saper risolvere problemi nell'ambito del programma del corso; nella prova orale lo studente deve dimostrare di saper esporre argomenti del programma del corso.

---

### BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

P. Bolzern, R. Scattolini, N. Schiavoni. Fondamenti di controlli automatici (3. ed.). McGraw-Hill, 2008.