UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ENERGETICĂ ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL

DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ENERGETICĂ

PROGRAMUL SIMPOZIONULUI ENERGIE-RESURSE-MEDIU AL STUDENȚILOR ORĂDENI

Ediția a XIV - a

28 - 30 mai 2025

BAZA DIDACTICĂ ȘI DE CERCETARE „GAUDEAMUS”,

STÂNA DE VALE

SERMStudO 2025

28 – 30 mai 2025
Baza didactică și de cercetare „Gaudeamus”, Stâna de Vale

Departamentul de Inginerie Energetică din cadrul Facultății de Inginerie Energetică și Management Industrial, împreună cu studenții membri în Centrul de creație științifică și inovare a studenților energeticieni orădeni (CCSISEO), Asociația Studenților Ingineri din Oradea (ASIO) și Uniunea Studenților din Oradea (USO), organizează a paisprezecea ediție a Simpozionului Energie – Resurse – Mediu al Studenților Orădeni – SERMStudO 2025.

Simpozionul Energie – Resurse – Mediu al Studenților Orădeni a devenit o manifestare de tradiție menită să crească vizibilitatea activității de cercetare, precum și interesul pentru cercetarea științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor din Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial și din celelalte universități și facultăți de profil din țară.

Obiectivul principal al Simpozionului SERMStudO este de a prezenta rezultatele studiilor științifice și profesionale ale studenților și specialiștilor în inginerie, precum și din domenii profesionale conexe.

Simpozionul contribuie la adăugarea de plusvaloare procesului formativ și încurajează dezvoltarea abilităților de cercetare științifică.

Lucrările științifice și de cercetare, prezentate în plen, vor permite participanților să facă schimb de idei, să ilustreze cele mai recente progrese ale activității de cercetare științifică a participanților și să stimuleze cercetările viitoare privind domeniile de interes în care aceștia vor activa. Cele mai bune lucrări vor fi premiate, diplomele obținute vor constitui un stimulent important pentru dezvoltarea personală a studenților.

De asemenea, simpozionul este un bun prilej pentru a crea prietenii, legături și parteneriate pe termen lung.

Bine ați venit

la cea de-a paisprezecea ediție a

Simpozionului Energie – Resurse – Mediu al Studenților Orădeni!

COMITETUL STUDENȚESC EDITORIAL, TEHNIC ȘI ORGANIZATORIC:

Adaji Ionuț
Albuț-Dana Cosmin
Bara Ștefan
Beleneși Casian
Buciu Olivia
Buzdugan Renat
Coman Alexandro
Costaș David
Cristea Cătălin
Cristea Alina
Grecu Dan
Dombi Silvester
Filip Sorin
Găvruța Nicolae
Ghilea Cristian
Măduța Diana
Pascuj Ionela
Pelle Suhajda Andras
Popa Antonia
Profirie Elena
Șipoș Debora
Tonca Radu
Țuțu Filip
Varga Ruben

COMITETUL DE ORGANIZARE CADRE DIDACTICE:

Albuț-Dana Daniel Traian
Blaga Casian Alin
Cîmpan Mihnea
Hora Cristina
Meianu Dragoș
Moldovan Vasile
Rancov Nicolae

COMITETUL ȘTIINȚIFIC:

prof. univ. dr. ing. Bendea Gabriel
prof. univ. dr. ing. Roșca Marcel
conf. univ. dr. ing. Bendea Codruța
conf. univ. dr. ing. Dzițac Simona
conf. univ. dr. ing. Hora Cristina
conf. univ. dr. ing. Secui Călin
ș.l. univ. dr. ing. Albuț-Dana Daniel
ș.l. univ. dr. ing. Barla Eva
ș.l. univ. dr. ing. Blaga Alin
ș.l. univ. dr. ing. Bunda Șerban
ș.l. univ. dr. ing. Cîmpan Mihnea
ș.l. univ. dr. ing. Dan Florin
ș.l. univ. dr. ing. Meianu Dragoș
ș.l. univ. dr. ing. Moldovan Vasile
ș.l. univ. dr. ing. Rancov Nicolae

Programul Simpozionului

„Energie – Resurse – Mediu al Studenților Orădeni“
SERMStudO 2025

Miercuri, 28.05.2025

07:00 ÷ 08:00 – Primirea și înregistrarea participanților la Stâna de Vale;
08:00 ÷ 09:00 – Micul dejun;
09:00 ÷ 14:00 – Primirea și înregistrarea participanților la Stâna de Vale;
14:00 ÷ 16:00 – Masa de prânz;
16:00 ÷ 16:30 – Deschiderea oficială a SERMStudO 2025;
16:30 ÷ 18:30 – Prezentarea lucrărilor pe secțiuni;
18:30 ÷ 20:00 – Drumeție la Izvorul Minunilor;
20:00 – Cina.

Joi, 29.05.2025

08:00 ÷ 09:00 – Micul dejun;
09:00 ÷ 11:00 – Prezentarea lucrărilor pe secțiuni;
11:00 ÷ 11:30 – Pauză de cafea;
11:30 ÷ 13:30 – Prezentarea lucrărilor pe secțiuni;
13:30 ÷ 14:30 – Masa de prânz;
14:30 ÷ 18:00 – Prezentarea lucrărilor pe secțiuni;
18:00 ÷ 19:30 – Activități sportive și de agrement;
19:30 ÷ 20:00 – Premierea participanților;
20:00 – Cina festivă.

Vineri, 30.05.2025

08:30 ÷ 09:30 – Micul dejun;
09.30 ÷ 13:30 – Activități de agrement;
13:30 – Plecarea participanților.

Secțiunea

Sisteme electroenergetice de transport și distribuție. Sisteme energetice performante. Fiabilitate

miercuri, 28.05.2025, orele 16:30 ÷ 18:30

Coordonatori secțiune: prof. univ. dr. ing. Bendea Gabriel
conf. univ. dr. ing. Secui Călin
conf. univ. dr. ing. Dumitru Cristian Dragoș
as. univ. dr. ing. Vlasa Ilie

1. Lucrarea: ***Analiza influenței racordării instalațiilor prosumatorilor asupra parametrilor rețelei electrice de distribuție de J.T.***
Studenți: Măduța Andrei, Coman Alexandro, Albuț-Dana Cosmin
Coordonator: prof. univ. dr. ing. Bendea Gabriel
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

2. Lucrarea: ***Alegerea puterii optime injectate de prosumatori într-o rețea de joasă tensiune cu respectarea indicatorilor de calitate ai energiei electrice***
Student: Tököly Péter
Coordonatori: as. univ. dr, ing, Vlasa Ilie, conf. univ. dr. ing. Gligor Adrian, conf. univ. dr. ing. Dumitru Cristian Dragoș
Afilierea: Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu-Mureș, Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației

3. Lucrarea: ***Studiu de caz privind dimensionarea instalației electrice a unui atelier auto***
Studenți: Pelle Andras, Buzdugan Renat, Pascuj Ionela
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Albuț-Dana Daniel
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

4. Lucrarea: ***Studiu de caz privind dimensionarea rețelei electrice de alimentare a unor consumatori noi***
Studenți: Butari Robert, Filip Sorin, Bara Ștefan
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Cîmpan Mihnea
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

5. Lucrarea: ***Studiu privind dimensionarea unei substații electrice de tracțiune***
Studenți: Tonca Radu, Cosma Alexandru, Geczi-Malom Gavril
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Cîmpan Mihnea
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

6. Lucrarea: ***Proiectarea unei instalații de paratrăsnet***
Studenți: Varga Ruben, Șofineți Marius
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Albuț-Dana Daniel-Traian
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

7. Lucrarea: ***Proiectarea circuitelor electrice principale ale stației electrice aferente unei CET echipată cu trei grupuri turbogeneratoare de 12 MW***
Studenți: Popa Antonia, Adaji Ionuț
Coordonator: prof. univ. dr. ing. Bendea Gabriel
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

8. Lucrarea: ***Studiu privind creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemelor de iluminat public***
Studenți: Gavrău Ovidiu, Costaș David, Albuț-Dana Cosmin
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Albuț-Dana Daniel-Traian
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

Secțiunea
Surse regenerabile de energie. Tehnologii energetice sustenabile. Eficiență energetică

Joi, 29.05.2025, orele 09:00 ÷ 11:00/ 11:30 ÷ 13:15

Coordonatori secțiune: conf. univ. dr. ing. Hora Cristina
conf. univ. dr. ing. Bendea Codruța
ș.l. univ. dr. ing. Blaga Alin
as. univ. dr. ing. Tokar Dănuț

1. Lucrarea: ***Problematica proiectării unei hale de formă rotundă în comparație cu o hală de formă clasică dreptunghiulară***
Studenți: Muntean Roxana-Alexandra, Păcurar Mihaela-Paraschiva
Coordonator: as. univ. dr. ing. Vlasa Ilie
Afilierea: Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu-Mureș, Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației

2. Lucrarea: ***Sisteme fotovoltaice hibride investiție în viitor sau moft tehnologic?***
Student: Heizer Alexandru
Coordonator: as. univ. dr. ing. Tokar Dănuț
Afilierea: Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Construcții

3. Lucrarea: ***Considerations regarding the impact of artificial lighting on health,***
Studenți: Holecică Daiana, Tokar Miruna
Coordonator: asist. univ. dr. ing. Tokar Dănuț
Afilierea: Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Construcții, Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie

4. Lucrarea: ***Energy Consumption and Utilization in Turkey: A Comprehensive Overview***
Student: Nefise Elif Akpınar
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Bendea Codruța
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

5. Lucrarea: ***Evaluarea eficienței energetice a centralei/stației termice geotermale Nufărul***
Studenți: Pali Dorina, Șipoș Deborah
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Bendea Codruța
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

6. Lucrarea: ***Sisteme Fotovoltaice: Concepții greșite, realități și pași concreți***
Studenți: Gagyi Norbert-Gerő, Kocsis Olivér-Géza, Oszaczky-Butkay Balazs
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Dziţac Simona
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial, Centrul de creație științifică și inovare al studenților energeticieni orădeni

7. Lucrarea: ***Reutilizarea unei baterii de hoverboard***
Student: Trifoi Radu
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Dziţac Simona
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial, Centrul de creație științifică și inovare al studenților energeticieni orădeni

8. Lucrarea: ***Eficiența energetică. Prioritate în construcția imobilelor noi***
Student: Țuțu Filip
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Dziţac Simona
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial, Centrul de creație științifică și inovare al studenților energeticieni orădeni

9. Lucrarea: ***Cercetări privind încălzirea din sursă geotermală a unei zone din Municipiul Oradea***
Studenți: Ghilea Cristian, Luncan Timotei, Profirie Elena
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Blaga Alin
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial, Centrul de creație științifică și inovare al studenților energeticieni orădeni

10. Lucrarea: Analiza m*odernizării CET Oradea*
Studenți: Cristea Cătălin, Cristea Alina
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Blaga Alin
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial, Centrul de creație științifică și inovare al studenților energeticieni orădeni

11. Lucrarea: ***Proiectarea unei instalații fotovoltaice pentru alimentarea semafoarelor dintr-o intersecție***
Studenți: Mate Jacint, Buciu Olivia, Găvruța Nicolae
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Barla Eva-Maria
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

12. Lucrarea: ***Strategii de management integrat pentru reducerea impactului ambiental al sistemelor energetice***
Student: Caramete David, Coman Alexandro, Costaș David
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Barla Eva-Maria
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

13. Lucrarea: ***Studiu privind dimensionarea instalației de producere a energiei termice cu panouri solare pentru o locuință***
Studenți: Oltean Sergiu, Nica Andrea, Măduța Diana
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Blaga Alin
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

14. ***Proiectarea unui punct termic în scopul producerii de energie termică din surse regenerabile pentru o locuință unifamilială***
Studenți: Opreanu Titus, Jurcă Adrian, Albuț-Dana Cosmin
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Blaga Alin
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

15. Lucrarea: ***Optimizarea costurilor și îmbunătățirea eficienței energetice prin compensarea energiei reactive la un consumator industrial***
Student: Patache Marius
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Meianu Dragoș
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

16. Lucrarea: ***Alimentarea unui consumator industrial de 55 kW, în sistem hibrid P.V-Rețea- Generator***
Student: Recean Daniel-Codruț, Bara Ștefan
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Meianu Dragoș
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

Secțiunea
Ingineria și protecția mediului. Ecologie

Joi, 29.05.2025, 14:30 ÷ 16:30

Coordonatori secțiune: conf. univ. dr. ing. Dziţac Simona
conf. univ. dr. ing. Tokar Adriana
ș.l. univ. dr. ing. Bogdanffy Lorand
as. univ. dr. ing. Muntean Daniel

1. Lucrarea: ***Project:140***
Student: Oprea Bogdan-Ioan, Alecu Emanuel-Florian
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Aciu Lia Elena
Afilierea: Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

2. Lucrarea: ***E&A Clock***
Student: Oprea Bogdan-Ioan, Alecu Emanuel-Florian
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Aciu Lia Elena
Afilierea: Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

3. Lucrarea: ***Studiu și prototipare a unui sistem de monitorizare a pulsului prin Bluetooth pentru dispozitive mobile***
Student: Crihan Viviana-Gabriela
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Leluțiu Laura-Mihaela
Afilierea: Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

4. Lucrarea: ***Sensicook – Induction Stove With Integrated Voice Assistant***
Student: Volmer Andrei
Coordonator: as. univ. dr. ing. Mușuroi Cristian Leonard
Afilierea: Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

5. Lucrarea: ***Gestionarea intimității digitale în rețele IPv6: Identificarea riscurilor și mecanisme de protecție***
Student: Stepanek Karina
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Rîurean Simona Mirela
Afilierea: Universitatea din Petroșani, Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

6. Lucrarea: ***Analiza vulnerabilităților și măsurilor de protectie a device-urilor smart de acasă***
Student: Alba Ancuța Daniela
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Bogdanffy Lorand
Afilierea: Universitatea din Petroșani, Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

7. Lucrarea: ***Soluție web pentru monitorizarea contribuțiilor energetice din surse sustenabile***
Student: Dîlganu Alexandru
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Bogdanffy Lorand
Afilierea: Universitatea din Petroșani, Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

8. Lucrarea: ***Soluții sustenabile pentru adaptarea clădirilor urbane la schimbări***
Student: Toporan Georgiana Irina, Nariță Radu- Nicolae
Coordonator: conf. univ. dr. ing. Tokar Adriana, as. univ. dr. ing. Muntean Daniel
Afilierea: Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Construcții

9. Lucrarea: ***The Farmer's House of the Future***
Studenți: Cincă David, Kusiczki Mihnea
Coordonatori: as. univ. dr. ing. Tokar Dănuț
Afilierea: Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Construcții

10. Lucrarea: ***Panou Solar Autoreglabil***
Studenți: Cerghizan Vasile Calin, Frandes Denis Sorin, Șopterean Dragoș Bogdan
Coordonatori: as. univ. dr. ing. Vlasa Ilie, conf. univ. dr. ing. Gligor Adrian
Afilierea: Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu-Mureș, Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației

11. Lucrarea: ***SmartBin360 – Smart selective waste collection bin, based on artificial intelligence***
Student: Nergeș Paul-Mihai, Bahnă Emanuel Darius, Peter Alin-Alexandru
Coordonator: prof. univ. habil. dr. ing. Leba Monica
Afilierea: Universitatea din Petroșani, Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică

12. Lucrarea: ***Analiza și optimizarea sistemelor energetice urbane pentru reducerea amprentei de carbon***
Student: Tomuța Gheorghe, Kiss Tibor, Stance Mihai
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Barla Eva-Maria
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

Secțiunea
Informatică aplicată

Joi, 29.05.2025, 16:15 ÷ 18:00

Coordonatori secțiune: conf. univ. dr. ing. Gligor Adrian
ș.l. univ. dr. ing. Rancov Nicolae
ș.l. univ. dr. ing. Meianu Dragoș
ș.l. univ. dr. ing. Moldovan Vasile

1. Lucrarea: ***Estimarea capacității disponibile a unui sistem de stocare termic***
Student: Vulc Barbu-Octavian
Coordonatori: conf. univ. dr. ing. Gligor Adrian
Afilierea: Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu-Mureș, Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației

2. Lucrarea: ***Reglarea unui proces utilizând rețele neuronale***
Student: Dămătăr Michele-Gabriel
Coordonatori: conf. univ. dr. ing. Gligor Adrian
Afilierea: Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu-Mureș, Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației

3. Lucrarea: ***Sistem de îmbuteliere automatizat cu microcontroler programabil. Realizare practică***
Student: Dombi Szilveszter
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Moldovan Vasile
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

4. Lucrarea: ***Sistem de securitate inteligent bazat pe IoT utilizând Raspberry Pi. Realizare practică***
Student: Tămaș Daniel
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Moldovan Vasile
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

5. Lucrarea: ***Conducerea autonomă a unui autovehicul acționat cu pilă de combustie folosind un SBC (single-board computer). Model demonstrativ***
Student: Beleneși Casian
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Moldovan Vasile
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

6. Lucrarea: ***Studiu comparativ privind proiectarea cu unelte software a sistemelor fotovoltaice***
Student: Grecu Dan
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Moldovan Vasile
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

7. Lucrarea: ***Proprietăți și aplicații ale materialelor magnetice în tehnologiile electrotehnice. Studiu de caz***
Student: Jurji Ștefan-Cristian, Ionescu Alexandru, Onea Răzvan
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Barla Eva-Maria
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

8. Lucrarea: ***Analiza implementării unui releu de protecție și comandă în sistemul SCADA pentru o celulă dintr-o stație de ÎT***
Student: Tișe Petrișor, Cosma Alexandru
Coordonator: ș.l. univ. dr. ing. Meianu Dragoș
Afilierea: Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial

Notițe