



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE



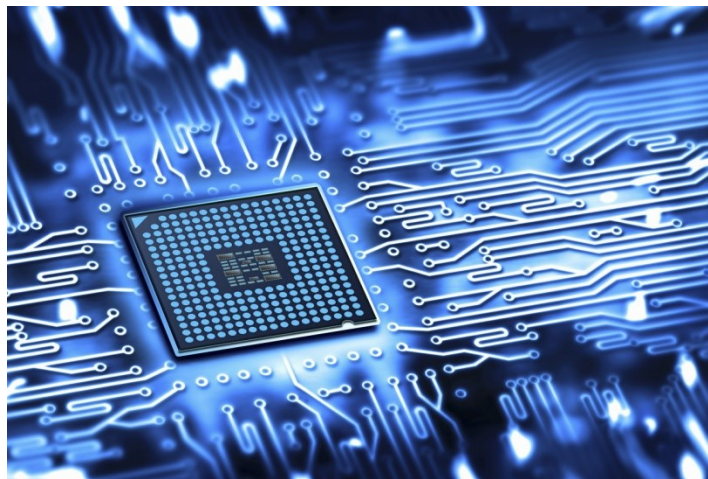
Universitatea
„Aurel Vlaicu” din Arad



Sesiunea internațională de comunicări științifice studentești a Facultății de Inginerie U.A.V.

Editia XXIV - 2022

PROGRAM



ARAD,

15-16 June 2022

The International Students Scientific Communications Session of the Engineering Faculty of Aurel Vlaicu University from Arad is at its 24th edition.

As always, the main purpose is to offer the students the opportunity to demonstrate their knowledge and skills in different branches of engineering: automate control, automobiles, mechanics or IT, through original scientific papers resulting out of innovative and creative research.

This session of scientific communication is helping undergraduate, master or doctoral students from different universities from Romania or abroad to exchange opinions, knowledge, to link forthcoming collaborations, to make friends and get tips from the best in field. The participation diplomas and the prizes for the best works that will be awarded to the participants will be an added bonus in their resume. The participation and the competition is challenging and beneficial for the professional evolution of the students.

Committees

Advisory Committee:

- Rector: Ramona Lile
- Vice-Rector: Codruta Stoica
- Vice-Rector: Popa Alexandru
- Vice-Rector: Teodor Cilan
- Dean - Faculty of Engineering: Dan Glavan
- Vice-Dean: Tiberiu Mănescu
- Vice-Dean: Adina Bucevschi
- Director of department: Valentin Muller

Scientific Committee:

- Acad. Florin Gheorghe Filip (Romania)
- Valeriu Beiu (Romania)
- Michio Sugeno (Japonia)
- Lakhmi C. Jain (Australia)
- Anca Ralescu (USA)
- Dan Ralescu (USA)
- Bernadette Bouchon-Meunier (Franta)
- Salil Bose (USA)
- Ioan Dzitac (Romania)
- Octavian Prostean (Romania)
- Ankur Gupta (India)
- Gheorghe Capatana (Republica Moldova)
- Mohamed Salim Bouhlef (Tunisia)
- Simona Dzitac (Romania)
- Gelu Ovidiu Tirian (Romania)
- Mariana Nagy (Romania)
- Rajeeb Dey (India)
- Seshadhri Srinivasan (India)
- Muhammad Waseem Ashraf (Pakistan)
- Nilanjan Dey (India)
- Amira Ashour (Egipt)
- Fuqian Shi (China)
- Bhuvan Modi (USA)
- Muhammad Arif (Pakistan)
- Mohit Mittal (India)
- Rob Raluca (Romania)
- Cornelia Victoria Anghel Drugarin (Romania)
- Roxana Beiu (Romania)
- Clara Rohatinovici (Romania)
- Kristijan Cincar (Serbia)
- Milan Njegomir (Serbia)
- Marius Buzera (Romania)
- Maria Petcut (Romania)

- Maria Muresan (Romania)
- Florina Pasculescu (Romania)
- Carmen Rus (Romania)

Organizing Committee:

1. Automatic Control and Electrical Engineering section:

- Marius M. Balas
- Valentina E. Balas
- Virgil F. Duma
- Valentin Muller
- Corina Mnerie
- Ioan Koles
- Cornel Barna
- Daniel Dragu
- Daniel Alexuță
- Tania Bogdana Gavrilă

2. Mechanics section:

- Ioan Radu
- Liviu Sevastian Bocii
- Adriana Motica
- Dorin Demian
- Lucian Gal
- Bogdan Tanasoiu
- Aurelia Tanasoiu
- Laurentiu Jitaru
- Adriana Micsa
- Stela Wisznovszky
- Sorin Igrat
- Radu Negrila
- Theoharis Babanatsas
- Andrei Komjaty
- Lavinia Culda
- Roxana Babanatsas

3. Textiles section:

- Popa Alexandru
- Monica Szabo
- Adina Bucevschi
- Erzsebet Airinei
- Cecilia Sirghie
- Ionel Barbu
- Magdalena Fogorasi
- Monica Pustianu

Section: Automatic Control and Electrical Engineering I

Evaluation Commission: President: Prof.univ.dr.ing. Valentina E. Balas

Members: Prof.univ.dr.ing. Virgil F. Duma

S.l. dr.ing. Ioan Koles

Conf.dr.ing. Simona Dzitac

Secretary: S.l. dr. ing. Mnerie Corina

1	TOY CAR POWERED BY ARDUINO. RADIO CONTROL	Profesori coordonatori: sl. dr. ing, Mnerie Corina Autori: Botizan Sorin, an 2 AIA Afiliere: UAV
2	SMART CITIES PRIN INTERMEDIU IOT-URILOR	Profesori coordonatori: prof. dr. ing, Bălaș Marius Autori: Vârtaci Naomi, an 2 AIA Afiliere: UAV
3	TRANSPUNEREA FIDELĂ A UNOR AUTOMATIZĂRI ALE AUTOVEHICULELOR PE MODELE ÎN MINIATURĂ	Profesori coordonatori: as. drd. ing, Popa Mihaela Autori: Popa Sergiu, an 2 AIA Afiliere: UAV
4	TEHNOLOGIA RFID	Profesori coordonatori: prof. dr. ing, Bălaș Marius Autori: Vârtaci Naomi, an 2 AIA Afiliere: UAV
5	SISTEM REGLARE AUTOMATĂ A PRESIUNII	Profesori coordonatori: prof. dr. ing, Bălaș Valentina Autori: Bumbu Eduard R., Haneș Daniel an 4 AIA Afiliere: UAV
6	MODERNIZARE FLUX TEHNOLOGIC PORTA KMI	Profesori coordonatori: sl. dr. ing, Mnerie Corina Autori: Teodorovits Attila Tiberiu, an 4 AIA Afiliere: UAV
7	SISTEM DE APELARE PERSONAL MEDICAL	Profesori coordonatori: sl. dr. ing, Mnerie Corina Autori: Popa Ovidiu, an 4 AIA Afiliere: UAV

8	KEYLOGGER-UL , O UTILITATE SAU UN VIRUS	Profesori coordonatori: ș.l.Dr.ing. Cornelia-Victoria Anghel-Drugărin Autori: Șandor Cristian An 1 Afiliere: Facultatea de Inginerie Resita, UBB Cluj -Napoca
9	PROGRAM PYTHON PENTRU GENERAREA PAROLELOR	Profesori coordonatori: ș.l.Dr.ing. Cornelia-Victoria Anghel-Drugărin Autori: Bobaru Robert, Colodi Denis - An 1 Afiliere: Facultatea de Inginerie Resita, UBB Cluj -Napoca
10	PROGRAMAREA MOTOARELOR SI SENZORILOR UNUI ROBOT LINE FOLLOWER CU ARDUINO	Profesori coordonatori: ș.l.Dr.ing. Cornelia-Victoria Anghel-Drugărin Autori: Șandor Cristian, Daba Cosmin, Bobaru Robert - An 1 Afiliere: Facultatea de Inginerie Resita, UBB Cluj -Napoca
11	GREENHOUSE EXPERT SYSTEM: THE STABLE TEMPERATURE AND VARIOUS COSTS	Profesori coordonatori: prof. dr. ing, Bălaș Valentina Autori: Miron Oana, an 4 AIA Afiliere: UAV
12	PROIECTAREA UNUI SISTEM AUTOMAT DE HRĂNIRE ÎN FORMAT DIY	Profesori coordonatori: conf.univ. Dr. Ing. Ovidiu-Gelu Tirian Autori: Șerban Cristina Anamaria Afiliere: FACULTATEA DE INGINERIE HUNEDOARA, UPT
13	COMANDA UNEI STATII MODULARE DE PRODUCTIE MPS 203	Profesori coordonatori: conf.univ. Dr. Ing. Ovidiu-Gelu Tirian Autori: Mărginean Luciana Afiliere: FACULTATEA DE INGINERIE HUNEDOARA, UPT
14	PROIECTAREA ȘI SIMULAREA MODULULUI SOLAR UTILIZÂND MATLAB/SIMULIK	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, Muller Valentin Autori: Ciule Adina, an 4 AIA Afiliere: UAV
15	UTILIZAREA DISPOZITIVELOR IoT ÎNTR-O SERĂ PENTRU A EFICIENTIZA CONSUMUL DE ENERGIE	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA Autori: CHEREGI ADRIAN Afiliere: Universitatea din Oradea
16	CONDUCEREA INFORMATIZATĂ A PROCESELOR ENERGETICE DIN INSTALAȚIILE GEOTERMALE. STUDIU DE CAZ LA UNIVERSITATEA DIN ORADEA	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA Autori: LOLEA MARIUS, VRABIE ANA, TĂUȚAN ANDREI Afiliere: Universitatea din Oradea
17	STUDIUL DE POTENȚIAL ȘI POSIBILITĂȚI DE VALORIFICARE	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA

	A SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE DIN MUNȚII APUSENI	Autori: POPA ANTONIA, LOLEA MARIUS, MILOSLAVSCHI PAVEL, JURJI CRISTIAN Afiliere: Universitatea din Oradea
18	INSLATAȚII SCADA PENTRU MANAGEMENTUL ENERGETIC AL REȚELELOR DE APĂ. ANALIZĂ LA S.C. COMPANIA DE APĂ S.A. – CAO, ORADEA	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA Autori: LOLEA MARIUS1, POPA ANTONIA2, MILOSLAVSCHI PAVEL Afiliere: Universitatea din Oradea
19	IMPACTUL ECONOMIC ȘI SOCIAL AL CRIZEI ENERGETICE DECLANȘATE DE PANDEMIA COVID19 ȘI RĂZBOIUL UCRAINIAN	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA Autori: VRABIE ANA, TĂUȚAN ANDREI, LOLEA MARIUS Afiliere: Universitatea din Oradea
20	SOLUȚII APLICATE ȘI PERSPECTIVE ÎN DEZVOLTAREA POTENȚIALUL GEOTERMAL AL ORAȘULUI BEIUȘ DIN JUDEȚUL BIHOR, ROMÂNIA	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA Autori: LOLEA MARIUS, DUMITER COSMIN, BOT-SĂRĂCUT MIOARA-ALINA, JURJI CRISTIAN Afiliere: Universitatea din Oradea
21	IDENTIFICAREA ȘI UTILITATEA EVALUĂRII ÎN HIDROCENTRALE A DISPONIBILITĂȚII GENERATOARELOR ELECTRICE	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA Autori: RECEAN CODRUȚ, BONDAR RĂZVAN, LOLEA MARIUS Afiliere: Universitatea din Oradea
22	CONVERSIA ȘI UTILIZAREA ÎN CASCADĂ A APELOR GEOTERMALE. APLICAȚII ÎN ORAȘUL ORADEA	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA Autori: LOLEA MARIUS, MILOSLAVSCHI PAVEL Afiliere: Universitatea din Oradea
23	APLICAȚII SOFTWARE PENTRU EVALUAREA POTENȚIALULUI SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE	Profesori coordonatori: conf. dr. ing, DZIȚAC SIMONA Autori: LOLEA MARIUS, MILOSLAVSCHI PAVEL, TĂTARU GHEORGHE Afiliere: Universitatea din Oradea

Section: Textiles

Evaluation Commission: President: Prof. dr. ing.ec. Barbu Ionel
Members: Conf.dr.ing. Monica Szabo
Sef lucr.dr.ing. Monica Pustianu
Conf.dr.ing. Magdalena Fororasi
Secretary: Sef lucr.dr.ing. Adina Bucevschi

1	STUDIU ASUPRA STRUCTURILOR TRICOTATE PENTRU ARTICOLE SPORT DE PERFORMANȚĂ	Profesori coordonatori: Conf.dr.ing. Monica Szabo Autori: Tătar Sergiu-Ionuț, Harhas Alina, An III IEI Afiliere: UAV
2	ASPECTE SPECIFICE TRICOTURILOR PENTRU LENJERIE DE CORP	Profesori coordonatori: Conf.dr.ing. Monica Szabo Autori: Tebuie Daniela Andreea An III IEI Afiliere: UAV
3	STRUCTURI TRICOTATE TUBULARE PENTRU ORTEZE	Profesori coordonatori: Conf.dr.ing. Monica Szabo Autori: Rusu Paul, Șandor Tania, An III TDPT Afiliere: UAV
4	ASPECTE PRIVIND PROIECTAREA CONSTRUCTIVĂ CU SISTEME CAD-CAM	Profesori coordonatori: Sef lucr.dr.ing. Adina Bucevschi Autori: Borteș Lavinia-Daniela An IV IEI Afiliere: UAV
5	STUDIU ASUPRA STRUCTURILOR ȚESUTE CU DESTINAȚIE TEHNICĂ	Profesori coordonatori: Sef lucr.dr.ing. Adina Bucevschi Autori: Rusu Paul-Daniel, Popa Lavinia-Elena An III TDPT Afiliere: UAV
6	CONSIDERAȚII PRIVIND TEXTILE NECONVENȚIONALE	Profesori coordonatori: Prof. dr. ing.ec. Popa Alexandru Autori: Hlihor Paul An III TDPT Afiliere: UAV
7	STUDIU PRIVIND FIRELE OBȚINUTE DIN MATERIALE TEXTILE RECUPERATE	Profesori coordonatori: Prof. dr. ing.ec. Barbu Ionel

		Autori: Abrudan Natalia-Denisa, Faur Roxana-Iosefina II IEI Afilie: UAV
8	STUDIUL PRIVIND COMPORTAREA MATERIALELOR CELULOZICE IGNIFUGATE	Profesori coordonatori: Sef lucr.dr.ing. Monica Pustianu Autori: Chira Mario, Covaciu Eveline An IV IEI Afilie: UAV
9	STUDIUL COMPARATIV AL MATERIALELOR TRATATE ALCALIN ȘI TRATATE ENZIMATIC	Profesori coordonatori: Sef lucr.dr.ing. Monica Pustianu Autori: Matyas Tibor An IV IEI Afilie: UAV
10	FIBRE PERFORMANTE PENTRU APLICATII TEHNICE	Profesori coordonatori: Conf.dr.ing. Magdalena Fororasi Autori: Perianu Delia, Popovici Blanka, Petcut Florin Sebastian An I IEI Afilie: UAV
11	RECICLAREA MATERIALELOR TEXTILE – O NECESITATE?	Profesori coordonatori: Conf.dr.ing. Magdalena Fororasi Autori: Iuhaniac Alexandra, Hodi Alberto, Vatrici Andreea An IV IEI Afilie: UAV
12	POSSIBILITATI DE VALORIFICARE A MATERIALELOR TEXTILE RECICLATE	Profesori coordonatori: Conf.dr.ing. Magdalena Fororasi Autori: Lungu Emanuela, Berar Andrada II IEI Afilie: UAV

Section: Mechanics

Evaluation Commission: President: S.I. dr.ing. Stela Muncut
Member: S.I. dr.ing. Lavinia Culda
 S.I. dr.ing. Adriana Micșă
 S.I. dr.ing. Aurelia Tanasoiu
 Sl.dr.ing. Komjati Andrei
Secretary: As.drd.ing. Mircea Raul-Bogdan

1	PLASMA CUTTING OF TABLES ON ECKERT SAPHIRE BL2 machine	Profesori coordonatori: Sl. Dr. ing. A. Komjaty Autori: Ruje Eugen, an IV IS, Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu"
2	CUTTING LASER TABLES ON TRUMPF 1030 MACHINE	Profesori coordonatori: sl. Dr. ing. E.S. Wisznovszky Autori: Rosoga Cristian Ovidiu, An IV IS Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu"
3	OXY-GAS SHEET CUTTING ON VARSTROJ CUTTING MACHINE	Profesori coordonatori: sl. Dr. ing. A. Geroacs Autori: Frentiu P. Titus-Paul Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu"
4	WELDING OF THE GRAIN HOPPER SIDE WALL	Profesori coordonatori: sl. Dr. ing. L. I. Culda, sl. Dr. ing. E.S. Wisznovszky Autori: Cocioță N.Nicolae Mihai Anul IV IS Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu"
5	AUTOMATIC GREASING SYSTEMS	Profesori coordonatori: sl. Dr. ing. E.S. Wisznovszky, sl. Dr. ing. L. I. Culda Autori: Călin Octavian Olimpiu, an II AR Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu"
6	IMPORTANȚA ESTIMĂRII CU PRECIZIE A FRECVENȚELOR PROPRII ALE STRUCTURILOR METALICE	Profesori coordonatori: Lect.univ.dr. Andrea Amalia MINDA, Prof.univ.dr.ing. Gilbert Rainer GILLICH Autori: Șoanda Naomi, Colodi Alexandru Denis, Bobaru Robert, Pura Fabian, anul I Afiliere: Facultatea de Inginerie, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca

7	METODĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A DETERMINĂRII FRECVENȚELOR PROPRII ALE SISTEMELOR MECANICE	Profesori coordonatori: Lect.univ.dr. Andrea Amalia MINDA, Prof.univ.dr.ing. Gilbert Rainer GILLICH Autori: Condratiuc Marius, Grozuța Cristian, Bălan Lucian, Daba Cosmin, anul I Afilieră: Facultatea de Inginerie, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
8	EVOLUȚIA ENERGETICII ÎN BANATUL MONTAN	Profesori coordonatori: ȘEF LUCR. DR. ING. AMARIEI OLGA-IOANA, PROF.DR. ING. GILLICH NICOLETA Autori: ROBERT BOBARU, FABIAN PUREA, anul I Afilieră: Facultatea de Inginerie, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
9	METODE DE DETECTARE A DEFECTELOR ÎN CONDITII DE SOLICITARE	Profesori coordonatori: prof.dr.ing. Radu Ioan Autori: Radu Axena Silvia, Rosu Adele an I master PSI Afilieră: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
10	DISPOZITIV DE INDOIT TUBULATURA PENTRU APARATELE DE AER CONDITIONT	Profesori coordonatori: prof.dr.ing. Radu Ioan Autori: Ianosi Rudolf An II master PSI, Radu Axena Silvia, Rosu Adele an I master PSI Afilieră: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
11	ROBOTI PENTRU MANIPULAREA PIESELOR ÎN SISTEME FLEXIBILE DE FABRICATIE	Profesori coordonatori: prof.dr.ing. Mortoiu Doina Autori: Konrad Albert Darius An II master PSI Afilieră: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
12	VERIFICAREA CALITATIVĂ A PRODUSELOR DE TIP „PARASOLAR”	Profesori coordonatori: prof.dr.ing. Mortoiu Doina Autori: Cristian Angel an IV TCM Afilieră: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
13	RECONDIȚIONARE MOTOR BLAK MAGIC ÎN 2 TIMPI	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Negrila Radu Autori: Benigal Paul, Petrovici Sandu, Sergiu Ungureanu an III AR Afilieră: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu

14	VARIANTE DE TURBINE MOTOR 1,9 TDI TUNING.	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Igret Sorin Autori: Petrovici Sandu, Benigal Paul, Sergiu Ungureanu an III AR Afilier: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
15	AVANTAJELE – DEZAVANTAJELE COMPRESOARELOR MECANICE	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Tănăsoiu Aurelia Autori: Moisa Paul, Ghiura Samuel an III AR Afilier: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
16	RANDAMENTUL BATERIILOR LA AUTOVEHICULELE ELECTRICE.	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Tănăsoiu Aurelia Autori: Ghiura Samuel, Moisa Paul an III AR Afilier: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
17	SIMULAREA COMPORTAMENTULUI DINAMIC AL UNEI TRANSMISII MECANICE	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Tănăsoiu Aurelia Autori: Lut Alexandru, Timis Valentin, Ungureanu Sergiu an III AR Afilier: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
18	VARIATIA EMISIILOR POLUANTE ALE MOTORULUI DIESEL ALIMENTAT CU BIODIESEL	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Igret Sorin Autori: Petrovici Sandu, Benigal Paul, Sergiu Ungureanu an III AR Afilier: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
19	ÎMBUNĂTĂTIREA FUNCȚIONĂRII MOTORULUI DIESEL FOLOSIND ALIMENTAREA CU HIDROGEN	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Igret Sorin Autori: Moisa Paul, Ghiura Samuel an III AR Afilier: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
20	STUDIUL STATIC PRIVIND CONTAMINAREA ULEIULUI DE MOTOR UZAT	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Erdody Geza Autori: Moisa Paul, Ghiura Samuel an III AR Afilier: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
21	PROIECTAREA UNUI DISPOZITIV REGLABIL CU VINCIURI PENTRU TESTAREA ELEMENTELOR DE CAROSERIE	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Tănăsoiu Aurelia Autori: Bujor Florin Viorel, Secheres Bogdan Constantin an II master PSI Afilier: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu

22	EFICIENTIZAREA FLUXULUI DE PRODUCTIE UTILIZÂND ROBOTII INDUSTRIALI	Profesori coordonatori: s.l.dr.ing. Tănăsioiu Aurelia Autori: Bogdan Constantin, Bujor Florin Viorel an II master PSI Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
23	CALITATEA PROCESULUI DE LA PLANIFICARE PRODUCȚIE ȘI ÎMBUNĂTĂȚIRE	Profesori coordonatori: as.drd.ing. Mircea Raul-Bogdan Autori: Nechifor Alexandru an IV TCM Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
24	DISPOZITIV PENTRU PRELUCRAREA MECANICĂ A UNUI BRAȚ DE MACARA	Profesori coordonatori: as.drd.ing. Mircea Raul-Bogdan Autori: Gancea Gabriel an IV TCM Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
25	MATHEMATICAL MODELING OF ABRASIVE WEAR USING THE RIGID CONE METHOD	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Bulzan Florin Autori: Gagu C. IV IS Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
26	TRIBOLOGICAL APPLICATIONS OF SUPERFICIAL FATIGUE WEAR	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Bulzan Florin Autori: Lipovan R Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
27	MECANISM TITIREZ	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: Costaniuc Paul Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
28	MOTOR CU 4 PISTOANE	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: Gale Emanuel Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
29	TOPOGAN IN SPIRALA	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: GHERGHAR DENIS Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
30	MECANISM PISTOANE	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: Hanas Natanael Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu

31	ANSAMBLU ROTI DINTATE	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: Madarasz Robert-Jeno Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
32	SUSPENSIE	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: Miara Serban Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
33	CREMALIERA	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: Moldovan Andrei Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
34	CUPLAJ CAR-DANIC	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: Oprea Diana Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu
35	MOTOR V8	Profesori coordonatori: sl.dr.ing. Adriana Elena Micsa Autori: Szikora Robert Afiliere: UNIVERSITATEA "Aurel Vlaicu

Section: Master & Phd Students

Evaluation Commission: President: Prof. dr. ing. Valentina Emilia Balas

Members: Ș.I. dr. ing. Dragu Daniel

Secretary: S.I dr. ing. Mnerie Corina

1	UTILIZATION OF FUZZY LOGIC CONTROLLERS IN RENEWABLE ENERGY SYSTEMS, MAXIMUM POWER POINT TRACKING OF PHOTOVOLTAIC CELLS WITH BOOST CONVERTERS	Profesori coordonatori: prof. dr. ing, Bălaș Marius Student masterand: ing. Csillag Attila, ASI 1 Afiliere: Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad
2	STUDIUL AL MODALITĂȚILOR DE SCANARE LASER UTILIZÂND MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS (MEMS) CU OGLINZI OSCILANTE 2D	Profesori coordonatori: prof. dr. ing, Duma Virgil Student masterand: ing. Andrei Maldăr, ASI 2 Afiliere: Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad
3	SISTEME PENTRU CONTROLUL TRAFICULUI ÎNTR-UN ORAȘ INTELIGENT	Profesori coordonatori: prof. habil. dr. ing, Bălaș Valentina Student masterand: ing. Berindei Andreea, ASI 1 Afiliere: Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad
4	AQVAPONIA	Profesori coordonatori: prof. habil. dr. ing, Bălaș Valentina Student drd: ing. Alexuță Daniel Afiliere: UPG Ploiești, Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad
5	MODELAREA MATEMATICĂ A PANCREASULUI ARTIFICIAL	Profesori coordonatori: prof. habil. dr. ing, Bălaș Valentina Student drd: ing. Gavrilă Tania-Bogdana Afiliere: UPG Ploiești, Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad
6	SERE INTELIGENTE PE ACOPERIȘ	Profesori coordonatori: prof. habil. dr. ing, Bălaș Valentina Student drd: ing. Popa Mihaela Afiliere: UPG Ploiești, Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad
7	REȚELE HAMAK	Profesori coordonatori: prof. habil. dr. ing, Octavian Proștean, prof. habil. dr. ing, Bălaș Valentina Student drd: ing. Rohatinovici Noemi Clara Afiliere: UPT, Universitatea "Aurel Vlaicu" Arad

8	MULTI-AGENT HEALTHCARE SYSTEM FOR PATIENT HOSPITAL SCHEDULING	Profesori coordonatori: prof. habil. dr. Viorel Negru Student drd: ing. Cincar Kristijan Afilier: Universitatea de Vest Timișoara
---	---	---

Section: Papers of students from High Schools I (15.06.2022) – M 330 – 9:00-13:00

Evaluation Commission: President: Prof. dr. ing. Valentina Emilia Balas

**Members: Rohatinovici Clara-Ecaterina
Constantin Cioarsa-Carligeanu
Petcut Maria
Chirilas Corina
Deac Lucica
Oxenfeld Ioan
Muresan Maria
Lascoi Alexandru**

Secretary: drd. ing. Noemi-Clara Rohatinovici

Nr. crt.	Nume elevi	Titlu	Profesori coordonatori	Abstract
1	Botas Lavinia*, Chis Andrada*, Tarniceriu Beatrice*	Bolt- robotelul solar	Rohatinovici Noemi-Clara, Rohatinovici Clara, Muresan Maria	Photovoltaic panels represent the energy generator in a photovoltaic system. The panels have the role of converting the energy of photons into electricity made with the help of several photovoltaic cells. A photovoltaic panel consists of several electrically connected and laminated photovoltaic cells between high transparency, low-iron, weatherproof glass-coated vinyl acetate foils. The photovoltaic panel is also known as the photovoltaic module or photovoltaic solar panel.
2	Felea Dorin*	Candy Sweetheart	Rohatinovici Noemi-Clara, Milos Lavinia	The theme of my project is an atypical intermediate level video game application in which a girl has to save the prince while going through several levels with different degrees of difficulty. For coding I use GameMaker Studio 2 and graphics in Aseprite, the language used is GameMaker Language (combination of C

				++ and Javascript) The graphics are handmade - frame by frame animation.
3	Coroi Marius Alexandru*, Matei Alexandru*	Eolipila lui Heron	Rohatinovici Noemi-Clara Darau Aurelia	Steam turbines are now completely replacing steam engines due to their superior heat output and better power-to-weight ratio. Also, the rotational movement of the turbines is obtained without a mechanism with parts in translation, such as the connecting rod-crank mechanism, being optimal for the operation of electric generators, approx. 86% of the world's electricity is generated by steam turbines
4	Munteanu Andreea Madalina*	Moxie	Rohatinovici Noemi-Clara Demeter Anca Botezatu Ana Maria	Moxie is a robot that helps to develop the mental, emotional and improving the libation of children, the robot can gesture and gather information with which he can interact with children. Pirjanian worked hard to create Moxie, he wanted this robot to be unique and useful, he did not want to copy other ideas already made by other companies such as "Alexa or Google". Pirjanian consulted other experts to make sure that Moxie is safe for children, he made sure that children will feel open with the robot so Pirjanian was very attentive to every little detail, starting from eye contact, language, to gestures. What attracted me to this robot was the fact that it is a unique project that Pirjanian worked hard on. And because she assimilates facial expressions with the tone that children speak, so that Moxie can react to their feelings and memorize them.
5	Jula Alex*, Batran Denis*,	Project Half-Life	Rohatinovici Noemi-Clara Deac Florian	Project Half-Life is a mod for the first person shooter Half Life 2.

	Mineran Andrei*, Paduraru Marin*			<p>To keep the theme and atmosphere of the original game, the mod takes place after the original game. The mod's core idea are the nightmares of the protagonist from Half-Life 2 after Episode 2. Gordon Freeman remembers certain events from his life after he left White Forest in search of G-Man.</p> <p>The game has a series of maps that hide a multitude of secrets about what happened with the world and where is it at.</p>
6	Felea Dorin*	Mini-Sera Automata	Rohatinovici Noemi-Clara Deac Lucica	<p>The theme of my project is the application of automation in a greenhouse. The purpose is to adjust the temperature inside the greenhouse, maintaining the soil moisture and lighting at night. For this we use a microcontroller with different sensors (temperature, humidity, light) and a servomotor to open the ventilation hatch, fan for air recirculation and a water pump. We want to use an Arduino board for this purpose. We are aware that this project can be improved in many ways, but we want to implement here the basic ideas in how automation works.</p>
7	Trausan Alexandru*	Masurarea distantei cu Senzor Ultrasonic	Rohatinovici Noemi-Clara, Caprariu Adrian	<p>We chose this theme because we want to measure how far sounds can reach. The sensor works with the help of an Arduino nano v3 board which is connected to a laptop/mobile device with the help of an usb cable through which we can transfer the source code. The distance at which this can reach is between 2cm and 4m, but it can be amplified with the help of an actuator.</p>
8	Chereji Gabriel*	JDM Arena	Rohatinovici Noemi-Clara, Craivan Vasile	<p>This site that aims to document passionate amateurs and is a virtual place where they can relax surrounded by their favorite cars! It is</p>

				very easy and secure to access at any time from your computer, tablet or phone.
9	Bolchis David*	Tobi	Rohatinovici Clara Muresan Maria	The robot with motion sensors is an intelligent robot with six legs and a robust body. He can follow a person or he can be sent to explore the surroundings with the help of the infrared sensor and the 6 legs that help him to rotate 360 °, bypassing obstacles. Loyally follow any object that approaches it and does not stop until it is switched to exploration mode. It offers wonderful sounds and light effects.
10	Ardelean Andrei Sebastian*	Surubul lui Arhimede	Rohatinovici Noemi-Clara, Rohatinovici Clara	O mare parte a lucrărilor de inginerie ale lui Arhimede au izvorât din satisfacerea nevoilor orașului Siracuza. Scriitorul grec Athenaeus din Naucratis descrie cum regele Hieron II i-a comandat lui Arhimede proiectarea unei corăbii uriașe, numită Syracusia, care putea fi folosită pentru călătorii de lux, pentru transportul proviziilor, sau ca navă de război. Se spune că Syracusia a fost cea mai mare corabie construită în antichitatea clasică.
11	Fazakas Norbert*	Senzor lumina	Rohatinovici Noemi-Clara, Foalis Mihaela	Aplicatie practica in construirea unui senzor de lumina.
12	Ginju Iasmina*	Stabilizator de tensiune	Rohatinovici Noemi-Clara, Chirilas Corina	Tema acestei lucrari este “Sursă stabilizată de tensiune”. Mi-am ales aceasta tema, deoarece mi s-a parut un subiect interesant, o provocare pentru a-mi verifica cunostintele si competentele dobandite in cadrul specializarii de tehnician în telecomunicații, mai ales in clasele a XI-a si a XII.
13	Gabor David*	Circuit de comanda a 10 LED-uri cu ajutorul unui numărător decadic	Ziegler-Groza Stefan Redis Rodica	Numărătoarele sunt circuite care evoluează periodic (ciclic) între anumite stări. Numărul stărilor distincte dintr-un ciclu se numește

				modulul numărătorului și se notează cu m. Numărătoarele în inel sau Johnson, realizate cu registre de deplasare formate din bistabile D. Lucrarea a fost realizată cu C.I. MMC 4017 și componente SMD în laboratorul școlii, în vederea practicii desfășurate la curs de “Dispozitive și Circuite Electronice”.
14	Faur Emil*	Ceas electronic digital cu 6 display LED	Ziegler-Groza Stefan	Ceasul electronic cu afișaj LED cu câte 7 segmente, pentru afișajul orei, minutelor și secundelor. Circuitul a fost realizat în laboratorul școlii, în timpul practicii desfășurate în laboratorul școlii pentru curs de “Dispozitive și Circuite Electronice”.
15	Alexuta Ilie*	Transformator Tesla	Darau Aura Petcut Maria	Realizarea practică a transformatorului TESLA: Acest proiect, numit Transformatorul Tesla, a fost realizat astfel : Am folosit sarma de cupru de 0,5 mm pentru bobina secundară, bobinată pe un tub din PVC având aproximativ 550 înfășurări; Pentru bobina primară am folosit o sarmă de cupru de 8 mm având 7 înfășurări; După aceea am fixat bobina secundară și cea primară pe o placă de policarbonat, la fel și cooler-ul de răcire pentru tranzistor; Am montat tranzistorul pe cooler folosind bandă dublu adezivă termoconductoare, iar apoi am realizat montajul și legarea firelor de legătură după schema:
16	Ispasoiu Beniamin*	Detector de metale	Petcut Maria	Acesta este un detector de metale cu ajutorul căruia se pot detecta obiectele metalice. Pentru realizarea practică am folosit 3 tranzistoare , condensatoare , rezistoare fixe și variabile, bobine , microfon. Montajul se alimentează de la o baterie de 3-5 volți

17	Kerezsi Miscuta Roxana Nicoleta*, Coman Darius Robert*	Green Home	Petcut Maria	Aceasta este o macheta in forma de casa. Funcționează cu ajutorul a 5 panouri Fotovoltaice care sub acțiunea soarelui transformă energia luminoasă in energie electrică. Această energie este stocată în acumulatori și este folosita la iluminat in timpul nopții.
18	Scundea Ioan*	Fire Tower	Darau Aurelia	Prezentul proiect este realizat ca obiect de decor interior sau exterior, pentru a obtine un ambient placut. Motivarea pentru realizarea acestui proiect a venit in urma vizualizarii unui videoclip dedicat electronicii si fizicii, impresionandu-ma de la prima vedere, motivandu-ma sa il creez, pentru imbunatatirea cunostintelor proprii si pentru imbunatatirea decorului, fiind un proiect caracteristic acestor idei.
19	Tina Alin*	Generatorul solar	Craivan Vasile	Aplicatie practica
20	Cojocaru Simina*	Instalatii de illuminate si prize	Craivan Vasile	Aplicatie practica
21	Bardi Alexandru*	Instalatie electrica capscara	Craivan Vasile	Aplicatie practica
22	Alexuta Ilie*	DC Motor	Pacurariu Anca	DC MOTOR transforms the electrical energy in to mechanical energy. Once the motor is supply with electrical energy, the electrical current will generate a magnetic field which will interacte with the magnets and will rotate the rotor. The rotor is fixed on a shaft, so they will rotate together.
23	Țîmpa Octavian*	Brushed DC Motor	Pacurariu Anca	The motor converse electrical power ===== > mechanical power
24	Mona Raoul*, Măniuț Cristian*, Fudulu Alexandru*	Makey Makey and some projects (interactive poster, the	Pacurariu Anca	Originally created as an academic and artistic project by two MIT students, Jay Silver and Eric Rosenbaum, the Makey Makey was

		musical water/chocolate, dance dance revolution)		produced by research done at MIT Media Lab's Lifelong Kindergarten. Prior to creating the Makey Makey, Jay Silver and Eric Rosenbaum also worked on creative tools and invention kits as Drawdio , Singing Fingers , and Scratch . The first prototype for Makey Makey was created in 2010 and tested at a workshop at San Francisco Exploratorium where participants used the product to create a game called "Drum Pants" that used a beach ball as a controller and water buckets as the foot-pads to play the console game, Dance Dance Revolution. The Second Prototype was created in 2011 and 2012 and tested with interactive design specialists, after which the final prototype was tested at the Maker Faire in San Francisco in 2012 before the end of the Kickstarter campaign
25	Man David*	An Arduino Ohmmeter	Pacurariu Anca	The project consists of making an Arduino Ohmmeter which will measure an unknown resistance and show the value on an LCD screen. The measurement will use voltage divider method.
26	Hanc Raul*, Hada Nicholas*	CERUL ȘI LEGAREA LED -URILOR	Pacurariu Anca	Stelele își schimbă poziția pe cer în fiecare anotimp. Proiectul evidențiază acest lucru pentru Carul Mare (Ursa Mare). Stelele care compun Ursa Mare sunt marcate cu LED-uri legate în serie și protejate de un rezistor. Singura stea ce rămâne fidelă poziției sale este Steaua Polară.
27	Cionca Ioan**	Aplicatii demonstrative ale mecanicii	Baisanu Steliana Tuduran Florica	Aplicatie practica

*- Liceul Tehnologic de Electronica si Automatizari “Caius Iacob” Arad

** - Liceul Tehnologic de Transporturi Auto “Henri Coanda” Arad

Section: Papers of students from High Schools II (16.06.2022) – M 330 – 9:00-13:00

Evaluation Commission: President: Prof. dr. ing. Valentina Emilia Balas

Members: Prof. Gașpar Loredana

Kristijan Cincar

Nenad Cvetkovic

Buzera Marius

Secretary: Sl. dr. ing. Corina Mnerie

1	APLICAȚIA DE FITNESS - FITNESSFRIEND	Profesori coordonatori: Prof. Gașpar Loredana Elevi: Minda Tudor Dragoș, Roșca Albert Colegiul National "Traian Lalescu" Reșița,
2	A NEW TYPE OF BICYCLE PATH LIGHTING WITHOUT ELECTRICAL CONNECTION	Profesori coordonatori: Kristijan Cincar, Nenad Cvetkovic Elevi: Marko Span, Stefan Markovic SC Nikola Tesla Serbia
3	BITCOIN	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Pasăre Bianca Elena, Lungu Diana, Burche Amalia Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
4	DISPARIȚIA MISTERIOASĂ A LUI MADELEINE MCCANN	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Popescu Aida Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
5	EVOLUȚIA FOTBALULUI FEMININ ÎN ROMÂNIA	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Veveriță Lidia

		Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
6	CUM INFLUENȚEAZA ANTURAJUL VIATA UNUI ADOLESCENT	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Ana- Maria-Bianca Merfu, Emma Cristiana Cătălina Brehui, Matei-Cernaianu Mario-Albert Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
7	MITOLOGIA ROMÂNESCĂ	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Vlădoescu Petru, Tanăsoiu Adriana Ana Maria, Găvan Andrei, Blejan Maria Alexandra Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
8	CĂINI „SPAȚIALI”	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Nițu Elia, Cotojman Roxana Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
9	FACTORII DE MEDIU CE INFLUENȚEAZĂ PERFORMANȚELE ELEVILOR	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Păun Irina, Pupăză Andrei, Frumușanu Bogdan, Dugaia Bianca Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
10	ISTORIA CALCULATOARELOR	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Golorom Eduard, Popescu Florin, Gorun Robert, Ularu Oana Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
11	BIG BANG	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Isac Dorin, Drăgan Ana Maria, Văduva Mirabela Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu
12	PROIECTAREA ȘI REALIZAREA UNUI DISPOZITIV CONTROLAT MANUAL DE O TELECOMANDA IR PENTRU PUNEREA IN FUNCTIUNE A UNUI MOTOR	Profesori coordonatori: Buzera Marius Elevi: Costoiu Nicolae Vasile, Anghelescu Raul Gabriel, Stancioi Razvan Sebastian, Ilinca Alexandru Ionu Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru”, Tg. Jiu