

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE LICENȚĂ/
SESIUNILE -IULIE 2013 ȘI FEBRUARIE 2014

1. Electrotehnica

- Circuite electrice de curent alternativ (elemente de circuit, marimi electrice, reprezentari complexe).
- Sisteme electrice trifazate.
- Instrumente de masura (tipuri și metode de masurare)
- Transformatoare electrice (principiu, constructie, tipuri).
- Masina asincrona (principiu, constructie, pornire).

2. Termotehnica

- Termodinamica aerului umed.
- Transfer de caldura prin conductie in regim permanent.
- Transferul de caldura prin convecție in regim stationar, fara schimbarea starii de agregare.
- Transferul de caldura prin radiatie.
- Transferul global de caldura.

3. Hidraulica

- Ecuatiile dinamicii fluidelor.
- Calculul sistemelor sub presiune cu mișcare permanentă a fluidelor incompresibile.
- Calculul sistemelor sub presiune cu mișcare permanentă a fluidelor compresibile.
- Mișcarea nepermanentă a lichidelor în sisteme sub presiune.
- Construcția și relații fundamentale de calcul a generatoarelor hidraulice.

4. Instalatii electrice si automatizari

- Sisteme de iluminat interior (surse, corpuri, dimensionare).
- Materiale si aparate electrice
- Scheme generale si secundare de distributie
- Dimensionarea elementelor unei retele electrice
- Electrosecuritate – Sistemul de protectie –legarea la conductorul neutru.
- Tructoare folosite in automatizarea instalatiilor
- Identificarea experimentală a proceselor
- Automatizarea instalatiilor functionale din cladiri

5. Instalatii de incalzire, ventilare si climatizare

- Sarcina termica a cladirilor.
- Instalatii de incalzire centrala cu circulatie fortata
- Cazane si schimbatoare pentru producerea de agenti termici de incalzire.
- Corpuri si aparate de incalzire.
- Instalatii de incalzire prin radiatie de joasa temperatura.
- Calculul debitului de aer pentru instalatiile de climatizare.
- Dispozitive de ventilare naturala organizata.
- Sisteme de ventilare mecanica generala.
- Instalatii frigorifice cu comprimare mecanica de vapori: procese termodinamice, agenti frigorifici, echipamente frigorifice (aparatura principala si auxiliara)

6. Instalatii tehnico sanitare

- Instalatii interioare de distributie a apei reci si calde. Structura. Scheme. Dimensionare.
- Instalatii interioare pentru canalizarea apelor uzate si meteorice. Functiuni. Scheme. Principii de alcatuire. Debite de calcul. Dimensionare.
- Instalatii pentru stingerea incendiilor cu apa.
- Instalatii pentru asigurarea presiunii apei. Instalatii de pompare cu si fara acumulate hidropneumatice. Principii functionale. Dimensionare.
- Scheme pentru prepararea apei calde in sistem local, local-centr. si centralizat. Dimensionare.

BIBLIOGRAFIE

1.	Cozma V.M. Bahrin V	Electrotehnica. Baze teoretice si aplicatii tehnice. Ed Performantica 2007
2.	V. Bahrin	Electrotehnica. Curentul alternativ, masini electrice Ed Performantica 2001.
3.	Lozonschi Teona	Note de curs Termotehnică 2009/ format electronic
4	Stadoleanu O., Dumitrașcu Gh.,	Elemente de Termotehnică Mașini și Instalații Termice, Editura Pan Europe, Iași 2001
5	Ciocan L.	Mecanica fluidelor și mașini hidraulice, vol. 2, Mașini hidraulice, Rotaprint, I.P.Iași. 1992
6	Blagoi O., Mitroi A	Hidraulica pentru construcții - compendiu, Editura CERMI, Iași , 2003
7	J.Ignat, s.a.	Instalatii si retele electrice de joasa tensiune. Rotaprint UT Iasi 2008
8	Galatanu C. s.a.	Dispozitive de automatizare- Ghid Practic. Ed. Tehnopres Iasi, 2010
9	Lazarescu,C.D	Instalatii de incalzire si surse de caldura, Ed. Gh. Asachi, Iasi 2001
10	Lazarescu,C. D	Lazarescu,C.,D. Instalatii de incalzire –lucrări practice, Tipografia UTI 1999
11	Vasilică Ciocan, Verdes Marina.	Instalații de ventilare și climatizare – Calcul si dimensionare, Tipografia Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” Iasi, 2005
12	Vasilică Ciocan, Verdes Marina	Vasilică Ciocan, Verdes Marina – Instalații de ventilare și climatizare – Baze si conditii de calcul, Tipografia Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” Iasi, 2008
13	M.Verdes, V.Ciocan	Procese termodinamice in instalatiile frigorifice, Ed. Societății Academice "Matei - Teiu Botez 2009
14	M.Verdes	Echipamente frigorifice – curs/format electronic
15	Theodor MATEESCU,	Instalatii sanitare și de gaze, curs ROTAPRINT, Iași, 1985
16	Th.Mateescu	Calculul instalațiilor sanitare apă, canal, gaze, Ed. „Gh. Asachi”, Iași, 1996