

STRUTTURA	Scuola Politecnica - DEIM
ANNO ACCADEMICO	2014/15
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE	Ingegneria Energetica e Nucleare
INSEGNAMENTO	IMPIANTI TECNICI
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria Energetica e Nucleare
CODICE INSEGNAMENTO	03884
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
NUMERO MODULI	-
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ING-IND/11
DOCENTE RESPONSABILE	Aldo Orioli Professore Ordinario Università degli Studi di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	96
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	54
PROPEDEUTICITÀ	Fisica tecnica
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Consigliata
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale, presentazione di un progetto
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Lunedì – Martedì - Giovedì' h. 9-11

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza della normativa e delle tecniche di progettazione degli impianti di riscaldamento, raffrescamento e ventilazione degli edifici in relazione della loro funzione.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Acquisizione di strumenti metodologici e dati di riferimento per intervenire con specifica competenza nella progettazione degli impianti di riscaldamento, raffrescamento e ventilazione degli edifici.</p> <p>Autonomia di giudizio: Operare scelte, selezionare soluzioni progettuali e dimensionare gli impianti di riscaldamento, raffrescamento e ventilazione degli edifici.</p> <p>Abilità comunicative: Sapersi interfacciare con le diverse competenze in gioco nel processo progettuale.</p> <p>Capacità d'apprendimento: Acquisizione di competenze tecnico-ingegneristiche in applicazione delle conoscenze di base dei corsi pregressi. Acquisizione di terminologie, linguaggi, metodologie numeriche e descrittive degli interventi.</p>

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si prefigge di fornire le necessarie conoscenze per la moderna progettazione, energeticamente orientata, degli impianti di riscaldamento, raffrescamento e ventilazione degli edifici.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Prolusione del corso
3	Elementi di psicrometria
3	Le condizioni ambientali per il benessere
3	La qualità dell'aria
3	I carichi termici invernali
3	I carichi termici estivi
2	Le tipologie impiantistiche
3	La diffusione dell'aria nell'ambiente
3	Il calcolo dei canali dell'aria
2	Il trattamento dell'aria
1	Gli elementi terminali alimentati a liquido
2	Il calcolo delle tubazioni
1	Le caldaie
2	I frigoriferi e le pompe di calore
2	La regolazione degli impianti
	ESERCITAZIONI
20	Elementi per il progetto di un impianto di climatizzazione
	<ul style="list-style-type: none">• Calcolo dei carichi termici invernali;• Calcolo delle rientrate di calore estive;• Addestramento all'uso di software impiantistico;• Dimensionamento dei canali dell'aria;• Dimensionamento delle tubazioni per l'acqua.
TESTI CONSIGLIATI	A.Briganti "Il Condizionamento dell'aria", Tecniche Nuove C.Pizzetti "Condizionamento dell'aria e refrigerazione", Masson Italia Editori Normativa tecnica UNI Materiale didattico messo a disposizione durante il corso