



TEME DE LICENTA SI DISERTATIE PROPUSE DE
DEPARTAMENTUL SISTEME TERMO-HIDRAULICE SI
PROTECTIA ATMOSFEREI
2018

Profesor dr.ing. RODICA FRUNZULICA

Teme de proiecte de licenta:

1. Analiza functionarii sistemelor de alimentare centralizata cu energie termica in regimuri variabile de functionare
2. Reabilitarea unui sistem de alimentare cu energie termica utilizand conducte preizolate cu spuma de poliuretan
3. Proiectarea punctelor termice de tip modul pentru ansambluri rezidentiale si consumatori tertari
4. Analiza pierderilor de caldura in sistemele de alimentare centralizata cu energie termica

Teme de proiecte de disertatie:

1. Studiul utilizarii biomasei in aplicarea solutiilor de cogenerare de mica putere
2. Analiza factorilor ce influenteaza utilizarea biogazului in solutiile de cogenerare de mica putere
3. Studiu comparativ al tehnologiilor de cogenerare din punct de vedere al impactului asupra mediului
4. Analiza aspectelor ce influenteaza dimensionarea instalatiilor de cogenerare de mica putere
5. Studiul solutiei de microcogenerare utilizand motoare de tip Stirling

Prof.dr.ing. IORDACHE Vlad

Teme de proiecte de licenta:

1. Proiectarea unei bariere acustice pentru protectia mediului urban fata de zgomotul generat de echipamentele de instalatii.
2. Masurari acustice in centrale termice.
3. Masurari simultane de permeabilitate si de zgomot la elemente de tamplarie.

Teme de proiecte de disertatie:

1. Holografie acustica - Investigatii experimentale pentru rosturi si fante.
2. Certificarea si auditul energetic pentru cladiri cu destinatii multiple.
3. Masurari acustice in centrale termice.
4. Analiza comparativa a diferitelor metode de auditare energetica a unei cladiri.

Conf. dr. ing. DANIELA TEODORESCU

Teme de proiecte de licenta:

1. Instalatii sanitare pentru o cladire foarte inalta
2. Instalatii sanitare pentru un hypermarket
3. Instalatii sanitare pentru un hotel

Teme de proiecte de disertatie:

1. Optimizarea instalatiilor de stingere pentru o cladire foarte inalta
2. Optimizarea instalatiilor de stingere pentru o hala industrială
3. Optimizarea instalatiilor de stingere pentru un complex hotelier

Conf.dr.ing. MIRELA TOROPOC

Teme de proiecte de licenta:

1. Comparatii tehnico economice intre varianta utilizarii punctelor termice centralizate si cea a modulelor termice de bloc
2. Implicatii tehnico economice ale diverselor scheme de preparare apa calda de consum utilizate in sistemele de alimentare centralizata cu caldura
3. Influenta tipului de conducte utilizat asupra regimurilor hidraulice
4. Racordarea indirecta versus racordarea directa a consumatorilor.
5. Avantajele utilizarii schemelor de preparare apa calda de consum in doua trepte in sistemele de alimentare centralizata cu caldura.
6. PT de bloc versus CT de bloc. Implicatii tehnico economice.
7. Studiul unor regimuri hidraulice diferite ale unei retele de alimentare cu caldura asupra costurilor de exploatare ale unui sistem de alimentare centralizata cu caldura
8. Implementarea unui sistem de trigenerare pentru un ansamblu rezidential.
9. 1Avantajele utilizarii conductelor preizolate din punct de vedere al pierderilor de caldura in sistemele centralizate de alimentare cu caldura

Teme de proiecte de disertatie:

1. Comparatii intre diferite sisteme de incalzire ale halelor industriale din punct de vedere al costurilor de exploatare.
2. Incalzirea prin radiatie. Avantaje si dezavantaje.
3. Incalzirea prin radiatie de joasa temperatura versus incalzire clasica in cazul unui ansamblu rezidential.
4. Simularea consumurilor de energie in regim dinamic cu ajutorul TRNSYS.

Conf.dr.ing. CATALIN LUNGU

Teme de proiecte de licenta:

1. Proiectarea unui sistem modern de incalzire pentru o cladire publica (sediul universitatii)
2. Proiectarea unui sistem modern de incalzire si preparare apa calda menajera utilizand cazane pe biomasa si panouri solare
3. Proiectarea unui sistem modern de incalzire si climatizare utilizand o pompa de caldura geotermala
4. Proiectarea unui sistem modern de incalzire si preparare acc pentru un hotel utilizand sistemul SHOWER SAVE
5. Proiectarea unui sistem modern de incalzire pentru o gradinita
6. Proiectarea unui sistem modern de incalzire pentru un spital utilizand incalzire prin radiatie de pardoseala
7. Sistem combinat (panouri solare, cazan cu condensare, termosemineu) de alimentare cu energie termica pentru o cladire rezidentiala

Teme de proiecte de disertatie:

1. Principii de realizare a unei case pasive; studiu privind amplasarea in diferite zone climatice
2. Principii de realizare a unei cladiri "NET ZERO ENERGY BUILDING"

3. Determinarea consumului de energie pentru incalzire utilizand o pompa de caldura geotermala
4. Determinarea consumului de energie pentru apa calda menajera utilizand panouri termosolare
5. Analiza consumului de energie pentru cladiri rezidentiale; consum calculat versus consum masurat
6. Metodologii de evaluare a cladirilor verzi; procedura BREEAM (UK) versus procedura LEED (US)
7. Consumuri de energie pentru cladiri moderne cu fatade vitrate de tip «double-skin»

Conf.dr.ing. Damian Andrei

Teme de proiecte de licenta:

1. Proiectarea unei instalatii de climatizare pentru o cladire multifunctionala utilizand un sistem de tip VRV
2. Proiectarea unei instalatii de climatizare pentru o cladire de birouri

Teme de proiecte de disertatie:

1. Studiu de optimizare energetica relativ la integrarea panourilor solare termice si fotovoltaice in cladiri
2. Analiza consumurilor de energie intr-o cladire de birouri echipata cu un sistem de climatizare de tip put canadian

Conf.dr.ing. Sandu Mihnea

Teme de proiecte de licenta:

1. Instalatii sanitare pentru un imobil de locuit.
2. Instalatii sanitare pentru un hotel.
3. Instalatii sanitare pentru o cladire administrativa
4. Optimizarea curgerii apei intr-o statie de epurare
5. Recuperarea caldurii din apele uzate

Conf.dr.ing. Teodosiu Catalin

Teme de proiecte de licenta:

1. Solutie sistem de climatizare hibrid HVRF (aer-agent frigorific-apa) pentru o cladire de birouri.
2. Solutie instalatii de ventilare si conditionare pentru o sala de spectacole.
3. Instalatii de ventilare si conditionare pentru o sala de sport.

Teme de proiecte de disertatie:

1. Model numeric CFD (Computational Fluid Dynamics) pentru curgerea aerului intr-un spatiu ventilat.
2. Simulare numerica privind calitatea aerului in birouri.
3. Estimare consum de energie pentru incalzire si racire pentru cladiri din sectorul tertiar.

Conf. Dr. Ing. Nastase Ilinca

Teme de proiecte de licenta:

1. Instalatie de ventilare si climatizare a unei sectii municipale de politie
2. Instalatie de ventilare si climatizare pentru cladirea de birouri a unei institutii publice
3. Instalatie de ventilare cu captare locala pentru ameliorarea mediului de lucru intr-o hala industrială

Teme de proiecte de disertatie:

1. Studiu numeric pentru simularea distributiei aerului intr-o sala de operatie
2. Studiu numeric pentru verificarea capacitatii de predictie spatio-temporala a unui model neuro-fuzzy privind calitatea aerului in mediul urban
3. Studiu numeric privind impactul unghiului de orientare al difuzoarelor de aer in habitacul automobilului asupra confortului termic
4. Studiu de modelare numerica a distributiei aerului in compartimentul privat al membrilor echipajului de pe Statia Spatiala Internationala

Sef lucrari dr.ing. Teodosiu Raluca

Teme de proiecte de licenta:

1. Instalatii HVAC pentru o scoala
2. Instalatii HVAC pentru o scoala NZEB
3. Instalatii HVAC pentru un after school NZEB
4. Instalatii HVAC pentru o gradinita NZEB

Teme de proiecte de disertatie:

1. Consumuri de energie pentru o scoala
2. Consumuri de energie pentru o scoala NZEB
3. Consumuri de energie pentru un after school NZEB
4. Consumuri de energie pentru o gradinita NZEB
5. Reabilitarea termica a unei scoli
6. Documentatie tehnicoeconomica pentru o cladire reabilitata

Conferentiar dr. ing. Catalina Tiberiu

Teme de proiecte de licenta:

1. Analiza experimentală și teoretică a utilizării principiului de put canadian în ventilarea locuințelor
2. Proiectarea barierelor acustice pentru protecția locuințelor la zgomotul instalațiilor exterioare

Teme de proiecte de disertatie:

1. Studiu numeric a unei cladiri utilizand softul PHPP si DesignPh pentru incadrare Casa Pasiva
2. Influenta inchiderii balcoanelor locuintelor colective asupra nivelului de iluminare, propagre zgomot si consum de energie – simulari + experiment
3. Utilizarea acoperisurilor verzi in reducerea consumului de climatizare – simulari DesignBuilder
4. Optimizarea energetica a unei cladiri de birouri prin studii parametrice - simulari DesignBuilder
5. Utilizarea recuperatoarelor de caldura descentralizate in ventilarea scolilor – experiment + simulari
6. Analiza energetica a unui sistem de tip captator solar hibrid (termic-fotovoltaic) prin simulari numerice

Conferentiar dr.ing. Vartires Ana Andreea

Teme de proiecte de licenta:

1. Proiectare instalatie HVAC pentru o clădire de birouri
2. Proiectare instalatie HVAC pentru un supermarket
3. Proiectare instalatie HVAC pentru o clădire terțiară

Teme de proiecte de disertatie:

1. Calculul consumului de energie pentru climatizarea si ventilarea unei cladiri tertiare.
2. Confort termic si calitatea mediului interior in autovehicule.
3. Performanta energetica a instalatiilor ce utilizeaza energie solara.

Sef. Lucrari dr. ing. Popescu Razvan

Teme de proiecte de licenta:

1. Utilizarea surselor regenerabile de energie pentru aport la incalzire si apa calda menajera al unei locuinte
2. Proiectarea sistemului de incalzire al unei case cu consum redus de energie
3. Case eficiente energetic- simulare si proiectare

Teme de proiecte de disertatie:

1. Implementarea surselor regenerabile pentru case cu consum energetic redus
2. Utilizarea sistemelor utilizand surse regenerabile pentru locuinte

Sef. Lucrari dr. ing. SANDU ADRIAN NICOLAE

Teme de proiecte de licenta:

1. Eficacitatea incalzirii in pardoseala pentru cladirile de locuit
2. Studiul sistemului de preparare apa calda menajera pentru cladiri de locuit

Sef lucrari dr. Ing. Croitoru Cristiana

Teme de proiecte de licenta:

1. Studiu comparativ intre doua sisteme de ventilare: mixing ventilation vs. underfloor ventilation
2. Studiul confortului termic si eficienta ventilarii- sistemul de ventilare stratum ventilation
3. Calculul rezistentei aeraulice pentru un tronson de conducte de aer- evaluare experimentală

Teme de proiecte de disertatie:

1. Implementarea unui colector solar perforat pentru preincalzirea aerului de ventilare in sistemul de anvelopa a cladirii (fereastra si/sau perete solar)
4. Studiu experimental de evaluare a confortului termic utilizand manechinul termic
5. Influenta intensitatii turbulentei aerului asupra confortului termic pentru diferite grile de refulare in cazul ventilarii personalizate
6. Studiul curgerii aerului intr-o hala industrială si evaluarea eficientei ventilarii

Sef lucrari dr. Ing Caluianu Ionut

Teme pentru proiectul de licenta:

1. Proiectarea unui sistem de conducere automata a proceselor dintr-o centrala termica ce deserveste o cladire de birouri.
2. Proiectarea unui sistem de conducere automata a proceselor dintr-o centrala de tratare a aerului.
3. Gestionarea si controlul unui sistem de ventilare-climatizare aferent unei cladiri de birouri.
4. Utilizarea automatelor programabile in vederea conducerii automate a proceselor dintr-un punct termic

Teme pentru proiectul de disertatie:

1. Proiectarea unui sistem de management energetic al instalatiilor (sistem BMS) aferente unei locuinte unifamiliale.

2. Proiectarea unui sistem de management energetic al instalatiilor (sistem BMS) aferente unei cladiri de birouri.
3. Studiul si proiectarea sistemelor BMS pe standard KNX aferente unui spatiu comercial.
4. Utilizarea sistemelor SCADA pentru monitorizarea si achizitia datelor din instalatiile aferente unei statii de epurare.

Sef lucrari dr. ing. Iatan Elena

Teme de proiecte de licenta:

1. Instalatii sanitare pentru un imobil de locuit cu regim de inaltime 2S + P + 10 Etaje.
2. Instalatii sanitare pentru o cladire cu destinatia spital de oncologie.
3. Instalatii sanitare pentru un hotel considerat cladire inalta.

Teme pentru proiectul de disertatie:

1. Evaluarea posibilitatii de extindere a unei instalatii de syngere incendii cu sprinklere.

Asist.drd.ing. Iliescu Marius

Teme de proiecte de licenta:

1. Instalatii sanitare aferente unei cladiri cu destinatia supermarket
2. Instalatii sanitare aferente unei cladiri cu destinatia bloc de locuinte
3. Instalatii sanitare aferente unei cladiri cu destinatia birouri

Asist.dr.ing. Dogeanu Angel

Teme de proiecte de licenta:

1. Instalatii de incalzire pentru un hotel
2. Instalatii de climatizare pentru un imobil de retail
3. Instalatii de climatizare pentru o cladire de birouri

Teme pentru proiectul de disertatie:

1. Studiul consumurilor de energie si optimizarea acestora utilizand modelarea numerica
2. Implementarea solutiilor tehnice in vederea reducerii consumurilor energie primara si a reducerii amprente de carbon. Studiu pe toata durata de viata a cladirii.

Asist.dr.ing. Nicolae Alin Marius

Teme de proiecte de licenta:

1. Proiectarea retelelor de distributie a agentului termic pentru un oras eficient energetic
2. Influenta reabilitarii termice a blocurilor de locuinte asupra functionarii retelelor termice urbane
3. Proiectarea sistemului de alimentarea centralizata cu energie termica pentru instalatiile HVAC&S ale unui cartier
4. Proiectarea sistemului HVAC pentru o sala de spectacol

Director de Departament,
Prof.dr.ing. Rodica FRUNZULICA

