



Nr. 84/24.10.2024.

Către,**Conducerea Departamentului de Electrotehnică și Măsurări,
Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca**

Subsemnata **Claudia Alana CONSTANTINESCU**, în calitate de șef lucrări în cadrul Departamentului de Electrotehnică și Măsurări, Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, **vă rog** aprobarea înscrierii la **concursul pentru acordarea gradației de merit**, începând cu data de 1 octombrie 2024.

Anexez prezentei cereri următoarele documente, conform metodologiei:

- Curriculum vitae (format Europass);
- Raportul de autoevaluare asupra activității desfășurate în ultimii 3 ani (întocmit pe baza criteriilor prevăzute în Anexa 1 a Metodologiei de organizare și desfășurare a concursului pentru atribuirea gradațiilor de merit personalului didactic din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca);
- Apreciere sintetică asupra activității desfășurate în ultimii 3 ani (Anexa 2);
- Documente justificative.

Cu stimă și respect,

Ș.I.dr.ing. Claudia Alana CONSTANTINESCU

Cluj-Napoca,

22.10.2024

Apreciere sintetica asupra activitatii desfasurate in ultimii 3 ani

SECTIUNEA 1		
Realizari raportate in Sistemul Integrat de Evaluare a Activitatilor Didactice, Cercetare si Management (SIMAC)	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Punctajul total realizat in anul 2021 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	91.64	
b) Punctajul total realizat in anul 2022 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	124.98	
c) Punctajul total realizat in anul 2023 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	193.32	
TOTAL SECTIUNEA 1	409.94	0.00
La aceasta sectiune este obligatoriu un minim cumulat pe cei 3 ani de puncte dupa cum urmeaza: profesor: 36 puncte; conferentiar: 21 puncte; sef lucrari / lector: 15 puncte; asistent: 4,5 puncte		
SECTIUNEA 2		
Alte realizari in planul activitatii didactice (care nu sunt incluse in sistemul integrat de evaluare SIMAC)	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Discipline noi asimilate, corelate cu standardele nationale introduse in planul de invatamant.	20.00	
b) Profesor invitat pentru activitati didactice la universitati din tara/ strainatate.		
c) Organizarea unor activitati cu studentii (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.).	20.00	
d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental in concordanta cu standardele specifice.	20.00	
e) Dezvoltarea de noi laboratoare.	20.00	
f) Recunoasteri ale performantelor didactice educationale. Stabilit pe baza evaluarii cadrului didactic.	20.00	
g) Activitati de manageriat in procesul de invatamant (decan de an, tutorie ECTS,etc.).	20.00	
h) Alte activitati educationale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g).	20.00	
TOTAL SECTIUNEA 2	140.00	0.00
Obligatoriu minim 40 de puncte cumulat pentru toti cei 3 ani de raportare		
SECTIUNEA 3		
Activitati manageriale si administrative in sprijinul procesului didactic, de cercetare-dezvoltare, etc.	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Functii executive de conducere (punctajul se acorda pentru ultimii 3 ani):		
1) Rector		
2) Prorector		
3) Decan		
4) Prodecan		
5) Director de departament		
b) Functii deliberative de conducere:		
1) Presedinte al senatului		
2) Vicepresedinte al senatului		
3) Cancelar al senatului		
4) Alte functii de conducere asociate activitatilor desfasurate in interiorul institutiei.		
TOTAL SECTIUNEA 3	0.00	0.00
SECTIUNEA 4		
Activitati la nivel de departament / facultate care nu sunt incluse in sectiunile anterioare	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Activitatea de intocmire a documentatiei de acreditare	10.00	
b) Activitatea de intocmire a statelor de functii si a orarului		
c) Activitatea de promovare, pregatirea, desfasurarea admiterii la licenta, masterat	20.00	
d) Activitatea in cadrul cercurilor stiintifice studentesti altele decat cele definite la S3-h		
e) Organizarea zilei absolventilor, ziua portilor deschise a facultatii		
f) Organizarea concursurilor studentesti locale, nationale si internationale	20.00	
g) Tinuta morala si comportarea academica	20.00	
h) Alte activitati semnificative la nivel de departament/facultate diferite de cele de la punctele (a-h)	20.00	
TOTAL SECTIUNEA 4	90.00	0.00

OBSERVATII:

- a) Punctajul de la sectiunea 2 este confirmat de catre directorul de departament. Se accentueaza ca punctajul acordat trebuie sa fie intre 0 si punctajul maxim, nuanat in strict acord cu performantele realizate in cei 3 ani de raportare.
- b) Punctajul de la sectiunea 3 este acordat de catre directorul de departament din care provine candidatul, calculat pe durata ultimilor 3 ani pentru toate functiile detinute.
- c) Punctajul de la sectiunea 4 este atribuit integral de catre directorul de departament, cu acordul consiliului de departament. Punctajul acordat trebuie sa fie intre 0 si punctajul maxim, nuanat in strict acord cu performantele realizate in cei 3 ani de raportare.

DECAN

DIRECTOR DEPARTAMENT



Raport de autoevaluare asupra activității desfășurate în ultimii trei ani de activitate, 2021-2023

Ș.I.dr.ing. Claudia Alana CONSTANTINESCU

SECȚIUNEA 1

Realizări raportate în Sistemul Integrat de Evaluare a Activităților Didactice, de Cercetare și Management (SIMAC)

- a) Punctajul total realizat în anul 2021 de raportare în SIMAC:**9.1636** total echivalent A (1A = 10);
91.636
Punctajul total realizat în anul 2022 de raportare în SIMAC:**12.4984** total echivalent A (1A = 10);
124.984
Punctajul total realizat în anul 2023 de raportare raportat în SIMAC:**19.3317** total echivalent A (1A = 10)
193.317.

Total Secțiunea 1:409.937

Pentru acordarea gradăției de merit la această secțiune e ste obligatorie obținerea unui minim de puncte, după cum urmează : șef lucrări: 15 puncte cumulată pentru toți cei 3 ani de raportare;

SECȚIUNEA 2

Alte realizări în planul activității didactice (care nu sunt incluse în sistemul integrat de evaluare SIMAC)

a) **Discipline noi asimilate, corelate cu standardele naționale introduse în planul de învățământ. (maxim 20 pct).**

- ❖ Începând din anul 2021 în Planul de învățământ al specializării Electrotehnică s-a introdus o disciplină nouă, intitulată *Proiectarea dispozitivelor electrice și electronice de înaltă frecvență* al cărei titulară sunt. Conform Fișei disciplinei această materia cuprinde 14 cursuri, 14 laboratoare pe care le-am conceput în totalitate. Consider că introducerea unei discipline noi în Planul de învățământ, presupune un efort superior față de a aduce îmbunătățiri unei discipline care se predă de câțiva ani și pentru care există un fundament de la care să pornești.

Dovada: am anexat *Fișa disciplinei* și o selecție din cadrul laboratoarelor, Toate materialele sunt puse la dispoziția studenților pe platforma *Teams*.

- ❖ Din anul 2021 am primit, suplimentar față de orele pe care le-am ținut până acum, disciplina de *Chestiuni speciale de electrotehnică*, Facultatea de Inginerie Electrică, specializarea Electrotehnică pentru care am dezvoltat/pregătit 14 cursuri aferente *Fișei disciplinei* și *7 Laboratoare*.

Dovada: am anexat *Fișa disciplinei* și o selecție din cadrul laboratoarelor, Toate materialele sunt puse la dispoziția studenților pe platforma *Teams*

20 puncte



c) Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.). (maxim 20 pct).

- ❖ Organizarea activităților de practică cu studenții – în cadrul procesului de admitere
- ❖ Evaluare caiet de practică și documentație întocmită pentru grupa 1121 la care sunt consilier de studii

Dovada: Situațiile existente la Secretariatul Facultății de Inginerie Electrică, precum și *Adeverințele eliberate studenților*, e-mail confirmare participare student la procesul de admitere din cadrul Facultății de Inginerie Electrică în vederea recunoașterii ca activitate de practică

20 puncte

d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice. (maxim 20 pct).

- ❖ Procurarea a șase Virtual Network Analyzer – VNA SAA-2N și a unor plăci Arduino Uno alături de senzori și conectori pentru buna desfășurare a laboratoarelor de la disciplina de *Chestiuni Speciale de Electrotehnică* din cadrul specializării de *Electrotehnică*.

Dovada: Toate materialele sunt utilizate în cadrul laboratoarelor după cum se poate observa în prezentările încărcate în platforma Teams pentru a fi la dispoziția studenților; unele dintre laboratoare se regăsesc și în dovada pentru subpunctul 2e) din cadrul Secțiunii 2

20 puncte

e) Dezvoltarea de noi laboratoare (maxim 20 pct).

- ❖ 7 lucrări de laborator noi pentru disciplina *Chestiuni speciale de electrotehnica*, An IV, specializarea Electrotehnică, în format electronic, prezentări ppt, dintre care unele concepute și realizate și practic.
- ❖ 14 lucrări de laborator noi pentru disciplina *Proiectarea dispozitivelor electrice și electronice de înaltă frecvență*, An IV, specializarea Electrotehnică, în format electronic, prezentări ppt, dintre care unele concepute și realizate și practic.

Dovada: Lucrările existente fizic în *Laboratorul CAD* pentru disciplina CSE; materialele doc, ppt, respectiv pdf încărcate semestrial pe platforma Microsoft Teams și în plus am atașat câteva imagini sugestive din cadrul laboratoarelor în documentele justificative.

20 puncte

f) Recunoașteri ale performanțelor didactice educaționale (maxim 20 pct). *Stabilit pe baza evaluării cadrului didactic.*

- ❖ Consider că evaluările semestriale ale studenților din întreaga mea carieră îmi permit acordarea unui punctaj maxim.

Dovada: Evaluările semestriale ale studenților. documente atașate.

20 puncte

g) Activități de manageriat în procesul de învățământ (decan de an, tutorat ECTS, etc.) (maxim 20 pct).

- ❖ Decan de suflet pentru promoția 2021-2022 specializarea Electrotehnică
- ❖ Consilier de studii pentru grupele 1111 și 1121 (2022, 2023)

Dovada: Document atașat cu organigrama consilierilor de studii.


20 puncte

h) Alte activități educaționale semnificative, diferite de cele de la punctele (a - g) (maxim 20 pct).

- ❖ **Coordonare Lucrări de diplomă, respectiv Lucrări de disertație:**
Pe perioada celor 3 ani de activitate menționați am coordonat 10 studenți pentru realizarea licențelor și 1 studenți pentru realizarea disertațiilor.

Dovada: Situațiile existențe la secretariatul Facultății de Inginerie Electrică

- ❖ **Membru în comisiile de susținere a Lucrărilor de diplomă**
Membru comisie specializarea Inginerie Economica în domeniul Electric, Electronic și Energetic în anul universitar 2021-2022

Dovada: Situațiile existențe la secretariatul Facultății de Inginerie Electrică

- ❖ **Membru în comisii de îndrumare doctoranzi (3 doctoranzi)**

Dovada: Procese verbale realizate cu ocazia susținerii rapoartelor de cercetare științifică a doctoranzilor

20 puncte

Total Secțiunea 2: 140 puncte

SECȚIUNEA 3
Activități manageriale și administrative în sprijinul procesului didactic și de cercetare-dezvoltare

a) Funcții executive de conducere (punctajul se acordă pentru ultimii 3 ani):

1) Rector	0 pct.
2) Prorector	0 pct.
3) Decan	0 pct.
4) Prodecan	0 pct.
5) Director de departament	0 pct.

b) Funcții deliberative de conducere:

1) Președinte al Senatului	0 pct.
2) Vicepreședinte al Senatului	0 pct.
3) Cancelar al Senatului	0 pct.
4) Alte funcții de conducere asociate activităților desfășurate în interiorul instituției	0 pct.

Total Secțiunea 3: 0 puncte



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA
SECȚIUNEA 4

Activități la nivel de departament/ facultate care nu sunt incluse în secțiunile anterioare

a) Activitatea de întocmire a documentației de acreditare (maxim 20 pct).

- ❖ Am ajutat la întocmirea documentației de acreditate ARACIS pentru specializarea Electrotehnică, Facultatea de Inginerie Electrică.
- ❖ Elaborarea documentației solicitate de către Facultatea de Inginerie Electrică pentru dosarele de acreditare

Dovada: Fișele de disciplină prezentate și la punctul a), Secțiunea 2
10 puncte

c) Activitatea de promovare, pregătirea, desfășurarea admiterii la licență, masterat (maxim 20 pct).

- ❖ Am fost membru în Comisia de Admitere a Facultății de Inginerie Electrică începând cu anul 2022, iar din anul 2023 am fost desemnată secretar de Comisie al Facultății de Inginerie Electrică, participând atât la promovarea facultății, cât și la coordonarea studenților implicați în procesul de admitere și a viitorilor studenți ai facultății noastre.

Dovada: Adeverința atașată de la Decanatul Facultății de Inginerie Electrică
20 puncte

f) Organizarea concursurilor studentesti locale, nationale si internationale

- ❖ Îndrumarea studenților pentru participare cu lucrări, scrise din activitățile de cercetare desfășurate, fie pentru elaborarea lucrărilor de licență, fie pentru cele de disertație, Sesiunea Cercurilor Științifice Studențești, Facultatea de Inginerie Electrică
- ❖ Membru comisie-Sesiunea Cercurilor Științifice Studențești, secțiunea Electrotehnică în 2023 și 2023

Dovada: Program evenimente
20 puncte

g) Ținuta morală și comportarea academică (maxim 20 pct).

- ❖ Evaluările anuale ale colegilor și precum și cele semestriale ale studenților atestă ținuta mea morală și comportarea mea academică.

Dovada: Evaluările studenților și evaluările colegiale existente la Departamentul de Electrotehnică și Măsurări
20 puncte

h) Alte activități semnificative la nivel de departament/ facultate diferite de cele de la punctele (a - g). (maxim 20 pct).

- ❖ Membru în Comitetul de Organizare a Conferinței Internaționale *Modern Power Systems – MPS*, Conferința indexată IEEE Xplore respectiv ISI Proceedings, 2023.

Dovada: [MPS2023 \(utcluj.ro\)](http://utcluj.ro)
20 puncte



Total Secțiunea 4: 90 puncte

Sumar punctaj

Secțiunea 1	401.94 puncte
Secțiunea 2	140 puncte
Secțiunea 3	0 puncte
Secțiunea 4	90 puncte

Cluj-Napoca
22.10.2024

S.I.dr.ing. CONSTANTINESCU Claudia Alana

INFORMAȚII PERSONALE



Constantinescu Claudia Alana

📍 Strada Florilor nr. 15, Floresti, cod postal: 407280, România

📞 40741649245

✉ Claudia.Constantinescu@ethm.utcluj.ro

✉ users.utcluj.ro/~claudiah

Sexul Feminin | Data nașterii 28/01/1985 | Naționalitatea Română

LOCUL DE MUNCĂ

Univeristatea Tehnică din Cluj-Napoca
 Facultatea de Inginerie Electrică
 Departamentul de Electrotehnică și Măsurări
 Șef lucrări

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2018-prezent

Șef lucrări

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Electrotehnică și Măsurări, Cluj-Napoca, Str. G. Barițiu, România, www.ethm.utcluj.ro

Activități didactice și de cercetare

Domeniul Inginerie Electrică, Învățământ universitar

01.10.2012 -2018

Asistent universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Electrotehnică și Măsurări, Cluj-Napoca, Str. G. Barițiu, România, www.ethm.utcluj.ro

• Activități didactice și de cercetare

Domeniul Inginerie Electrică, Învățământ universitar

01.10.2009 -30.09.2012

Doctorand

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Electrotehnică și Măsurări, Cluj-Napoca, Str. G. Barițiu, România, www.ethm.utcluj.ro

• Activități didactice și de cercetare

Domeniul Inginerie Electrică, Învățământ universitar

07.2008 -09.2008

Tehnician

SC Napoca SA, Str. Piața 1 Mai Nr. 1-2, Cluj-Napoca România, <http://www.sccnapoca.ro/>

• Întocmirea și verificarea dosarelor pentru licitații

Economic

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

01.10.2009-30.09.2012

Diplomă de Doctor

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Electrotehnică și Măsurări, Cluj-Napoca, Str. G. Barițiu, România, www.ethm.utcluj.ro

Titlul Tezei de Doctorat

Contribuții la îmbunătățirea performanțelor filtrelor realizate în tehnologie electromagnetică planară

Principalele materii studiate:

• Matematică aplicată, Electromagnetism aplicat, Modelarea numerică a câmpului electromagnetic, Metodologia cercetării aplicative, Proiectarea mediilor software pentru optimizare și control, Compatibilitate electromagnetică, Activitate de cercetare



- 2009-2010 **Diplomă de Studii Aprofundate, Proiectarea Asistată de Calculator în Inginerie Electrică**
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Electrotehnică și Măsurări, Cluj-Napoca, Str. G. Barițiu, România, www.ethm.utcluj.ro
Principalele materii studiate:
 Complemente de matematici în ingineria electrică, Medii de programare, Modelarea numerică a câmpului electromagnetic, Compatibilitate electromagnetică, Probleme inverse de câmp electromagnetic, Proiectarea asistată a circuitelor electrice și electronice, Tehnologii multimedia
- 2004-2009 **Diplomă de Inginer**
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Electrotehnică și Măsurări, Cluj-Napoca, Str. G. Barițiu, România, www.ethm.utcluj.ro
Principalele materii studiate:
 Bazele electrotehnicii, Mecanică, Electronică, Măsurări electrice, Mașini electrice, Senzori și transductoare, Instalații electrice
- 2000-2004 **Diplomă de Bacalaureat**
 Colegiul Național Mihai Viteazul Turda
Principalele materii studiate:
 Matematică, informatică

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B2	B2	B2
Certificat de competență lingvistică, Nr. 03893-15.12.2017, eliberat de Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca					
Germană	B1	B2	B1	B1	B1

Competențe de comunicare

- bune competențe de comunicare dobândite prin experiența profesională de predare-învățare-evaluare
- bune competențe de comunicare dobândite prin prezentarea lucrărilor științifice la manifestări științifice naționale și internaționale
- bune competențe de comunicare dobândite prin coordonarea lucrărilor de diplomă și disertație

Competențe organizaționale/manageriale

- spirit organizatoric (din 2014 sunt secretar al comisiei de admitere Master, Specializarea TMPACIE)
- bune competențe organizaționale dobândite prin participarea la elaborarea mai multor lucrări de licență
- bune competențe organizaționale dobândite prin participarea la organizarea conferințelor naționale și internaționale (MPS 2015, MPS2023)

Competențe dobândite la locul de muncă

- competențe de natură didactică obținute pe parcursul a 14 ani de activitate pedagogică
- dobândirea unei capacități de sintetizare și analizare a cercetărilor și a rezultatelor acestora
- abilitatea de a modela numeric diferite dispozitive pentru a le analiza din punct de vedere electromagnetic
- utilizarea programelor software de specialitate
- abilități de îndrumare a studenților în vederea elaborării proiectelor
- abilități de creare și manipulare a bazelor de date cu ajutorul MySQL

Competențe informatice

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office (Word, Excel, Access, PowerPoint)
- Folosirea mediilor de programare C++, Borland Pascal, Visual Fox, C#
- Utilizarea serverului MySQL și a utilitarului MySQL Workbench
- Folosirea programelor de modelare numerică : Ansys Maxwell, Q3D Extractor, Feko, HFSS
- Utilizarea Mathcad, Mathematica, Matlab
- Autocad, Labview, Calculux, SolidWorks
- Utilizarea programelor de modelare a circuitelor electrice Pspice si Ansys Simplorer

Permis de conducere

- categoria B

INFORMATII SUPLIMENTARE



Cărți 5 dintre care 2 ca prim autor

- Hebedean Claudia , Grindei Laura, "Baze de date în Inginerie Electrică " , Editura UTPRESS, 2014, Cluj Napoca, ISBN 978-973-662-974-7, 184 pagini
- Constantinescu Claudia, Munteanu Călin, Răcășan Adina, Studiul filtrelor EMI realizate în tehnologie electromagnetică planară. De la celula LC la structura optimizată a unui filtru, Editura UTPRESS, 2015, Cluj Napoca, ISBN 978-606-737-095-9, 221 pagini

Articole 112 de articole dintre care (6 articole in ISI Journals, 41 articole ISI proceedings, 26 articole BDI Journal, 13 articole BDI Proceedings)

1. Constantinescu C., Pacurar C., Giurgiușman Adina, Munteanu C., Andreica S., Gliga R., The Influence of Electromagnetic Waves Emitted by PIFA Antennas on the Human Head. 7th International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology. MEDITECH 2020. IFMBE Proceedings, vol 88. Springer, Book Chapter, pp. 77-91, ISSN 1680-0737, 1 January 2022.
2. Claudia Pacurar, V. Topa, C. Munteanu, Adina Racasan, Claudia Hebedean, "Studies of Inductance Variation for Square Spiral Inductor using CIBSOC Software", *Environmental and Engineering Management Journal*, Vol. 12, No.6 pp.1161-1169, June 2013, ISSN 1582-9596.
3. Adina Racasan, C. Munteanu, V. Topa, Claudia Pacurar, Claudia Hebedean, Analysis and Improvement Techniques for the Transfer Function of a Planar Low-Pass Filter, *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 15, no. 12, pp. 2579-2586, ISSN 1582-9596, WOS:000393476600004 December 2016.
4. Hebedean Claudia, Munteanu C., Răcășan Adina, Păcurar Claudia, Application of Windings Shifting for the Optimization of Planar Structures, *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 12, pp. 1153-1159, ISSN 1582-9596, WOS:000325632500007, F.I. =1.258, June 2013.
5. Constantinescu Claudia, Pacurar Claudia, Giurgiușman Adina, Munteanu Calin, Influence of the Conventional and Planar Yagi Uda Antenna on Human Tissues, International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology MEDITECH 2022, IFMBE Proceedings, vol. 102, Springer, Book Chapter, pp. 87-98, https://doi.org/10.1007/978-3-031-51120-2_10, ISBN 978-3-031-51119-6, 09 January 2024.
6. Constantinescu Claudia, Pacurar Claudia, Giurgiușman Adina, Munteanu C., Andreica S., Gliga M., High Gain Improved Planar Yagi Uda Antenna for 2.4 GHz Applications and Its Influence on Human Tissues. *Applied Sciences-Basel*, vol. 13, no. 11, 6678, ISSN: 2076-3417, DOI10.3390/app13116678, WOS:001005579400001, IF: 2.7, May 2023.
7. Hebedean Claudia, Munteanu C., Răcășan Adina, Păcurar Claudia, Parasitic Capacitance Removal with Embedded Ground Layer, *IEEE EuroCon 2013, Zagreb, Croatia*, pp. 1863-1868, ISBN 978-1-4673-2232-4, WOS:000343135600275, 1-4 July 2013.
8. Constantinescu Claudia, Pacurar Claudia, Giurgiușman Adina, Munteanu C., Andreica S., Gliga M., Numerical Modelling and Analysis of Circular Patch Antenna Array for Further Use Determination, 2021 9th International Conference on Modern Power Systems (MPS), DOI 10.1109/MPS52805.2021.9492557, ISBN 978-1-6654-3381-5, WOS:000941563300018, 16-17 June 2021
9. Constantinescu C., Madas L.M., Grindei L., Racasan Adina, Implementation of an App for Android Mobile Devices Designed for Electromagnetic Field Problems Solving, 2019 8th International Conference on Modern Power Systems, MPS 2019, Cluj-Napoca, Romania, ISBN: 978-1-7281-0750-9, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759688, WOS: 000612401900018, 2019.
10. Constantinescu Claudia, Munteanu C., Pacurar Claudia, Giurgiușman Adina, Andreica S., Gliga M., Numerical Modeling and Parametric Analysis of Induction Plates, 2019 8th International Conference on Modern Power Systems, MPS 2019, Cluj-Napoca, Romania, ISBN: 978-1-7281-0750-9, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759793, WOS: 000612401900137, 2019.

Proiecte

Director de proiect: "Digitalizarea procesului de proiectare al antenelor multifrecvență RFID și evaluarea expunerii umane la radiatiile emise de acestea", Nr.31/08.04.2024, 20 luni

Director de proiect: Dezvoltarea și optimizarea antenelor MIMO și evaluarea expunerii umane la radiatiile emise de acestea", ARUT 18/01.07.2024, 12 luni

Membru proiect de cercetare PN-II-RU-TE-2014-4-0199, Nr. 183/1.10.2015, Dezvoltarea unor noi metodologii pentru analiza și proiectarea optimă a bobinelor spirală multistrat utilizate în aplicații de radiofrecvență, 2015-2017

Membru Proiect de cercetare Innovative technologies for advanced recovery of waste materials from it and telecommunication equipment PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0652

Membru proiect Acord de cooperare cu SC CEPROM SA Satu Mare Servicii de cercetare – testare în domeniul compatibilității electromagnetice (EMC), Nr. 86/2017

Conferințe

38 de conferințe naționale și internaționale

MPS 2023, MediTech 2022, MPS 2021, EPE2020, MediTech 2020, SIELMEN 2019, MPS 2019, ATEE2015, MPS 2015, ICATE 2014, EPE 2014, EMC Europe 2014; ICPR-QIEM 2014, OPTIM 2014, ICHQP 2014, SIELEMN 2013, EPE 2012, UPEC 2012, OPTIM 2012;

Membru societăți profesionale

ACER, AGIR, IEEE





Verificat

 Director Direcția pentru
 Managementul Cercetării, Dezvoltării și Învățării

Prof. dr. ing. Ovidiu Nemeș

Centralizator punctaje SIMAC

de la începutul anului 2021, până la finalul anului 2023

Nume: **Constantinescu Claudia Alana**Grad didactic: **șef lucrări**Facultate: **Facultatea de Inginerie Electrică**Departament: **Electrotehnică și Măsurări**

An	Activitate didactică [A]	Activitate de cercetare [A]	TOTAL [A]
2021	0.066	9.0976	9.1636
2022	0.0	12.4984	12.4984
2023	0.0	19.3317	19.3317
TOTAL			40.9937
MEDIA			13.66457

Data:

Nume: **șef lucrări Constantinescu Claudia Alana**

Semnătură:

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică
1.3 Departamentul	Electrotehnică și Măsurări
1.4 Domeniul de studii	Inginerie electrică
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electrotehnica
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	50.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chestiuni speciale de electrotehnica		
2.2 Titularul de curs	Sl.dr.ing. Claudia Constantinescu Claudia.Constantinescu@ethm.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sl.dr.ing. Claudia Constantinescu Claudia.Constantinescu@ethm.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:								
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								30
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren								10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri								14
(d) Tutoriat								-
(e) Examinări								2
(f) Alte activități:								2
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					58			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100			
3.10 Numărul de credite					4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiza matematică; Matematici speciale; Teoria câmpului electromagnetic; Teoria circuitelor electrice
4.2 de competențe	Cunoștințe fundamentale de matematică și fizică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	On site/online (dupa cum este cazul) prezența studenților la cursuri nu este obligatorie
--------------------------------	---



5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	On site/online (dupa cum este cazul) Prezența este obligatorie și este înregistrată de cadrul didactic titular de aplicații
---	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice 2. Explicarea și interpretarea fenomenelor prezentate la disciplinele din domeniu și de specialitate, utilizând cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie 3. Aplicarea regulilor și metodelor științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice 4. Elaborarea de proiecte profesionale, utilizând adecvat cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie 5. Capacitatea de a identifica, formula, și de a rezolva probleme de inginerie în abordare sistemică 6. Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnică generală
Competențe transversale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flexibilitate în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate 2. Capacitatea de a lucra în echipe inter și pluridisciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea unor cunostinte in domeniul microundelor si antenelor, a domeniului de inalta frecventa
7.2 Obiectivele specifice	Sa cunoasca notiuni generale despre dispozitivele utilizate in inalta frecventa si modul de proiectare al acestora Studentii vor cunoaște mecanismele de aplicare a legilor câmpului electromagnetic in rezolvarea problemelor concrete din ingineria electrică asigurând formarea unei logici riguroase și a unui mod de gândire algoritmic

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Unde electromagnetice	2	Predare interactivă utilizând tehnologii multimedia și comunicarea cu studenții pe baza problemelor rezolvate cu metodele studiate	
Linii de transmisie și ghiduri de unda	2		
Modurile ghidurilor de unda	2		
Ghiduri de unda circulare și linii strip și microstrip	2		
Parametrii S	2		
Diagrama Smith	2		
Masurari la inalta frecventa	2		
Antene-scurta introducere. Parametrii fundamentali ai antenelor	2		
Parametrii fundamentali ai antenelor	2		
Antene liniare	2		
Antene Horn	2		
Antene microstrip	2		
Antene reflector	2		
Comparatie asupra diferitelor caracteristici ale antenelor	2		
Bibliografie			



FACULTATEA de INGINERIE ELECTRICA



1. Chang Kai, Handbook of microwave and optical components. Vol. 1: Microwave passive & antenna components, New York; Chichester; Weinheim: Wiley Interscience, ISBN 0-471-18442-X, 1997
2. Prakash Kumar Chaturvedi, Microwave, Radar & RF Engineering with laboratory manual, Springer, ISBN 978-981-10-7965-8
3. Constantine Balanis, Modern Antenna Waveguide, A John Wiley & Sons, Inc. Publication, ISBN 978-0-470-03634-1
4. Constantine Balanis, Antenna Theory Analysis and Design, Fourth edition, John Wiley & Sons, Inc., 2016, ISBN 978-1-118-642060-1
5. E. Da Silva, High Frequency and Microwave Engineering, Butterworth Heinmann, ISBN 0 7506 5646 X, 2001
6. Mike Golio, Janet Golio, The RF and Microwave Handbook, Second edition, CRC Press, ISBN 978-0-8493-7220-9, 2008
7. Grigore Adrian Iordachescu, Microunde, Teorie si aplicatii, Editura Universitatii din Pitesti, ISBN 978-606-560-595-4, 2018

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Studiul spectrului electromagnetic cu ajutorul placutei Arduino	2	Laboratoarele se vor rezolva individual sau in grupe de studenti, punand accentul pe identificarea parametrilor și noțiunilor din curs	
Studiul liniilor de transmisie cu ajutorul nanoVNA SAA- 2N	2		
Crearea unui calculator pentru determinarea dimensiunilor unui microstrip utilizand Microsoft Excel	2		
Diagrama Smith – aplicatii	2		
Masurarea parametrilor caracteristici antenelor cu ajutorul nanoVNA SAA-2N	2		
Calculul parametrilor antene microstrip si horn cu ajutorul formularelor Excel	2		
Evaluare	2		

Bibliografie

1. components, New York; Chichester; Weinheim: Wiley Interscience, ISBN 0-471-18442-X, 1997
2. Prakash Kumar Chaturvedi, Microwave, Radar & RF Engineering with laboratory manual, Springer, ISBN 978-981-10-7965-8
3. Constantine Balanis, Modern Antenna Waveguide, A John Wiley & Sons, Inc. Publication, ISBN 978-0-470-03634-1
4. Constantine Balanis, Antenna Theory Analysis and Design, Fourth edition, John Wiley & Sons, Inc., 2016, ISBN 978-1-118-642060-1
5. E. Da Silva, High Frequency and Microwave Engineering, Butterworth Heinmann, ISBN 0 7506 5646 X, 2001
6. Mike Golio, Janet Golio, The RF and Microwave Handbook, Second edition, CRC Press, ISBN 978-0-8493-7220-9, 2008

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se preda în cadrul altor facultatilor de profil electric atat din Universitatea Tehnica cat si din alte centre universitare din tara si din străinătate

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă în verificarea cunoștințelor printr-o lucrare scrisă (test grilă cu întrebări multiple) bazate pe cursul predat	On-site sau on-line conform legislației în vigoare Evaluare de tip	0.5



FACULTATEA de INGINERIE ELECTRICA

str. George Barițiu nr. 26-28, 400027 Cluj-Napoca, România
tel. 40-(0)264-401228, fax +40-264-596285, secretariat tel. 40-(0)264-401229
e-mail: Decanat.FIE@staff.utcluj.ro, SecretarFIE@staff.utcluj.ro; http://ie.utcluj.ro



		"written open-book examination" cu durata de 2 ore	
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Sustinerea unui proiect despre un dispozitiv de inalta frecventa dintre cele studiate	Prezentarea unei aplicatii sau a unui studiu care completeaza cele asimilate in cadrul cursului	0.4
<p>10.6 Standard minim de performanță</p> <p>Nivel calitativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intelegerea conceptelor, legilor si parametrilor fundamentali care caracterizeaza dispozitivele de inalta frecventa <p>Competente minimale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea diagramelor Smith, interpretarea parametrilor de baza in inalta frecventa • Familiarizarea cu aparatele de masura utilizate pentru masurarea parametrilor in inalta frecventa <p>Nivel cantitativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notele la examen si laborator trebuie sa fie minim 5 <p>Formula de calcul a notei finale la disciplină(N) este: $N=0,4 E+0,5 A+1$</p>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
01.09.2024	Curs	Sl.dr.ing. Claudia Constantinescu	
	Aplicații	Sl.dr.ing. Claudia Constantinescu	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
_____	Prof.dr.ing. Călin Munteanu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
_____	Conf.dr.ing. Andrei Cziker



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică
1.3 Departamentul	Electrotehnică și Măsurări
1.4 Domeniul de studii	Inginerie electrică
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electrotehnica
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	56.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectarea dispozitivelor electrice și electronice de înaltă frecvență		
2.2 Titularul de curs	Sl.dr.ing. Claudia Constantinescu Claudia.Constantinescu@ethm.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sl.dr.ing. Claudia Constantinescu Claudia.Constantinescu@ethm.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									20	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									13	
(d) Tutoriat									-	
(e) Examinări									4	
(f) Alte activități:									2	
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))							69			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							125			
3.10 Numărul de credite							5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe fundamentale de matematică și fizică
4.2 de competențe	Teoria câmpului electromagnetic; Teoria circuitelor electrice, Modelarea numerică a câmpului electromagnetic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	On site/online (dupa cum este cazul)
--------------------------------	--------------------------------------

	prezența studenților la cursuri nu este obligatorie
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	On site/online (dupa cum este cazul) Prezența este obligatorie și este înregistrată de cadrul didactic titular de aplicații

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice 2. Explicarea și interpretarea fenomenelor prezentate la disciplinele din domeniu și de specialitate, utilizând cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie 3. Aplicarea regulilor și metodelor științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice 4. Elaborarea de proiecte profesionale, utilizând adecvat cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie 5. Capacitatea de a identifica, formula, și de a rezolva probleme de inginerie în abordare sistemică 6. Capacitatea de a aborda și gestiona aplicații specifice de electrotehnică generală
Competențe transversale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flexibilitate în a aborda și utiliza în practică ultimele tehnologii existente în domeniile de competență asumate 2. Capacitatea de a lucra în echipe inter și pluridisciplinare, de a comunica în mod eficient și de a înțelege responsabilitățile profesionale și de etică

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea unor cunoștințe despre dispozitivele utilizate la înalta frecvență, dezvoltarea competențelor de modelare numerică a acestor dispozitive în programe specifice modelării în înalta frecvență
7.2 Obiectivele specifice	Să cunoască noțiuni generale despre dispozitivele utilizate în înalta frecvență și modul de proiectare al acestora.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere în modelarea numerică a dispozitivelor utilizate în înalta frecvență	2	Predare interactivă utilizând tehnologii multimedia și comunicarea cu studenții	
Rezonatoare cu cavități-principii și utilizare	2		
Cabluri coaxiale-construcție și utilizare	2		
Joncțiuni în T- forme și aplicații	2		
Modelarea antenelor microstrip. Moduri de alimentare, forme și dimensiuni	2		
Antene de tip dipol-caracteristici și funcționare	2		
Antene Yagi Uda-comparație între metoda clasică de construcție și cea de tip microstrip	2		
Antene helix – comparație cu alte antene de tip liniar	2		
Antene de tip patch - de la monoantena la matrici de antene	2		
Antene de tip RADAR	2		
Antene horn speciale	2		
Propagarea microundelor în spațiu	2		
Modelarea caracteristicilor corpurilor vii în programele de modelare numerică	2		



Standuri de masurare a parametrilor antenelor	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Chang Kai, Handbook of microwave and optical components. Vol. 1: Microwave passive & antenna components, New York; Chichester; Weinheim: Wiley Interscience, ISBN 0-471-18442-X, 1997 Prakash Kumar Chaturvedi, Microwave, Radar & RF Engineering with laboratory manual, Springer, ISBN 978-981-10-7965-8 Constantine Balanis, Modern Antenna Waveguide, A John Wiley & Sons, Inc. Publication, ISBN 978-0-470-03634-1 Constantine Balanis, Antenna Theory Analysis and Design, Fourth edition, John Wiley & Sons, Inc., 2016, ISBN 978-1-118-642060-1 E. Da Silva, High Frequency and Microwave Engineering, Butterworth Heinmann, ISBN 0 7506 5646 X, 2001 Mike Golio, Janet Golio, The RF and Microwave Handbook, Second edition, CRC Press, ISBN 978-0-8493-7220-9, 2008 HFSS user guide v.10 Răcășan Adina N., Munteanu C., Țopa V., Păcurar Claudia, Constantinescu Claudia, Modelarea numerică a câmpului electromagnetic. Îndrumător de laborator – Volumul 1, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, România, ISBN 978-606-737-195-6, 228 pagini, 2016. Crisan Nicolae, HFSS tutorial: antenna modelling: computer assisted antenna design, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, România, ISBN 978-606-737-192-5, 2016. 			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Modelarea ghidurilor de unda circulare si dreptunghiulare	2	Modelarea numerica a diferitelor structuri despre care s-a discutat la curs	
Modelarea jonctiunilor in T	2		
Modelarea cablurilor coaxiale	2		
Modelarea unei linii microstrip	2		
Modelarea unei antene dipol	2		
Modelarea antenei de tip Yagi Uda clasică	2		
Modelarea unei antene elicoidale	2		
Modelarea unei antene patch circulară	2		
Modelarea unei antene patch dreptunghiulară	2		
Modelarea unei antene Yagi Uda planară	2		
Modelarea unei antene horn	2		
Influenta antenelor patch asupra pielii	2		
Influenta antenelor din telefonie mobila asupra capului uman	2		
Evaluare	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Chang Kai, Handbook of microwave and optical components. Vol. 1: Microwave passive & antenna components, New York; Chichester; Weinheim: Wiley Interscience, ISBN 0-471-18442-X, 1997 Prakash Kumar Chaturvedi, Microwave, Radar & RF Engineering with laboratory manual, Springer, ISBN 978-981-10-7965-8 Constantine Balanis, Modern Antenna Waveguide, A John Wiley & Sons, Inc. Publication, ISBN 978-0-470-03634-1 Constantine Balanis, Antenna Theory Analysis and Design, Fourth edition, John Wiley & Sons, Inc., 2016, ISBN 978-1-118-642060-1 E. Da Silva, High Frequency and Microwave Engineering, Butterworth Heinmann, ISBN 0 7506 5646 X, 2001 Mike Golio, Janet Golio, The RF and Microwave Handbook, Second edition, CRC Press, ISBN 978-0-8493-7220-9, 2008 HFSS user guide v.10 Răcășan Adina N., Munteanu C., Țopa V., Păcurar Claudia, Constantinescu Claudia, Modelarea numerică a câmpului electromagnetic. Îndrumător de laborator – Volumul 1, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, România, ISBN 978-606-737-195-6, 228 pagini, 2016. 			



9. Crisan Nicolae, HFSS tutorial:antenna modelling:computer assisted antenna design, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, România, ISBN 978-606-737-192-5 , 2016.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se preda în cadrul altor facultatilor de profil electric atat din Universitatea Tehnica cat si din alte centre universitare din tara si din străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă în verificarea cunoștințelor printr-o lucrare scrisă (test grilă cu întrebări multiple) bazate pe cursul predat	On-site sau on-line conform legislației în vigoare	0.4%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Test laborator-modelarea unui dispozitiv dat	On-site sau on-line conform legislației în vigoare	0.5%

10.6 Standard minim de performanță

Nivel calitativ:

- Intelegerea conceptelor, legilor si metodelor specifice designului si implementarii diferitelor tipuri de dispozitive de inalta frecventa si antene

Competente minimale:

- Modelarea numerica a diferitelor tipuri de antene si dispozitive de inalta frecventa
- Determinarea si interpretarea cu usurinta a parametrilor specifici antenelor
- Optimizarea diferitelor structuri pentru o mai buna functionalitate

Nivel cantitativ:

- Notele la examen si laborator trebuie sa fie minim 5

Formula de calcul a notei finale la disciplină(N) este: $N=0,4 E+0,5 A+1$;

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
01.09.2024	Curs	Sl.dr.ing. Claudia Constantinescu	
	Aplicații	Sl.dr.ing. Claudia Constantinescu	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
01.09.2022	Prof.dr.ing. Călin Munteanu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
	Conf.dr.ing. Andrei Cziker

10/21/24, 10:43 AM

Roundcube Webmail :: Practica Gornas Carmen

Subiect **Practica Gornas Carmen**
Expedito **Claudia Constantinescu <Claudia.CONSTANTINESCU@ethm.utcluj.ro>**
Destinatar **Ciprian CRISTEA <Ciprian.CRISTEA@emd.utcluj.ro>**
Data **2024-08-29 08:15**



Buna ziua,

Vă scriu în calitate de secretar comisie de admitere la nivelul Facultatii de Inginerie Electrica pentru a vă informa că domnisoara Goronas Carmen Roxana din grupa 1721, a participat recent la procesul de admitere organizat de instituția noastră. În acest context, dorim să solicităm recunoașterea activității sale în cadrul acestui proces ca practică.

Va multumim,
Claudia Constantinescu

Laborator 1

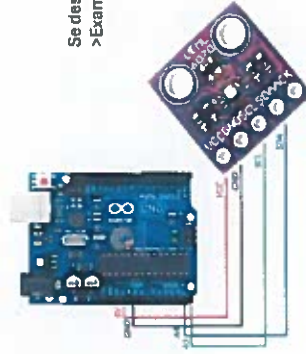


Diagrama circuitului

Address: VS14LE970
Library: Adafruit
1.8.0 installed
Adafruit library for VL53L0X
Adafruit library for VL53L0X
VL53L0X
1.0.6

Se va instala libraria AdaFruit VEM16070 din Tools-> Manage Libraries

Se deschide exemplul corespunzator acestui senzor din File->Examples->Adafruit_VEM16070->vem1test si se ruleaza

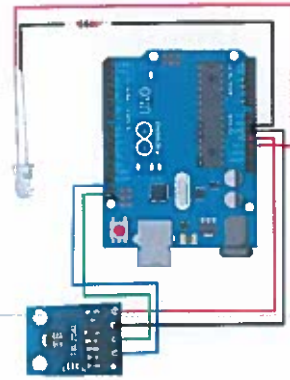


```

#include <Wire.h>
#include "Adafruit_VEM16070.h"
Adafruit_VEM16070 uv = Adafruit_VEM16070();
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("VEM16070 Test");
  uv.begin(VEM16070_I2C); // pass in the
  // I2C address from datasheet
}
void loop() {
  Serial.println("UV light level: ");
  Serial.println(uv.readuv());
  delay(1000);
}

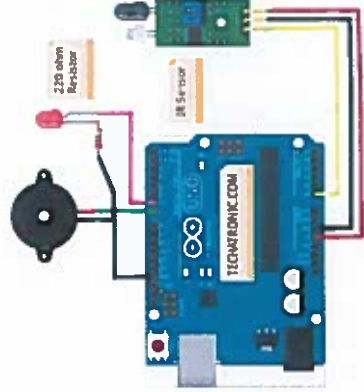
```

Aplicatie folosind senzorul de lumina TSL2561 pentru determinarea culorii



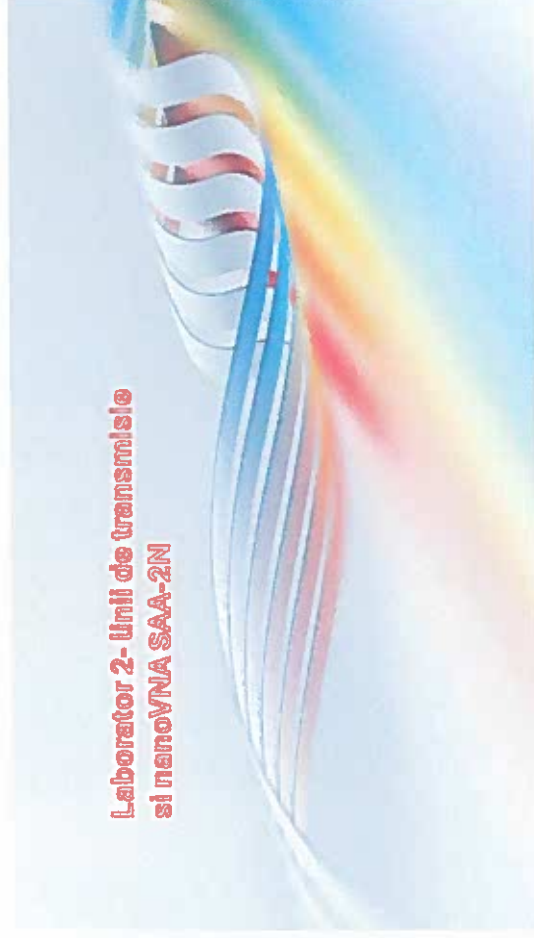
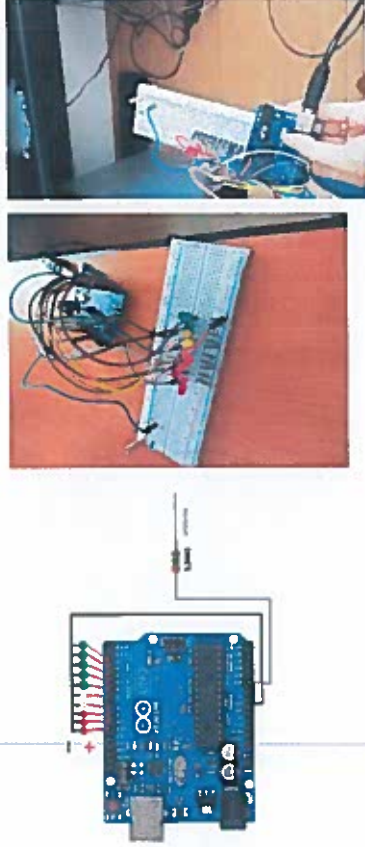
Color	Wavelength
violet	380-450 nm
blue	450-495 nm
green	495-570 nm
yellow	570-590 nm
orange	590-620 nm
red	620-750 nm

Detectarea obstacolelor cu un senzor cu Infraroasa folosind Arduino



Acest circuit va functiona astfel: in momentul in care se detecteaza un obstacol care se apropie, buzzerul va emite un semnal sonor si becul se va aprinde. In momentul in care obstacolul nu mai este detectat, semnalul sonor se opreste

Crearea unui detector de unde electromagnetice (EMF) folosind Arduino



Ce este VNA SAA-2N

Virtual Network Analyzer - VNA este un instrument de testare care măsoară răspunsul unei rețele ca vector: parametri reali și imaginari, astfel încât performanța acesteia să poată fi caracterizată.

- Acest model vine cu mufta de tip N, dar majoritatea au mufta SMA, deci e posibil să fie nevoie de adaptoare
- Gama de frecvențe: 50kHz - 3GHz



Meniuri utile

- Se pornește VNA-ul de la switch-ul lateral
- Butoanele din partea de jos a VNA-ului se folosesc pentru navigarea prin meniu, dar acest lucru este posibil prin folosirea ecranului de tip touchscreen



Meniuri utile

- Domeniul initial de frecventa care este setat este 50MHz-900MHz; pentru a modifica acest domeniu:
 - Click pe ecran si click apoi pe STIMULUS
 - Apare un nou meniu de unde alegem start si introducem 100 kHz (100 si tasta k)
 - Pentru stop vom alege 150 MHz
 - Din meniu se va alege CFG SWEEP (configurare sweep), apoi din nou meniu aparut SWEEP POINTS (maxim e 201)



Calibrare



- Se acceseaza meniul si se alege CALIBRATE->apoi iar CALIBRATE
- Daca deja aveti o calibrare facuta si vreti sa recalibrati alegeti RESET
- se alege OPEN si se pune la capatul portului, apoi se apasa butonul OPEN si se asteapta pana cand in fata la OPEN apare o bifa, iar in dreapta ecranului apare un O cu rosu
- Se va lega apoi SHORT si se apasa SHORT, apare bifa si scris S
- Urmeaza LOAD, unde va apare in stanga un L

Determinarea lungimii liniilor de transmisie sau a distantei pana la un defect al liniei de transmisie

- Se conecteaza firul la nanoVNA cu ajutorul unui adaptor
- Mergem la meniul MARKER de unde selectam SEARCH MAXIMUM
- Valoarea regasita in punctul de maxim da dimensiunea firului



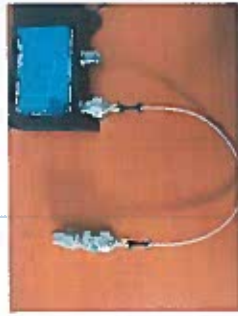
Conectati si celelalte fire pentru a vedea acuratetea masurarii
fidelor

Determinarea impedantei caracteristice a unui cablu

- Se va calibra nanoVNA daca nu a fost calibrat anterior; daca a fost calibrat si calibrarea e salvata atunci mergem pe CALIBRATE->SAVE si alegem SAVE1 sau ce salvare a fost creata
- De la DISPLAY ->TRACE se alege sa fie vizibile toate graficele
- Cum verificam daca e ok facuta calibrarea?
 - Pe SMITH CHART daca avem conectat la port OPEN markerul este pe cerc in dreapta
 - Pe SMITH CHART daca avem conectat la port SHORT markerul este pe cerc in stanga
 - Pe SMITH CHART daca avem conectat la port LOAD markerul este in mijlocul cercului



Determinarea impedantei caracteristice a unui cablu



Se conecteaza in acest mod cablul la nanoVNA si la celalalt capat se conecteaza OPEN, apoi SHORT



Se conecteaza la cablu OPEN, se muta unghiul de faza la valoarea cea mai apropiata de -90° si se citeste valoarea capacitatii 45.3 pF

Unde e cel mai sensibil



Se conecteaza la cablu SHORT, se muta unghiul de faza la valoarea cea mai apropiata de 90° si se citeste valoarea inductivitatii 109 nH

Unde e cel mai inductiv

Determinarea atenuarii (return loss)



Citim valoarea lui S21 (alegem sa reprezentam TRACE1) fara a avea ceva conectat la porturi- se vede o linie dreapta si



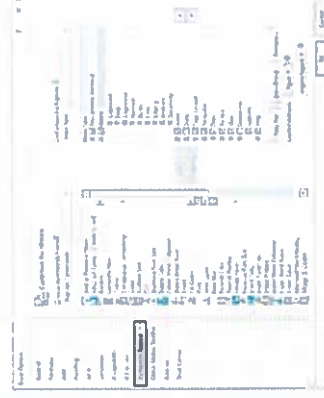
Conectam firul la un capat sa fie portul 1, iar la celalalt capat portul 2, vom citi valorile pierderii in dB din dreptul lui S21 la diferite valori ale frecventei din domeniul de frecvente analizat

<https://www.youtube.com/watch?v=mU71tGUKIBI&t=360s>



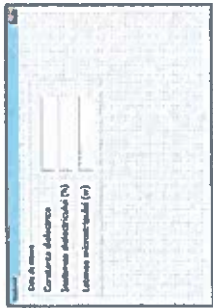
Cum facem sa apara tabul Developer in Excel

- Se va salva proiectul ca Excel Macro Enabled Workbook
- Se va accesa meniul File de unde se va alege Options, fapt ce va duce la deschiderea unei noi ferestre EXCEL OPTIONS.
- De aici se va alege Customize Ribbon si se va bifa in lista din dreapta Developer



Crearea formularului

- Alegem din Toolbox un Label pentru fiecare parametru necesar, dupa care click dreapta pe ele si in fereastra de Properties le denumim asa cum se poate vedea in figura de mai jos si punem un scris de 12
- Introducem 3 TextBox-uri pentru introducerea valorilor
- Vom insera un buton de calcul si unul de iesire (Command Button), dar nu inainte de a mai pune un Label cu Impedanta si un TextBox pentru rezultat intr-un Frame cu date de iesire
- Pentru a vedea cum va arata formularul in fereastra de lucru se va selecta formularul sau un buton/box de lucru din toolbox



Crearea unei sub routine pentru ca formularul sa apara pe ecran

- Vom da click pe VBAProject si vom alege Insert-> Module
- Se observa in dreapta sub rutina creata pentru a arata formularul din cadrul modulului 1



- Vom merge in Visual Basic si vom da dublu click pe butonul Calculati impedanta, fapt ce va duce la deschiderea zonei unde vom scrie codul si la crearea automata a subrutinei pentru accesarea butonului
- Sa va scrie codul de mai jos cu specificatia ca facem referire la TextBoxurile care corespund datelor din formulele de calcul si unde dorim sa se afiseze

```

Private Sub CommandButton1_Click()
Dim x As Double, Z As Double
x = Val(TextBox2.Value) / Val(TextBox3.Value)
If x < 1 Then
eef = (Val(TextBox6.Value) + 1) / 2 + ((Val(TextBox6.Value) - 1) / 2 * Sqr(1 + 12 * (1 - x)))
Z = (60 / Sqr(eef)) * WorksheetFunction.Ln(8 / x + 0.25 * x)
TextBox7.Value = Z
Else
eef = (Val(TextBox6.Value) + 1) / 2 + ((Val(TextBox6.Value) - 1) / 2 * Sqr(1 + 12 * (1 - x)))
Z = (120 * WorksheetFunction.Pi()) / (Sqr(eef)) * (x + 1.393 + 2 / 3 * WorksheetFunction.Ln(x + 1.444))
TextBox7.Value = Z
End If
End Sub

```

Verificare

Verificati corectitudinea valorilor obtinute prin accesarea site-ului

<https://www.pasternack.com/calculator-microstrip.aspx>

pentru urmatoarele valori:

Constanta dielectrica: 4.4 (FR4)

Latime (W): 6

Inaltime (H): 3.113

Constanta dielectrica: 2.1 (Teflon)

Latime (W): 2.16

Inaltime (H): 6.152



Pastrarea valorilor obtinute intr-o baza de date pe un Sheet nou

- Codul pentru atunci cand se acceseaza acest buton este

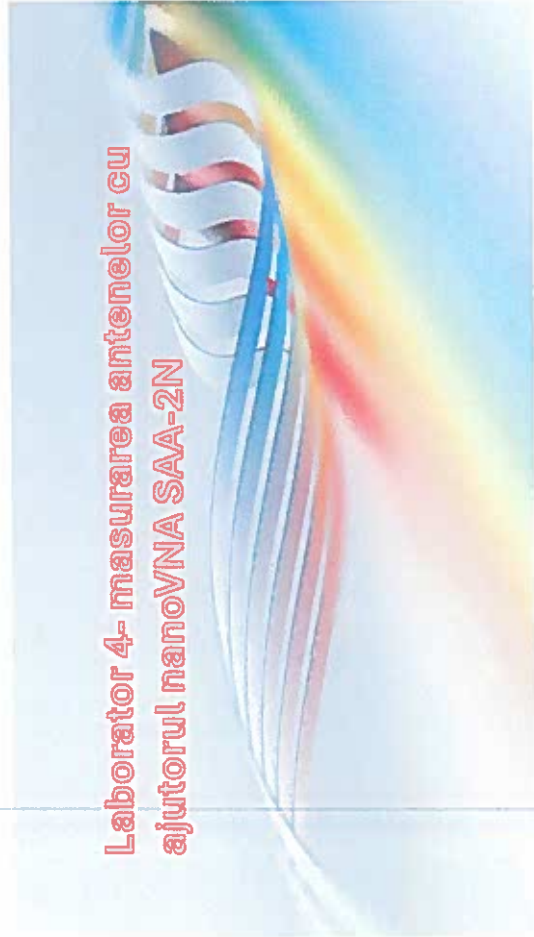
```
Private Sub CommandButton3_Click()
    Sheet2.Select
    Range("B" & Rows.Count).End(xlUp).Offset(1, 0).Select
    ActiveCell.Value = TextBox6.Value
    ActiveCell.Offset(0, 1).Value = TextBox3.Value
    ActiveCell.Offset(0, 2).Value = TextBox2.Value
    ActiveCell.Offset(0, 3).Value = TextBox8.Value
    ActiveCell.Offset(0, 4).Value = TextBox7.Value
End Sub
```



Crearea unui combo box

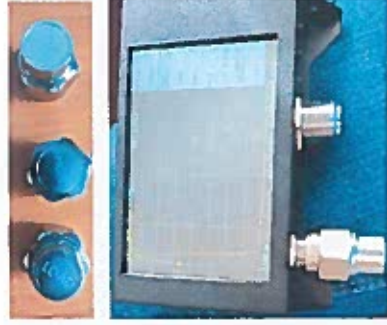
- Dupa crearea interfeței prezentate se va cauta in proprietatile ComboBoxului RowSource si se va adauga lista astfel
- Pentru a pune valoarea corespunzatoare permutivitatii relative in functie de alegerea din ComboBox vom scrie subrutina:

```
Private Sub ComboBox1_Change()
    TextBox6.Value = ComboBox1.Column(1)
End Sub
```



Laborator 4- masurarea antenelor cu ajutorul nanovNA SAA-2N

Calibrare



- Daca deja aveti o calibrare facuta si vreti sa recalibrati alegeti RESET ALL
- Se acceseaza meniul si se alege CALIBRATE->apoi iar CALIBRATE
- se alege OPEN si se pune la capatul portului, apoi se apasa butonul OPEN si se asteapta pana cand in fata la OPEN apare o bifa, iar in dreapta ecranului apare un O cu rosu
- Se va lega apoi SHORT si se apasa SHORT, apare bifa si scris S
- Urmeaza LOAD, unde va apare in stanga un L

Calibrare



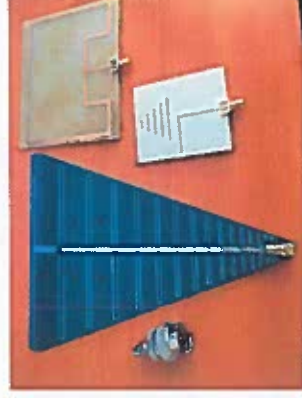
Se pun cele 2 fire si se alege THRU, cele 2 fire fiind conectate cu elementul din kittul de calibrare; va apare un T cu rosu si se va bifa THRU



Se da click pe DONE si se salveaza

Materiale utilizate

- Vom folosi mai multe tipuri de antene pe care le vom analiza din punct de vedere al parametrilor specifici –antene planare si antene monopol



Determinarea parametrilor S ai antenei

- Vom lasa doar TRACE0 pe display (vom ajunge la meniul care contine reprezentarile accesand Display->TRACE)
- Ne vom asigura ca acest trace reprezinta S11 LOGMAG
- Vom stabili domeniul de frecventa intre 1GHz -3GHz (din STIMULUS alegem start 1 G si stop 3G)
- Se va afisa rezultatul pentru parametrul S din care putem deduce domeniul de frecventa al antenei



Interpretarea parametrilor S ai antenei

- Se va alege un marker care sa ne arate valoarea de pe grafic la rezonanta (din MARKER->SEARCH MAXIMUM); daca bifam si TRACKING si daca va varia rezonanta, markerul va urmari punctul de rezonanta

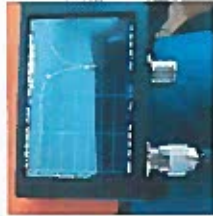


Ce se intampla daca punem mana pe antena?
Dar daca vom aduce un conductor sau cablu atimentat langa antena?

Determinarea domeniului de functionare al antenei

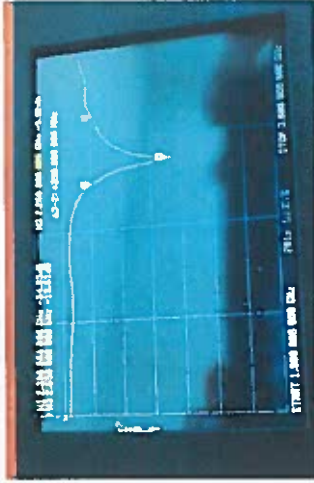


- Pentru a determina acest domeniu, vom afisa S11 si vom observa unde graficul este sub valoarea de -10 dB
- Pentru asta avem nevoie de inca 2 marker pe care ii obtinem prin accesarea meniului MARKER->SELECT MARKER(nu mai lasam bifat trace)
- In prima faza avem doar markerul pentru rezonanta denumit MARKER1, dar vom alege din acest meniu MARKER 2(cand apare A in fata lui atunci acela e markerul activ) si il mutam cu butoanele de sub display cat mai aproape de -10dB



Determinarea domeniului de functionare al antenei

- Vom selecta apoi MARKER 3 si il pozitionam si pe acesta cat mai aproape de -10dB=>domeniul de frecventa al antenei

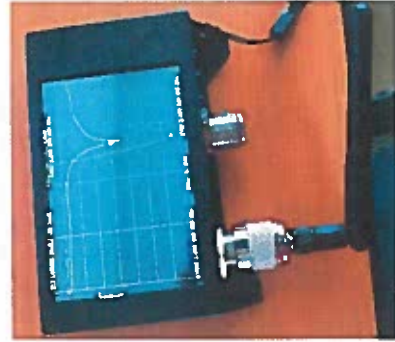


Determinarea SWR al antenei ,

- SWR este in stransa legatura cu parametrii S si domeniul de functionare al antenei
- Debifam markerii 2 si 3 pentru ca acestia sa nu mai apara
- Din meniul DISPLAY alegem sa fie afisata si TRACE 2 care momentan este Smith implicit, dar o vom folosi pentru a afisa SWR prin alegerea din meniul initial a optiunii FORMAT

$$\text{Return Loss} = -20 \log_{10} \left(\frac{V_{SWR} - 1}{V_{SWR} + 1} \right) \text{ dB}$$

$$V_{SWR} = \frac{10^{\frac{\text{Return Loss (dB)}}{20}} + 1}{10^{\frac{\text{Return Loss (dB)}}{20}} - 1}$$



Mini-Circuits

return loss Vs. VSWR

table of return loss vs. voltage standing wave ratio

Return Loss (dB)	VSWR	Reflection Coefficient (V)	Reflection Coefficient (P)
0	1.00	0.00	0.00
1	1.05	0.05	0.01
2	1.12	0.10	0.04
3	1.20	0.15	0.09
4	1.29	0.20	0.16
5	1.39	0.25	0.25
6	1.50	0.30	0.36
7	1.62	0.35	0.49
8	1.75	0.40	0.64
9	1.89	0.45	0.81
10	2.04	0.50	1.00
11	2.20	0.55	1.21
12	2.37	0.60	1.44
13	2.55	0.65	1.69
14	2.74	0.70	1.96
15	2.94	0.75	2.25
16	3.15	0.80	2.56
17	3.37	0.85	2.89
18	3.60	0.90	3.24
19	3.84	0.95	3.61
20	4.09	1.00	4.00
21	4.35	1.05	4.41
22	4.62	1.10	4.84
23	4.90	1.15	5.29
24	5.19	1.20	5.76
25	5.49	1.25	6.25
26	5.80	1.30	6.76
27	6.12	1.35	7.29
28	6.45	1.40	7.84
29	6.79	1.45	8.41
30	7.14	1.50	9.00
31	7.50	1.55	9.61
32	7.87	1.60	10.24
33	8.25	1.65	10.89
34	8.64	1.70	11.56
35	9.04	1.75	12.25
36	9.45	1.80	12.96
37	9.87	1.85	13.69
38	10.30	1.90	14.44
39	10.74	1.95	15.21
40	11.19	2.00	16.00
41	11.65	2.05	16.81
42	12.12	2.10	17.64
43	12.60	2.15	18.49
44	13.09	2.20	19.36
45	13.59	2.25	20.25
46	14.10	2.30	21.16
47	14.62	2.35	22.09
48	15.15	2.40	23.04
49	15.69	2.45	24.01
50	16.24	2.50	25.00

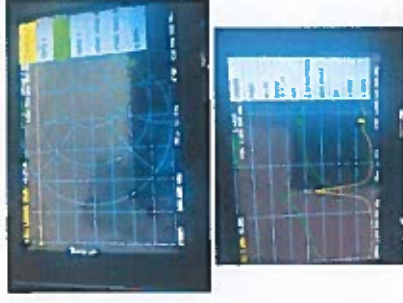


- Din tabelul din stanga gasiti valoarea pentru S11 citit anterior si determinati care este valoarea pentru SWR corespunzatoare
- Verificati daca aceasta valoare se regaseste si pe ce citeste aparatul pentru SWR
- Creati din nou cei doi markeri in plus pentru noul graphic pt valo de 2 stanga si dreapta graficului SWR si observati daca dmenliul de frecvente corespunde cu cel obtinut pentru graficul S11

Mini-Circuits

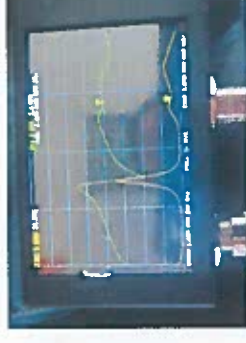
Determinarea impedantei antenei monopol

- Se vor alege din DISPLAY TRACE 0 si TRACE2
- Odata ce e selectata TRACE0 din DISPLAY->FORMAT alegem RESISTANCE
- Dupa selectarea TRACE2 din DISPLAY->FORMAT alegem REACTANCE



Determinarea impedantei antenei monopol

- Se va duca markerul in o valoare cat mai apropiata de frecventa de rezonanta si se citesc valorile pentru rezistenta si reactanta
- Valoarea reactantei la rezonanta trebuie sa fie cat mai apropiata de 0



Observarea diagramei Smith

- Se alege TRACE2 si se alege la format SMITH (celelalte reprezentari se vor ascunde)
- Domeniul de frecventa ramane 1-3 GHz
- Vom parcurge cu markerul reprezentarea, si se observa valorile din jurul centrului diagramei Smith



- Restrangeti domeniul de frecventa intru 2 si 2.6 GHz
- Determinati parametrii antenelor pe o antena de tip diferent



Antena horn piramidala si antena horn circulara



Enunțul lucrării

- Să se modeleze și analizeze o antenă de tip horn piramidală folosind Ansoft HFSS.



Enunțul lucrării

Model	Frequency (GHz)	Waveguide	Gain (dB)	Figure	See L-Wave Unit	Material
				A	135-137-72	
			21	B	145-137-72	AlCu
				C	129-137-72	

WR62 Specifications

Recommended Frequency Band	12.45 to 18 GHz
Center Frequency of Lowest Order Mode	9.428 GHz
Center Frequency of Upper Mode	18.876 GHz
Dimension	0.622 inches (15.786 mm) x 0.311 inches (7.899 mm)

https://www.comsol.com.au/document-library/standard-gain-horn-antennas/7fbdbd-f1wA01o1ofoypaDta1wLg_W461pcUfHfMGtJACC8hraZwCm1uDuB1q7fMUA



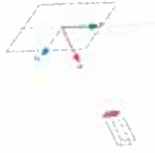
Obiectivele lucrării

- Modelarea unei antene horn piramidale
- Determinarea câștigului ca polar plot
- Determinarea radiației rE ca polar plot
- Reprezentarea parametrilor S
- Determinarea distribuției de camp electric pe planul XY
- Determinarea distribuției de camp electric pe planul YZ
- Determinarea distribuției de camp magnetic pe planul XY
- Determinarea distribuției de camp magnetic pe planul YZ
- Reprezentarea radiației

<https://www.everythingrf.com/tech-resources/waveguide-sizes/wr62>

Implementarea antenei de tip horn Desenarea deschiderii hornului

- Se va selecta Edit-> Select Faces si se va alege aceasta fata



- Se va accesa Modeler->Surface->Create object from face

Implementarea antenei de tip horn Desenarea deschiderii hornului

- Se va trece la selection mode la modul de selectie object
- Se selecteaza noul element creat si dreptunghiul creat pentru deschidere si se va selecta modeler->surface->connect



- Se selecteaza toate obiectele create in acest model si se va da Modeler ->Boolean->Unite

Observarea parametrilor modelului

- Pentru a vedea lista de variabile fie accesam HFSS->design->properties

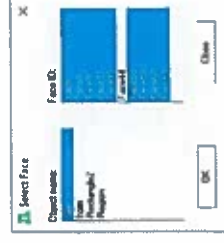
Name	Value	Units	Expression	Units	Category
Height	100	mm	100	mm	Length
W	40	mm	40	mm	Length
H	100	mm	100	mm	Length
W1	10	mm	10	mm	Length
W2	10	mm	10	mm	Length
W3	10	mm	10	mm	Length
W4	10	mm	10	mm	Length
W5	10	mm	10	mm	Length
W6	10	mm	10	mm	Length
W7	10	mm	10	mm	Length
W8	10	mm	10	mm	Length
W9	10	mm	10	mm	Length
W10	10	mm	10	mm	Length
W11	10	mm	10	mm	Length
W12	10	mm	10	mm	Length
W13	10	mm	10	mm	Length
W14	10	mm	10	mm	Length
W15	10	mm	10	mm	Length
W16	10	mm	10	mm	Length
W17	10	mm	10	mm	Length
W18	10	mm	10	mm	Length
W19	10	mm	10	mm	Length
W20	10	mm	10	mm	Length
W21	10	mm	10	mm	Length
W22	10	mm	10	mm	Length
W23	10	mm	10	mm	Length
W24	10	mm	10	mm	Length
W25	10	mm	10	mm	Length
W26	10	mm	10	mm	Length
W27	10	mm	10	mm	Length
W28	10	mm	10	mm	Length
W29	10	mm	10	mm	Length
W30	10	mm	10	mm	Length
W31	10	mm	10	mm	Length
W32	10	mm	10	mm	Length
W33	10	mm	10	mm	Length
W34	10	mm	10	mm	Length
W35	10	mm	10	mm	Length
W36	10	mm	10	mm	Length
W37	10	mm	10	mm	Length
W38	10	mm	10	mm	Length
W39	10	mm	10	mm	Length
W40	10	mm	10	mm	Length
W41	10	mm	10	mm	Length
W42	10	mm	10	mm	Length
W43	10	mm	10	mm	Length
W44	10	mm	10	mm	Length
W45	10	mm	10	mm	Length
W46	10	mm	10	mm	Length
W47	10	mm	10	mm	Length
W48	10	mm	10	mm	Length
W49	10	mm	10	mm	Length
W50	10	mm	10	mm	Length

- Fie mergem pe design in project manager si se deschide in fereastra de Properties o lista cu acestea; astfel valorile pot fi modificate in orice moment al modelarii

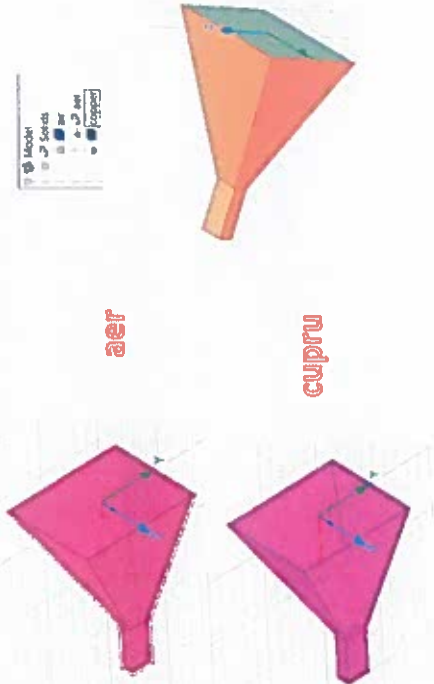
Name	Material	Color	Extensibility
Part_1	Material	Color	Extensibility
Part_2	Material	Color	Extensibility
Part_3	Material	Color	Extensibility
Part_4	Material	Color	Extensibility
Part_5	Material	Color	Extensibility
Part_6	Material	Color	Extensibility
Part_7	Material	Color	Extensibility
Part_8	Material	Color	Extensibility
Part_9	Material	Color	Extensibility
Part_10	Material	Color	Extensibility
Part_11	Material	Color	Extensibility
Part_12	Material	Color	Extensibility
Part_13	Material	Color	Extensibility
Part_14	Material	Color	Extensibility
Part_15	Material	Color	Extensibility
Part_16	Material	Color	Extensibility
Part_17	Material	Color	Extensibility
Part_18	Material	Color	Extensibility
Part_19	Material	Color	Extensibility
Part_20	Material	Color	Extensibility
Part_21	Material	Color	Extensibility
Part_22	Material	Color	Extensibility
Part_23	Material	Color	Extensibility
Part_24	Material	Color	Extensibility
Part_25	Material	Color	Extensibility
Part_26	Material	Color	Extensibility
Part_27	Material	Color	Extensibility
Part_28	Material	Color	Extensibility
Part_29	Material	Color	Extensibility
Part_30	Material	Color	Extensibility
Part_31	Material	Color	Extensibility
Part_32	Material	Color	Extensibility
Part_33	Material	Color	Extensibility
Part_34	Material	Color	Extensibility
Part_35	Material	Color	Extensibility
Part_36	Material	Color	Extensibility
Part_37	Material	Color	Extensibility
Part_38	Material	Color	Extensibility
Part_39	Material	Color	Extensibility
Part_40	Material	Color	Extensibility
Part_41	Material	Color	Extensibility
Part_42	Material	Color	Extensibility
Part_43	Material	Color	Extensibility
Part_44	Material	Color	Extensibility
Part_45	Material	Color	Extensibility
Part_46	Material	Color	Extensibility
Part_47	Material	Color	Extensibility
Part_48	Material	Color	Extensibility
Part_49	Material	Color	Extensibility
Part_50	Material	Color	Extensibility

Crearea stratului de metal

- Vom trece iar la tipul de selectie fețe deci Edit->Selection Mode->Faces
- Edit->Select objects->By Name permite selectarea specifica a fetelor; vom allege toate fețele, excluzand doar cea mai mare dintre ele si anume cea de la iesire din Horn



Implementarea antenelor de tip horn Atribuirea materialelor



Crearea stratului de metal

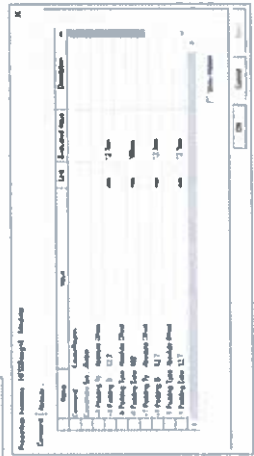
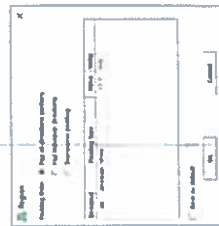
- Cu suprafețele selectate, vom apela Modeler->Surface->Create Object From Face
- Modeler->Boolean ->Unite va crea din toate fețele nou create un nou element
- Modeler->Surface->Thicken Sheet va permite introducerea unei noi grosimi



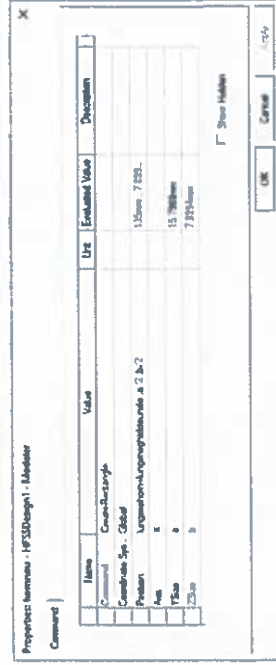
Crearea unei regiuni

Se va alege opțiunea de Absolute Offset, apoi se va introduce valoarea 12.7 mm

Pentru a modifica ulterior valoarea din fața antenei se va da dublu click pe regiune și modificăm la -x Padding Data valoarea la 100 mm

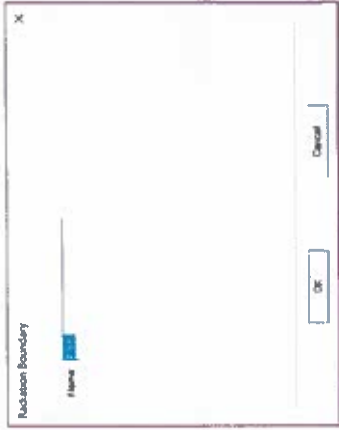


Implementarea antenei de tip horn Desenarea unui dreptunghi care va servi ca port



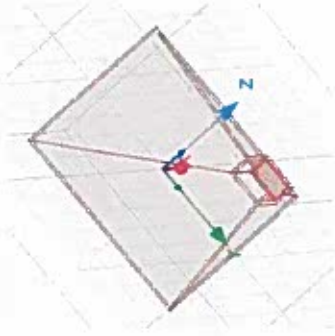
Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră

- Se va selecta o condiție de frontieră de tip Radiation pe regiunea definită Assign Boundary -> Radiation



Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră

- Se va selecta acea dreptunghi pe care l-am desenat anterior și se va apela Assign Excitation ->Waveport...dam next peste tot



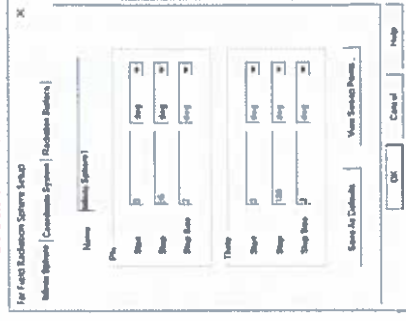
Setarea parametrilor care se doresc a fi determinați în cadrul lucrării

- Se vor impune setările de rulare/rezolvare/soluționare

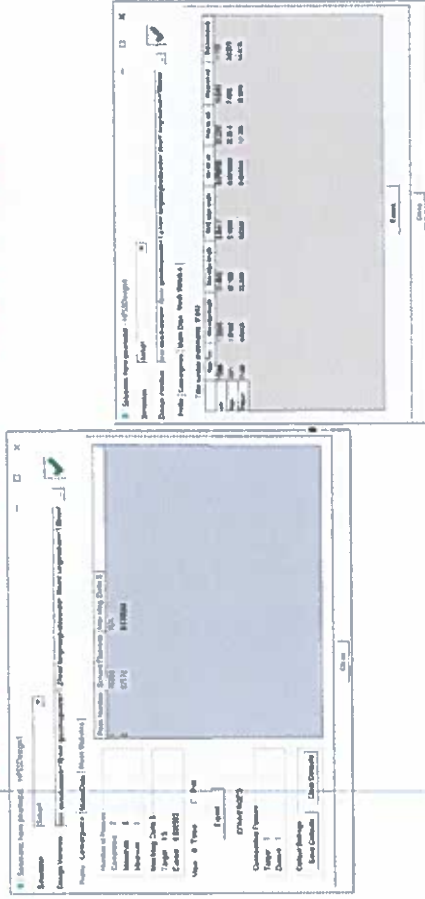


- Se vor lua numeric problema modelată

Setarea parametrilor care se doresc a fi determinați în cadrul lucrării Crearea unei sfere de radiație



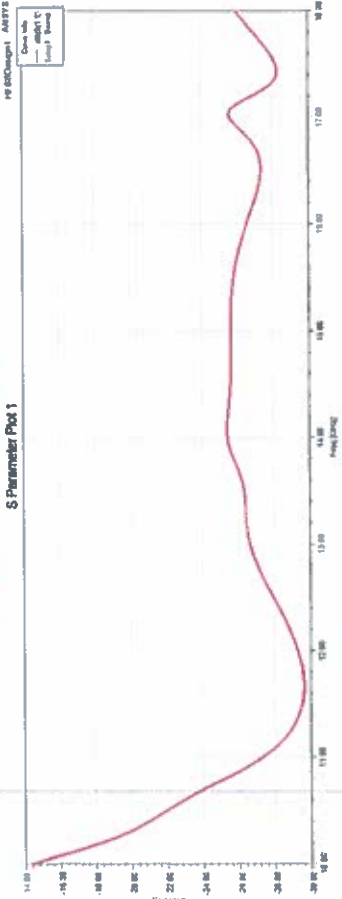
Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor



**Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor
Reprezentarea parametrilor S**



**Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor
Reprezentarea parametrilor S**



**Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor
Reprezentarea radiației**



În ce domeniu funcționează antena?

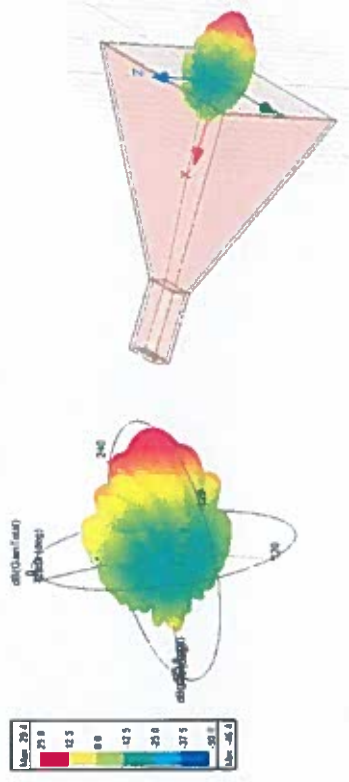


Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea radiației (rE)



Realizați reprezentarea când apare și antena
Reprezentați și directivitatea

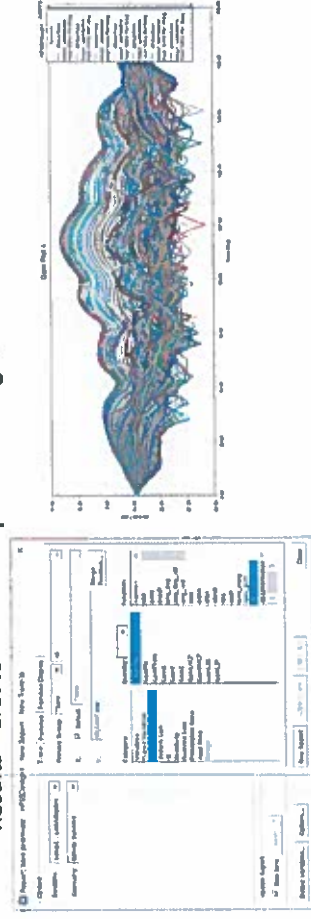
Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea câștigului



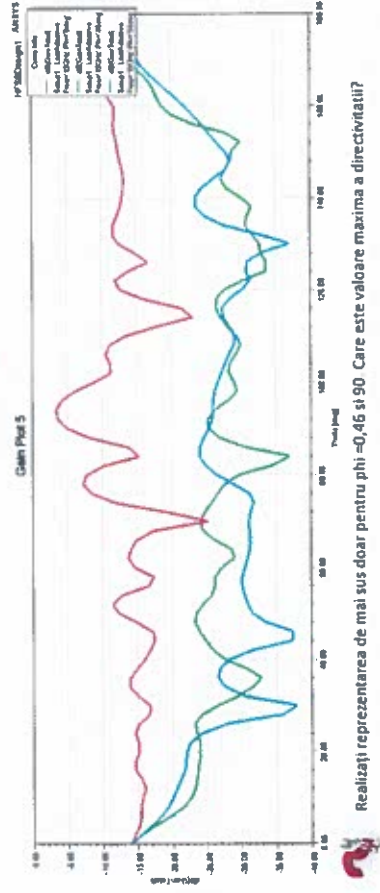
Realizați reprezentarea când apare și antena
Reprezentați și câștigul și directivitatea

Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea câștigului 2D

- Results->Create Far Field Report->Rectangular Plot

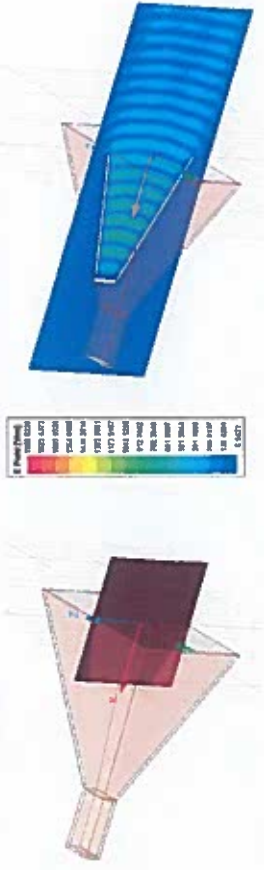


Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea câștigului 2D



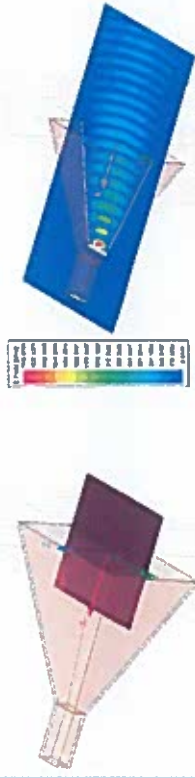
Realizați reprezentarea de mai sus doar pentru phi =0,46 și 90. Care este valoarea maxima a directivitatii?

**Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor
Reprezentați distribuția de câmp electric în planul XZ**



**Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor
Reprezentați distribuția de câmp magnetic în planul XY**

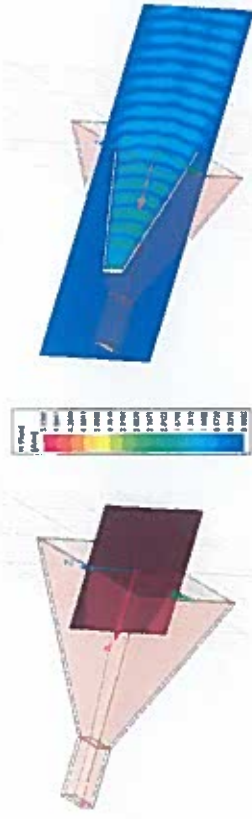
- Alegem planul din Planes, apoi click dreapta pe planul de lucru Plot Fields->E->Mag E



Animati

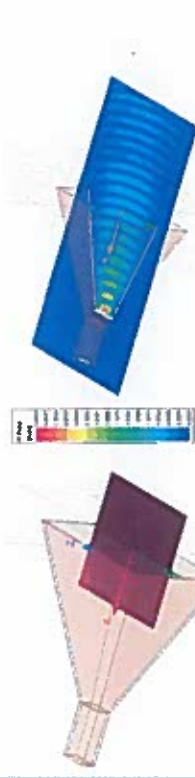


**Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor
Reprezentați distribuția de câmp magnetic în planul XZ**



**Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor
Reprezentați distribuția de câmp magnetic în planul XY**

- Alegem planul din Planes, apoi click dreapta pe planul de lucru Plot Fields->E->Mag H



Exista diferente de valori in cele 2 reprezentari pe planuri diferite?



Aplicații

- Reprezentați VSWR
- Reprezentați și meshul modelului

Temă

Modificați dimensiunile Hornului astfel încât să obțineți o antena secțională de plan H sau de plan E și urmăriți modificările aparute în parametrii de interes



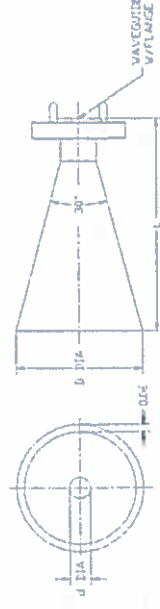
Enunțul lucrării

- Să se modeleze și analizeze o antenă de tip horn circulară folosind A浩soft HFSS.

Antena horn circulară

Enunțul lucrării

<https://manualzz.com/doc/29697004/circular-and-rectangular-horn-antennas>



Band	Freqency	Flare	Gain	Directivity	Efficiency	Gain	Directivity	Efficiency	Gain	Directivity	Efficiency
1	1.524	0.0125	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2	3.048	0.025	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3	4.572	0.0375	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4	6.096	0.05	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
5	7.62	0.0625	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6	9.144	0.075	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
7	10.668	0.0875	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
8	12.192	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
9	13.716	0.1125	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
10	15.24	0.125	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

<https://www.amtechs.co.jp/maker/663c7cf8f3aad5acc500872e00f3244310977d7.pdf>

Obiectivele lucrării

- Modelarea unei antene horn circulare



Determinarea câștigului ca polar plot
Determinarea radiației FE ca polar plot
Reprezentarea parametrilor S
Determinarea distribuției de câmp electric pe planul XY
Determinarea distribuției de câmp electric pe planul YZ
Determinarea distribuției de câmp magnetic pe planul XY
Determinarea distribuției de câmp magnetic pe planul YZ
Reprezentarea radiației

Implementarea modelului pentru modelare numerică

- Se deschide Ansys Electronics Desktop
- Se va alege să se modeleze un proiect HFSS



Implementarea modelului pentru modelare numerică

- Vom alege unitatea de măsură pentru model din Modeler ->Units...



- Vom alege tipul soluției din HFSS->Solution Type

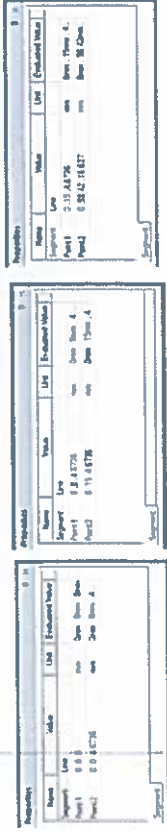


Implementarea antenei de tip horn Desenarea ghidului de undă

- Vom orienta planul de lucru în următorul mod
- Desenăm o linie și profităm de posibilitatea de a crea o geometrie bazată pe simetrie, astfel alegem Draw->Line
- Vom crea o linie cu primul punct în 0, apoi încă 3 puncte ca în imagine



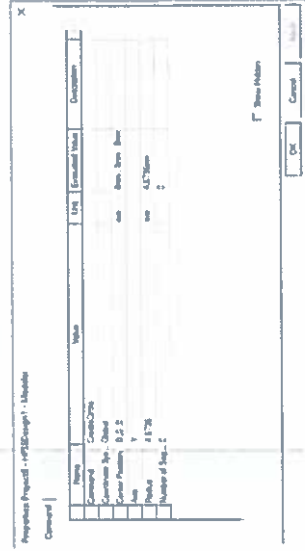
Implementarea antenei de tip horn Desenarea ghidului de undă



- Urmatorul pas va fi selectarea polyline-ului si crearea obiectului din el cu ajutorul comenzii Draw-> sweep around axis sau cu click pe 



Implementarea antenei de tip horn Desenarea unui cerc ce va servi ca port



Implementarea antenei de tip horn Desenarea ghidului de undă

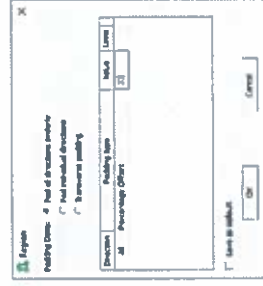
- Vom face peretele de conductor mai gros selectand geometria si din Modeler->Surface->Thicken Sheet... ii dam o grosime de 1.524 mm



- Materialul ales pentru structura va fi aluminiu; structura va fi numita horn si va avea culoarea gri

Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră

- Se va selecta o condiție de frontieră de tip Radiation pe regiunea definită Assign Boundary -> Radiation pe regiune



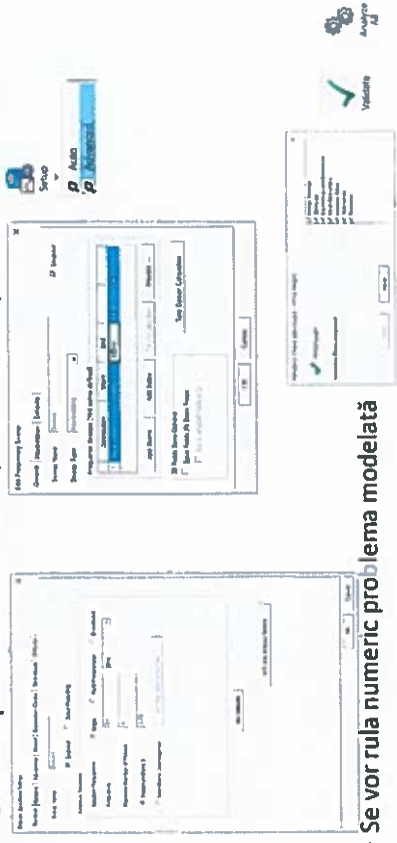
Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră

- Se va selecta acel cerc pe care l-am desenat anterior și se va apela Assign Excitation ->Waveport...dam next peste tot



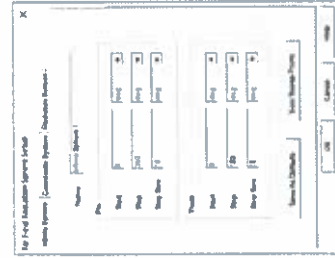
Setarea parametrilor care se doresc a fi determinați în cadrul lucrării

- Se vor impune setările de rulare/rezolvare/soluționare

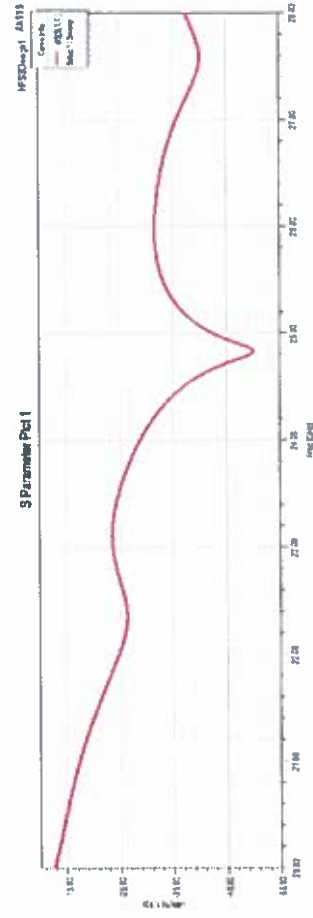


- Se vor rula numeric problema modelată

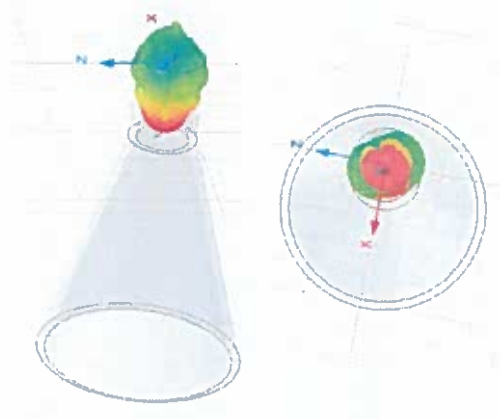
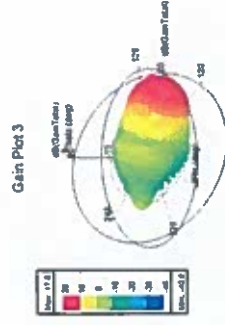
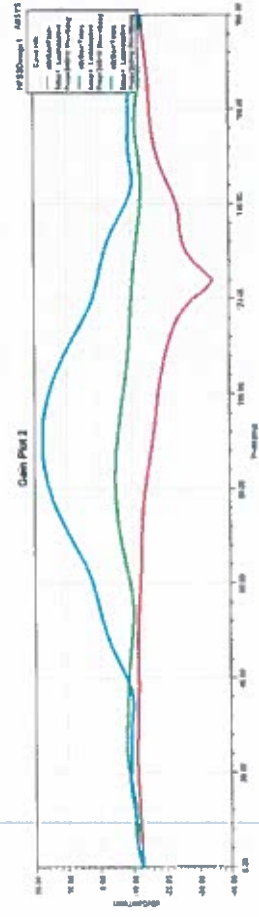
Setarea parametrilor care se doresc a fi determinați în cadrul lucrării Crearea unei sferă de radiație



Culegerea, Interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea parametrilor S



Culegerea, Interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea castigului



Bibliografie

<https://www.youtube.com/watch?v=0w3cvOHydIA>

<https://www.youtube.com/watch?v=4GYM1RHj6Sk>

[https://www.ets-lindgren.com/get-manuals/3160\(1\).pdf](https://www.ets-lindgren.com/get-manuals/3160(1).pdf)

<https://hrcak.srce.hr/file/203404>

<https://manualzz.com/doc/29697004/circular-and-rectangular-horn-antennas>

<https://www.youtube.com/watch?v=MjppxvER5DXg>

Implementarea modelului pentru modelare numerică

- Vom alege unitatea de măsură pentru model din Modeler ->Units...



- Vom alege tipul soluției din HFSS ->Solution Type



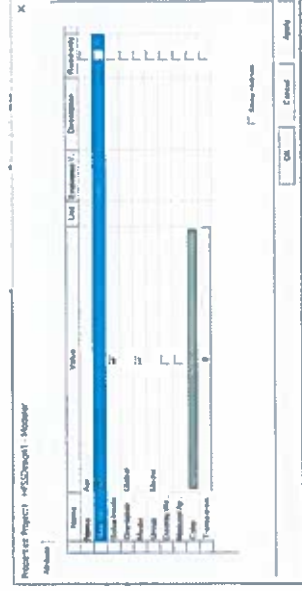
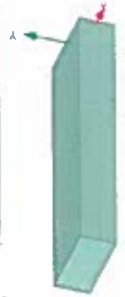
Implementarea ghidului de undă dreptunghiular Modelarea aerului

- Se alege din meniul Draw comanda Box si vom da click in 3 puncte de pe ecran pentru a crea box
- Pentru a impune dimensiunile dorite, vom intra pe fereastra de Properties a elementului de tip Box si il vom edita



Implementarea ghidului de undă dreptunghiular Modelarea aerului

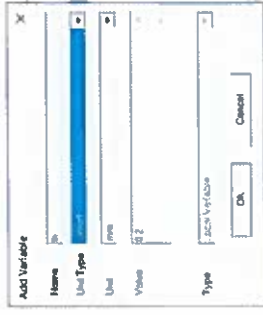
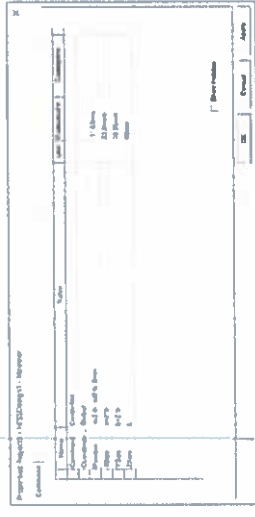
- Deoarece valorile lui a si b nu sunt definite, se va deschide o noua fereastra unde sa se defineasca aceste variabile



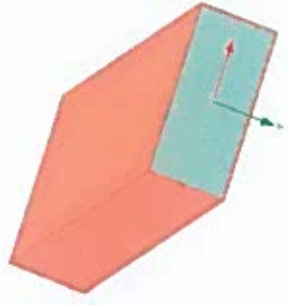
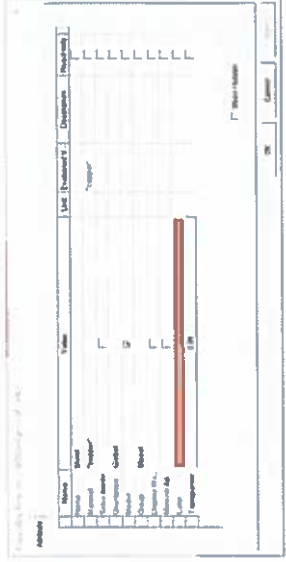
Implementarea ghidului de undă dreptunghiular Modelarea aerului

Implementarea ghidului de undă dreptunghiular Modelarea conductorului exterior

- Se alege din meniul Draw comanda Box si vom da click in 3 puncte de pe ecran pentru a crea un box
- Pentru a impune dimensiunile dorite, vom intra pe fereastra de Properties a elementului de tip Box si il vom edita

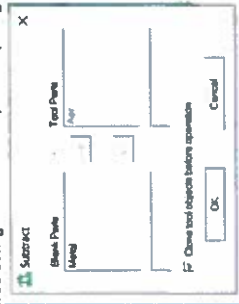


Implementarea ghidului de undă dreptunghiular Modelarea conductorului exterior



Implementarea ghidului de undă dreptunghiular Modelarea structurii ghidului de undă dreptunghiular

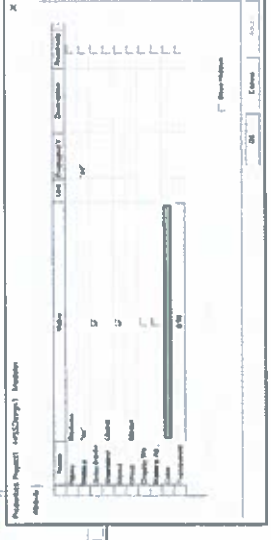
- Pentru a nu se suprapune elementele, se va folosi comanda Subtract astfel:
 - Vom selecta geometriile Aer și Metal și alegem din meniul Modeler->Boolean->Subtract



- Se va bifa Clone tool objects before operation

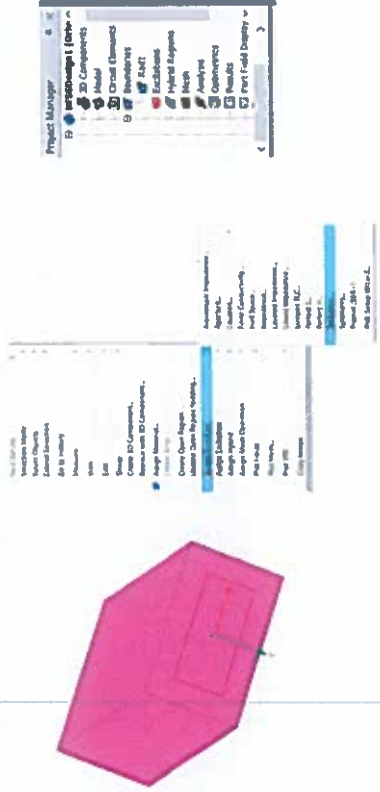
Implementarea ghidului de undă dreptunghiular Construirea frontierei de radiație

- Se va crea un nou box tot din aer cu dimensiunile:



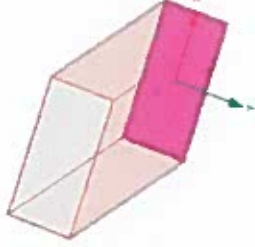
Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră Atribuirea condiției de frontieră

- Pentru a atribui aceasta frontiera de radiație, se selectează elementul nou create care a fost denumit anterior radiație, apoi click dreapta și se alege Assign Boundary->Radiation



Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră Atribuirea sursei 1

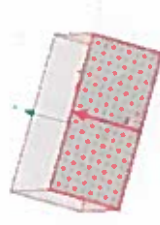
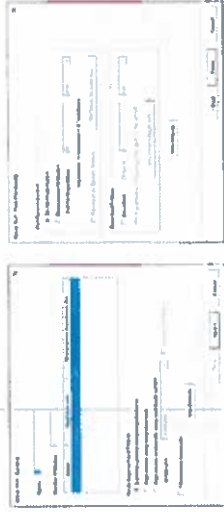
- Se va dori selectarea doar a unei fețe pentru a atribui alimentarea;acest lucru se face dând click dreapta pe fereastra de lucru și alegerea Selection mode ->Faces



- Se va da click dreapta pe zona selectată și se va da click dreapta pe zona de lucru Assign excitation ->Wave port și lăsăm setările default; apăsăm Next, Next, Finish

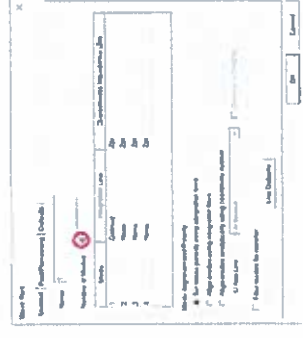
Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră Atribuirea sursei 1

- Dam click la integration line si vom defini o linie noua (New Line...)ca in figura, alegand prima data punctul de jos centrat pe muchie (va aparea un triunghi cand mouseul este centrat) apoi punctul centrat pe muchia de sus
- Dupa definirea liniei, la integration line va aparea Defined si se apasa tasta Next.
- Apare o noua fereastră unde nu se va modifica nimic, ci vom apasa doar tasta Finish



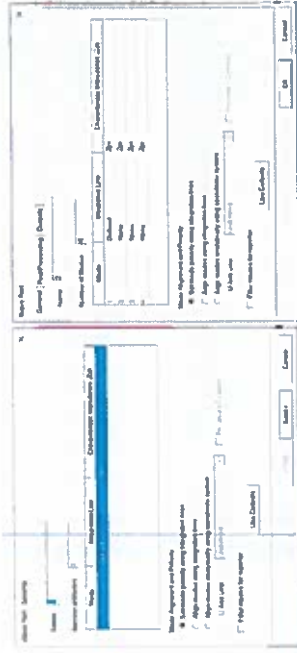
Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră Atribuirea sursei 1

- Deoarece ne dorim sa vedem mai multe moduri, vom da dublu click pe alimentarea 1 din arboarele proiectului care se regasesete in fereastra Project Manager si vom modifica valoarea din Number of Modes in 4 ca in figura de mai jos. Vor aparea automat mai multe linii in table, pentru fiecare mod in parte, dar e suficienta definirea liniei pentru modul 1.



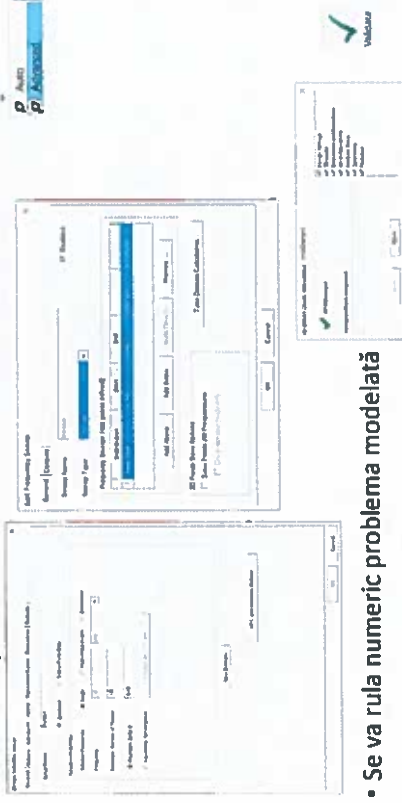
Atribuirea surselor și a condițiilor de frontieră Atribuirea sursei 2

- Pentru cel de al doilea port se vor urma tot aceiași pași: alegerea fetei, definirea liniei, definirea numărului de moduri.



Setarea parametrilor care se doresc a fi determinați în cadrul lucrării

- Se vor impune setările de rulare/rezolvare/soluționare



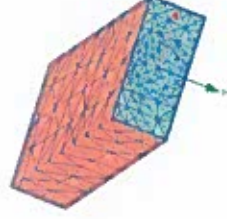
- Se va rula numeric problema modelată

Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor



Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Meshul creat pentru proiectul analizat

- Pentru a observa Mesh-ul creat vom da click dreapta pe zona de lucru și vom alege Plot Mesh după ce am selectat geometria pentru care se dorește a fi reprezentat



Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Distribuția intensității câmpului electric în modul dominant TE_{10}

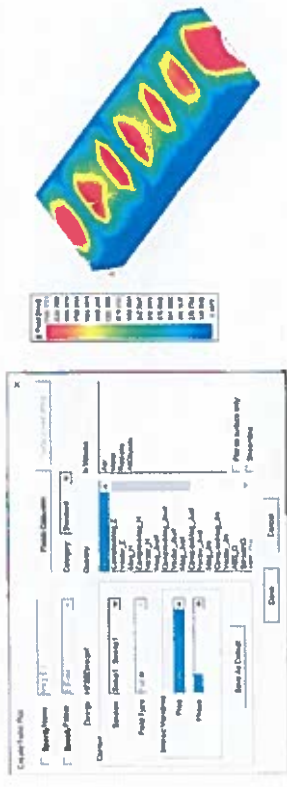
- In fereastra de Project Manager, deschidem Port Field Display si pentru onicare dintre cele 2 porturi se da click pe Mode 1.
- Pentru modul 1 se obtine o reprezentare a modului dominant TE_{10} . Amplitudinea intensitatii campului electric in centrul ghidului de unda este cea mai mare.



Treceti și pe celelalte moduri și observai distribuția intensității câmpului electric

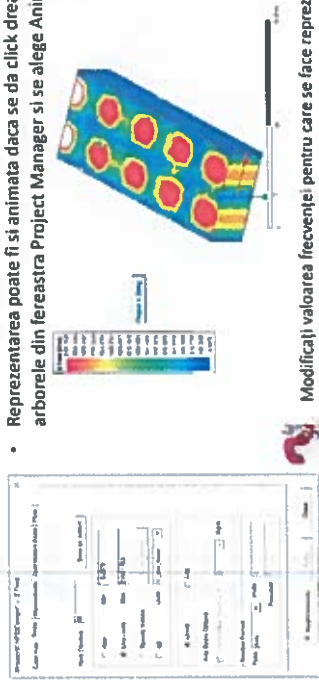
Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Determinarea amplitudinii câmpului electric pentru o anumită frecvență – cod de culori

- Pentru a afișa distribuția câmpului electric în ghidul de undă, se va selecta elementul Aer, apoi click dreapta Plot Fields->E->Mag_E



Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Determinarea amplitudinii câmpului electric pe toată lungimea ghidului de undă pentru o anumită frecvență

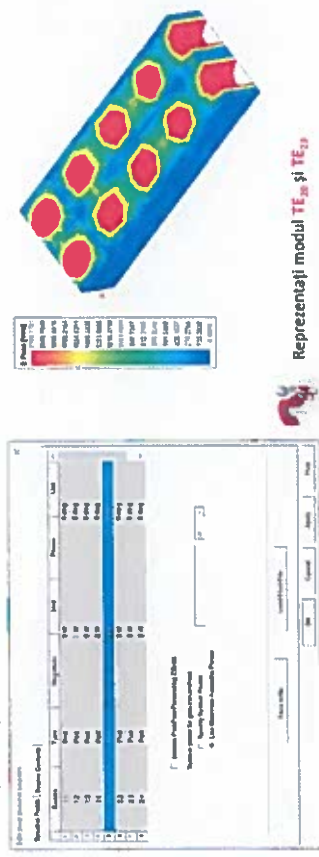
- Pentru o reprezentare mai reușită s-a modificat codul de culori dând dreapta pe legendă și alegând opțiunea Modify după cum se poate observa mai jos
- Reprezentarea poate fi și animată dacă se da click dreapta pe reprezentarea din arborele din fereastra Project Manager și se alege Animate.



Modificai valoarea frecvenței pentru care se face reprezentarea

Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Determinarea amplitudinii câmpului electric pe toată lungimea ghidului de undă pentru diferite moduri de funcționare

- HFSS->Fields->Edit Sources pentru a modifica modul care este reprezentat; se va pune valoarea 1 în dreptul modului care se dorește a fi reprezentat



Reprezentați modul TE_{20} și TE_{30}

Culegerea, Interpretarea și postprocesarea rezultatelor Determinarea amplitudinii câmpului electric pentru o anumită frecvență – vectorial

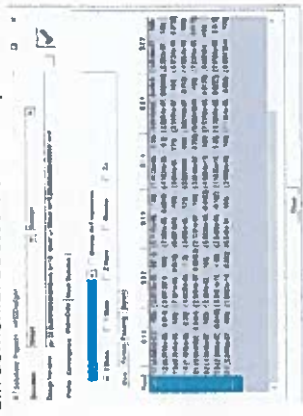
- În arborele modelului, se alege elementul aer și se alege opțiunea Plot Fields->E->Vector_E pentru reprezentarea vectorială a câmpului electric
- Înainte de reprezentare se va ascunde reprezentarea deja existentă prin click dreapta pe reprezentarea din arborele din fereastra Project Manager și debifarea Plot Visibility.



Reprezentarea câmpului electric și pentru alte 2 moduri ale ghidului de undă

Culegerea, Interpretarea și postprocesarea rezultatelor Matricea parametrilor S

- Din Results vom alege ->Solution Data
- Avem un singur parametru S care se modifică odată cu frecvența de funcționare (se poate alege orice frecvență din domeniul de studiu 5-17 GHz)



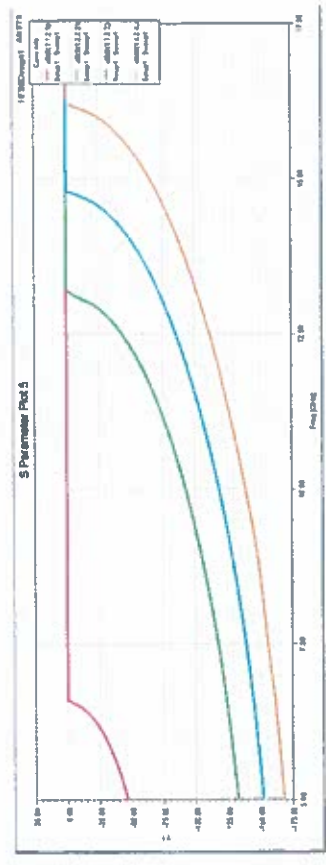
Alișați și matricea Z și Y

Culegerea, Interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea parametrilor S

Dacă vrem să reprezentăm S12 pentru cele 4 moduri analizate se vor selecta valorile și se vor reprezenta astfel:

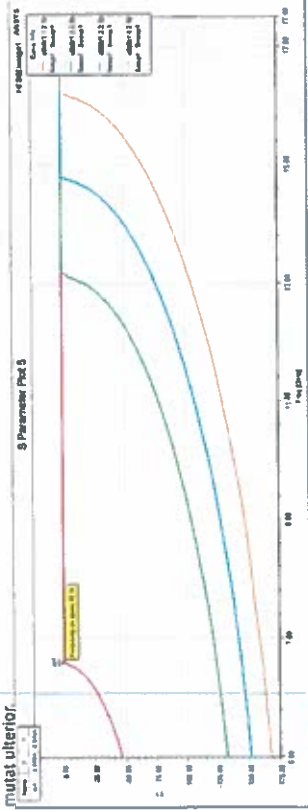


Culegerea, Interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea parametrilor S



Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Reprezentarea parametrilor S

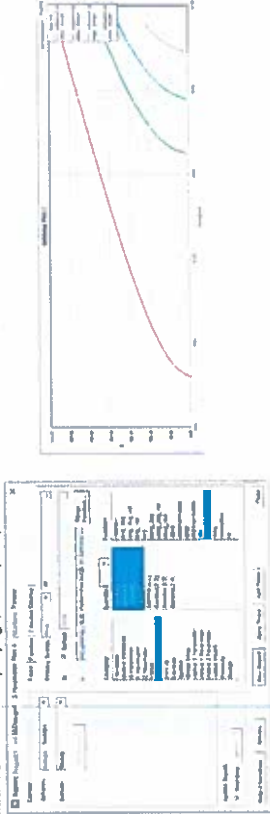
- Pe această reprezentare se pot pune pmetkere care sa ne arate care sunt frecventele de talere. Ne positionam pe reprezentare și dăm click dreapta, apoi alegem Marker->Add Marker. Se va poziționa acel marker unde alungie pentru prima dată graficul lui S11:1,2:1)la valoarea 0 și astfel vom citi valoarea pentru frecvența de talere a TE10. Dacă vrem să scriem un mesaj lângă reprezentarea markerului click dreapta->Add Note și scriem un mesaj care apare undeva pe grafic și poate fi mutat ulterior.



Reprezentati si celelalte frecvente de talere cu ajutorul markerelor si a mesajelor.Reprezentati si valoarea pentru VSWR

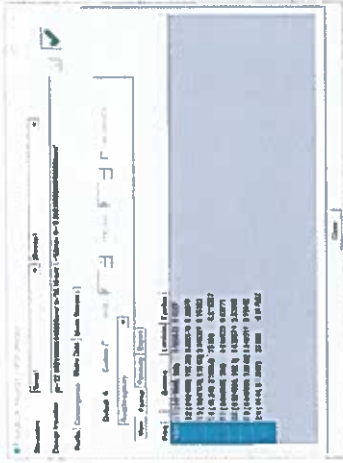
Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Constanta de propagare

- Vom dori să aflăm constanta de fază a propagării, știind că o constanta de propagare se calculează cu formula: $\gamma = \alpha + j\beta$
- Unde γ este constanta de propagare, α este constanta de atenuare și β este constanta de fază. În fereastra care a apărut se va alege tipul de parametru pe care dorim să îl aflăm și anume S parametrs apoi se vor alege primele 4 moduri și se va alege la Function im pentru ca vrem să se afișeze doar β . Din această reprezentare se poate observa că sub frecvența de talere prin ghidul de undă nu se propagă, în timp ce peste această frecvență ghidul de undă lasă undele să se propage.



Culegerea, interpretarea și postprocesarea rezultatelor Moduri care se propagă

- Cum ne putem da seama ca un mod se propaga intr-adevar?Putem sa dam click dreapta pe Results din fereastra Project Manager și se va alege Solution Data în tabul Matrix se poate alege o frecvență dintr-una cele studiate; noi vom alege valoarea 16 GHz. De asemenea sunt mai mulți parametri care pot fi reprezentați, dar în acest caz noi dorim să vedem valorile pentru coeficientul de propagare, deci se va alege Gamma. În meniul Format a nu se uita să se treacă la reprezentarea Real/Imaginary.



Analizând rezultatele, se poate observa că partea reală (α) pentru modurile 1, 2 și 3 au valori foarte mici, ceea ce înseamnă că undele se propagă foarte bine. În cazul modului 4 se vede că 1, 4, 2 și 4) valorile pentru coeficientul de atenuare sunt mari, deci unda nu se propagă așa de bine.



Aplicații

- Care sunt modurile care se propagă bine pentru 5GHz, 9GHz și 11GHz
- Reprezentați și câmpul magnetic alături de cod de culori cât și sub formă vectorială
- Determinați matricea pentru impedanța caracteristică pentru modurile analizate și exportați-o
- Modelați un ghid de undă dreptunghiular mai scurt (de $L=10$ mm) și observați ce se modifică după al parametrilor S și al constantei de propagare

Temă Luați 3 valori diferite ale frecvențelor și comparați câmpul electric, respectiv magnetic pentru acestea. Care sunt observatiile?

Fisa individuala a cadrului didactic

Anul universitar 2021 - 2022; Semestrul 1

Cadru didactic Constantinescu Claudia Alana
Disciplina Chestiuni speciale de electrotehnica - curs
Facultatea Facultatea de Inginerie Electrica
Programul de studiu Electrotehnica - (lic)
Anul 4 **Semestrul 1**
Departament Electrotehnica si masurari
Facultate departament Facultatea de Inginerie Electrica

Nr	Aspecte evaluate	T1	T2	Calificativ		N1	Ind1 (%)	N2	Ind2 (%)
1	Cum apreciati modul de predare a cadrului didactic ?	2	2	1	Foarte bun	2	100.00	2	100.00
				2	Bun	0	-	0	-
				3	Satisfacator	0	-	0	-
				4	Nesatisfacator	0	-	0	-
2	Cum apreciati relatia cadru didactic - student ?	2	2	1	Foarte buna	2	100.00	2	100.00
				2	Buna	0	-	0	-
				3	Satisfacatoare	0	-	0	-
				4	Nesatisfacatoare	0	-	0	-
3	Cum apreciati calitatea informatiilor transmise, a suportului de curs/aplicatii si/sau a materialelor bibliografice (daca este cazul) ?	2	2	1	Foarte buna	1	50.00	1	50.00
				2	Buna	1	50.00	1	50.00
				3	Satisfacatoare	0	-	0	-
				4	Nesatisfacatoare	0	-	0	-
4	Modalitatea de evaluare a activitatii si cunostintelor a fost corecta si obiectiva ?	2	2	1	Da	2	100.00		
				2	Partial	0	-		
				3	Nu	0	-		
				4	Nu am fost evaluat	0	-		
5	Care a fost gradul d-voastra de prezenta la activitatea sustinuta de cadru didactic ?	2	2	1	0 - 20 %	0	-		
				2	20 - 40 %	0	-		
				3	40 - 60 %	0	-		
				4	60 - 80 %	1	50.00		
				5	80 - 100 %	1	50.00		
6	In ce masura activitatile didactice au fost desfasurate in limba specializarii urmate ?	0	0	1	0 - 20 %	0	-	0	-
				2	20 - 40 %	0	-	0	-
				3	40 - 60 %	0	-	0	-
				4	60 - 80 %	0	-	0	-
				5	80 - 100 %	0	-	0	-
				6	Nu este cazul	0	-	0	-

Explicatii :	T1 - numarul total de raspunsuri la o anumita intrebare
	N1 - numarul total de calificative de un anumit tip din cadrul T1
	T2 - valoarea T1 din care se scad raspunsurile studentilor care au avut prezenta la activitatea respectiva intre 0-20% (rsapunsurile la 13a)
	N2 - numarul total de calificative de un anumit tip din cadrul T2
	Indx(%) = (Nx/Tx)*100 - procentul calificativului fata de numarul total de raspunsuri

Observatii / Comentarii
O doamna profesoara exemplar! Tot binele si sanatate multa!:)

Fisa individuala a cadrului didactic

Anul universitar 2021 - 2022; Semestrul 2

Cadru didactic Constantinescu Claudia Alana
Disciplina Proiectarea dispozitivelor electrice si electronice de inalta frecventa - curs, laborator
Facultatea Facultatea de Inginerie Electrica
Programul de studiu Electrotehnica - (lic)
Anul 4 **Semestrul 2**
Departament Electrotehnica si masurari
Facultate departament Facultatea de Inginerie Electrica

Nr	Aspecte evaluate	T1	T2	Calificativ	N1	Ind1 (%)	N2	Ind2 (%)
1	Cum apreciati modul de predare a cadrului didactic ?	5	5	1 Foarte bun	4	80.00	4	80.00
				2 Bun	1	20.00	1	20.00
				3 Satisfacator	0	-	0	-
				4 Nesatisfacator	0	-	0	-
2	Cum apreciati relatia cadru didactic - student ?	5	5	1 Foarte buna	4	80.00	4	80.00
				2 Buna	1	20.00	1	20.00
				3 Satisfacatoare	0	-	0	-
				4 Nesatisfacatoare	0	-	0	-
3	Cum apreciati calitatea informatiilor transmise, a suportului de curs/aplicatii si/sau a materialelor bibliografice (daca este cazul) ?	5	5	1 Foarte buna	4	80.00	4	80.00
				2 Buna	1	20.00	1	20.00
				3 Satisfacatoare	0	-	0	-
				4 Nesatisfacatoare	0	-	0	-
4	Modalitatea de evaluare a activitatii si cunostintelor a fost corecta si obiectiva ?	5	5	1 Da	5	100.00		
				2 Partial	0	-		
				3 Nu	0	-		
				4 Nu am fost evaluat	0	-		
5	Care a fost gradul d-voastra de prezenta la activitatea sustinuta de cadru didactic ?	5	5	1 0 - 20 %	0	-		
				2 20 - 40 %	0	-		
				3 40 - 60 %	0	-		
				4 60 - 80 %	0	-		
				5 80 - 100 %	5	100.00		
6	In ce masura activitatile didactice au fost desfasurate in limba specializarii urmate ?	0	0	1 0 - 20 %	0	-	0	-
				2 20 - 40 %	0	-	0	-
				3 40 - 60 %	0	-	0	-
				4 60 - 80 %	0	-	0	-
				5 80 - 100 %	0	-	0	-
				6 Nu este cazul	0	-	0	-

Explicatii :	T1 - numarul total de raspunsuri la o anumita intrebare
	N1 - numarul total de calificative de un anumit tip din cadrul T1
	T2 - valoarea T1 din care se scad raspunsurile studentilor care au avut prezenta la activitatea respectiva intre 0-20% (raspunsurile la 13a)
	N2 - numarul total de calificative de un anumit tip din cadrul T2
	$Indx(\%) = (N_x/T_x) * 100$ - procentul calificativului fata de numarul total de raspunsuri

Observatii / Comentarii

O profesoară foarte dedicată, ce se implică foarte mult atât la curs, cât și la laborator! Mi-a făcut o mare plăcere să o am ca profesoară și îi mulțumesc mult pentru toată susținerea!

Fisa individuala a cadrului didactic

Anul universitar 2022 - 2023; Semestrul 1

Cadru didactic Constantinescu Claudia Alana

Disciplina Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I - laborator

Facultatea Facultatea de Inginerie Electrica

Programul de studiu Ingineria sistemelor electroenergetice -lic.

Anul 1 - Semestrul 1

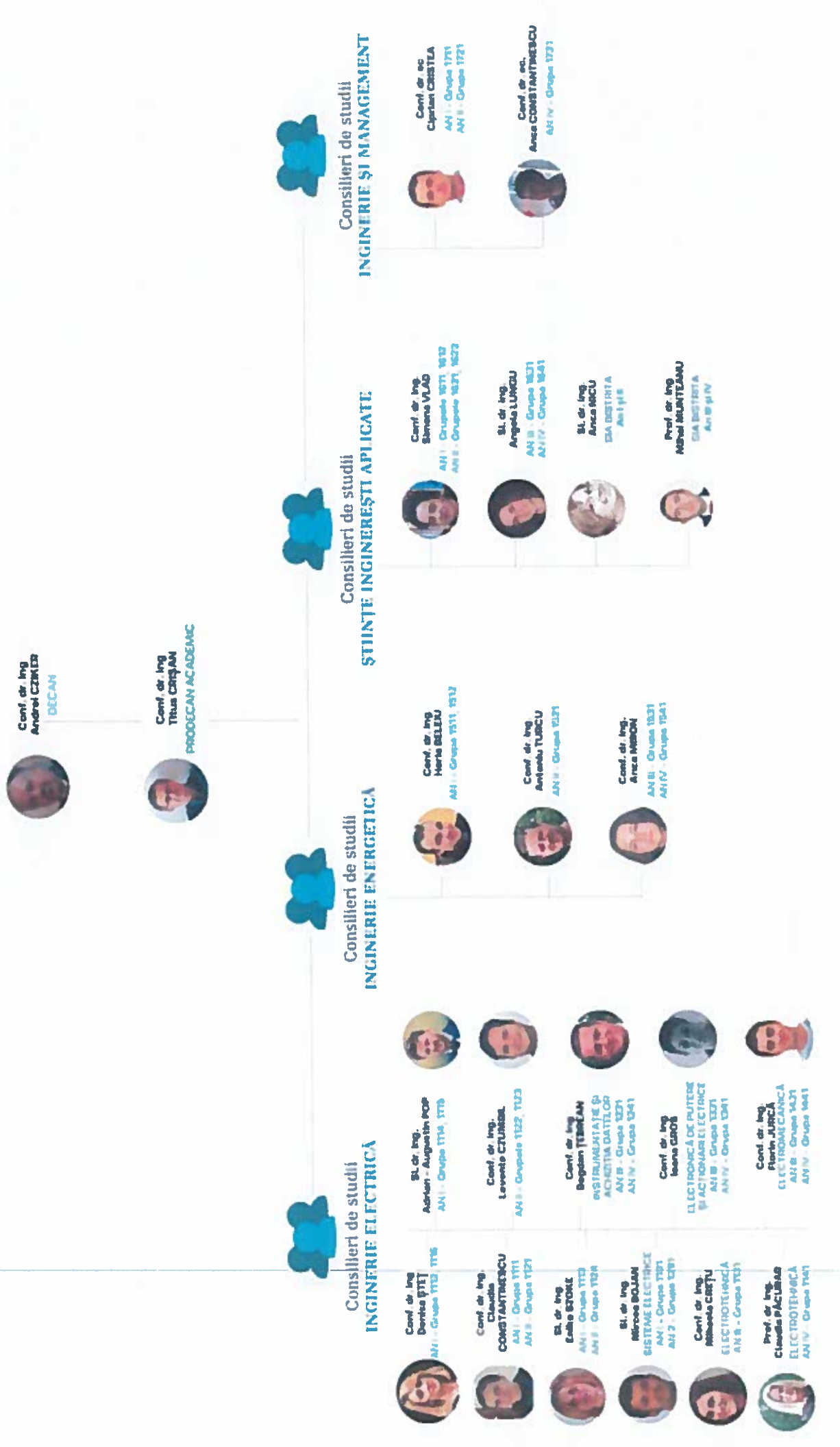
Departament Electrotehnica si masurari

Facultate departament Facultatea de Inginerie Electrica

Nr	Aspecte evaluate	T1	T2	Calificativ		N1	Ind1 (%)	N2	Ind2 (%)
1	Cum apreciati modul de predare a cadrului didactic ?	2	2	1	Foarte bun	2	100.00	2	100.00
				2	Bun	0	-	0	-
				3	Satisfacator	0	-	0	-
				4	Nesatisfacator	0	-	0	-
2	Cum apreciati relatia cadru didactic - student ?	2	2	1	Foarte buna	2	100.00	2	100.00
				2	Buna	0	-	0	-
				3	Satisfacatoare	0	-	0	-
				4	Nesatisfacatoare	0	-	0	-
3	Cum apreciati calitatea informatiilor transmise, a suportului de curs/aplicatii si/sau a materialelor bibliografice (daca este cazul) ?	2	2	1	Foarte buna	2	100.00	2	100.00
				2	Buna	0	-	0	-
				3	Satisfacatoare	0	-	0	-
				4	Nesatisfacatoare	0	-	0	-
4	Modalitatea de evaluare a activitatii si cunostintelor a fost corecta si obiectiva ?	2	2	1	Da	2	100.00		
				2	Partial	0	-		
				3	Nu	0	-		
				4	Nu am fost evaluat	0	-		
5	Care a fost gradul d-voastra de prezenta la activitatea sustinuta de cadru didactic ?	2	2	1	0 - 20 %	0	-		
				2	20 - 40 %	0	-		
				3	40 - 60 %	0	-		
				4	60 - 80 %	0	-		
				5	80 - 100 %	2	100.00		
6	In ce masura activitatile didactice au fost desfasurate in limba specializarii urmate ?	0	0	1	0 - 20 %	0	-	0	-
				2	20 - 40 %	0	-	0	-
				3	40 - 60 %	0	-	0	-
				4	60 - 80 %	0	-	0	-
				5	80 - 100 %	0	-	0	-
				6	Nu este cazul	0	-	0	-

Explicatii :	T1 - numarul total de raspunsuri la o anumita intrebare
	N1 - numarul total de calificative de un anumit tip din cadrul T1
	T2 - valoarea T1 din care se scad raspunsurile studentilor care au avut prezenta la activitatea respectiva intre 0-20% (rsapunsurile la 13a)
	N2 - numarul total de calificative de un anumit tip din cadrul T2
	$Indx(\%) = (Nx/Tx)*100$ - procentul calificativului fata de numarul total de raspunsuri

Observatii / Comentarii
Îmi place cum explica și își tine orele



PROCES VERBAL

Încheiat azi, 28/03/2024, cu ocazia susținerii raportului de cercetare științifică (progres științific) nr. 2 de către studentului-doctorand **Sabin-Emanuel-Nicolae Dușa**, înmatriculat(ă) la doctorat la data de 03.10.2022, domeniul **Inginerie electrică** conducător științific **PĂCURAR Claudia**.

Titlul raportului de cercetare științifică susținut:

Analiza în înaltă frecvență a diferitelor tipuri de antene realizate în tehnologie electromagnetică planară, în vederea conceperii unor configurații optime pentru proiectarea unor antene multi-input, multi-output (antene MIMO)

Comisia de îndrumare și examinare are următoarea componență:

Conducător de doctorat: **PĂCURAR Claudia**

Membri: **MUNTEANU Călin**




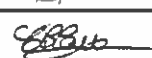
GIURGIUMAN Nicoleta-Adina

CONSTANTINESCU Claudia Alana

Întrebări, observații privind raportul de cercetare științifică (progres științific)

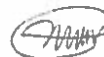
Ce tipuri de antene ați proiectat și analizat în vederea conceperii structurilor de tip array sau MIMO? Cate structuri ați proiectat și modelat? Care sunt parametrii principali pe care i-ați luat în considerare pentru obținerea structurilor optime? Care a fost cea mai complexă provocare pe care ați întâlnit-o în activitățile de cercetare desfășurate până în prezent pentru proiectarea antenelor?

Comisia de îndrumare și examinare acordă calificativele:

	Nume	Calificativul acordat	Semnătură
Președinte:	PĂCURAR Claudia	Foarte bine	
Membri:	MUNTEANU Călin	Foarte bine	
	GIURGIUMAN Nicoleta-Adina	Foarte bine	
	CONSTANTINESCU Claudia Alana	Foarte bine	

În urma examinării raportului de cercetare științifică (progresului științific), acesta a fost Foarte bine

Semnătură conducător de doctorat,
PĂCURAR Claudia



PROCES VERBAL
din data 09.03.2021

Încheiat cu ocazia susținerii **raportului de cercetare științifică (progres științific) nr. 4** de către studentul-doctorand ing. *Andreica Sergiu Iulian*, înmatriculat(ă) la doctorat la data de 01.10.2018, domeniul *Inginerie Electrică*, conducător de doctorat *prof.dr.ing. Munteanu Călin*.

Titlul raportului de cercetare științifică susținut:

Contribuții

Comisia de îndrumare având următoarea componență:

Cond.doctorat: 1. Prof.dr.ing. Munteanu Călin

Membri: 2. Conf.dr.ing. Giurgiuman Adina

3. Conf.dr.ing. Păcurar Claudia

4. Șef luc.dr.ing. Constantinescu Claudia

Întrebări sau observații privind **raportul de cercetare științifică (progres științific)**:

Care este domeniul de frecvență utilizat pentru cercetările efectuate?

Rezultatele experimentale coincid cu cele realizate prin modelare numerică?


Calificative acordate doctorandului:


Cond.doctorat: 1. (admis/respins)


Membri: 2. (admis/respins)


3. (admis/respins)

4. (admis/respins)









(semnătura)

În urma examinării, **raportului de cercetare științifică (progresului științific)** acesta a fost (admis/respins).

Conducător de doctorat,
Prof.dr.ing. Munteanu Călin
(semnătura)



PROCES VERBAL
din data 25.09.2020

Încheiat cu ocazia susținerii **raportului de cercetare științifică (progres științific) nr. 2** de către studentul-doctorand ing. Gliga Marian Răzvan, înmatriculat(ă) la doctorat la data de 25.09.2018, domeniul Inginerie Electrică, conducător de doctorat prof.dr.ing. prof. dr. ing. Munteanu Călin.

Titlul raportului de cercetare științifică susținut:

Metode de îmbunătățire a ecranelor și filtrelor. Teste EMC, EMI

Comisia de îndrumare având următoarea componență:

Cond.doctorat: 1. Prof.dr.ing. Munteanu Călin

Membri: 2. Conf.dr.ing. Giurgiuman Adina

3. Conf.dr.ing. Păcurar Claudia

4. Șef luc.dr.ing. Constantinescu Claudia

Întrebări sau observații privind raportul de cercetare științifică (progres științific):

Ce fel de emisii ai măsurat și conform căror standarde?

Ce metode de reducere a acestor emisii sunt cele mai eficiente?

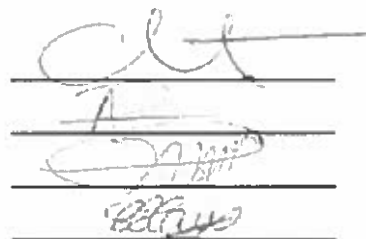
Calificative acordate doctorandului:

Cond.doctorat: 1. (admis/respins)

Membri: 2. (admis/respins)

3. (admis/respins)

4. (admis/respins)



(semnătura)

În urma examinării, raportului de cercetare științifică (progresului științific) acesta a fost (admis/respins).

Conducător de doctorat,
Prof.dr.ing. Munteanu Călin
(semnătura)





Cluj-Napoca, 16.09.2024

ADEVERINTA

Atestam prin prezenta ca doamna S.l. dr.ing. Claudia Constantinescu a facut parte din Comisia de Admitere a Facultatii de Inginerie Electrica incepand cu anul 2022 iar din anul 2023 este secretarul Comisiei de Admitere a facultatii, avand activitati atat de organizare a procesului de admitere cat si de de promovare si indrumare a studentilor in cadrul sesiunilor de admitere licenta si master din iulie si respectiv septembrie.

Prodecan didactic FIE
Conf.dr.ing Titus E. Crisan

Secția: ACȚIONĂRI ELECTRICE

Comisia:

Conf. dr. ing. Ioana Cornelia GROS – **președinte**
Ș.I. dr. ing. Csaba SZABO
Ș.I. dr. ing. Mircea BOJAN
Ș.I. dr. ing. Janko SZOKE – **secretar**

Lucrări științifice:

1. Alina Olivia Vădan, „Fitness Tracker cu ARDUINO”, Coordonator: șl. dr. Ing. Szoke Eniko
2. Barabás István Szabolcs, „Unitate de control electronic pentru diferențial cu alunecare limitată”, Coordonator: șl. dr. Ing. Szabo Csaba
3. Dobai Szilárd, „Identificarea online a parametrilor mașinii sincrone cu magnet permanent.”, Coordonator: șl. dr. Ing. Szabo Csaba
4. Socea Augustin, „Ansamblu DIY în domeniul automatizărilor casnice”, Coordonator: Conf. dr.ing. Gros Ioana Cornelia
5. Iordan Ștefan Marian, Nagy Robert, „Stand experimental pentru comanda motoarelor pas cu pas”, Coordonator: As. dr.ing. Szekely Norbert-Csaba
6. Valăghean Emilia, Sztranyicki Oksana-Alexis, Sandovici Eduard, „Stand pentru realizarea plăcilor PCB”, Coordonator: As. dr.ing. Szekely Norbert-Csaba
7. Popușoi Corneliu, Pojar Tudor, „Stand experimental pentru studiul portilor logice”, Coordonator: As. dr.ing. Szekely Norbert-Csaba
8. Stoian Claudiu Mihai, „Interfață software și hardwer pentru controlul convertoarelor statice de frecvență”, Coordonator: As. dr.ing. Szekely Norbert-Csaba
9. Berea Mihai Crisan, „Modul de comandă și control al sistemului de iluminare pentru un vehicul electric solar”, Coordonator: Conf. dr.ing. Teodorescu Petre Dorel
10. Lazăr Raul, „Releu electronic pentru aplicații de curent continuu”, Coordonator: Conf. dr.ing. Teodorescu Petre Dorel
11. Bărăban Sergiu, Beschiu Paul, Birte Filip, „Tilt Maze: Provocări în realizarea și implementarea sistemului de acționare”, Coordonator: As. dr.ing. Salcu Sorin
12. Binder Adrian, Anton Filip, Andrei Gabriel, „Tilt Maze: Interactivitate și user-experience”, Coordonator: As. dr.ing. Salcu Sorin

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE



Vineri 19 mai 2023

SESIUNEA CERCURILOR ȘTIINȚIFICE STUDENȚEȘTI

EDIȚIA 57

Secția: ELECTROENERGETICĂ

Comisia:

Conf. dr. ing. Aurel BOTEZAN – **președinte**
Conf. dr. ing. Antoniu TURCU
Asist. dr. ing. Ștefan UNGUREANU
Asist. dr. ing. Maria CRISTEA – **secretar**

Lucrări științifice:

1. Aneta Klauudia Lukacs, „Proгноza producției fotovoltaice a unui prosumator”, Coordonator: Asist. dr. Ing. Ștefan UNGUREANU.
2. Alexandru Nicolae Porumb, Raluca Teodora IELCEAN, „Controlul temperaturii folosind logica Fuzzy & MATLAB/Simulink”, Coordonator: Conf. dr. ing. Anca MILON.
3. Cristian Gliga, „Proiectarea și calcularea unui tablou electric general folosind XL.Pro3”, Coordonator: Asist. drd. ing. Constantin Sorin PICĂ.
4. Ioan-Florin Porumb, „Creșterea eficienței energetice prin realizarea unui sistem de cogenerare cu turbine pe gaz și abur”, Coordonator: Asist. dr. Ing. Maria CRISTEA.
5. Marian Bucuci, „Practical implementation for efficiency evaluation of hydrogen production methods”, Coordonator: Asist. dr. ing. Ștefan UNGUREANU.
6. Radu Covaci, „The technology and economic potential of the Graphitic Carbon Nitride: renewable energy applications”, Coordonator: Asist. dr. ing. Ștefan UNGUREANU.
7. Raul Dacian Antal, „Proiectarea unui sistem fotovoltaic pentru un consumator industrial”, Coordonator: Conf. dr. Ing. Horlia Gheorghe BELEIU.
8. Lorena Elena Cristuț, „Analiza tehnico-economică a unui sistem de iluminat pentru o hală industrială”, Coordonator: Conf. dr. Ing. Antoniu Claudiu TURCU, Conf. dr. Ing. Ciprian CRISTEA.
9. Dascalu Alexandru, Briacuc Nicolae, Sima Danu, Papp Denis, Fodor Cosmin, Andrei Gabriel, „Hidrogenul un nou tip de combustibil?”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Botean Adrian Ioan

Secția: MĂSURĂRI ELECTRICE

Comisia:

Conf. dr. ing. Romul COPÎNDEAN – **președinte**
Conf. Dr. Ing. Florin DRAGAN
Conf. dr. ing. Bogdan TEBREAN
Drd. Ing. Laszlo RAPPOLTI – **secretar**

Lucrări științifice:

1. Cosmin Horodan – „Stand de laborator pentru studiul senzorilor optici”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Bogdan Tebrean
2. Lavu Anamaria – „Sistem stradal inteligent”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Rodica Holonec
3. Micle Sebastian Marian- „Sistem de scanare 3D a obiectelor”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Rodica Holonec
4. Murararu Sabin Ionel – „Sistem de sortare robotizat”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Rodica Holonec
5. Ungureanu Ionuț – „Stand experimental destinat debitării materialelor”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Rodica Holonec
6. Lutas Răzvan – „Sistem automatizat destinat cultivării ciupercilor”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Rodica Holonec
7. Rujan Sergiu Andrei – „Garaj inteligent”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Rodica Holonec
8. Zăieg Vlad-Alexandru – „Sistem automatizat destinat monitorizării și creșterii plantelor”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Rodica Holonec
9. Moldovan Mihai Cristian - „Reciclarea ambalajelor din Poli Etilen Terftalat – PET”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Romul Copindean
10. Marian George Vlad – „Aplicație cu automat programabil”, Coordonator: Conf. Dr. Ing. Romul Copindean

Secția: INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Comisia:

Conf. dr. ing. Ciprian CRISTEA – președinte
Conf. dr. ec. Anca CONSTANTINESCU-DOBRA
Conf. dr. ing. ec. Carmen Elena STOENOIU
Ș.I. dr. ing. ec. Florina Mioara ȘERBAN – secretar

Lucrări științifice:

1. Otilia Șerban, „Impactul utilizării panourilor fotovoltaice asupra dezvoltării durabile”, Conf. dr. ec. Anca Constantinescu-Dobra
2. Raluca Maria Marian, „Poziționarea companiilor producătoare de soluții pentru respirație artificială”, Coordonator: Conf. dr. ec. Anca Constantinescu-Dobra
3. Ionela Mădălina Veliche, „Analiza pieței pentru sisteme cu asistare ventriculară”, Conf. dr. ec. Anca Constantinescu-Dobra
4. Georgeta Maria Gherghel, „Analiza strategiei de preț în corelație cu emisiile de radiații pentru telefoanele mobile”, Conf. dr. ec. Anca Constantinescu-Dobra
5. Marius Ioan Fărcaș, „Evoluția pieței pentru panourile fotovoltaice”, Conf. dr. ec. Anca Constantinescu-Dobra
6. Marian Dan, Szantai Toth, „Analiza riscului de faliment la entitățile economice listate la bursa de valori București”, Ș.I. dr. ing. ec. Florica Mioara Șerban
7. Lorena Elena Cristuț, „Proiectarea sistemului de iluminat pentru o hală industrială”, Conf. dr. ing. Antoniu Turcu, Conf. dr. ing. Ciprian Cristea
8. Lorena Elena Cristuț, „Analiza economică a sistemului de iluminat pentru o hală industrială”, Conf. dr. ing. Ciprian

Secția: ELECTROTEHNICĂ

Comisia:

Prof. dr. ing. Marius PURCAR – președinte
Conf. dr. ing. Claudia PĂCURAR
Ș.I. dr. ing. Claudia CONSTANTINESCU
As. drd. ing. Sergiu ANDREICA – secretar

Lucrări științifice:

1. Rus Raluca, „Proiectarea optimă a bobinelor din sistemul wireless de alimentare a sistemului cardiac”, Coordonator: Conf. dr. ing. Claudia PĂCURAR
2. Gherghel Georgeta, „Analiza în înaltă frecvență a antenelor cu patch-ul de tip C Invers”, Coordonator: Conf. dr. ing. Claudia PĂCURAR
3. Terlea Andrei, „Măsurarea rezistivității solului”, Coordonatori: Prof. dr. ing. Marius PURCAR, As. dr. ing. Adrian BOJITĂ
4. Grier Iulian, „Modelarea funcționării unui cuplor cu microunde”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Claudia CONSTANTINESCU
5. Ghirean Laurentiu, „Dezvoltarea unor lucrări de laborator de înaltă frecvență folosind nanoVNA SAA-2N”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Claudia CONSTANTINESCU
6. Dan Părvu, „Analiza în înaltă frecvență a antenei elicoidale”, Coordonator: Conf. dr. ing. Claudia PĂCURAR

Secția: ELECTROMECANICĂ

Comisia:

Prof. dr. ing. Claudia MARTIȘ – președinte
Conf. dr. ing. Florin JURCA
As. dr. ing. Sorin COSMAN
As. drd. ing. Razvan Alexandru INTE – secretar

Lucrări științifice:

1. Popa Danut Marian, „Analiza numerică a unei mașini electrice cu rotor exterior pentru propulsia unui vehicul electric”, conf. dr. ing. Jurca Florin
2. Vorobiov Mihail, „Modelarea și implementarea controlului mașinii sincrone cu magneți permanenți folosind logica Fuzzy”, conf. dr. ing. Breban Stefan
3. Csihi Dan Adrian, „Stand demonstrativ pentru controlul de viteză al mașinii de curent continuu”, asist. drd. ing. INTE Razvan Alexandru
4. Moldovan Grigore Alexandru, „Simulator virtual pentru o mașina de curent continuu cu magnetii permanenți”, asist. drd. Ing. INTE Razvan Alexandru
5. Borza Denisa, „Influența tensiunii de alimentare asupra proiectării mașini sincrone cu magneți permanenți”, prof. dr. ing. Martis Claudia
6. Demşa Iulia, „Sisteme de racire în mașini electrice pentru e-mobility”, prof. dr. ing. Martis Claudia
7. Bodan Vasile, „Mana Bionica”, asist. dr. ing. Cosman Sorin
8. Butnariu Bogdan, „Analiza unui MSMAP în construcție axială pentru tracțiune electrică”, prof. dr. ing. Martis Claudia

Secția: INGINERIE MEDICALĂ

Comisia:

Conf. dr. ing. Simona VLAD – președinte
Prof. dr. ing. Dan RAFIROIU
Prof. dr. ing. Mihai Munteanu
Ș.I. dr. ing. Anca NICU
Ș.I. dr. ing. Angela LUNGU – secretar

Lucrări științifice:

1. Hannelore Ghisăan Reszler, „Clasificarea celulelor albe utilizând rețele neuronale convoluționale”, Conf. dr. ing. Simona Vlad
2. Anamaria Lomotă, „Dezvoltarea unui echipament pentru măsurarea glicemiei prin intermediul reflexului galvanic al pielii”, Ș.I. dr. ing. Anca Iulia Nicu
3. Teodora Cimpianu, „Dispozitiv pentru asistarea nevăzătorilor prin detectarea obstacolelor și răspuns haptic”, Conf. dr. ing. Simona Vlad
4. Claudia Moldovan, „Software pentru detecția tumorilor craniene”, Ș.I. dr. Ing. Anca Iulia Nicu
5. Roxana Valentina Briscan, „Sistem EMG de monitorizare la distanță”, Conf. dr. ing. Simona Vlad
6. Gabriela Adalina Andronache, „Roboțel de monitorizare a funcțiilor vitale la copii”, Conf. dr. ing. Simona Vlad
7. Ana Maria Răileanu, „Detecția emoțiilor faciale negative cu ajutorul rețelelor neuronale convoluționale”, Ș.I. dr. ing. Angela Lungu
8. Daniel Petrov, „Proiectarea unui sistem hibrid de recuperare pentru membrul superior uman”, Prof. dr. ing. Dan Mândru

Comisia:

Conf. Dr. Ing. Laura Grindei – **președinte**
S.I. Dr. Ing. Constantinescu Claudia

Asist. Drd. Ing. Gilga Marian

Asist. Drd. Ing. Bojita Adrian – **secretar**

Lucrări științifice:

1. BURLACU Ruxandra, „Proiectarea și optimizarea unui sistem de iluminat de tip casa inteligenta utilizând Arduino”, Coordonator: S.I. Dr. Ing. Constantinescu Claudia
2. SURDUCAN David-Beniamin, „Sistem de monitorizare a parametrilor pentru un stup de albine”, Coordonator: S.I. Dr. Ing. Constantinescu Claudia
3. MORAR Denisa-Ioana, „Studiul emisiilor prin conducție produse de pitele electrice”, Coordonator: Prof. Dr. Ing. Munteanu Calin, Asist. Drd. Ing. Andreica Sergiu
4. NEAGOTA Lavinia Georgiana, „Studiul valorilor de câmp electric în vecinătatea routerelor wireless”, Coordonator: Prof. Dr. Ing. Munteanu Calin, Asist. Drd. Ing. Andreica Sergiu
5. SOPORAN Elena, „Analiza proprietăților electrice ale bateriilor 2A și 3A în vederea clasificării compoziției electrochimice”, Coordonator: Prof. Dr. Ing. Purcar Marius
6. CIOBANU Mihai, „Modelarea numerică a proceselor electro-termice din acumulatorii de tip Li-Ion”, Coordonator: Prof. Dr. Ing. Purcar Marius
7. CRISTEA Marius Calin, „Realizarea unui osciloscop de frecvențe joase utilizand Arduino și limbajul de programare Python”, Coordonator: Prof. Dr. Ing. Purcar Marius, Asist. Drd. Ing. Bojita Adrian.
8. COPOS Lucian, „Pantograf automatizat de alimentare a vehiculelor electrice de la linia de contact”, Coordonator: S.I. Dr. Ing. Cosman Sorin

SESIUNEA CERCURILOR ȘTIINȚIFICE STUDENȚEȘTI

EDIȚIA 56

Vineri 20 mai 2022

Secția: ACȚIONĂRI ELECTRICE

Comisia:

Conf. dr. ing. Ioana Cornelia GROS – **președinte**

Ș.I. dr. ing. Csaba SZABO

Ș.I. dr. ing. Mircea BOJAN

Ș.I. dr. ing. Finko SZOKE – **secretar**

Lucrări științifice:

1. Cosmin PAH, „Controlul digital al unei sarcini electronice în comutație”, Coordonator: Conf. dr. ing. Ioana Cornelia GROS
2. Alex PARCALABESCU, „Metode de calibrare a senzorilor pentru măsurarea curentului în electronică de putere.”, Coordonator: Asist. drd. ing. Lucian Nicolae PINTILIE
3. Eric-Horatiu POCOLA, „Sistem de monitorizare a locurilor de parcare în RT.”, Coordonator: Asist. drd. ing. Ionuț Sorin SALCU
4. Eric Gabriel LEFTER, „ Analiza funcției de frânare regenerativă pentru o aplicație de tracțiune electrică.”, Coordonator: Conf. dr. ing. Petre TEDDOSESCU
5. Mădălina-Roxana ROMAN, „Moniaj experimental pentru studierea metodelor de control.” Coordonator: Asist. drd. ing. Ionuț Sorin SALCU
6. Augustin Gheorghe SOCEA, „Implementare DIY a unui hexacopter”, Coordonator: Conf. dr. ing. Ioana Cornelia GROS
7. Darius-Andrei FLUERAȘ, „Navamodel pentru Nădâr”, Coordonator: Asist. drd. ing. Răzvan-Alexandru INȚE

Secția: MĂSURĂRI ELECTRICE

Comisia:

Conf. dr. ing. Romul COPÎNDEAN – **președinte**

Conf. Dr. Ing. Septimiu CRISAN

Conf. dr. ing. Bogdan TEBREAN

S.I. dr. ing. Calin MUREȘAN

Drd. Ing. Laszlo RAPOLTI – **secretar**

Lucrări științifice:

1. MACOVEI Sebastian-Gabriel, „Analiza performanțelor sistemului de urmărire solar (solartracker) cu doua axe comparative cu sistemul static”, Coordonator: Conf. dr. ing. OPREA Claudiu-Alexandru
2. TEDDORRESCU Iustin-Vladuț, „Dezvoltarea unui sistem de stocare a energiei electrice obținută din conversia energiei solare”, Coordonator: Conf. dr. ing. JURCA Florin-Nicolae
3. DRAGOMIR Paul-Vasile, “Vumetru controlat cu ESP32”, Coordonator: S.I. dr. ing. Calin MUREȘAN
4. NECULAI Robert Mihai, “Sortarea culorilor”, Coordonator: Conf. dr. ing. Romul COPÎNDEAN
5. COROVEI Alexandra Georgiana, “Sortare în funcție de mărimea obiectelor”, Coordonator: Conf. dr. ing. Romul COPÎNDEAN
6. STOICA Teodora Elena, “Sistem de analiza a calității energiei electrice cu senzori Hall”, Coordonator S.I. dr. ing. Calin MUREȘAN
7. BESCHIU Bogdan, „Sistem de mapare subacvatic”, Coordonator S.I. dr. ing. Calin MUREȘAN
8. GIURGIUMAN Alexandru-Stefan, „Navomodel radiocomandat prin intermediul platformei de dezvoltare Arduino Nano și a modului transceiver wireless NRF2401”, Coordonator S.I. dr. ing. Calin MUREȘAN
9. NIȚU Andreea Laura, „Sistem de monitorizare a calității apei”, Coordonator S.I. dr. ing. Calin MUREȘAN
10. MERDANI Roberta-Ariadna, „Modul de achiziție pentru rețelele trifazate”, Coordonator: Conf. dr. ing. Bogdan TEBREAN
11. FLORA Adrian-Mihai, „Semnale analogice și digitale în muzică”, Coordonator: Conf. dr. ing. Bogdan TEBREAN

Secția: ELECTROENERGETICĂ

Comisia:

Conf. dr. ing. Aurel BOTEZAN – **președinte**
Conf. dr. ing. Antoniu Turcu
Asist. ing. Ștefan Ungureanu
Ș.I. dr. ing. Cosmin DĂRAB – **secretar**

Lucrări științifice:

1. BAICAN Alexandru, „Conectarea unei centrale fotovoltaice de 2 MW în rețeaua de 20 kW a stației Dej”, Coordonator: Prof. dr. ing. Sorin PAVEL

2. BUCUR Radu, „Studiu de fezabilitate privind conectarea a 2 centrale PV în stația Copsa”, Coordonator: Prof. dr. ing. Sorin PAVEL

3. ȘERBAN Madalina, „Proiectarea unei centrale fotovoltaice pentru o pensiune”, Coordonator: Conf. dr. ing. Horia BELEIU

4. SIMON Andreea, „Proiectarea unui sistem de iluminat inteligent într-o hala industrială”, Coordonator: Conf. dr. ing. Horia BELEIU

5. ROBERT Avram, „Proгноza producției eoliene în România”, Coordonator: Asist. ing. Ștefan UNGUREANU

6. LORAND Petruska, „Home Automation Using Two NodeMCU with ESP8266 and Blynk.iot”, Coordonator: Asist. ing. Ștefan UNGUREANU

7. COLDEA Dan, „Studiu de fezabilitate privind modernizare LEA 0.4kV și injectie de putere localitatea Livada, jud. Cluj”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Cosmin DĂRAB

8. NIȘTE Daniela, „Proгноza consum energiei electrice pentru un consumator industrial”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Cosmin DĂRAB

Secția: ELECTROMECANICĂ

Comisia:

Prof. dr. ing. Claudia MARTIȘ – **președinte**
Conf. dr. ing. Florin JURCA
Ș.I. dr. ing. Claudiu OPREA
Ș.I. dr. ing. Adrian Augustin POP – **secretar**

Lucrări științifice:

1. ARDELEAN Melissa Anamaria, „Studiul influenței variabilelor de proiectare asupra performanțelor motoarelor cu reluctanță comutată”, Coordonator: prof. dr. ing. Lorand SZABO

2. SLIUSARENCO Cătălin, „Studiul controlului transferului de energie în stații de încălzire a Vehiculelor Electrice”, Coordonator: prof. dr. ing. Daniel FODOREAN

3. STAN Andrei, „Dimensionarea unei pile de combustibil pentru alimentarea VE”, Coordonator: prof. dr. ing. Daniel FODOREAN

4. ȘERBAN Marius, „Studiul conversiei propulsiei unui VE folosind o mașină sincronă cu magneți permanenți”, Coordonator: prof. dr. ing. Daniel FODOREAN

5. SALAJAN Bogdan, „Studiul experimental al propulsiei unui vehicul electric folosind o mașină de inducție”, Coordonator: prof. dr. ing. Daniel FODOREAN

6. TEODORESCU Iustin Viad, „Dezvoltarea unui sistem de stocare a energiei electrice obținută din conversia energiei solare”, Coordonator: conf. dr. ing. Florin JURCA

Secția: INGINERIE MEDICALĂ

Comisia:

Conf. dr. ing. Simona VLAD – **președinte**
Conf. dr. ing. Rodica HOLONEC
Ș.I. dr. ing. Angela LUNGU
Drd. ing. Claudiu JIMBorean – **secretar**

Lucrări științifice:

1. Bianca Georgiana ALDEA, „Sistem de recuperare neuromotorie bazat pe semnalul electromiografic”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Anca NICU

2. Andrei BENEDE, „Identificarea patologiei cardiace utilizând semnale EKG și rețele neuronale convoluționale”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Angela LUNGU

3. Tania BOROTEA, „Sistem de protezare al membrului inferior cu electrostimulare musculară pentru recuperare”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Anca NICU

4. Geneveva BUTNARIU, „Determinarea vârstei din imagini radiologice. Aplicație pentru populația pediatrică”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Angela LUNGU

5. Oana-Cristina CIACA, „Diagnosticarea cataractei cu ajutorul rețelei neuronale convoluționale”, Coordonator: Conf. dr. ing. Simona VLAD

6. Camelia CHIRĂ, „Analiza și prelucrarea imaginilor medicale pentru diagnosticarea automată a retinopatiei diabetice”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Angela LUNGU

7. Andreea-Ioana FRATICIU, „Instrumentarea unui articol vestimentar în vederea monitorizării poziției coloanei vertebrale”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Alexandru IANOSI-ANDREEVA-DIMITROVA

8. Andreea-Raluca HEREDA, „Proiectarea unui modul dintr-o proteză de membru superior comandată electromiografic”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Alexandru IANOSI-ANDREEVA-DIMITROVA

9. Madalina IANOVICI, „Clasificarea accidentului vascular cerebral cu ajutorul imaginilor medicale și a inteligenței artificiale”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Angela LUNGU

10. Andrei-Ioan MARIȘ, „Studiul efectelor psihofiziologice produse de expunerea la stimuli de frecvență în Realitatea Virtuală”, Coordonator: Prof. dr. ing. Mihai MUNTĂNANU

11. Emanuel MÎNĂZAT, „Încălzitor perfluorizat”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Anca NICU

12. Florina MARTIN, „Prelucrarea automată a mamografiilor pentru clasificarea neinvazivă a maselor tumorale”, Coordonator: Ș.I. dr. ing. Angela LUNGU

13. Bogdan Alexandru MITRACHE, „Diagnosticarea retinopatiei diabetice folosind rețele neuronale convoluționale”, Coordonator: Conf. dr. ing. Simona VLAD

