

RAPORT asupra
Sesiunii de Comunicări Științifice Studențești 2020
secțiunea 01 - 1
APLICAȚII DE INGINERIE ELECTRICĂ.

În data de 08.05.2020, orele 12:00-16:20, au fost prezentate public și discutate în fața comisiei formate din Conf.dr.ing. Alexandru Gabriel GHEORGHE (președinte), Conf.dr.ing. Sanda PAȚURCĂ, Conf.dr.ing. Marilena STÂNCULESCU, Conf.dr.ing. Aurel CHIRILĂ, Ș.l.dr.ing. Alin DOBRE, Ș.l. dr.ing. Mihai Eugen MARIN (membri) și Studentă Mădălina Alexandra BUCUR (secretar) următoarele 16 din 17 lucrări înscrise (lucrarea nr. 6 nefiind prezentată), conform tabelului de mai jos:

Nr. Crt.	Titlu lucrare	Autor(i)	Coordonator(i)	Departament	Prezentată
1	Optimizarea funcțională a unui transformator monofazat de mică putere prin metoda suprafeței de răspuns	Student: Alexandra Georgiana Diana CELCAN, EA, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducători științifici: Prof.dr.ing. Leonard Marius MELCESCU, Conf. dr. ing. Cristina Mihaela GHEORGHE,	Departamentul Mașini, Materiale și Acționări electrice	da
2	Sistem inteligent pentru managementul stațiilor de încărcare a mașinilor electrice	Student: Ștefan-Andrei LUPU, master EPA, anul I, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducător științific: Conf. dr. ing. Cristina Mihaela GHEORGHE,	Departamentul Mașini, Materiale și Acționări electrice	da
3	Interfata GUI-Matlab pentru aplicatii ARDUINO	Student: Alexandru TOI, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrica	Conducător științific: Conf.dr.ing. Dragos NICULAE,	Departamentul de Electrotehnică	da
4	Imprimanta 3D	Student: Vlad OPINCARU, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrica	Conducător științific: Conf.dr.ing. Dragos NICULAE,	Departamentul de Electrotehnică	da
5	Sistem automat de udare a plantelor	Studentă: Mădălina – Lavinia CHELU, anul II, Facultatea de Automatică și Calculatoare	Conducători științifici: Victor BUCATĂ, Mihai IORDACHE,	Departamentul de Electrotehnică	da
6	Dispozitive de incarcare wireless a telefoanelor si a laptopurilor	Studenți: Lucian Mihai STAN, Silvia Daniela DRAGAN, Andrei TOMA, anul I,	Conducător științific: Mihai IORDACHE, Victor BUCATĂ, Marilena	Departamentul de Electrotehnică	NU

		Facultatea de Automatică și Calculatoare	STÂNCULESCU,		
7	Soluții pentru integrarea sistemelor de detectare incendiu în spații comerciale	Studenti: Mădălina Alexandra BUCUR, anul IV, Vlad Gabriel BÂRZESCU, anul I master, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducători științifici: Conf. abil. dr. ing. Ioan-Dragoș DEACONU, Conf. dr. ing. Aurel-Ionuț CHIRILĂ,	Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice	da
8	Dispozitiv inteligent de afișare a informațiilor	Student: Claudiu-Petruț PĂNOIU, anul III, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducători științifici: Conf. abil. dr. ing. Ioan-Dragoș DEACONU, Conf. dr. ing. Aurel-Ionuț CHIRILĂ,	Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice	da
9	Monitorizarea și comanda proceselor dintr-o seră	Student: Andrei Alexandru LAMBĂ, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducători științifici: Conf. abil. dr. ing. Ioan-Dragoș DEACONU, Conf. dr. ing. Aurel-Ionuț CHIRILĂ,	Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice	da
10	Incintă pentru decontaminare	Student: Ionuț LIXANDRU, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducători științifici: Conf. abil. dr. ing. Ioan-Dragoș DEACONU, Conf. dr. ing. Aurel-Ionuț CHIRILĂ,	Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice	da
11	Sisteme inteligente în orașe – gestiunea evenimentelor cu ajutorul dronelor	Student: ing. Narcis-Mihai HARITON, anul II master, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducători științifici: Conf. abil. dr. ing. Ioan-Dragoș DEACONU, Conf. dr. ing. Aurel-Ionuț CHIRILĂ,	Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice	da
12	Proiectarea unui filtru trece jos microstrip	Student: Silviu-Eduard LUNGU, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducător științific: Conf. Dr. Ing. Alexandru Gabriel GHEORGHE,	Departamentul de Electrotehnică	da
13	Program de generare a funcțiilor de transfer	Student: Ionut-Jan ANGHELA, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducător științific: Conf. Dr. Ing. Alexandru Gabriel	Departamentul de Electrotehnică	da

			GHEORGHE,		
14	Program de scriere a ecuațiilor de stare pentru circuitele cu variabile de stare în exces	Student: Ciprian STAICU, anul I master, Facultatea de Inginerie Electrica	Conducători științifici: Conf. Dr. Ing. Alexandru Gabriel GHEORGHE, Ș.l. Dr. Ing. Mihai-Eugen MARIN,	Departamentul de Electrotehnică	da
15	Soluuții de management inteligent ale traficului	Student: George PIRLOG, anul I master, Facultatea de Inginerie Electrica	Conducător științific: Conf. Dr. Ing. Alexandru Gabriel GHEORGHE,	Departamentul de Electrotehnică	da
16	Sistem pentru detectarea defectelor în cablu.	Student: Daniel MATAȘCHE, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrica	Conducător științific: Ș.l.dr.ing. Mihai Eugen MARIN,	Departamentul de Electrotehnică	da
17	Aplicații în sisteme de telecomunicații 2G și 3G	Student: Gabriel-Cosmin BARANCEA, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică	Conducător științific: Ș.l.dr.ing. Mihai Eugen MARIN,	Departamentul de Electrotehnică	da

În urma analizei lucrărilor susținute care a avut în vedere: originalitatea și conținutul lucrării, stăpânirea cunoștințelor teoretice, modul de prezentare și modul în care studenții au răspuns la întrebări precum și valorificarea/realizarea practică a temei, comisia de evaluare a acordat 1 premiu I, 1 premiu II, 1 premiu III și 1 mențiune acordate de Facultatea de Inginerie Electrică.

PREMIUL I:

7. Soluții pentru integrarea sistemelor de detectare incendiu în spații comerciale

Student: Mădălina Alexandra BUCUR, anul IV, Vlad Gabriel BĂRZESCU, anul I master, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducători științifici: Conf. abil. dr. ing. Ioan-Dragoș DEACONU, Conf. dr. ing. Aurel-Ionuț CHIRILĂ,

Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice

PREMIUL II:

17. Aplicații în sisteme de telecomunicații 2G și 3G

Student: Gabriel-Cosmin BARANCEA, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducător științific: Ș.l.dr.ing. Mihai Eugen MARIN, Departamentul de Electrotehnică

PREMIUL III:

16. Sistem pentru detectarea defectelor în cablu.

Student: Daniel MATAȘCHE, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrica

Conducător științific: Ș.l.dr.ing. Mihai Eugen MARIN, Departamentul de Electrotehnică

MENȚIUNE:

12. Proiectarea unui filtru trece jos microstrip

Student: Silviu-Eduard LUNGU, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrica

Conducător științific: Conf. Dr. Ing. Alexandru Gabriel GHEORGHE,
Departamentul de Electrotehnică

Președintele comisiei de evaluare,
Conf.dr.ing. Alexandru Gabriel GHEORGHE

Data: 08.05.2020





DEPARTAMENTUL DE MĂSURĂRI, APARATE ELECTRICE ȘI CONVERTOARE STATICE

Facultatea de Inginerie Electrică

Universitatea POLITEHNICA din București

Splaiul Independenței 313, 060042, Sala EB022, București, România

Tel: +4 021 402.9663; Fax: +4 021 318.10.16

www.maecs.pub.ro; e-mail: maecs@upb.ro



RAPORT

asupra desfășurării lucrărilor secției de comunicării științifice:

" SISTEME DE MĂSURARE ȘI CONTROL IN INGINERIA ELECTRICĂ "

Secția 01-3 și-a desfășurat lucrările în ziua de 08.05.2020, ora 12:00 în mediu ON-LINE conform programării (<https://electro.curs.pub.ro/2019/course/view.php?id=406>).

Numărul de lucrări programate: 27

Numărul de lucrări susținute: 25

Numărul de lucrări care nu au fost susținute: 2

NUMĂRUL DE PREMII ACORDATE ȘI LUCRĂRILE PREMIATE

Premiul I – lucrarea:

Sistem inteligent de scanare 3d și reconstrucție a unei încăperi, utilizând LiDAR

Student: Victor STANCIU, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducători științifici: S.I.dr.ing. Florin ARGATU, S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Convertoare Statice

Premiul II – lucrarea:

Răspunsul armonic al particulelor Antibubbles cu aplicații în ultrasonografie

Student: Andreea-Roxana DOBRE, anul IV, Facultatea de Inginerie Medicală

Conducători științifici: Prof.dr.ing. George SERITAN, S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Convertoare Statice

Premiul III - lucrarea:

Proiectarea și realizarea unui dispozitiv de măsurare a consumului caloric pentru utilizatorii de trotinetă

Student: Andrei Sebastian PETRESCU, anul IV, Facultatea de Inginerie Medicală

Conducători științifici: Prof.dr.ing. Sorin GRIGORESCU, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Convertoare Statice

Mențiune – lucrarea:

Comanda și controlul unei stații automate pentru spălarea autovehiculelor simulate cu ajutorul unui automat Easy 819 AC-RC

Student: Andrei IONIȚĂ, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducător științific: Conf.dr.ing. Cristina-Gabriela SĂRĂCIN,

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Convertoare Statice

Premiu special – lucrarea:

Proiectarea unui sistem de control pentru un scaun cu roțile folosind semnale EOG

Student: Andreea DRAGU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI, S.I.dr.ing. Florin ARGATU
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice

LUCRĂRILE SUSȚINUTE:

1. Comanda și controlul unei stații automate pentru spălarea autovehiculelor simulate cu ajutorul unui automat Easy 819 AC-RC

Student: Andrei IONIȚĂ, anul IV, Facultatea Inginerie Electrică
Conducător științific: Conf.dr.ing. Cristina-Gabriela SĂRĂCIN
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice

2. Proiectarea unui sistem inteligent electric pentru monitorizarea stării unei parări

Student: Dragoș-Constantin DUMITRU, anul IV, Facultatea Inginerie Electrică
Conducător științific: Conf.dr.ing. Cristina-Gabriela SĂRĂCIN,
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice

3. Modelarea și acționarea electrică a unei mașini de gravat/tăiat cu laser

Student: Mihai Sorin DINCĂ, anul IV, Facultatea Inginerie Electrică
Conducător științific: Conf.dr.ing. Cristina-Gabriela SĂRĂCIN,
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice

4. Tablou de forță și automatizare pentru o centrala de tratare a aerului

Student: Marius Cătălin NEDESCU, anul IV, Facultatea Inginerie Electrică
Conducător științific: Conf.dr.ing. Cristina-Gabriela SĂRĂCIN,
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice

5. Instalație de forță și automatizare stație de pompare pentru ape uzate

Student: Andrei George DRĂGHICI, anul IV, Facultatea Inginerie Electrică
Conducător științific: Conf.dr.ing. Cristina-Gabriela SĂRĂCIN,
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice

6. Structuri de comandă pentru inverterul trifazat de tensiune folosit în tracțiune electrică

Student: ROMAN Ștefan-Cosmin, anul IV EA, Facultatea de Inginerie Electrică
Conducători științifici: Prof.dr.ing. Dan FLORICĂU, S.I.dr.ing. Lucian Mihai PÂRVULESCU, Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice

7. Răspunsul armonic al particulelor Antibubbles cu aplicații în ultrasonografie

Student: Andreea-Roxana DOBRE, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: Prof.dr.ing. George SERITAN, S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice

8. Exoscheletul ce transpune limbajul semnelor în stimuli vorbiți

Student: Ionuț BURCIU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală

Conducători științifici: S.I.dr.ing. Florin ARGATU, S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Converteoare Statice

9. Dosarul electronic al pacientului

Student: Ioana - Irina MĂRCULESCU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI, S.I.dr.ing. Florin ARGATU
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Converteoare Statice

10. Extragerea presiunii arteriale prin fotopletismografie

Student: Corina Alexandra SIDERE, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: Prof.dr.ing. George SERITAN, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Converteoare Statice

11. Proiectare și realizare braț robotic tip gripper

Student: Teodora E. PAMFILE, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: S.I.dr.ing. Florin ARGATU, S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Converteoare Statice

12. Sistem de monitorizare inteligent pentru pacienții cu boala Alzheimer

Student: Livia AGAPIE, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Converteoare Statice

13. Monitorizarea fluxului de vizitatori în unitățile medicale

Student: Bianca-Ionela PANCENCU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: Prof.dr.ing. George SERITAN, S.I.dr.ing. Florin ARGATU
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Converteoare Statice

14. Proiectarea și realizarea unei brațări pentru monitorizarea persoanelor cu probleme cardiace

Student: Andreea Daniela FLOREA, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: Prof.dr.ing. George SERITAN, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Converteoare Statice

15. Platformă robotică pentru recuperarea persoanelor accidentate

Student: Andreea STAVRE, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE, S.I.dr.ing. Florin ARGATU
Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice și Converteoare Statice

16. Proiectarea și realizarea unui dispozitiv de măsurare a consumului caloric pentru utilizatorii de trotinetă

Student: Andrei Sebastian PETRESCU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală
Conducători științifici: Prof.dr.ing. Sorin GRIGORESCU, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

17. Proiectarea unui sistem de control pentru un scaun cu roțile folosind semnale EOG

Student: Andreea DRAGU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală

Conducători științifici: S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI, S.I.dr.ing. Florin ARGATU

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

18. Sistem de detectare si avertizare a stării de somnolenta

Student: Oana-Isabela ȘTIRBU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală

Conducători științifici: Prof.dr.ing. George SERITAN, S.I.dr.ing. Florin ARGATU

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

19. Sistem de Monitorizare a Calității Aerului prin Intermediul unui Nas Electronic

Student: Teodor NICOLESCU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală

Conducători științifici: S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

20. Sistem de reabilitare motorie folosind un brat robotic

Student: Alexandru MIHAILOV, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală

Conducători științifici: Prof.dr.ing. George SERITAN, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

21. Platforma de eLearning pentru filtrarea semnalelor medicale

Student: Cristina BUTIU, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală

Conducători științifici: Prof.dr.ing. George SERITAN, S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

22. Monitorizarea containerelor medicale

Student: Nicoleta-Daria ȘERBAN, anul IV, Facultatea Inginerie Medicală

Conducători științifici: S.I.dr.ing. Florin ARGATU, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

23. Sistem inteligent de scanare 3d și reconstrucție a unei încăperi, utilizând LiDAR

Student: Victor STANCIU, anul IV, Facultatea Inginerie Electrică

Conducători științifici: S.I.dr.ing. Florin ARGATU, S.I.dr.ing. Felix ADOCHIEI

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

24. Sistem inteligent de alertare bazat pe monitorizarea factorilor externi si a parametrilor vitali

Student: Teodor CAZANGIU, anul II master SIIM, Facultatea Inginerie Electrică

Conducători științifici: Prof.dr.ing. Sorin GRIGORESCU, S.I.dr.ing. Bogdan ENACHE

Departamentul de Măsurări, Aparate Electrice si Convertoare Statice

25. Utilizarea robotilor industriali in productia sistemelor de acces

Student: Valentin CONSTANDACHE, anul II master, Facultatea de Inginerie
Electrica

Conducător științific: Conf.dr.ing. Daniel OANCEA,
Departamentul Măsurari, Aparate electrice si Convertoare statice

Președintele Comisiei de examinare
Conf. dr.ing. Cristina SĂRĂCIN

