

Propulsione dei Veicoli Elettrici

Corso	Elettrica	
	Triennale	Magistrale
Barrare		X

SSD	CFU	Anno di corso (I, II o III)			Semestre (I o II)		Lingua	
		I	II	III	I	II	Italiano	Inglese
ING-IND/32	6			X		X	X	

Insegnamenti propedeutici previsti:

Classi				
Docenti	Diego Iannuzzi	Ivan Spina		

OBIETTIVI FORMATIVI (teoriche e pratiche) (min 3, max 5 righe, Times New Roman 10)

Il modulo fornisce le conoscenze fondamentali della propulsione dei veicoli elettrici ed ibridi, evidenziandone gli aspetti applicativi. L'allievo deve sapere impostare e risolvere problemi di progettazione di massima e di controllo, avviandosi all'utilizzo di strumenti e di metodi propri di una formazione ingegneristica.

PROGRAMMA(in italiano, min 8, max 12 righe, Times New Roman 10)

Introduzione ai veicoli elettrici; confronto veicoli elettrici-motori a combustione; Concetti base della dinamica del veicolo; Configurazione di veicoli elettrici ed ibridi; Performance e consumi dei veicoli elettrici; Concetto di veicolo ibrido; Architettura dei veicoli ibridi serie e parallelo; Concetti base della gestione della potenza di un veicolo elettrico, cicli tipici di funzionamento; Modelli dei sistemi di propulsione; Sistemi di accumulo a bordo; Principi di progettazione di massima di veicoli ibridi serie e parallelo, Strategie di controllo, Gestione dei sistemi di accumulo a bordo; Sviluppo di un controllo di trazione su piattaforma DSP.

MODALITA' DIDATTICHE(min 1, max 4 righe, Times New Roman 10)

(specificare eventuali modalità (sviluppo progetti, presentazioni, lavori di gruppo, uso software specifici) in aggiunta alla didattica tradizionale)

Lezioni ed esercitazioni

MATERIALE DIDATTICO (max 4 righe, Times New Roman 10)

Modern Electric, Hybrid Electric, and Fuel cell Vehicles: Fundamental, Theory and Design
M Ehsani, Y Gao, A Emadi

MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale		Solo scritta		Solo orale	X
In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla		A risposta libera		Esercizi numerici	
Altro (es: sviluppo progetti, prova al calcolatore ...)						

(*) E' possibile rispondere a più opzioni