

L-P03 Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale

Laboratorio di progettazione e normativa di impianti meccanici e tecnologici (8 CFU)

Docente

Da definire

Obiettivi formativi

Il Laboratorio di progettazione e normativa di impianti meccanici e tecnologici ha come obiettivo quello di fornire allo studente le conoscenze fondamentali per effettuare la progettazione degli stessi.

Le principali conoscenze acquisite nel corso saranno:

- Comprensione dei principali problemi inerenti al dimensionamento e all'esercizio degli impianti, sulla base della normativa vigente
- Conoscenza degli elementi di base per la valutazione economica degli investimenti in ambito impiantistico
- Definizione delle soluzioni di progetto al fine del miglior compromesso riguardo prestazioni, condizioni di esercizio, sostenibilità ambientale ed efficienza energetica.

Prerequisiti

I requisiti che lo studente deve possedere per affrontare il Laboratorio di progettazione e normativa di impianti meccanici e tecnologici saranno le nozioni acquisite nel corso di Impianti meccanici civili e industriali.

Contenuti del corso

Richiami su tipologie e caratteristiche degli impianti meccanici e tecnologici. Nozioni sulla progettazione, pianificazione e realizzazione degli impianti meccanici e tecnologici. Normativa sulla progettazione e realizzazione degli impianti meccanici e tecnologici. Studio di casi applicativi ed esercitazioni di laboratorio, con analisi dei criteri di scelta progettuale, dimensionamento di massima e valutazione delle condizioni di esercizio, delle seguenti tipologie di impianto:

- impianti di climatizzazione e riscaldamento
- Aria compressa
- Illuminazione
- Impianti idrici
- Impianti aeraulici
- Impianti antincendio

Metodi didattici

Lezioni frontali in aula e esercitazioni di laboratorio

Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi formativi è effettuata tramite una prova d'esame composta da una prova scritta.

Testi di riferimento

- Logistica integrata e flessibile. Per i sistemi produttivi dell'industria e del terziario - Pareschi A., Persona A., Ferrari E. - Esculapio Editore
- Progettazione e gestione degli impianti industriali - Falcone, De Felice - Hoepli
- Servizi generali d'impianto - Ferrari E. - Esculapio Editore
- La fabbrica digitale. Guida all'industria 4.0 - Rossi, Lombardi - Tecniche Nuove
- Supply Chain. Fundamentals and Best Practices to Compete by Leveraging the Network - Rizzi A. - Springer