



**Il corso di laurea**

Il corso di laurea in Ingegneria Industriale - Veicoli Ibridi ed Elettrici, a valle di una formazione di base nel settore dell'ingegneria meccanica, si focalizza sui veicoli innovativi a trazione ibrida ed elettrica, con elementi volti al controllo e alla navigazione autonoma. Attraverso lo studio delle architetture del veicolo, delle macchine e convertitori elettrici, la visione e l'analisi delle immagini, la controllistica, forma una figura in grado di attrarre l'attenzione del mercato in un settore in forte sviluppo e dal sapore moderno e interdisciplinare. Completano il percorso accademico insegnamenti relativi ai metodi e agli strumenti analitici e computerizzati per la progettazione, nonché relativi alle tecnologie per la realizzazione di parti in materia plastica e compositi e per lo studio dello stoccaggio di energia elettrica.

**Obiettivi**

- I laureati nel curriculum veicoli ibridi ed elettrici:
- › comprendono il funzionamento dei veicoli elettrici e ibridi e della loro componentistica, quali motori elettrici, batterie, sistemi per il recupero dell'energia
  - › possono operare negli ambiti dei sistemi di controllo e conversione energetica
  - › sono delle figure flessibili e versatili, in grado di riconvertirsi facilmente all'evolversi del panorama tecnico produttivo

**Didattica**

L'impostazione didattica del corso prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo. Accanto allo studio personale, assumono notevole importanza anche:

- › esercitazioni in aula virtuale
- › seminari
- › elaborazione di progetti individuali o di gruppo

Attività con valenza di tirocinio formativo completano il percorso accademico.

**Sbocchi occupazionali e professionali**

Gli sbocchi lavorativi del laureato in Ingegneria Industriale curriculum Veicoli Ibridi ed Elettrici comprendono:

- › Impieghi in aziende per la progettazione e realizzazione di componentistica per veicoli innovativi a trazione elettrica o ibrida
- › Impieghi nella produzione di sistemi di sensoristica per veicoli e sistemi a guida autonoma
- › Ruoli di progettista o responsabile produttivo in aziende operanti nei sistemi per l'accumulo elettrico
- › Impieghi in società di progettazione specializzate nell'adozione di strumenti per la progettazione dei sistemi e per la simulazione del loro comportamento
- › Impieghi in aziende specializzate nell'integrazione di sistemi di sensoristica, controllo e conversione energetica

**Piano di studi**



I Anno	Insegnamento	Crediti
	Fisica	12
	Principi di economia	6
	Analisi matematica	12
	Chimica generale	6
	Disegno meccanico	6
	Lingua inglese	3
	Fondamenti di informatica	6
	Geometria	6

II Anno	Insegnamento	Crediti
	Fisica tecnica	9
	Elettrotecnica	6
	Macchine e sistemi energetici	9
	Controllo e navigazione del veicolo	6
	Misure meccaniche e termiche	9
	Meccanica applicata e progettazione	9
	Tecnologie dei materiali	6
	Materiali plastici e innovativi	6

III Anno	Insegnamento	Crediti
	Sistemi energetici per la mobilità sostenibile	6
	Strumenti per la progettazione del veicolo	9
	Veicoli elettrici e ibridi	9
	Impianti meccanici	9
	A scelta dello studente	18
	Tirocinio	9
	Prova finale	3

Insegnamenti a scelta dello studente		
	Interazione macchine ambiente	6
	Computer Aided Design	6
	Diritto industriale e proprietà intellettuale	6
	Quality control	6
	Economia e gestione dell'innovazione	6
	Strumenti per la progettazione di UAV	6
	Motori a combustione interna	6
	Sistemi elettrici	6