

CORSO DI LAUREA: Ingegneria Energetica

INSEGNAMENTO: Tecnica del Freddo

NOME DOCENTE: Alessia Arteconi

NOME TUTOR:

OBIETTIVI DEL CORSO:

Le principali finalità che il corso si propone di raggiungere sono:

- conoscere i principi di termodinamica applicata alle tecniche del freddo;
- approfondire la conoscenza delle caratteristiche dei magazzini frigoriferi e dei processi di surgelamento e di deterioramento delle derrate alimentari, che rappresentano la principale applicazione delle tecniche del freddo.

CONTENUTI DEL CORSO:

Il corso sviluppa i seguenti nuclei tematici, incentrati sulla termodinamica applicata alle tecniche del freddo:

- Ciclo a compressione di vapore
- Proprietà dei refrigeranti
- Circuito frigorifero e suoi componenti
- Magazzini frigoriferi e derrate alimentari
- Assorbimento
- Criogenia

MODALITA' DI SVOLGIMENTO ESAME:

L'esame consiste in una prova scritta composta da un esercizio numerico e da due domande teoriche.

L'esame durerà circa 1 ora. Al termine si terrà la correzione, che verrà discussa con il candidato che avrà la possibilità di migliorare il voto con domande orali aggiuntive, se lo ritiene opportuno.

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

Dispense del docente.

Riferimento principale per il contenuto didattico dell'intero corso. Le dispense sono esaustive. I testi consigliati sono di approfondimento e di chiarimento

W.F. Stoecker & J.W. Lones, Refrigeration & air conditioning, McGraw-Hill.

Di questo testo è utile la parte sulla Refrigerazione, mentre non viene trattata nel corso la parte di condizionamento dell'aria. Il testo è disponibile solo in inglese.