

| | |
|---|--|
| Facoltà: INGEGNERIA | |
| Corso di Laurea: INGEGNERIA MECCANICA | |
| Indirizzo Internet Corso di Laurea: www.ingegneria.unical.it/cdl/mec | |
| Nome insegnamento: Impianti Termotecnici | |
| Codice GISS: | |
| Condivisione: Nessuna | |
| Articolazione in moduli: No | |
| Settore Scientifico Disciplinare: ING-IND/11 | |
| Docente responsabile: | Prof. Dimitrios Kaliakatsos |
| Posizione docente responsabile: | Professore Associato |
| Crediti formativi universitari: N° 9 | |
| Numero ore riservate attività didattiche assistite: N° 85 | Numero ore lezioni: 55 |
| | Numero ore esercitazioni: 30 |
| | Numero ore attività di laboratorio: 0 |
| Numero ore riservate studio individuale: N° 140 | |
| Tipologia: Attività caratterizzante | |
| Lingua di insegnamento: Italiano | |
| Collocazione: III anno, I semestre | |
| Prerequisiti: | |
| Obiettivi formativi (risultati d'apprendimento previsti e competenze da acquisire – Descrittori di Dublino): Durante il corso si esamina il sistema edificio-impianto dal punto di vista della progettazione, del risparmio energetico e del benessere termoigrometrico e fornisce criteri e strumenti per la progettazione degli impianti di riscaldamento. Mantenere le condizioni di benessere e di qualità dell'aria all'interno degli ambienti in cui si vive e si lavora significa garantire salute e produttività: è questo l'importante ruolo che sono chiamati a svolgere i progettisti degli impianti termotecnici. Oggigiorno chi progetta impianti termotecnici deve possedere non solo le nozioni specifiche legate agli aspetti teorici e alle tecnologie impiegate, ma anche una particolare sensibilità e conoscenza delle problematiche relative al risparmio energetico e all'impatto ambientale degli impianti. | |
| Argomenti delle lezioni: <ul style="list-style-type: none"> • Carico termico invernale secondo la norma UNI EN 12831:2006. • Procedimento di calcolo secondo la normativa vigente. • Trasmittanza termica delle pareti. • Verifica termoigrometrica delle pareti. Metodo di Glaser. • Componenti degli impianti di riscaldamento. Terminali. • Centrale Termica. Combustione. Generatori di calore. Bruciatori. Pompe. Vaso di espansione. Dispositivi di sicurezza. Collettori. Camino. • Dimensionamento della rete idraulica. Perdite di carico distribuite e localizzate. Bilanciamento dei circuiti. • Regolazione degli impianti di riscaldamento • Certificazione energetica degli edifici per la climatizzazione invernale. • Norme UNI/TS 11300-1/2. • Certificazione energetica degli edifici per la climatizzazione estiva. • Norma UNI/TS 11300-3. | |
| Argomenti delle esercitazioni: <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo della Trasmittanza e Verifica di Glaser per le pareti • Calcolo dei carichi termici invernali per l'edificio di progetto. • Dimensionamento della rete idraulica e bilanciamento per l'edificio di progetto. • Progetto dell'impianto di riscaldamento per l'edificio di progetto. • Certificazione energetica per l'edificio di progetto. | |
| Argomenti delle attività di laboratorio: Proposizione e risoluzione in aula di problemi ed esercizi. Uso di software. | |
| Modalità di frequenza: In aula in modo tradizionale | |
| Modalità di erogazione: Lezioni ed esercitazioni frontali con l'ausilio della lavagna e videoproiettore. | |
| Metodi di valutazione: Elaborazione di un progetto assegnato e prova orale dopo la consegna del progetto. | |
| Testi di riferimento: 1) Dispensa e materiale didattico forniti dal Docente. | |
| Testi Consigliati 1) Impianti di Climatizzazione per l'Edilizia – G. Alfano, M. Filippi, E. Sacchi, Masson Editore 2) Progettazione di Impianti Tecnici – G. Moncada Lo Giudice, L. De Santoli, Seconda Edizione, Casa Editrice Ambrosiana. 3) Manuale degli Impianti di Climatizzazione – AAVV, Tecniche Nuove | |
| Orario e aule lezioni: | www.ingegneria.unical.it/cdl/mec |
| Calendario prove valutazione: | |