

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI

FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ



LUCRĂRILE SIMPOZIONULUI NAȚIONAL STUDENȚESC

ZILELE TEHNICII STUDENȚEȘTI
PETROȘANI
ZTSP-2017

27-29 APRILIE 2017
PETROȘANI

ISSN 2501-7969
ISSN-L 2501-7969

Cadrul institutional

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

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ
LIGA STUDENȚILOR UNIVERSITĂȚII DIN PETROȘANI

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. Ion DOSA
Conf. univ. dr. ing. Corneliu MÂNDRESCU
Prof. univ. habil. dr. ing. Florin-Dumitru POPESCU
Stud. Marian DULGHERU

Responsabil ediție

Conf. univ. dr. ing. Ion DOSA

Atelier tipografie-multiplicare

Ec. Ion RADU

În parteneriat cu

LIGA STUDENȚILOR UNIVERSITĂȚII DIN PETROȘANI
ASOCIAȚIA STUDENȚILOR BASARABENI DIN PETROȘANI

CUPRINS

SECȚIUNEA TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI

SALA: LABORATOR TEHNOLOGIA MATERIALELOR

Șef lucr. dr. ing. Bogdan COZMA, e-mail: cbogdy@netlog.ro

Stud. Daju Lucian – anul IV TCM, e-mail: dajulucian94@gmail.com

1. DISPOZITIV PENTRU ALEZAREA ȘI NETEZIREA ȚEVII STÂLPULUI HIDRAULIC SVJ

Autori: Dănuț BARB, Cristian NEGREA, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Bogdan-Zeno COZMA

2. PROIECTAREA DISPOZITIVELOR DE LEGAT CABLU LAT PENTRU ECHILIBRAREA VASELOR DE EXTRACȚIE

Autori: Camelia GHIONOIU, Oleg BUREAGA, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Gheorghe-Bogdan URDEA

3. PROIECTAREA SISTEMULUI DE FIXARE A CAPETELOR LANȚULUI MECANISMULUI DE AVANS AL COMBINEI 2K-52MU LA STAȚIILE TRANSPORTORULUI CU RACLETE TR-5

Autori: Alin Cernat, Alexandru Toma, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Bogdan-Zeno Cozma

4. STUDIUL TEHNOLOGIEI DE EXECUȚIE A REDUCTORULUI MAȘINII DE EXTRACȚIE MK 2,1X4 DE LA E. M. LONEA

Autori: Bogdan PĂUNESCU, Aurelian DONCA, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Gheorghe-Bogdan URDEA

5. STUDIUL MECANISMULUI DE SIGURANȚĂ PARACĂZĂTOR DIN COMPONENTA COLIVIILOR MINIERE

Autori: Silviu-Cristian MOȚ, Andrei MORUȘ, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Bogdan-Zeno COZMA

6. STUDIUL CINEMATIC ȘI STATIC AL UNEI MAȘINI DE PRESAT PENTRU TURNAREA NISIPULUI IN RAME

Autor: Alexandru Andrei CALOTĂ, Coordonator: Asist. univ. dr. ing. Itu Răzvan-Bogdan ITU

7. STUDIUL OPTIMIZĂRII TRANSMISIILOR CU ROȚI DINȚATE PENTRU AUTOMOBILE DIN CONDIȚIA PUTERE-GABARIT

Autor: Lucian-Adrian N. DAJU, Coordonator: Conf. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

8. PROIECTAREA DISTRIBUTORULUI APĂ-AER CU ELEMENTE DIN CAUCIUC PENTRU INSTALAȚIILE MOBILE DE PERFORARE TIP IMP

Autori: Dan PINTILIE, Maria BLAGA, Coordonator: Conf. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

9. STUDIUL TEHNOLOGIC AL REALIZĂRII UNUI SUPORT DIN MASE PLASTICE PENTRU CAMERA VIDEO A AUTOMOBILELOR

Autor: Iulian-Claudiu HIRICZKO, Coordonator: Conf. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

10. PROIECTAREA DISPOZITIVELOR TEHNOLOGICE PENTRU EXECUȚIA CAPACULUI POMPEI CU ROȚI DINȚATE

Autori: Elena DICUSARI, Tudor VASILACHI, Coordonator: Conf. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

11. CUPLAJ FRANGIBIL PENTRU MONTAREA BALIZELOR LUMINOASE PE AEROPORTURI

Autori: Emil Daniel CORDOBIN, Ioan-Alexandru TIMIȘERI, Coordonator: Conf. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

12. MODELAREA MATEMATICĂ A PRELUCRĂRII BENZILOR METALICE PRIN LAMINARE SIMETRICĂ ȘI CONTRIBUȚII LA MODELAREA PROCESULUI DE LAMINARE ASIMETRICĂ

Autori: Alexandru-Vasile COZMA, Gabriel-Vlăduț GAIȚĂ, Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Vilhelm ITU, Prof. univ. dr. Wilhelm W. KECS

13. MONTAREA PRIN FRETARE A INELULUI MOLETEI MOBILE PE ARBORELE CU MOLETE

Autori: Gabriel-Vlăduț GAIȚĂ, Alexandru-Vasile COZMA, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Vilhelm ITU

**SECȚIUNEA INGINERIE MECANICĂ - INGINERIA TRANSPORTURILOR ȘI A TRAFICULUI
SALA L12**

Șef lucr. dr. ing. Sorina STĂNILĂ, e-mail: sorina_stanila@yahoo.com

Șef lucr. dr. ing. Bogdan TOMUȘ, e-mail: tobogdan2002@yahoo.com

Șef lucr. dr. ing. Gheorghe Bogdan URDEA, e-mail: urdeagh@yahoo.com

Stud. Gabriel GAIȚĂ – anul III TCM, E-mail: gabriel.vlad95@yahoo.com

Stud. Remus DAVID – anul III IT, e-mail: d.remus13@yahoo.com

1. SIMULAREA UNUI TRIBOMETRU CU APLICAȚIA SolidWorks®

Autor: Constantin Laurențiu BRÎNAȘ, Coordonator: Prof. univ. habil. dr. ing. Florin Dumitru POPESCU

2. STUDIUL CINEMATIC AL OSIEI LA CIRCULAȚIA ÎNTR-O CURBĂ CIRCULARĂ

Autori: Albert Remus VERES, Constantin Laurențiu BRÎNAȘ, Coordonator: Asist. univ. dr. ing. Răzvan-Bogdan ITU

3. STABILIREA ECUAȚIILOR DE MISCARE ALE SISTEMULUI MECANIC CABLU DE EXTRACȚIE-ROATĂ MOTOARE SI A RELAȚIEI ÎNTRE TENSIUNILE DINTRE PUNCTELE EXTREME ALE ÎNFĂȘURĂRII CABLULUI PE ROATA MOTOARE

Autori: Constantin Laurențiu BRÎNAȘ, Albert Remus VERES, Coordonatori: Asist. univ. dr. ing. Răzvan-Bogdan ITU, Prof. univ. dr. Wilhelm W. KECS

4. STUDIUL DISPOZITIVELOR DE LEGAT CABLU CU ÎMPĂNARE PE O SINGURĂ PARTE FOLOSITE LA INSTALAȚIILE DE EXTRACȚIE

Autori: Ionuț-Gabriel ALICU, Ionel ENACHE, Coordonator: Conf. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

5. STUDIUL ORGANELOR DE TĂIERE A COMBINELOR DE ABATAJ CU AJUTORUL SOFT-URILOR CAD

Autori: Petru-Bogdan BORA, Carmela AMBRUS (Stanci), Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Gheorghe-Bogdan URDEA

6. MODERNIZAREA CUPELOR DE EXCAVATOR EsRc - 1400 CU AJUTORUL SOFTWARELOR CAD/CAE

Autori: Adrian Costea, Liviu-Daniel Berna, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Bogdan-Zeno Cozma

7. ANALIZA OPTIMIZĂRII FLUXULUI DE TRAFIC ÎNTR-O INTERSECȚIE CU SENS GIRATORIU

Autori: Denis TODERIȚĂ, Cătălin Ioan TIMIȘ, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Gabriel DIMIRACHE

8. REPERE GENERALE PRIVIND STRUCTURA, FUNCȚIONAREA ȘI CALCULUL SISTEMELOR DE FRÂNARE PNEUMATICE FERROVIARE

Autori: Adriana-Iuliana COTEA, Emilian-Ionuț CIULAVU, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Sorin VĂTAVU

**SECȚIUNEA INGINERIE ELECTRICĂ
SALA L8**

Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU, e-mail: floringabriel82@yahoo.com

Stud. Răzvan COSTINAȘ – anul II EIEL, e-mail: horu.razvan@yahoo.com

1. AȚIONAREA MOTORULUI PAS CU PAS

Autor: Alexandru BOCANCEA, Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU, Conf. univ. dr. ing. Marius Daniel MARCU

2. STAND DE SIMULARE A ALARMĂRII LA EFRACȚIE CU SENZOR DE MIȘCARE

Autor: Cristian TĂNASE, Coordonator: Conf.univ.dr.ing. Liliana SAMOILĂ

3. ENERGIE REGENERABILĂ UTILIZATĂ LA ÎNCĂLZIREA CASEI CU AJUTORUL COLECTOARELOR SOLARE

Autori: Mihai-Adrian BODA, Alexandru DINU, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Marius Daniel MARCU, Asist. univ. dr. ing. Răzvan SLUSARIUC

4. EVOLUȚIA COMPONENTELOR INTELIGENTE

Autor: G. Ciprian-Gabriel GUȚANU, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Maria Daniela ȘTOCHIȚOIU

5. STAND DE LABORATOR PENTRU REGLAREA TURAȚIEI UNUI MOTOR ASINCRON CU CONVERTOR DE FRECVENȚĂ

Autor: Constantin Daniel MIHĂILĂ, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Liliana SAMOILĂ

6. STUDIUL SISTEMULUI DE AȚIONARE MOTOR ASINCRON-CONVERTOR STATIC DE FRECVENȚĂ

Autor: Constantin ROȘCA, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Marius Daniel MARCU, Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU

7. CONTROLLER PROGRAMABIL PENTRU OPTIMIZAREA PRODUCȚIEI LA UNITĂȚILE DE POMPARE A PETROLULUI Autor: Dumitru BRAN, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Liliana SAMOILĂ**8. SOLUȚII TEHNICE PENTRU MONITORIZAREA CANTITĂȚII ȘI CALITĂȚII APELOR DE DRENAJ DE LA DEPOZITELE DE ZGURĂ ȘI CENUȘĂ ALE S.E. ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

Autori: Iuliana POPA, Ionuț Adelin UDREA, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

9. SOLUȚII MODERNE DE MONITORIZARE A PARAMETRILOR CARACTERISTICI AI AUTOVEHICULELOR

Autori: Vasile Alexandru BALOȘEANU, Dorel ȘENDROIU. Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Liliana SAMOILĂ.

10. SIMULAREA FUNCȚIONĂRII MAȘINII ASINCRONE TRIFAZATE ÎN REGIM DE GENERATOR ASINCRON

Autori: Lucian-Ștefan DRĂGHICI, Marius VÎLCEANU-STOINEANU, Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU, Conf. univ. dr. ing. Marius Daniel MARCU

11. CONTROLUL UNUI VENTILATOR CU AJUTORUL UNUI TERMOCUPLU

Autor: Rareș-Cristian TRIF, Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU, Asist. univ. dr. ing. Răzvan SLUSARIUC

12. FUNCȚIONAREA AUTOVEHICULELOR DIESEL CU ULEI VEGETAL

Autori: Lucian-Ștefan DRĂGHICI, Marius VÎLCEANU-STOINEANU, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Liliana SAMOILĂ

13. DETERMINAREA RGB CU AJUTORUL UNUI SENZOR

Autori: Ionuț-Alexandru LEANCĂ, Viorel BACAROGLO Coordonatori: Asist. univ. dr. ing. Răzvan SLUSARIUC, Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU

**SECȚIUNEA INGINERIE ENERGETICĂ
SALA L9**

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

Stud. Ionuț LEANCĂ – anul III Energetică, e-mail: ionutleanca@gmail.com

1. BIOMASA O SURSĂ MODERNĂ DE ENERGIE REGENERABILĂ

Autor: Simion CHILIENCO, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

2. UTILIZAREA MOTORULUI ELECTRIC SOLAR MENDOCINO ÎN AUTOMATIZĂRILE INDUSTRIALE

Autor: Andrei MORARI, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

3. UTILIZAREA CONVERTOARELOR STATICE ȘI A FILTRELOR ACTIVE PENTRU REDUCEREA POLUĂRII ARMONICE

Autor: Gavril-Gheorghe ȘORBAN, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Marius Daniel MARCU, Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU

4. SISTEME MODERNE DE TELETRANSMISIE A DATELOR UTILIZATE PENTRU ASIGURAREA SECURITĂȚII INSTITUȚIILOR ȘI TRANZACȚIILOR BANCARE

Autor: Raluca Elena NICOLAU (Tănase), Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Liliana SAMOILĂ

5. STUDIUL DETERMINĂRII DISTANȚEI CU AJUTORUL UNUI MICROCONTROLLER

Autor: Olga ISAC, Coordonatori: Asist. univ. dr. ing. Răzvan SLUSARIUC, Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU

6. MĂSURĂTORI DE CALITATE AI ENERGIEI ELECTRICE LA UN SISTEM DE ACȚIONARE MOTOR ASINCRON -CONVERTOARE STATICE CU CIRCUIT INTERMEDIAR DE CURENT CONTINUU

Autori: Marius VÎLCEANU-STOINEANU, Lucian-Ștefan DRĂGHICI, Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU, Conf. univ. dr. ing. Marius Daniel MARCU

7. IMPORTANTA CENTRALELOR HIDROELECTRICE ÎN SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ÎN CONDIȚIILE CREȘTERII PUTERII TOTALE INSTALATE ÎN CENTRALELE EOLIENE

Autor: Adrian Viorel BABĂU, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

8. ENERGIE REGENERABILĂ UTILIZATĂ LA ÎNCĂLZIREA CASEI CU AJUTORUL COLECTOARELOR SOLARE

Autori: Rahela ANTON, Cezar CIOBANU, **Coordonatori:** Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU, Conf. univ. dr. ing. Marius Daniel MARCU

9. SISTEME DE MĂSURARE A TEMPERATURII LA MOTOARELE ELECTRICE DIN CADRUL ELECTROCENTRALEI TURCENI Autor: Valentin ZESTREANU, Coordonator: Conf. univ. dr. ing. Liliana SAMOILĂ

10. STUDIUL EFICIENȚEI HIDROCENTRALELOR DE PE RAUL SEBES

Autor: Adriana NECREALĂ, Coordonatori: Șef lucr. dr. ing. Florin-Gabriel POPESCU, Conf. univ. dr. ing. Marius Daniel MARCU

11. BECUL CARE LEVITEAZĂ - TEHNOLOGIA VIITORULUI

Autor: Paul-Adelin HONCAȘ, Coordonator: Conf.univ.dr.ing. Liliana SAMOILĂ

12. FOLOSIREA CELULELOR DE COMBUSTIE PENTRU PRODUCEREA ELECTRICITĂȚII

Autori: Mihai-Adrian BODA, Alexandru DINU, Ionuț-Alexandru LEANCĂ, Viorel BACARGOLO, Cornel CRAIOVEANU, **Coordonator:** Prof. univ. dr. ing. Susana ARAD.

**SECȚIUNEA AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE
SALA A3**

Conf. univ. dr. ing. Olimpiu-Cristinel STOICUȚA, e-mail: stoicuta_olimpiu@yahoo.com

Stud. Marius SUFARU - anul IV Automatică, e-mail: sufaru.marius@gmail.com

1. 60 DE ANI DE LA INFIINȚAREA FACULTĂȚII DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ LA PETROȘANI

Autori: Ștefan ZAHARIA, Nicolae POPESCU, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Simona RÎUREAN

2. MONITORIZAREA PARAMETRILOR ATMOSFERICI ȘI AI SOLULUI DIN CADRUL SERELOR

Autor: Petru-Adrian POTJEN, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Olimpiu STOICUȚA, Conf. univ. dr. ing. Corneliu MÂNDRESCU

3. SISTEM INTELIGENT PENTRU MONITORIZAREA UNEI SERE

Autor: Alexandra STANIMIRESCU, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI, Șef lucr. dr. ing. Vali-Chivuța SÎRB

4. SISTEM INTELIGENT PENTRU MASURAREA UNOR PARAMETRI

Autor: Mihai CUCOS, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI, Șef lucr. dr. ing. Vali-Chivuța SÎRB

5. SISTEM DE REALITATE VIRTUALĂ

Autor: Ionela Claudia PANĂ, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI, Șef lucr. dr. ing. Vali-Chivuța SÎRB

6. SOFTWARE PENTRU CONDUCEREA UNUI ROBOT EDUCAȚIONAL

Autor: Remus SIBIȘANU, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI, Șef lucr. dr. ing. Vali-Chivuța SÎRB

7. MODELARE GRAFICĂ 3D

Autori: Alexandru Radu PÎRCIU, Andrei Gabriel BERCEANU, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Angela EGRI, Șef lucr. dr. ing. Vali-Chivuța SÎRB

8. SITE E-COMMERCE PENTRU VÂNZARE DE PRODUSE IT

Autori: Dan MANU, Iosif HAJDU, Coordonator: Șef lucr. dr. ing. Simona RÎUREAN

9. MONITORIZAREA PARAMETRILOR ATMOSFERICI UTILIZÂND TEHNOLOGIA GSM

Autor: Alexandru Andrei BĂNCILĂ, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Olimpiu STOICUȚA, Conf. univ. dr. ing. Corneliu MÂNDRESCU

10. CONTROLUL ACCESULUI PRIN DISPOZITIVE RFID

Autor: Artur COSTANTINOV, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Nicolae PĂTRĂȘCOIU, Asist. cercetare Cosmin RUS

11. UTILIZAREA AUTOMATULUI FX3U ȘI A DISPOZITIVULUI HMI MAC E300 ÎN AUTOMATIZĂRI INDUSTRIALE

Autori: Marius ȘUFARU, Alexandru Andrei BĂNCILĂ, Coordonatori: Conf. univ. dr. ing. Olimpiu STOICUȚA, Conf. univ. dr. ing. Corneliu MÂNDRESCU