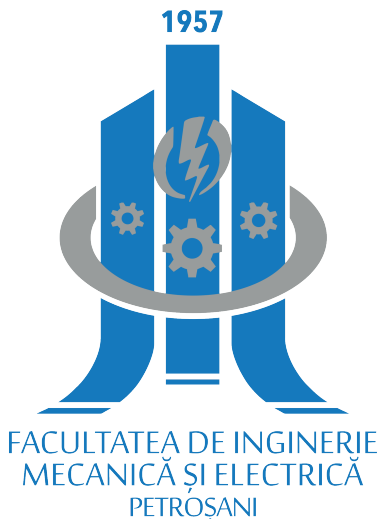
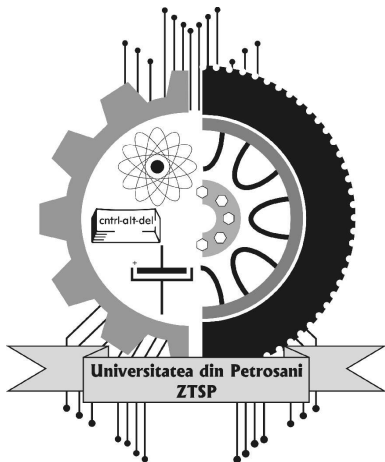


**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ**



LUCRĂRILE SIMPOZIONULUI NAȚIONAL STUDENȚESC

**ZILELE TEHNICII STUDENȚEȘTI
PETROȘANI
ZTSP-2019**

**09-11 MAI 2019
PETROȘANI**

ISSN 2501-7969
ISSN-L 2501-7969

CADRUL INSTITUȚIONAL

Prof. univ. dr. ing. Sorin-Mihai RADU
Rector al Universității din Petroșani

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

COMITETUL DE ORGANIZARE AL SESIUNII DE COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE

Prof. univ. dr. ing. Sorin-Mihai RADU
Conf. univ. dr. ing. Nicolae PĂTRĂȘCOIU
Conf. univ. dr. ing. Iosif DUMITRESCU
Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU
Conf. univ. dr. ing. Marius MARCU
Conf. univ. dr. ing. Ion DOSA
Conf. univ. dr. ing. Liliana SAMOILĂ
Prof. univ. dr. ing. Florin-Dumitru POPESCU
Stud. Alexandru Mihai CHIUDA

Responsabil ediție

Conf. univ. dr. ing. Ion DOSA

Atelier tipografie-multiplicare

Ec. Ion RADU

În parteneriat cu

LIGA STUDENȚILOR UNIVERSITĂȚII DIN PETROȘANI
UNIVERSITY OF PETROȘANI STUDENTS UNION
ASOCIAȚIA STUDENȚILOR BASARABENI DIN PETROȘANI
SOCIETATEA ANTREPRENORIALĂ STUDENȚEASCĂ
ASOCIATIA GENERALA A INGINERILOR DIN ROMANIA – FILIALA
PETROȘANI

SECȚIUNEA AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE

SALA: AMFITEATRUL A3

Șef. lucr. dr. ing. Simona RÎUREAN, sriurean@yahoo.com

Conf. univ. dr. ing. Olimpiu STOICUȚA, stoicuta_olimpiu@yahoo.com

Student Marius SUFARU - anul II Sisteme și tehnologii informatice, sufaru.marius@gmail.com

1. Analiza complexității unui algoritm Las Vegas pentru rezolvarea problemei Sudoku

Autor: Cristian PAMPARĂU

Coordonator: Asist. univ. dr. ing. Ovidiu GHERMAN - Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

2. Considerații teoretice cu privire la utilizarea și securitatea dispozitivelor smart în contextul Internet of Things (IoT)

Autori: Alina ȘOLTOIANU, Ioana-Dariana TĂMĂIOGĂ

Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Nicolae PĂTRĂȘCOIU,
Asist. cercet. drd. ing. Cosmin RUS

3. Studiu privind casa inteligentă autonomă energetic

Autori: Robert-Cristian PARLAPAN, Izabela-Maria ȘURLEA

Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Nicolae PĂTRĂȘCOIU,
Asist. cercet. drd. ing. COSMIN RUS

4. Studiu privind un vehicul electric cu motor asincron

Autori: Alexandru BUGESCH, Alexandru-Mihai CHIUDA

Coordonatori: Prof.univ.dr.habil.ing. Monica LEBA,
Asist.cercet.drd.ing. Cosmin RUS

5. Aplicație software pentru recunoașterea unei persoane

Autori: Andrei-Gabriel BERCEANU, Radu-Alexandru PÎRCIU

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI

6. Fashion style – platformă pentru vânzare online de produse vestimentare

Autor: Andreea-Alexandra ITU

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI
Șef. lucr. dr. ing. Vali SÎRB

7. Sistem pentru controlul vocal a unei oglinzi inteligente

Autor: Dan-Dumitru MANU

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI

Şef. lucr. dr. ing. Vali SÎRB

8. Aplicație pentru gestionarea senzorilor

Autor: Iosif-Emanuel HAJDU

Coordonator: Şef. lucr. dr. ing. Alin BADEA

9. Sistem de comunicare wireless prin spațiul de lumina vizibilă

Autori: Iosif-Iulian MUREŞAN, Henssel STEPANEK, Alexandru HALIŢ

Coordonator: Şef. lucr. dr. ing. Simona RÎUREAN

10. Analiza vulnerabilităților de securitate a site-urilor web

Autori: Darius MOLDOVAN

Coordonator: Şef. lucr. dr. ing. Simona RÎUREAN

11. Studiul oscilatoarelor LC utilizând platformele MULTISIM și NI

ELVIS

Autori: Evelina OGORODNIC, Maxim GHETIVU

Coordonator Conf. dr. ing. Nicolae PĂTRĂŞCOIU

Asist. cercet. drd. ing. Cosmin RUS

12. Concept de reducere a oscilațiilor cu ajutorul ARDUINO la elementul de ridicare a unei macarale

Autori: Marian-Alin VÎLCEA, Ioana-Nicoleta NEGRU

Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Nicolae PĂTRĂŞCOIU,

Asist. cercet. drd. ing. Cosmin RUS

13. Proiectarea și implementarea unei aplicații web de tip forum

Autori: Andrei-Gabriel BERCEANU, Radu-Alexandru PÎRCIU,

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI

14. Stabilirea criteriilor obiective de evaluarea site-urilor web construite de elevi

Autori: Dan-Dumitru MANU, Darius MOLDOVAN

Coordonator: Şef. lucr. dr. ing. Simona RÎUREAN

SECȚIUNEA INGINERIE ELECTRICĂ

SALA: LABORATOR L8

Șef lucr. dr. ing. Răzvan SLUSARIUC, razvansir@yahoo.com

Student: Bogdan ORȘAN, E21– anul II Electromecanică, orsanbogdan1@gmail.com

1. Energia secolului 21

Autori: Robert C-tin BUSU, E 21; Bogdan C-tin ORȘAN, E 21.

Coordonatori: Asist. univ. dr. ing. Alina HANDRA,
Conf. univ. dr. ing. Marius MARCU

2. Vehiculele electrice trecut, prezent, viitor

Autori: Bogdan C-tin ORȘAN, E 21; Robert C-tin BUSU, E 21.

Coordonatori: Asist. univ. dr. ing. Alina HANDRA,
Șef lucr. dr. ing. Florin Gabriel POPESCU

3. Atestarea calității produselor electrotehnice

Autori: Marius BOCSA, E31; Bogdan C-tin ORȘAN, E21

Coordonatori: Asist. univ. dr. ing. Alina HANDRA,
Șef lucr. dr. ing. Florin Gabriel POPESCU

4. Casele electrice E-houses

Autori: Cristian Gabriel AGAVRILLOAIEI, E21; Rahela ANTON, I31

Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Florin Gabriel POPESCU,
Conf. univ. dr. ing. Marius MARCU

5. Sistemul fotovoltaic – soluție viabilă pentru producția de energie electrică în România

Autori: Ciprian Gabriel GUȚANU, E31

Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Răzvan SLUSARIUC

6. Compensatoare automate

Autori: Rahela ANTON, I31; Cristian AGAVRILLOAIEI, E21

Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Florin Gabriel POPESCU,
Conf. univ. dr. ing. Marius MARCU

7. Stand de laborator pentru simularea unei case inteligente

Autori: Orlando Alex CHIRIȚESCU, E31; Rareș TRIF, E41

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Brana Liliana SAMOILĂ

8. Propuneri de realizare a unor variante de termometru digital

Autori: Rareș TRIF, E4; Orlando Alex CHIRIȚESCU, E31

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Brana Liliana SAMOILĂ

9. Utilizarea microprocesoarelor în comanda acțiunilor cu motoare asincrone

Autori: Dănuț Florin BĂDESCU, E41; Marius Valentin BOCSA, E31

Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU,

Conf. univ. dr. ing. Maria Daniela STOCHIȚOIU

10. Considerații privind eficiența metodelor de compensare a puterii reactive

Autori: Orlando Alex CHIRIȚESCU - E31, Rareș TRIF – E41

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

SECȚIUNEA INGINERIE ENERGETICĂ

SALA: LABORATOR L9

Șef. lucr. dr. ing. Leon PANĂ, e-mail: leon_pana@yahoo.com

Student: Ionuț LEANCĂ – anul I Exploatarea instalațiilor electrice industriale, ionutleanca@gmail.com

1. **Stand de laborator pentru studiul aplicării materialelor piezoelectrice în generarea energiei electrice**

Autori: Dumitru ROTARI – E41, Mirela GONCEAR – C41

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Brana Liliana SAMOILĂ

2. **Aspecte privind racordarea unei centrale fotovoltaice la SEN în condiții economice optime**

Autor: Angelo Nicolae PETRE – I41

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Brana Liliana SAMOILĂ

3. **Studiu privind măsurarea indicatorilor de calitate a energiei electrice în întreprinderile cu activitatea continuă**

Autor: Ruslan RACU – I41

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Brana Liliana SAMOILĂ

4. **Aspecte tehnice privind lucrările de relocare a rețelei electrice de medie și joasă tensiune pe traseul autostrăzii Lugoj - Deva, Lot 4**

Autori: Marius OLTEANU – EIEI21, Ciprian Gabriel GUȚANU – E31

Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Brana Liliana SAMOILĂ,

Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

5. **Aspecte tehnice privind alimentarea cu energie electrică a instalației de iluminat rutier pe autostrada Transilvania, sector Ogra - Câmpia Turzii**

Autori: Laurențiu OLIȚĂ – I41, Mioara Elena PEAGU – E31

Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Brana Liliana SAMOILĂ,

Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

6. **Înregistrarea și interpretarea armonicilor de tensiune și curent din rețelele electrice miniere cu ajutorul calculatorului**

Autori: Rahela ANTON – I31, Bogdan CROITORU – I31

Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU,

Conf. univ. dr. ing. Liliana SAMOILĂ

7. Studiu privind reducerea emisiei de SO₂ la grupurile energetice care funcționează pe bază de cărbune

Autori: Ciprian Gabriel GUȚANU – E31, Mioara Elena PEAGU – E31

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

8. Stand de laborator pentru simularea funcționării unui microhidrogenerator

Autori: Rahela ANTON, I31, Cristian Gabriel AGAVRILOAIEI, E21

Coordonator: Prof. univ. dr. ing. Susana ARAD

9. Soluții eficiente în managementul energiei electrice

Autor: Alexandra ȘONTROPEL, I31

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Maria Daniela STOCHIȚOIU

10. Coordonarea protecțiilor și alegerea dispozitivelor de control în cazul stațiilor de distribuție de MT/JT

Autor: Mădălin MUCENIC, I41

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Leon PANĂ

SECȚIUNEA INGINERIE MECANICĂ

SALA: LABORATOR ORGANE DE MAȘINI

Șef lucr. dr. ing. Gheorghe Bogdan URDEA, urdeagh@yahoo.com

Studentți: Laurențiu BRÎNAȘ – anul II Mașini și echipamente miniere,

constantin.brinas@gmail.com

Albert Remus VERES - anul II Mașini și echipamente miniere; v.remus17@gmail.com

- 1. Particularități structurale, funcționale și de calcul pentru sistemele hidrodinamice de transmitere a mișcării**
Autor: Claudiu-Mihail DARIE - IEPM II
Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Sorin VĂTAVU
- 2. Aspecte privind proiectarea arcurilor din componenta maiurilor compactoare**
Autor: Lucian Claudiu T. AMZA - U41
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Wilhelm ITU
- 3. Considerații teoretice privind echilibrarea mecanismului bielă-manivelă prin intermediul unor elemente elastice**
Autor: C-tin. Marin DRĂGHICI-RUCSANDA - U41
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Răzvan Bogdan ITU
- 4. Utilizarea metodelor comparative de calcul ale elementului de închidere în cazul unui lanț de dimensiuni liniare**
Autor: Laurențiu C-tin BRÎNAȘ - M31
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Gheorghe-Bogdan URDEA
- 5. Alegerea preciziei, grupei și felului de ajustaj utilizat în construcția de mașini**
Autor: Albert-Remus VEREȘ - M31
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Gheorghe-Bogdan URDEA
- 6. Metode de determinare a consumului de energie la compresorul elicoidal**
Autor: Cezar CIOBANU
Coordonator prof. univ. dr. ing. habil. Dan Codruț PETRILEAN

-
7. **Calculul productivității încărcătoarelor frontale cu o cupă în funcție de tipul constructiv al cupei**
Autor: Titel-Liviu STANA– M31
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Stela DINESCU

 8. **Caracteristicile constructiv-funcționale ale mașinilor de compactat prin vibrație**
Autor: Iosif-Cornel BODIU - MIEP 11
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. DINESCU STELA

 9. **Utilizarea instalației de foraj MR 8000 la executarea sondei TASBUGA**
Autor: Ion GÎRNICEANU – MIEP 21
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. DINESCU STELA

 10. **Analiza comportamentului fluidului de foraj pentru o instalație de foraj echipată cu sapă cu trei conuri cu ajutorul aplicației SolidWorks**
*Autori: Constantin-Laurențiu BRÎNAȘ - M31,
Alexandra-Karina BRÎNAȘ - M21*
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. DINESCU STELA

 11. **Analiza cinematică a unui mecanism cu șase elemente**
Autori: Lucian-Ioan D. BRÎNDĂU, Cristian-Andrei V. BOLOG
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Răzvan-Bogdan ITU

SECȚIUNEA **TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI**

SALA: LABORATOR **TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI**

Șef lucr. dr. ing. Bogdan COZMA, cbogdy@netlog.ro

Studenti: Alexandru TIMIȘERI – anul II Tehnologia construcțiilor de mașini,

alex.tim1997@yahoo.com

Andrei CALOTĂ – anul II Tehnologia construcțiilor de mașini, c_alex12@yahoo.com

1. **Studiul reparării unui troliu minier de 45 kW pentru instalația de ridicare a schipului de la E.M. Lupeni**

Autori: Ioan-Călin MAILAT – B41, Dănuț-Ilie P. MATEI – B21

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Bogdan-Zeno COZMA

2. **Studiul constructiv și tehnologic a standului pentru perforarea rotativă a sării**

Autori: Lucian CRISTEA - B41, Dumitru-Valentin D. RĂUȚ – B21

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Bogdan-Zeno COZMA

3. **Studiul constructiv și tehnologic al tamburului mecanismului de ridicare a brațului excavatorului cu rotor EsRc-1400**

Autori: Cristian NEGREA – B41, Alexandru-Andrei CALOTĂ – B31

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

4. **Studiul capetelor de frezat Romascon prin modelare 3D**

Autor: Alexandru-Andrei CALOTĂ – B31

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

5. **Îmbunătățirea constructivă și tehnologică a rulmentului de la mecanismul de rotire al excavatorului cu rotor EsRc 1400**

Autori: Bogdan Ioan SUCIU – B41, Ioan-Alexandru TIMIȘERI – B31

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

6. **Studiul geometriei frezelor cilindrice cu dinți elicoidali prin modelare 3D**

Autor: Ioan-Alexandru TIMIȘERI – B31

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

7. **Studiul burghiului elicoidal prin modelare 3D**

Autor: Elvis-Mădălin BOTOȘ – B31

Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

8. Posibilitatea proiectării prin metode grafice a unor piese obținute prin înfășurarea unor suprafețe plane pe corpuri de rotație

Autori: Bogdan-Eduard I. ZAMFIR – B11, Alexandru-Daniel V. LEONTE – B11

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Răzvan Bogdan ITU

9. Aspecte privind teoria algebrică a analizei dimensionale

Autori: Alexandru-Daniel V. LEONTE – B11, Bogdan Eduard I. ZAMFIR – B11

Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Răzvan Bogdan ITU

Prof. univ. dr. mat. Wilhelm W. KECS

10. Aspecte privind influența acțiunii forței tăietoare asupra grinzilor drepte solicitate la încovoiere

Autori: Dănuț-Ilie P. MATEI – B21

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Răzvan Bogdan ITU

11. Aspecte privind calculul tensiunilor și deformațiilor la un arc elicoidal cilindric de torsiune

Autori: Dumitru-Valentin D. RĂUȚ – B21, Marius LUPU – B21

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Răzvan Bogdan ITU

12. Asamblarea prin presare a umărului molettei mobile pe arborele cu molette

Autori: Elvis-Mădălin BOTOȘ – B31, Flavius SÂRBU – B21

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Vilhelm ITU

SECȚIUNEA INGINERIA TRANSPORTURILOR ȘI TRAFIC

SALA: LABORATOR L12

Șef lucr. dr. ing. Sorina STĂNILĂ, sorina_stanila@yahoo.com

Șef lucr. dr. ing. Bogdan TOMUȘ, tobogdan2002@yahoo.com

Student: Remus DAVID – anul IV Ingineria Transporturilor și trafic, d.remus13@yahoo.com

1. **Stabilirea experimentală a regimului optim de accelerare a unui autovehicul pentru consum minim de combustibil**
Autori: Valentin UNGUROIU, Constantin GRAUR, Rebeca BORO
Coordonator: Conf. Dan Constantin BUIOCA
2. **Concept privind folosirea protocolului de comunicație LoRa în gestionarea traficului rutier în Petroșani**
Autori: Ionuț-Iulian VÎLCEA, Ioana-Nicoleta NEGRU
Coordonator: Prof. univ. dr. habil. ing. Monica LEBA
Asist. cercet. drd. ing. Cosmin RUS
3. **Monitorizarea fenomenului de alunecare la transportoarele cu bandă**
Autor: Răducu Gheorghe MOCANU
Coordonator: Prof. univ. habil. dr. ing. Florin Dumitru POPESCU
4. **Analiza unui autovehicul din punct de vedere dinamic utilizând tehnica de calcul**
Autor: Danil D. LAZĂR
Coordonator: Prof. univ. habil. dr. ing. Florin Dumitru POPESCU
5. **TRAFICON Senzor automat pentru contorizarea traficului auto**
Autor: Marius BUCUR
Coordonator: Prof. univ. habil. dr. ing. Florin Dumitru POPESCU
6. **Aspecte privind zona de dilemă la o intersecție semaforizată**
Autori: Alexandra C. BUCOVANU, Dragoș-Răzvan A. D. ȘERBU,
Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Răzvan Bogdan ITU
7. **Proiectarea unui sistem de cântărire a autovehiculelor, cu funcționare neautomată, pentru determinarea greutateii pe axe**
Autori: Constanța SIMION, Constantin RĂȘPOPA

Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Sorina STĂNILĂ
Șef lucr. dr. ing. Adriana ZAMORA

8. **Analiza activității unei case de expediții**

Autori: Adrian DEATC, Cosmin POP

Coordonatori Șef lucr. dr. ing. Sorina STĂNILĂ
Șef lucr. dr. ing. Adriana ZAMORA

9. **Analiza a trei intersecții din orașul Petrila din punct de vedere al traficului**

Autor: Valeria COMANDARI - T4

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Andrei ANDRAS

10. **Simularea unei coliziuni laterale între două autovehicule folosind Virtual Crash**

Autori: Viorel Tiberiu CEUTA - T2, Răzvan UNGUREANU - T4

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Andrei ANDRAS

11. **Posibilități de asigurare cu centura de siguranță în vederea îmbunătățirii siguranței pasive a autovehiculelor**

Autor: Mircea-Emil CRIȘOVAN T42

Coordonator: Șef lucr. dr. ing. DINESCU STELA

SPONSORI



PARTENERI



**ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR
DIN ROMÂNIA**