

TEME DE LICENȚĂ SI DISERTAȚIE PROPUSE DE DEPARTAMENTUL SISTEME TERMO- HIDRAULICE SI PROTECTIA ATMOSFEREI PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

1. Prof.dr.ing. RODICA FRUNZULICĂ

Teme de proiecte de licență:

1. Reabilitarea unui sistem de alimentare cu energie termica utilizând conducte preizolate;
2. Proiectarea unui sistem de alimentare cu căldură pentru un ansamblu rezidențial. Analiza dereglării hidraulice a sistemului de rețele termice;
3. Surse regenerabile de energie implementate in sistemele de alimentare centralizata cu energie termica – posibilitati de aplicare
4. Reconsiderarea diagramei de reglare a furnizării căldurii în sistemele de alimentare centralizată cu energie termică ținând seama de evoluția și modificările apărute la consumatorii alimentați.

Teme de proiecte disertație :

1. Studiul soluției implementării unei surse de cogenerare utilizând biomasa vegetala;
2. Analiza impactului asupra mediului a surselor de cogenerare utilizând diverse tehnici de cogenerare;
3. Studiul utilizării motoarelor Stirling in alimentarea micilor consumatori de energie termica si electrica;
4. Evaluarea performanțelor unui sistem de cogenerare on-site cu surse de vârf utilizând metoda conform MC001-2022.

2. Prof.dr.ing. IORDACHE VLAD

Teme de proiecte de Licență:

1. Determinarea experimentală a punților termice;
2. Instalații de încălzire pentru clădiri cu nivel ridicat de înălțime;
3. Extinderea instalațiilor de încălzire;
4. Proiectarea protecției la zgomot pentru chilere montate in zone urbane.

Teme de proiecte de Disertație:

1. Tratarea acustică a unei săli de curs.
2. Analiza energetică a implementării unei pompe de căldură prin prisma MC001:2022;
3. Analiza consumurilor energetice pentru o clădire cu sursa cogenerare;
4. Analiza consumurilor energetice pentru o clădire cu centrale eoliana.

3. Prof. Dr. Ing. NASTASE ILINCA

Teme de proiecte de licență:

1. Instalație de ventilare și climatizare a unei secții municipale de poliție;
2. Instalație de ventilare și climatizare pentru clădirea de birouri a unei instituții publice;
3. Instalație de ventilare și climatizare aferentă unui hotel cu restaurant și alte spații socio-culturale;
4. Instalație de ventilare și climatizare pentru o clădire publică reabilitată, soluții de eficientizare energetică;
5. Instalație de ventilare și climatizare pentru un ambulatoriu de specialitate.

Teme de proiecte disertație :

1. Soluții de eficientizare energetică în vederea atingerii standardului nZEB pentru o clădire publică existentă
2. Studiu numeric pentru analiza performanței energetice a unui model de clădire în funcție de soluțiile de eficientizare a anvelopei prin introducerea unor concepte de arhitectură bioclimatică;
3. Studiu numeric pentru simularea distribuției aerului într-o sală de operație cu scheme locale de introducere a aerului - criterii legate de curgerea aerului, Ansys Fluent;
4. Studiu numeric pentru optimizarea amplasării difuzoarelor de aer de ventilare locală pentru un loc destinat pasagerilor dintr-o aeronavă - criterii legate de curgerea aerului, Ansys Fluent;
5. Studiu experimental și numeric al strategiilor de distribuție a aerului în habitacul automobilului asupra confortului termic - analiză subiectivă, manechin termic, Ansys Fluent.

4. Prof.dr. ing. CATALINA TIBERIU

Teme de proiecte de licență:

1. Analiza performanței energetice a unei clădiri rezidențiale utilizând diferite tipuri de sisteme de încălzire;
2. Optimizarea sistemelor de ventilație pentru îmbunătățirea calității aerului interior în clădirile de birouri ;
3. Implementarea tehnologiilor de energie regenerabilă în clădirile publice: Studiu de caz;
4. Evaluarea confortului termic în școli și impactul acestuia asupra performanței elevilor.

Teme de proiecte disertație :

1. Modelarea și simularea integrată a sistemelor de energie pentru clădiri inteligente;
2. Evaluarea impactului climei urbane asupra calității aerului interior în clădirile de locuit ;
3. Strategii de reducere a consumului de energie în clădirile existente prin renovare ecologică;
4. Impactul noilor reglementări energetice asupra proiectării clădirilor comerciale.

5. Conf. dr. ing. DANIELA TEODORESCU

Teme de proiecte de licență:

1. Instalații sanitare pentru un hotel;
2. Instalații sanitare pentru o clădire medicală;
3. Instalații sanitare pentru o clădire de comerț;
4. Instalații sanitare pentru o clădire multifuncțională;
5. Instalații sanitare pentru o clădire înaltă;
6. Instalații sanitare pentru o clădire foarte înaltă.

Teme de proiecte disertație :

1. Optimizarea instalațiilor de stingere pentru o clădire industrială;
2. Optimizarea instalațiilor de stingere pentru o clădire civilă;
3. Optimizarea instalațiilor de stingere pentru o clădire multifuncțională;
4. Optimizarea instalațiilor de stingere pentru o clădire de comerț.

6. Conf.dr.ing. DAMIAN ANDREI

Teme de proiecte de licență:

1. Proiectarea unei instalații de ventilare-climatizare pentru o clădire din domeniul hotelier ;
2. Proiectarea unei instalații de ventilare-climatizare pentru o clădire de birouri ;
3. Proiectarea unei instalații de ventilare-climatizare pentru o clădire din domeniul comercial.

Teme de proiecte de disertație:

1. Evaluarea eficienței energetice a unei clădiri de birouri și propunerea unor soluții pentru aducerea acestora la standardul nZEB, utilizând noua metodologie Mc001;
2. Propunerea unor soluții de integrare a unor sisteme ce utilizează surse regenerabile într-o clădire existentă și evaluarea energetică și tehnico-economică a acestora.

7. Conf.dr.ing. MIRELA TOROPOC

Teme de proiecte de licență:

1. Implicațiile diminuării sarcinii termice a ansamblurilor rezidențiale asupra performanțelor termohidraulice ale rețelelor termice existente;

2. Studiul comparativ a doua sisteme de alimentare cu căldură și apă caldă de consum pentru un ansamblu de clădiri;
3. Influența temperaturilor agentului termic asupra pierderilor de căldură în rețelele primare;
4. PT cu racordare directă versus PT cu racordare indirectă. Avantaje și dezavantaj;
5. Influența schemelor de preparare apă caldă de consum asupra rețelelor de transport și distribuție;
6. Implicații tehnico economice ale reducerii temperaturii agentului termic primar în sistemele de alimentare centralizată cu căldură;
7. Pierderi de căldură în rețele de conducte preizolate;
8. Studiul unor regimuri hidraulice diferite ale unei rețele de alimentare cu căldură;
9. PT de bloc versus PT centralizate. Implicații tehnico economice;
10. Cuplajul surselor regenerabile de energie cu sistemele centralizate de alimentare cu căldură;

Teme de proiecte de disertație:

1. Simularea în regim dinamic al sistemelor de încălzire prin radiație comparativ cu sisteme clasice de încălzire;
2. Comparații tehnico economice între încălzirea prin radiație și încălzirea clasică în cazul halelor cu înălțime mare.

8. Conf.dr.ing. SANDU MIHNEA

Teme de proiecte de licență:

1. Instalații sanitare pentru un hotel;
2. Instalații sanitare pentru un complex rezidențial;
3. Instalații sanitare pentru o clădire de învățământ;

Teme de proiecte de disertație:

1. Instalație de stingere a incendiului cu sprinklere pentru o clădire de depozitare;
2. Soluții pentru recuperarea căldurii din apele uzate.
3. Instalații de stingere incendiu pentru parcaje subterane.

4. Instalații de stingere incendiu pentru clădiri cu destinația hotel.
5. Studiu comparativ asupra unor soluții de stingere la clădirile de depozitare.
6. Instalații de stingere a incendiilor pentru rezervoare din industria petrochimică.
7. Evaluarea riscului de incendiu la construcții și instalații (în colaborare cu col. Puiu Golgojan)

9. Conf.dr.ing. CATALIN LUNGU

Teme de proiecte de licență:

1. Proiectarea unui sistem modern de încălzire pentru o clădire publică (sediul universității);
2. Proiectarea unui sistem modern de încălzire și preparare apă caldă menajeră utilizând cazane pe biomasă și panouri solare;
3. Proiectarea unui sistem modern de încălzire și climatizare utilizând o pompă de căldură geotermală;
4. Proiectarea unui sistem modern de încălzire și preparare apă caldă de consum pentru un hotel utilizând sistemul SHOWER SAVE.
5. Proiectarea unui sistem modern de încălzire pentru o grădiniță.
6. Proiectarea unui sistem modern de încălzire pentru un spital utilizând încălzire prin radiație de pardoseală.
7. Sistem combinat (panouri solare, cazan cu condensare, termosemineu) de alimentare cu energie termică pentru o clădire rezidențială.

Teme de proiecte de disertație:

1. Analiza energetică a unei clădiri de tip nZEB (nearly zero energy building) utilizând Mc001;
2. Consumuri de energie pentru o clădire echipată cu pompe de căldură: comparație între utilizarea standardelor europene și simulări în regim dinamic;
3. Consumuri de energie pentru o clădire echipată cu panouri termosolare: comparație între utilizarea standardelor europene și simulări în regim dinamic;
4. Principii de realizare a unei case pasive; studiu privind amplasarea în diferite zone climatice;
5. Determinarea consumului de energie pentru încălzire utilizând o pompă de căldură geotermală/panouri solare/panouri PV ...;
6. Analiza consumului de energie pentru clădiri rezidențiale; consum calculat versus consum măsurat;
7. Metodologii de evaluare a clădirilor verzi; procedura BREEAM (UK) versus procedura LEED (US);
8. Consumuri de energie pentru clădiri moderne cu fațade vitrate de tip «double-skin»;
9. Determinarea indicatorului SRI (smart readiness indicator) pentru o clădire (birouri/centru comercial/spital etc.);
10. Analiza costului optimal pentru reabilitarea energetică a unei clădiri (școală, spital, hotel, bloc locuințe, birouri etc.);

11. Influența utilizării materialelor cu schimbare de fază asupra consumurilor de energie pentru încălzirea & răcirea clădirilor;

10. Conf.dr.ing. TEODOSIU CATALIN

Teme de proiecte de licență:

1. Soluții de ventilare și climatizare pentru o clădire de birouri;
2. Soluții de ventilare și climatizare pentru o sala polivalentă;
3. Soluții de ventilare și climatizare pentru un restaurant.

Teme de proiecte de disertație:

1. Studiu privind consumul de energie pentru încălzirea unei case unifamiliale utilizând diferite soluții de instalații;
2. Studiu privind consumul de energie pentru răcirea unei clădiri utilizând diferite soluții de instalații;
3. Optimizarea sistemului de ventilare pentru un terminal de aeroport.

11. Conferențiar dr. ing. TEODOSIU RALUCA

Teme de proiecte de licență:

1. Proiectarea unui sistem de încălzire pentru o clădire nouă.

Teme de proiecte de disertație:

1. Calculul costului optim pentru o clădire existentă;
2. Calculul costului optim pentru o clădire nouă;
3. Auditul energetic al unei clădiri.

12. Conferențiar dr.ing. VARTIRES ANA ANDREEA

Teme de proiecte de licență:

1. Instalație de ventilare și climatizare pentru o clădire de birouri;
2. Instalație de ventilare și climatizare pentru un supermarket;

3. Instalație de ventilare și climatizare pentru un hotel.

Teme de proiecte de disertație:

1. Evaluarea consumului de energie pentru o clădire rezidențială echipată cu sisteme neconvenționale ;
2. Calculul consumului de energie pentru climatizarea și ventilarea unei clădiri terțiare ;
3. Evaluarea eficienței energetice a unei clădiri de birouri și propunerea unor soluții pentru aducerea acestora la standardul nZEB, utilizând metodologia de calcul Mc001;
4. La qualité de l'air intérieur – les particules et les filtres d'air, Domaine de la salle blanche.

13. Conf. dr. Ing CROITORU CRISTIANA

Teme de proiecte de licență:

1. Instalații de ventilare și climatizare pentru un hotel;
2. Instalații de ventilare și climatizare pentru o clădire de birouri.

Teme de proiecte de disertație:

1. Optimizarea performanței energetice a unei clădiri rezidențiale;
2. Simularea clădirii Cantinei UTCB pentru optimizarea soluției de renovare aprofundată;
3. Posibilități de producție de agent termic suplimentar de la Cantina UTCB pentru alimentarea Școlii nr. 31 precum și analiza consumurilor de energie;
4. Simularea interacțiunii dintre factori urbani și confortul termic exterior;
5. Analiza efectului vegetației asupra calității mediului urban. Studiu de caz.
6. Eficiența energetică și dinamica pieței muncii în construcții. Studiu comparativ România – Grecia.
- 7.

14. Șef. Lucrări dr. ing. SANDU ADRIAN

Teme de proiecte de licență:

1. Proiect de instalații de climatizare pentru o clădire cu specific medical;
2. Proiect de instalații climatizare pentru o clădire cu funcțiune hotel;
3. Proiect de instalații de climatizare pentru o clădire cu funcțiune SPA/piscina.

Teme de proiecte de disertație:

1. Studiu asupra eficacității încălzirii în pardoseală - simulare numerică.

15. Șef. Lucrări dr. ing. POPESCU RAZVAN

Teme de proiecte de licență:

Teme de proiecte de disertație:

1. Implementarea surselor regenerabile pentru case cu consum energetic redus;
2. Utilizarea sistemelor utilizând surse regenerabile pentru locuințe;
3. Simulări numerice utilizând soft-ul Designbuilder pentru clădiri.

16. Șef lucrări dr. ing. IATAN ELENA

Teme de proiecte de licență:

1. Instalații sanitare pentru o clădire de locuit cu spații comerciale la parter;
2. Instalații sanitare pentru o clădire cu destinația spital;
3. Instalații sanitare pentru un imobil cu funcțiunea de hotel, clădire înaltă;
4. Instalații de gaze medicale pentru un spital.

Teme pentru proiectul de disertație:

1. Studiu comparativ privind posibile soluții de stingere a incendiilor pentru o hală de depozitare în regim refrigerat;
2. Studiu comparativ pentru posibile sisteme de stingere pentru o clădire înaltă, anume: sprinklere și respectiv cea de apă.

17 Șef lucrări dr. ing. DOGEANU ANGEL

Teme de proiecte de licență:

1. Instalații termice pentru un imobil cu destinația hotel;
2. Instalații HVAC pentru un imobil cu destinația retail;
3. Instalații sanitare pentru un imobil cu destinația hotel;

4. Instalații HVAC pentru un imobil cu destinația birou.

18 Asist.dr.ing. NICOLAE ALIN MARIUS

Teme de proiecte de licență:

1. Proiectarea rețelelor de distribuție a agentului termic pentru un oraș eficient energetic;
2. Influența reabilitării termice a blocurilor de locuințe asupra funcționării rețelelor termice urbane;
3. Proiectarea sistemului de alimentare centralizată cu energie termică pentru instalațiile HVAC&S ale unui cartier verde;
4. Studiu comparativ pentru alegerea unei instalații HVAC pentru o clădire din domeniul terțiar;
5. Surse și rețele de alimentare energie termică pentru siguranța și confortul unui oraș al viitorului.

19.Asist.dr.ing. GEORGESCU MATEI

Teme de proiecte de licență:

1. Instalații Sanitare pentru un Ansamblu Rezidențial;
2. Instalații de Încălzire pentru un Ansamblu Rezidențial;
3. Instalații Sanitare pentru un Hotel;
4. Instalații de Încălzire pentru un Hotel;
5. Instalații de Ventilare și Climatizare pentru un Hotel.

Data. 15 octombrie 2024

Director de Departament,

Prof.dr.ing. Rodica FRUNZULICA