

# CORSO DI LAUREA: Ingegneria dell'automazione

## INSEGNAMENTO: Sistemi energia e ambiente

NOME DOCENTE: Prof. ing. Carlo Maria Bartolini

---

### OBIETTIVI DEL CORSO:

- 1 Conoscenza degli impianti di conversione dell'energia e loro funzionamento in condizioni di regime
- 2 Competenza sulle prestazioni dei sistemi energetici e delle loro caratteristiche
- 3 Competenze relative all'impatto ambientale dei sistemi energetici

---

### CONTENUTI DEL CORSO:

Il problema ed il mercato energetico ed ambientale.

I motori a combustione interna e le macchine operatrici

Impianti motore a vapore: analisi dei cicli di riferimento e dettagli sulle macchine.

Impianti motore con turbina a gas: analisi dei cicli di riferimento e dettagli sulle macchine.

Impianti combinati e cogenerativi.

---

### MODALITA' DI SVOLGIMENTO ESAME:

Prova orale relativa agli argomenti teorici trattati.

---

### BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

*Daniel Kirschen 'Fundamentals of Power System Economics', Wiley.*

*Giorgio Negri di Montenergro, Michele Bianchi, Antonio Peretto, 'Sistemi energetici e loro componenti', Pitagora.*

*Cau giorgio, Cocco Daniele, "L'impatto ambientale dei sistemi energetici", SGE Editoriali.*