

**Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului
Departamentul de Fizica si Chimie**

**DOSAR PENTRU GRADATIA DE MERIT
Prof. Dr. Abil. Radu FECHETE**

2021

Nr. Inregistrare 32/14.10.2021
Departament Fizică și Chimie

Data
14.10.2021
Cluj-Napoca

Către Rectoratul Universității Tehnice din Cluj-Napoca,
Către Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului,
Către Departamentul de Fizică și Chimie,

Subsemnatul Radu Fechete, Profesor Dr. Abil. la Departamentul de Fizică și Chimie al Universității Tehnice din Cluj-Napoca, va rog să luați în discuție dosarul întocmit în vederea participării la concursul de acordare a gradărilor de merit în baza prevederilor Legii Educației Naționale nr. 1 din 2011 (art. 311, alineatul 1), și al adresei Rectorului UTCN și să îmi aprobați înscrierea la acest concurs. Atasez acestei cereri:

- 1) CV în format Europass;
- 2) Raportul de autoevaluare asupra activității desfășurate în ultimii 3 ani (întocmit pe baza criteriilor – Anexa 1);
- 3) Aprecierea sintetică asupra activității desfășurate în ultimii 3 ani (Anexa 2) cu documente care susțin raportul de autoevaluare.

Vă multumesc anticipat,

Prof. Dr. Abil. Radu Fechete

**INFORMATII PERSONALE RADU FECHETE**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 28, 400114, Cluj-Napoca, Romania

✉ rfechete@phys.utcluj.ro

🌐 <http://www.phys.utcluj.ro/PersonalFile/Radu.html>

Sexul Masculin | Data nasterii 21/06/1974 | Nationalitatea Romana

EXPERIENTA PROFESIONALA

- Din 2004 - prezent **Asistent, Sef Lucrari, Conferentiar, Profesor Universitar**
Departamentul de Fizica si Chimie/Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca / Romania
- Activitati de educatie si cercetare
- Tipul sau sectorul de activitate** Institutie de cercetare avansata si educatie
- Din 2001 - 2004 **Doctorant/Cercetator**
Departamentul de Fizica si Chimie/Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca / Romania
- Activitati de educatie si cercetare
- Tipul sau sectorul de activitate** Institutie de cercetare avansata si educatie
- 1999 - 2001 **Preparator**
Departamentul de Fizica/Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca / Romania
- Activitati de educatie si cercetare
- Tipul sau sectorul de activitate** Institutie de cercetare avansata si educatie
- 1998 - 1999 **Profesor Fizica**
Catedra de Fizica / Liceul Agricol / Tg. Mures / Romania
- Activitati de educatie
- Tipul sau sectorul de activitate** Institutie de educatie
- 1997 - 1998 **Profesor Fizica**
Catedra de Fizica / Liceul teoretic Lucian Blaga / Reghin / Romania
- Activitati de educatie
- Tipul sau sectorul de activitate** Institutie de educatie

EDUCATIE SI FORMARE

- 2013 **Atestat de Abilitare obtinut prin ordinul 4104 din 05/07/2013 a Ministrului Educatiei si Cercetarii, Romania**
 Obtinut in sedinta publica la Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, Aprilie 2013
- Domeniul Fizica
- 2001 – 2004 **Titlul de Doctor Rerum Naturalium**
 Acordat de Universitatea RWTH-Aachen, Germania, Sedinta publica: 19.02.2004
- Fizica polimerilor, RMN a starii solide, Relaxometrie RMN, Imagistica RMN, Simulari numerice.
- 1996 – 1997 **Diploma de Studii Aprofundate (Master)**
 Universitatea Babs-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Fizica
- Domeniul Fizica Atomica
- 1992 – 1996 **Diploma de Licenta**
 Universitatea Babs-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Fizica
- Domeniul Fizica
- 1998 - 1992 **Diploma de Bacalaureat**
 Liceul Teoretic "Al. Papiu Ilarian" din Tg. Mures, Mures, Romania
- Domeniul Matematica - Fizica

ACTIVITATE DIDACTICĂ

 EXPERIENȚĂ
 PROFESIONALĂ

TITULAR AL CURSURILOR	PROGRAMUL DE STUDII	ANUL
Curs1 Physics	Automatică și Informatică Aplicată	I
Curs 2 Tehnologii de Achizitie si Monitorizare a Calitatii Mediului	Ingineria Mediului	III
Curs 3 Surse de Radiatii si Tehnici de Protectie	Ingineria Mediului	II

 ACTIVITATE ȘTIINȚIFICĂ
 TEME DE CERCETARE

- Tema 1 Fizica polimerilor;
- Tema 2 Caracterizarea tesuturilor biologice ordonate;
- Tema 3 RMN in campuri magnetice omogene (Spectroscopie 1D, 2D, imagistica RMN, Relaxometrie, Difuzie);
- Tema 4 RMN in campuri magnetice puternic neomogene (caracterizarea sensorilor mobili de tipul NMR-MOUSE®);
- Tema 5 Simulari numerice asistate de calculator;
- Tema 6 Masuratori electrice si magnetice - Fizica senzorilor - Arduino – Processing – JavaScript – Rețele Neuronale Artificiale.

PUBLIKAȚII

 (TOTAL, DIN CARE 5 LUCRĂRI
REPREZENTATIVE PUBLICATE)

97 lucrări științifice (75 ISI), 6 carti, 5 patente internaționale.

1. R. Fechete, D. E. Demco, and B. Blümich, Segmental Anisotropy in Strained Elastomers by ¹H NMR of Multipolar Spin States, *Macromolecules* 35, 6083-6085 (2002).
2. R. Fechete, D.E. Demco, B. Blümich, U. Eliav, G. Navon, *Self-diffusion anisotropy of water in sheep Achilles tendon*, *NMR in Biomedicine*, 18, 577-586 (2005).
3. R. Fechete, D. E. Demco, X. Zhu, W. Tillmann, R. Vinokur, M. Möller, Water states and dynamics in perfluorinated ionomer proton exchange membranes by 1H one- and two-dimensional NMR spectroscopy, relaxometry, and diffusometry, *Chem. Phys. Lett.* 597 6-15 (2014).
4. T. Fischer, D. E. Demco, R. Fechete, M. Möller, S. Singh, Poly (vinylamine-co-N-isopropylacrylamide) linear polymer and hydrogels with tuned thermoresponsivity, *Soft Matter* 16 (28), 6549-6562, (2020).
5. R. Fechete, I.A. Morar, D. Moldovan, R.I. Chelcea, R. Crănic, S.C. Nicoara, Fourier and Laplace-like low-field NMR spectroscopy: The perspectives of multivariate and artificial neural networks analyses, *Journal of Magnetic Resonance* 324, 106915, (2021).

**GRANTURI, CONTRACTE DE
CERCETARE**

 (TOTAL, DIN CARE 5 CONTRACTE
REPREZENTATIVE DIN 2005)

16 contracte de cercetare

1. Radu Fechete – Director, CNCSIS AT 176/2005 finanțat de UEFISCDI – 30 000 lei: Aplicarea metodelor moderne de rezonanță magnetică nucleară în măsurătorile noninvasive specifice senzorilor rmn mobili unilaterali.
2. Radu Fechete – Director, PN II Idei 307/2011 finanțat de UEFISCDI – 1 500 000 lei: Relațiile structură-dinamică-proprietății și efectele îmbatrânirii elastomerilor nanocompuși și membranelor de schimb protonice.
3. Radu Fechete – Membru, PN II Idei 1102/20107 finanțat de UEFISCDI – 1 000 000 lei, *Corelația proprietăților macroscopice, mezoscopice și microscopice pentru diferite clase de polimeri nanocompuși și membrane polimerice utilizate în celulele electrice de combustie* – Director Prof. Dr. Dan E. Demco.
4. Radu Fechete – Membru, Parteneriate 71099/2007 (România): Noi sisteme vitroase telurate cu aplicații în telecomunicații, 2007-2010 – Director Prof. Dr. Eugen Culea.
5. Radu Fechete – Membru, CEEEX 166/2006, *Cercetări privind diagnosticare și control utilizând Biomarkeri* – Partener UTCN – Conf. Dr. Iliana Margareta Coroiu.

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Romana

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C1	C1	C1	B2	B2
Franceza	B1	B1	A2	A2	A2
Germana	A2	A2	A1	A1	A1

 Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

Bun comunicator, sociabil, responsabil;

- Obținute datorită experienței ca și cadru didactic universitar și director al unor proiecte Naționale

Competențe și abilități tehnice

- Operare spectrometre: RMN Bruker (Minispec, DSX 200, DMX 300, DSX 500), Jasco FT-IR, Camspec UV/VIS, RES;
- Dezvoltarea de noi tehnici teoretice și experimentale pentru RMN a stării solide.
- Simularea numerică a diverse experimente RMN
- Programarea microcontrolerelor Arduino pentru achiziționarea datelor și controlul diversilor senzori, motoare, actuatori.
- Procesarea datelor obținute de la diverse instrumente de măsură.
- manager (în prezent, sunt responsabil de o echipă de 5 persoane)

 Competențe
organizaționale/manageriale

Competente informatice

- Simulari numerice in domeniul RMN a starii solide;
- Elaborarea de programe de calcul simbolic pentru analiza RMN a dinamicii spinilor nucleari.
- PascalTM, C++TM, MatLabTM, MatCadTM, PW-VaweTM, QuickFieldTM 2D, Vector FieldTM Opera 3D, OriginTM, Corel DrawTM, Namo WebEditorTM, ArduinoTM, ProcessingTM, JavaScript, Visual Studio CodeTM.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicatii

- **Rezultate stiintifice:**
 - 97 lucrari stiintifice publicate, 75 lucrari ISI.
 - 6 carti publicate, 2 cu subiectul RMN in Engleza, 1 curs de fizica generala, o carte de introducere in RMN si o carte de lucrari de laborator pentru studentii universitatilor tehnice; un capitol de Fizica Atomului si al Moleculei pentru un curs online.
 - 5 patente internationale
 - 490 citari, H-index (13 Scopus, 14 Web of Science, 17 Google Scholar)

Prezentari, Conferinte seminarii

- 44 postere prezentate la conferinte nationale si internationale
- 16 prezentari orale la conferinte si colocvii internationale

Premii, Distinctii

- Laureat al premiului DSM pentru chimie si tehnologie, Iunie 2003, Vaalsbroek, Olanda;
- Premiul de excelenta pentru tineri cercetatori al Facultatii de Stiinta si Ingineria Materialelor (ex aequo), Octombrie 2005, Cluj-Napoca;
- Premiul Constantin Miculescu al Academiei Romane pentru anul 2009, decernat in Decembrie 2011, Bucuresti

Afiliari

- Membru al Societatii Romane de Fizica;
- Fost membru al Societatii Ampère;
- Referent stiintific pentru jurnale ca Journal of Magnetic Resonance, Analytical & Bioanalytical Chemistry, Journal of Molecular Structure, Spectroscopy: An International Journal, Sensors, etc;
- Referent stiintific pentru Proiecte Nationale ale UEFISCDI;
- Referent stiintific al mai multor teze de Doctorat;
- Membru in consiliul de conducere al Departamentului de Fizica si Chimie;
- Responsabil cu Statul de Functii, pagina web a Catedrei de Fizica, Protectia Muncii in Departamentul de Fizica si Chimie;
- Membru in consiliul Facultatii de Ingineria Materialelor si a Mediului.

Altele

- **Profilul ResearcherID:** <http://www.researcherid.com/rid/C-3671-2011>
- **Experienta internationala:**
Student Doctorand la Institutul ITMC al Universitatii RWTH-Aachen, Germania
Cercetator invitat la ITMC si DWI RWTH-Aachen, Germania

Permis de conducere

Categoría B

Cluj-Napoca,
14.10.2021

Prof. Dr. Abil. Rady Fechete

Apreciere sintetica asupra activitatii desfasurate in ultimii 3 ani

Prof. Dr. Radu Fecete

SECTIUNEA 1		
Realizari raportate in Sistemul Integrat de Evaluare a Activitatilor Didactice, Cercetare si Management (SIMAC)	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Punctajul total realizat în anul k-1 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	85.68	
b) Punctajul total realizat în anul k-2 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	108.78	
c) Punctajul total realizat în anul k-3 de raportare in SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	101.01	
TOTAL SECTIUNEA 1	295.47	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: 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 naționale introduse în planul de învățământ.	20.00	
b) Profesor invitat pentru activitati didactice la universități din țară/ străinătate.	1.00	
c) Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.).	20.00	
d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice.	20.00	
e) Dezvoltarea de noi laboratoare.	20.00	
f) Recunoasteri ale performanțelor didactice educationale. Stabilit pe baza evaluarii cadrului didactic.	20.00	
g) Activități de manageriat în procesul de învățământ (decan de an, tutoriere ECTS, etc.).	20.00	
h) Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g).	20.00	
TOTAL SECTIUNEA 2	141.00	0.00
Obligatoriu minim 40 de puncte cumulat pentru toti cei 3 ani de raportare		
SECTIUNEA 3		
Activități manageriale și administrative în sprijinul procesului didactic, de cercetare-dezvoltare, etc.	Punctaj declarat	Punctaj acordat
a) Funcții executive de conducere (punctajul se acorda pentru ultimii 3 ani):		
1) Rector	0.00	
2) Prorector	0.00	
3) Decan	0.00	
4) Prodecan	0.00	
5) Director de departament	0.00	
b) Funcții deliberative de conducere:		
1) Presedinte al senatului	0.00	
2) Vicepresedinte al senatului	0.00	
3) Cancelar al senatului	0.00	
4) Alte functii de conducere asociate activitatilor desfasurate in interiorul institutiei.	10.00	
TOTAL SECTIUNEA 3	10.00	0.00
SECTIUNEA 4		
Activități 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	20.00	
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	20.00	
e) Organizarea zilei absolventilor, ziua portilor deschise a facultatii	20.00	
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	150.00	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, nuanțat 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 către directorul de departament, cu acordul consiliului de departament.

Punctajul acordat trebuie sa fie intre 0 si punctajul maxim, nuanțat in strict acord cu performantele realizate in cei 3 ani de raportare.

DECAN

Prof. Dr. Ing. Cătălin Popa

DIRECTOR DEPARTAMENT

Prof. Dr. Petru Pășcuță



Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului
 Departamentul de Fizică și Chimie
 Prof. Dr. Radu Fechete

RAPORT DE AUTOEVALUARE

CRITERIILE DE ACORDARE A GRADATIEI DE MERIT

SECȚIUNEA 1

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

	Punctaj SIMAC	Punctaj Echivalent A
a) Punctajul total realizat în anul k-1 (2020) de raportare în SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	8.56752	85.68
b) Punctajul total realizat în anul k-2 (2019) de raportare în SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	10.87834	108.78
c) Punctajul total realizat în anul k-3 (2018) de raportare în SIMAC: total echivalent A (1A = 10)	10.10078	101.01
TOTAL secțiunea 1:	29.54664	295.47

La aceasta secțiune este obligatoriu un minim cumulat pe cei 3 ani de puncte după cum urmează: profesor: 36 puncte; conferențiar: 21 puncte; șef lucrări: 15 puncte; asistent: 4,5 puncte.

Centralizator punctaje SIMAC

2018-2019-2020

Nume: Fechete
 Prenume: Radu
 Grad didactic: Profesor
 Facultate: Ingineria Materialelor și Mediului
 Departament: Fizică și Chimie

An	Activitate didactică [A]	Activitate de cercetare [A]	TOTAL [A]
2018	0.00000	10.10078	10.10078
2019	0.00000	10.87834	10.87834
2020	0.00000	8.56752	8.56752
Media			9.84888

Cluj-Napoca, 08/10/2021

Verificat
 Director
 Direcția pentru Managementul Cercetării, Dezvoltării și Inovării



SECTIUNEA 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

Punctaj
2a)

Justificare:

In anul 2018 Am introdus Disciplina de Sisteme Moderne de Monitorizare a Calitatii Mediului pentru anul I Mediu Master – PAMP.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program
1.1 Numele și nivelul studiului
1.2 Facultate
1.3 Departament
1.4 Domeniul de studii
1.5 Cămin de studii
1.6 Programul de studii / Calificarea
1.7 Formă de învățământ

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
1. Conținutul (după unități de studii)
1.1 de descriere a unității
1.2 de descriere a activității
4. Competențele specifice acumulate
4.1. Deținerea și explicarea sistemelor de monitorizare a poluării;
4.2. Conștientizarea importanței de analiză utilizată în măsurarea și monitorizarea calitatii mediului.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
8. Conținutul
8.1. Curs (programa teoretică)
8.1.1. Introducere în sisteme moderne de monitorizare a calitatii mediului
8.1.2. Instrumente pentru detectarea și măsurarea poluanților
8.1.3. Instrumente tehnologice de monitorizare a calitatii mediului.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
8.2. Aplicații (laborator)
8.2.1. Programarea microcontrolerului de tip Arduino
8.2.2. Senzor digital pentru monitorizarea temperaturii și umidității aerului pe board DHT22
8.2.3. Senzor digital de tip DS 18B20 pentru monitorizarea radierii aer-domeniului interior, uleiului și ultra-sunet.



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

b) Profesor invitat pentru activitati didactice la universități din țară/ străinătate:		Punctaj 2b)																																																																																																																						
maxim 20 pct																																																																																																																								
Justificare: Profesor asociat UBB, Scoala Doctorala de Fizica. In toata perioada de raportare am predat un modul al Cursului de Metode Generale de Cercetare si Metodica Elaborarii Lucrarii Stiintifice		La apreciere a comisiei (1 p)																																																																																																																						
<p style="color: orange;">SCOALA DOCTORALA FIZICA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="4">DOCTORAT- AN 1</th> </tr> <tr> <th>Ziua</th> <th>ORA</th> <th colspan="4"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">LUNI</td> <td>13</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>CURS + SEMINAR</td> <td colspan="2">NANOSTRUCTURI ȘI SISTEME MACROMOLECULARE</td> <td>S. Aștilean, M. Focsan L. Baia I Botiz M Todica</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">MARTI</td> <td>10</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>CURS + SEMINAR</td> <td>METODE AVANSATE ÎN STUDIUL STĂRII CONDENSATE</td> <td>R. Tetean I Grosu I. Deac V. Pop D. Benea</td> <td>CURS + SEMINAR METODE AVANSATE ÎN FIZICA ATOMULUI ȘI MOLECULEI</td> <td>L. David, M. Baia G. Damian, S. Pinzaru N. Leopold</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">MIERCURI</td> <td>15</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>CURS + SEMINAR</td> <td colspan="2">METODE GENERALE DE CERCETARE ȘI METODICA ELABORĂRII DE LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE. *</td> <td>S. Aștilean Z. Neda R. Fecete C. Tiusan</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td colspan="4">ETICA ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ</td> <td>M. Baia</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">JOI</td> <td>14</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>CURS + SEMINAR</td> <td colspan="2">MODELE TEORETICE ȘI METODE DE SIMULARE ÎN FIZICĂ</td> <td>T. Beu V. Chis L. Nagy Z. Balint Z. Neda</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>					DOCTORAT- AN 1				Ziua	ORA					LUNI	13					14					15					16					17	CURS + SEMINAR	NANOSTRUCTURI ȘI SISTEME MACROMOLECULARE		S. Aștilean, M. Focsan L. Baia I Botiz M Todica	18					MARTI	10					16					17					18					14					16	CURS + SEMINAR	METODE AVANSATE ÎN STUDIUL STĂRII CONDENSATE	R. Tetean I Grosu I. Deac V. Pop D. Benea	CURS + SEMINAR METODE AVANSATE ÎN FIZICA ATOMULUI ȘI MOLECULEI	L. David, M. Baia G. Damian, S. Pinzaru N. Leopold	MIERCURI	15					16	CURS + SEMINAR	METODE GENERALE DE CERCETARE ȘI METODICA ELABORĂRII DE LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE. *		S. Aștilean Z. Neda R. Fecete C. Tiusan	17					18	ETICA ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ				M. Baia	JOI	14					15					16	CURS + SEMINAR	MODELE TEORETICE ȘI METODE DE SIMULARE ÎN FIZICĂ		T. Beu V. Chis L. Nagy Z. Balint Z. Neda	18				
			DOCTORAT- AN 1																																																																																																																					
Ziua	ORA																																																																																																																							
LUNI	13																																																																																																																							
	14																																																																																																																							
	15																																																																																																																							
	16																																																																																																																							
	17		CURS + SEMINAR	NANOSTRUCTURI ȘI SISTEME MACROMOLECULARE		S. Aștilean, M. Focsan L. Baia I Botiz M Todica																																																																																																																		
	18																																																																																																																							
MARTI	10																																																																																																																							
	16																																																																																																																							
	17																																																																																																																							
	18																																																																																																																							
	14																																																																																																																							
	16	CURS + SEMINAR	METODE AVANSATE ÎN STUDIUL STĂRII CONDENSATE	R. Tetean I Grosu I. Deac V. Pop D. Benea	CURS + SEMINAR METODE AVANSATE ÎN FIZICA ATOMULUI ȘI MOLECULEI	L. David, M. Baia G. Damian, S. Pinzaru N. Leopold																																																																																																																		
MIERCURI	15																																																																																																																							
	16	CURS + SEMINAR	METODE GENERALE DE CERCETARE ȘI METODICA ELABORĂRII DE LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE. *		S. Aștilean Z. Neda R. Fecete C. Tiusan																																																																																																																			
	17																																																																																																																							
	18	ETICA ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ				M. Baia																																																																																																																		
JOI	14																																																																																																																							
	15																																																																																																																							
	16	CURS + SEMINAR	MODELE TEORETICE ȘI METODE DE SIMULARE ÎN FIZICĂ		T. Beu V. Chis L. Nagy Z. Balint Z. Neda																																																																																																																			
	18																																																																																																																							
c) Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/străinătate, cursuri de vară, etc.):		Punctaj 2c)																																																																																																																						
maxim 20 pct																																																																																																																								
Justificare: In perioada de raportare am desfasurat Practica de vara cu Studenti ai IMM Mediu anul II si III in Laboratorul de RMN si Fizica Senzorilor (3 saptamani in luna iulie cand majoritatea colegilor sunt plecati in concediu). 2018 Stud. Borz Georgiana Stud Doroftei Valeria 2019 Stud. Borz Georgiana 2020 Stud. Marinca Iulia Stud. Katler Csilla Bernadet Stud. Ibrahim Saba Stud Teacu Eliza		20																																																																																																																						



d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice.

maxim 20 pct

Punctaj
2d)

Justificare:

REFERAT DE NECESITATE PENTRU ACHIZIȚIONAREA DE PRODUSE, SERVICII, LUCRĂRI

Tip produse, servicii, lucrări : Tehnica de calcul și echipamente periferice

Persoana de contact Radu Fehete

Tel.:

E-mail: Radu.FECHETE@phys.utcluj.ro

Scopul: Didactic

Nr Crt	Denumire produse/servicii/lucrări	Cod CPV	U.M.	Cant.	Preț unitar estimat (LEI inclusiv TVA)	Val estimată (LEI cu toate taxele incluse)	Articol bugetar (Nu se completează)
1	Tableta E-Ink Onyx Boox Nova PRO 7.8"	30237450-8	buc	2.00	1,850.00	3,700.00	200530
2	Sistem solar fotovoltaic GreenHouse H01 30W	09331200-0	buc	2.00	350.00	700.00	200530
3	Panou solar cu iesire USB	09331200-0	buc	2.00	100.00	200.00	200530
4	Microcontroler Node MCU V3 - LoLin (Wi-Fi)	38424000-3	buc	5.00	45.00	225.00	200109
5	Acumulator extern Samsung 10000 mAh	31440000-2	buc	4.00	250.00	1,000.00	200530
6	Camera web, FullHD 3MP	30237240-3	buc	1.00	180.00	180.00	200530
TOTAL VALOARE cu toate taxele incluse (TVA, instalare, tranzit, etc) :						6,005.00	

20



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

REFERAT DE NECESITATE PENTRU ACHIZIȚIONAREA DE PRODUSE, SERVICII, LUCRĂRI

Tip produse, servicii, lucrări : Altele

Persoana de contact Radu Fecete

Tel.:

E-mail: Radu.FECHETE@phys.utcluj.ro

Scopul: Didactic si Cercetare

Nr Crt	Denumire produse/servicii/lucrări	Cod CPV	U.M.	Cant.	Preț unitar estimat (LEI inclusiv TVA)	Val estimata (LEI cu toate taxele incluse)	Articol bugetar (Nu se completeaza)
1	Set teste chimice pentru NPK (25 teste/ parametru) - HI3896	33696300-8	set	2.00	420.00	840.00	20.09
2	Senzor de temperatură și umiditate DHT22	35125100-7	buc	10.00	30.20	302.00	20.01.09
3	MQ-7 Modul detectie gaz: monoxid de carbon	35125100-7	buc	10.00	25.00	250.00	20.01.09
4	Senzor de lumina/IR/UV Si1145	35125100-7	buc	3.00	70.00	210.00	20.01.09
TOTAL VALOARE cu toate taxele incluse (TVA, instalare, tranzit, etc) :						1,602.00	

REFERAT DE NECESITATE PENTRU ACHIZIȚIONAREA DE PRODUSE, SERVICII, LUCRĂRI

Tip produse, servicii, lucrări : Altele

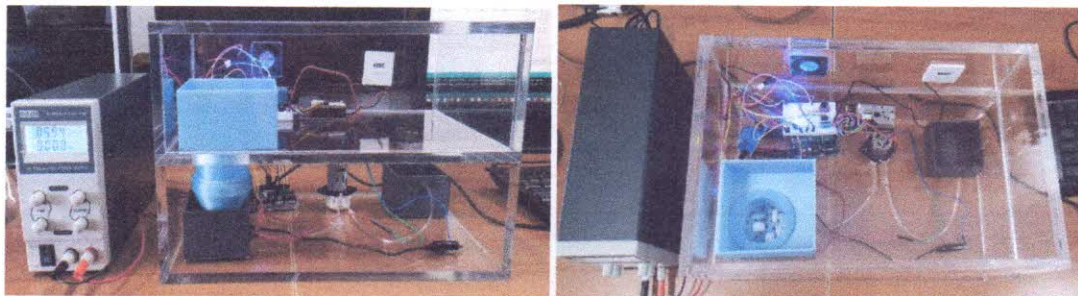
Persoana de contact Radu Fecete

Tel.:

E-mail: Radu.FECHETE@phys.utcluj.ro

Scopul: Didactic

Nr Crt	Denumire produse/servicii/lucrări	Cod CPV	U.M.	Cant.	Preț unitar estimat (LEI inclusiv TVA)	Val estimata (LEI cu toate taxele incluse)	Articol bugetar (Nu se completeaza)
1	Doua cutii plexiglass si un capac pentru construirea unei machete didactice	34999400-0	set	1.00	850.00	850.00	20.01.09
TOTAL VALOARE cu toate taxele incluse (TVA, instalare, tranzit, etc) :						850.00	



REFERAT DE NECESITATE PENTRU ACHIZIȚIONAREA DE PRODUSE, SERVICII, LUCRĂRI

Tip produse, servicii, lucrări : Tehnica de calcul si echipamente periferice

Persoana de contact Radu Fecete

Tel.:

E-mail: Radu.FECHETE@phys.utcluj.ro

Scopul: Cercetare, Didactic

Nr Crt	Denumire produse/servicii/lucrări	Cod CPV	U.M.	Cant.	Preț unitar estimat (LEI inclusiv TVA)	Val estimata (LEI cu toate taxele incluse)	Articol bugetar (Nu se completeaza)
1	Camera digitala pentru Microscop 3MP	38651600-9	buc	1.00	850.00	850.00	200530
2	Raspberry Pi 4 Model B 2 GB	31711100-4	buc	5.00	240.00	1,200.00	200109
TOTAL VALOARE cu toate taxele incluse (TVA, instalare, tranzit, etc) :						2,050.00	



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

REFERAT DE NECESITATE PENTRU ACHIZIȚIONAREA DE PRODUSE, SERVICII, LUCRĂRI

Tip produse, servicii, lucrări : Altele
Persoana de contact Radu Fechete

Tel.:

E-mail: Radu.FECHETE@phys.utcluj.ro

Scopul: Didactic: Macheta Pentru Monitorizarea Parametrilor de Mediu

Nr Crt	Denumire produse/servicii/lucrări	Cod CPV	U.M.	Cant.	Preț unitar estimat (LEI inclusiv TVA)	Val estimata (LEI cu toate taxele incluse)	Articol bugetar (Nu se completeaza)
1	Doua Cutii plexiglass pentru construirea unei machete didactice	44617000-8	set	1.00	1,500.00	1,500.00	200109
TOTAL VALOARE cu toate taxele incluse (TVA, instalare, tranzit, etc) :						1,500.00	



REFERAT DE NECESITATE PENTRU ACHIZIȚIONAREA DE PRODUSE, SERVICII, LUCRĂRI

Tip produse, servicii, lucrări : Altele
Persoana de contact Radu Fechete

Tel.:

E-mail: Radu.FECHETE@phys.utcluj.ro

Scopul: Cercetare - proiecte

Nr Crt	Denumire produse/servicii/lucrări	Cod CPV	U.M.	Cant.	Preț unitar estimat (LEI inclusiv TVA)	Val estimata (LEI cu toate taxele incluse)	Articol bugetar (Nu se completeaza)
1	Tester conductivitate în sol - HI98331	38410000-2	buc	1.00	600.00	600.00	2009
2	Set teste chimice pentru NPK (25 teste/ parametru) - HI3896	33696000-5	buc	1.00	450.00	450.00	2009
3	Reactivi pentru COD, domeniul mare, Metoda dicromat, cu cod de bare (25 tests) - HI94754C-25	33696000-5	buc	1.00	320.00	320.00	2009
TOTAL VALOARE cu toate taxele incluse (TVA, instalare, tranzit, etc) :						1,370.00	

REFERAT DE NECESITATE PENTRU ACHIZIȚIONAREA DE PRODUSE, SERVICII, LUCRĂRI

Tip produse, servicii, lucrări : Tehnica de calcul si echipamente periferice
Persoana de contact Radu Fechete

Tel.:

E-mail: Radu.FECHETE@phys.utcluj.ro

Scopul: Activitate de cercetare

Nr Crt	Denumire produse/servicii/lucrări	Cod CPV	U.M.	Cant.	Preț unitar estimat (LEI inclusiv TVA)	Val estimata (LEI cu toate taxele incluse)	Articol bugetar (Nu se completeaza)
1	Tableta Samsung Galaxy Tab A T285, 7", Quad-Core 1.5 GHz, 1.5GB RAM, 8GB, 4G, Black	30213200-7	buc	3.00	740.00	2,220.00	200530
TOTAL VALOARE cu toate taxele incluse (TVA, instalare, tranzit, etc) :						2,220.00	



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

REFERAT DE NECESITATE PENTRU ACHIZIȚIONAREA DE PRODUSE, SERVICII, LUCRĂRI

Tip produse, servicii, lucrări : Tehnica de calcul si echipamente periferice

Persoana de contact Radu Fechete

Tel.:

E-mail: Radu.FECHETE@phys.utcluj.ro

Scopul: Activitate de cercetare

Nr Crt	Denumire produse/servicii/lucrări	Cod CPV	U.M.	Cant.	Preț unitar estimat (LEI inclusiv TVA)	Val estimata (LEI cu toate taxele incluse)	Articol bugetar (Nu se completeaza)
1	Filament PLA - PREMIUM - Verde - 1Kg - 1.75mm	19441000-9	buc	1.00	90.00	90.00	200109
2	Filament PLA - PREMIUM - Gri - 1Kg - 1.75mm	19441000-9	buc	1.00	90.00	90.00	200109
3	Filament PLA - PREMIUM - Portocaliu - 1Kg - 1.75mm	19441000-9	buc	1.00	90.00	90.00	200109
TOTAL VALOARE cu toate taxele incluse (TVA, instalare, tranzit, etc) :						270.00	

Din fonduri proprii am dotat Laboratorul de RMN si Fizica Senzorilor (B-dul Muncii Sala C402) cu diversi senzori si actuatori:



e)Dezvoltarea de noi laboratoare:

Maxim 20 pct.

Punctaj
2e)

Justificare:

1. In sala C 402 da la Adresa B-dul –Muncii 103-105 se gaseste Laborator de Rezonanta Magnetica Nucleara si Fizica Senzorilor" din cadrul "Centrului de Cercetare pentru Fizica Materialelor si a Mediului pentru care incepand cu 2014 s-a infiintat si apoi dezvoltat Componentea de Fizica Senzorilor (Achiziti si procesare de date). Laboratorul este vizibil pe platforma ERRIS la adresa : <https://erris.gov.ro/Laboratory-of-Nuclear-Magnet>.
2. Sala E16 Simtex Et 2: Laborarotul de Fizica Aplicata



20



In contextul actualei Pandmii cu maoritarea orelor de laborator tinute online am ntrodus o versiune a lucrarilor de Laborator de Fizica online. Astfel am simulat realist in Java Script un numar de 21 de lucrari de laborator. Pentru aceasta am avut colaboratori: Dumitrița C. Moldovan, Ramona I. Chelcea, Lidia Pop, Maria Boșca dar conceptul si programarea fenomenului Fizic a fost sarcina mea. In plus am simulat Lucrarile de Laborator pentru Disciplina Surse de Radiatii si Tehnologii de Achizitie Monitorizare Diagnostic si Analiza a Calitatii Mediului.

Mai jos sunt prezentate selectiv cateva dintre ele.

Laboratorul de Fizica: Determinarea modului longitudinal de elasticitate

Documentația laborator Student: _____ Grupa: _____

Experiment

Material	l [m]	d [mm]	S [10 ⁻⁶ m ²]	m		E		ΔE/E	
				[kg]	[10 ⁻³ kg]	[10 ⁸ N/m ²]	[10 ⁸ N/m ²]	[%]	[10 ⁸ N/m ²]
Oțel	1.03	5.0							

Toate drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Laboratorul de Fizica: Constanta elastica

Documentație Lab Student: _____ Grupa: _____

Metoda statică Metoda dinamică

Resort 1: m = 14.57 g
Resort 2: m = 69.14 g
Resort 3: m = 145.44 g

nr. sc.	M [kg]	ΔL [mm]	F [N]	k [N/m]	Δk/k [%]	ΔL [mm]	m [kg]	M [kg]	M/m [kg]	T [s]	k [N/m]	k [N/m]	Δk/k [%]	Δk [N/m]

Toate drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca



Laboratorul de Fizică: Determinarea timpului de ciocnire a două bile

Documentație Laborator

Cloocire oțel - oțel

C	R	RC	U_1	U_2	$t \cdot 10^{-5}$
[μF]	[Ω]	[μs]	[V]	[V]	[s]

Experiment

Cloocire oțel - plumb

C	R	RC	U_1	U_2	$t \cdot 10^{-5}$
[μF]	[Ω]	[μs]	[V]	[V]	[s]

Cloocire oțel - cupru

C	R	RC	U_1	U_2	$t \cdot 10^{-5}$
[μF]	[Ω]	[μs]	[V]	[V]	[s]

Interfață de utilizator: Cădere, Reset

Baza de date este rezervată © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.

Laborator de Fizică - Studiul undelor staționare transversale în corzile vibrante

Document Măsuratori

Masa [kg] 0.445

Amplificator 25.0

Generatoare

$f = 25.0$ [Hz]

m [kg]	T [N]	v [m/s]	N _u [Hz]	1	2	3	4	5	Lungime [m]	1	2	3	4	5

Baza de date este rezervată © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.

Laboratorul de Fizică: Determinarea raportului căldurilor molare ale gazelor

Documentație Laborator

Deschide / Închide Robinet 2

Deschide / Închide Robinet 1

Pompează aer

$T = 23$ °C

n_1 [mol]	n_2 [mol]	γ	V	ΔP [Pa]	$\Delta P / V$ [Pa/m³]	ΔP	$\Delta P / V$	ΔP	$V \cdot 10^3$

Baza de date este rezervată © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

Laborator de Fizică: Studiul unei pompe de caldura

Student: _____ Grupa: _____

Document Masuratori

motor termic
 $\eta = \frac{L}{Q_1}$

frigider
pompa de caldura
 $\varepsilon = \frac{Q_1}{L}$

Către	Incalzitor electric			Pompa de caldura		
	Conținor [kWh]	Temperatura [°C]	timp [s]	Conținor [kWh]	Temperatura [°C]	timp [s]
Initial			0			0
Final			4x60			8x60
Valori			$t_0 = 240$			$t = 480$
Pondere						

Start Stop

Incalzitor Pompa

Toate drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Laborator de Fizică: Determinarea coeficientului de vâscozitate dinamică a aerului

Student: _____ Grupa: _____

Documentație laborator

Experiment

Reset

Deschide robinet

Densitatea apei = 999.84 (kg/m³)

Temperatura [°C]	R (10 ml)	l (10 ml)	X (10 ml)	Δt [s]	3Δt (10 ml)	Δt (100 ml)	Δt (1000 ml)	Scara
22	4	68	100					
			200					
			300					
			400					
			500					
			600					
			700					
			800					

Toate drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Laborator de Fizică - Studiul efectului Hall

Student: _____ Grupa: _____

Document Masuratori

I [A]	B [T]	I ₀ [mA]	IB ₀ [AT/m]	U _H [mV]	R _H [mV/AT]	ρ _H 10 ⁻⁶ [Ωm]	ρ [Ωm]	β [mV/mV]
1.5	0.20	2.0						
		4.0						
		6.0						
		8.0						
		2.0						
		4.0						
		6.0						
		8.0						
		2.0						
		4.0						
		6.0						
		8.0						

Graphic Outline

Efectul Hall

U_H [mV]

IB/a [AT/m]

• Date Exp

— Etare liniară

Toate drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca



Laborator Fizica: Etalonarea unui Spectroscop

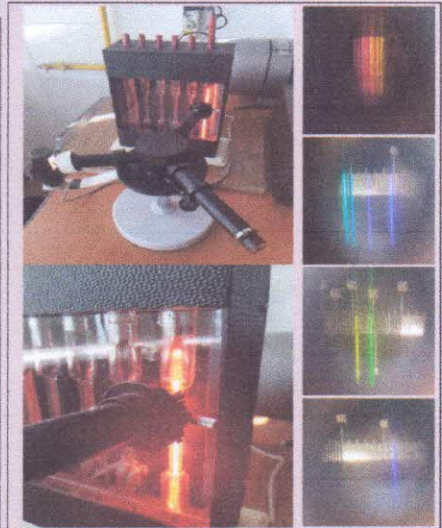
Document Masuratori Neon Masuratori Mercur

Date Neon		deviere = 0	
lungimea de unda [Å]	4964	5031	5330
	5400	5780	5852
	5945	6143	6402
poziția liniei [div]	496	503	533
	540	576	585
	594	614	640

Grafic Online

Etalonare spectroscop (Ne): De reprezentat pe hartie milimetrice

Toate drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca



Laboratorul de Fizica: Studiul efectului fotoelectric și determinarea constantei lui Planck.

Student: _____ Grupa: _____

Documentație Laborator Experiment

Start Stop

$\lambda_1 = 6250 \text{ \AA}$
 $\lambda_2 = 6896 \text{ \AA}$

λ_1	UM [V]	-0.7	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	S_1 [10 ⁻⁹ A]	S_2 [10 ⁻⁹ A]	U_{11} [V]	U_{12} [V]	η [%]	η_{th} [%]
		ip [pA]	25																	
λ_2	UM [V]	-0.7	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5						
	ip [pA]								15											

Grafic Online

Toate drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca



Laboratorul de Fizica: Polarizarea luminii

Student: _____ Grupa: _____

Documentație Laborator Masur

Intensitatea luminii $I_0 = 5.0 \text{ Cd}$ $\theta = 0^\circ$

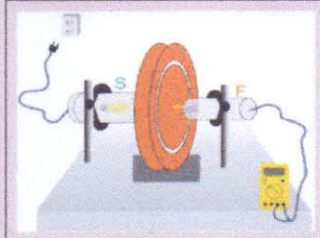
$I_{int} = 5.74 \text{ }\mu\text{A}$

θ [°]	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
I_0 [μA]													
I_θ [μA]													

Grafic Online

Verificarea Legii lui Malus

Toate drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca





UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

Laboratorul de Fizică: Determinarea energiei de activare a unui semiconductor

Student: _____ Grup: _____

Documentație Laborator Masor

Start Stop

T(°C)	I (μA)	10 ³ /I (K ⁻¹)	R (Ω)	lg(R/I)	lg I (μA)
22.0					
24.0					
26.0					
28.0					
30.0					
32.0					
34.0					
36.0					
38.0					
40.0					
42.0					
44.0					
46.0					
48.0					
50.0					
52.0					
54.0					
56.0					
58.0					
60.0					
62.0					
64.0					
66.0					
68.0					
70.0					
72.0					
74.0					
76.0					
78.0					
80.0					
82.0					
84.0					
86.0					
88.0					
90.0					
92.0					
94.0					
96.0					

2008 Drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Laboratorul de fizică: Temperatura Curie

Student: _____ Grup: _____

Documentație Laborator Masor Nr. Masor Fc

Start Stop

Temperatura	250	250	300	320	330	340	350	360	370	380	400	420	450
T(°C)													
I(μA)													

Nichelita	320	340	360	380	400	410	420	425	430	435	450	470	500
T(°C)													
I(μA)													

Totale drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, UTCN

Laboratorul de fizică: Studiul materialelor feromagnetice

Student: _____ Grup: _____

Documentație Laborator Masor

I = -6.0 A O' = 6.000 mWb

I (A)	6.0	4.0	-2.0	-2.0	1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0.5	0.0	-0.5	-1.0	-2.0	-3.0	-4.0	-6.0
Φ (mWb)																									
H (A/m)																									
B (T)																									

Totale drepturile rezervate © Departamentul de Fizică și Chimie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca



f) Recunoașteri ale performanțelor didactice educaționale. *Stabilit pe baza evaluării cadrului didactic.*

Maxim 20 pct.

Punctaj
2f)

Justificare:

Anual introdus noi experimente demonstrative pentru captarea atenției, creșterea interesului și a performanțelor studenților. Feedback-ul din partea acestora este pozitiv.

TADMCM: Refractometrul Abbe

Student: _____ Grupa: _____

Documentație Lab Masuratori

Conc = 15 [%]

Conc. [%]	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	X
Ind. ref. n												

Grafic Online

TADMCM: Polarizarea Rotatorie a unei solutii cu zahar

Student: _____ Grupa: _____

Documentație Lab Masuratori

Conc = 100 [g/cm³]

l [cm]	c [g/cm ³]	c [g/cm ³]	α [grad]	α [grad]	[α] [grad-cm/g]	α _D [grad]	c _D [g/cm ³]
20	0/250						
	50/250						
	100/250						
	150/250						

Grafic Offline

etalonarea polarimetrului

α [grad]

conc. [%]

• Date Exp.
— fitare linara



Am obtinut premii la concursurile Studentesti SimTech cu studentii pe care i-am

<https://simtech.utcluj.ro>

90% ☆ Search

Premiul I

Márton Leó-Ede - Cercetări asupra îmbunătățirii condițiilor de măcinare a pulberilor de WC-Co în mediu apos

Premiul II

Furdul Alin-Ionut - Pulberi nanocristaline de tipul miez-coajă (aliaj@oxid) pe baza aliajului Sendust (FeSiAl)

Premiul III

Chiriac-Moruzzi Cristiana - Studiu privind nanotehnologia și metamaterialele folosite în camuflajul militar

Mentiune

Căținas Catalin Andrei - Tehnologia de obținere a unui arbore cotit prin matritare utilizând proiectarea asistată și tehnologia FDM

Premiu Special

Simon Alexandra, Dumbrăvean Ioan Iulian - Materiale compozite armate cu fibre de carbon

Premiul "Viorel Candea" - cel mai bun comunicator:

Cupa Gabriela-Diana, Turc Camelia-Maria - Realizarea unui excavator acționat hidraulic. Studiu privind imprimarea 3D.

Premiul I

Serban Maria Elena - Studiul comparativ al unor produse bioalimentare ecologice

Premiul II

Danis Diana - Studiul unor deseuri farmaceutice

Premiul III

Corches Angela-Ionela - Evaluarea stării de calitate a solului în zona depozitului de deseuri periculoase Posta Rât/Turda și evaluarea riscului pentru mediu

Mentiune

Marinca Iulia Stefana - Substraturi din sol de grădină și scoartă de cocos folosite ca filtre pentru apă poluată și

Cernea Alexandru - Evaluarea gradului de poluare a mediului în urma activității Combinatului Chimic Bicapa/Tarnaveni

Premiul Special SNSIM - Inovare în Ingineria Mediului

Moldovan Gabriel Emil - Studii și Cercetări privind utilizarea cocenilor de porumb pentru obținerea de materiale fonoabsorbante.

Ingineria Mediului - Studenți la Master:

Premiul I

Pisicoiu Delia - Niculina - Studiu privind doparea cu CaO a electrozilor reciclați de la o baterie auto uzată.

Premiul II

Crisan Claudia Alice - Utilizarea bromurii de cetilpiridiniu ca inhibitor ecologic pentru substraturile metalice în acid clorhidric.

Premiul III

Elek Diana - Propunere de ecologizare a unui gradini rezidențiale din localitatea Negrești-Oas. Simulare 3D.

<https://simtech.utcluj.ro/>

Lista cu premianții celor două secțiuni:

Ingineria Materialelor - Studenți:

Premiul I

- Parparita Mihai - EPI an IV

Premiul II

- Irimie Alexandra Ioana - SM an IV

Premiul III

- Futó Leó-Ede - IM an II

Mentiune

- Muresan Adelina SM an IV
- Marinkas Anca-Melania IM an III
- Toma Diana SM an IV
- Balan Andrian IM an III
- Voidoc Valerian, Sas Mariana IM an II

Premiul "Viorel Candea"

- Ielciu Adrian - IM an II

Ingineria Mediului - Studenți:

Premiul I

- Polyak Evelyn Terez, - stud. an IV, specializarea IPMI

Premiul II

- Biriș Ana - Maria - stud. an IV, specializarea IPMI

Premiul III

- Pișcoiu Delia - Niculina - stud. an IV, specializarea IPMI

Mentiune

- Borz Georgiana - stud. an III, specializarea IPMI

- Cuișbuș Denisa - Corina - stud. an II master,

specializarea PAPM

- Doroftei Valeria - stud. an III, specializarea IPMI

- Lungu Oana-Maria - stud. an IV, specializarea IPMI

- Micu Maria - stud. an IV, specializarea IPMI

- Rada Roxana Nicoleta - stud. an IV, specializarea

MTC

- Sipos Denisa - stud. an IV, specializarea IPMI

- Ureche Ioan Ieronim - stud. an IV, specializarea IPMI

<https://simtech.utcluj.ro/simtech/2019/index2019.html>



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

<https://simtech.utcluj.ro/simtech/2018/index2018.html>

Lista cu premiantii celor doua sectiuni:

Ingineria Materialelor:

Premiul I - Dan-Alexandru Opris pentru lucrarea "Materiale compozite magnetice moi pe bază de fibre".

Premiul II - Răzvan-Adrian Lupse pentru lucrarea "Obținerea și caracterizarea straturilor subțiri de TiN depuse pe otel de scule prin pulverizare catodică reactive"

Premiul III - Marian Bogdan Clipici pentru lucrarea "Cercetări asupra unor structuri celulare cu baza titan optimizate biofuncțional".
și **Vasile Macari** pentru lucrarea "Studiul obținerii compusului termoelectric Mg₂Si".

Mentiune - Diana-Roxana Adespei pentru lucrarea "Compuși organici conținând Sn(II) sau Sn(IV) ca precursori de materiale funcționale".

Mentiune speciala - Anca-Melania Marinkas, Flavius-Gabriel Bărbat pentru lucrarea "Caracterizarea structurală și mecanică a unor materiale compozite Fe-grafit-Ni-(NbTi)".

Mentiune speciala - Benjamin Daigubonne pentru

Ingineria Mediului:

Premiul I - Florina Larisa Mihăilă pentru lucrarea "Recuperarea electrozilor bateriilor de plumb".

Premiul II - Noemi Izabela Rotar pentru lucrarea "Cercetari privind conditiile de munca in mediul industrial".

Premiul III - Aurelian Topan pentru lucrarea "Studii și cercetari privind recuperarea căldurii din apele uzate menajere".

Mentiune - Adela Taisia Băbțan pentru lucrarea "Calitatea apelor utilizate de populatia orasului Arduđ".

Mentiune speciala - Ramona Crainic pentru lucrarea "Devoltarea durabila a mediului industrial prin monitorizarea apelor uzate. Studiu experimental și sistem de senzori integrati".

Mentiune speciala - Paula Alexandra Itu pentru lucrarea "Studii și cercetari privind evaluarea calitatii mediului in zona industrială Dej".

Nr. Crt	Student	Nota Licenta	Nota Disertatie
1.	Ramona Crainic	9.60	10
2.	Dragan Lavinia	9.20	9.80
3.	Biris AnaMaria	9.80	10
4.	Sipos Denisa	9.80	10
5.	Doroftei Valeria	9.80	-
6.	Borz Georgiana	9.20	-
7.	Marinca Iulia	10	-
8.	Danis Diana	10	-
9.	Serban Maria	10	-
10.	Fulop Andrea	-	10
11.	Dumitriu Alexandra	-	10
12.	Rus Flavia	9.20	-
13.	Tira Georgiana	9.60	-
14.	Orban Emese	10	-
15.	Ciornei Madalina	10	-

In anul 2020 Stud. Valeria Doroftei a primit, din partea Rectorului UTCN premiul pentru cea mai buna lucrare de licenta de la Facultatea IMM.

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

Maxim 20 pct

Punctaj
2g)

Justificare:

20



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

Coordonarea de proiecte asociate Disciplinei Tehnologii de Achiziție Monitorizare și Diagnostic A Calității Mediului.

<https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/SIM/2019-2020/Studenti%20Mediu%20An%20III%202019-2020%20-%20prezenta.pdf>

Echipe de lucru pentru proiecte	Teme
1 Tirta Darius - Paul Tirta Denis - Ionut Sarca Radu - Stanica Oniga Alexandru	Studiul comparativ al apelor potabile cu surse de la Pata-Rat si Izvoare
2 Udrea Iris - Daniela Patrinib.Tan Raluca - Lucia Pop Andrada - Malina Somlea Teodora - Alexandra	Studiul caracteristicilor cafelei pentru diversi producatori si efectul conditiilor de pastrare ale acestora
3 Schiop Anamaria Serben Maria - Elena Sumutiu Nicoleta - Florina Salagean Maria - Andreea	Studiul spectroscopic si termografic al unor diverse tipuri de bomboane si ciocolata in termen si expirate
4 Hodis Alexandra - Sorina Heni Ana - Irina Maghear Laura	Caracteristicile mierii de albine pentru diversi producatori din Transilvania
5 Danis Diana Corches Angela - Ionela Barbu - Gorea Alexandra	Studiul comparativ al unor medicamente si plante medicinale prin metode moderne de spectroscopie
6 Bilcan Daniel Bus Catalin - Danut Farcas Raul - Gabriel	Caracterizarea laptelui si a produselor lactate bio comparate cu cele provenite din comerț
7 Lazar Tudor - Alexandru Moldovan Gabriel - Emil Mutuzau Paul - Cristian	Studiul comparativ al diverselor tipuri de ceaiuri.
8 Chiorean Maria - Madalina Chis Crina - Raluca Marinca Iulia - Stefana	Studiul comparativ al diverselor creme de corp bio hidratante
9 Manasturlean Andrei - Cristian Bogdan Romario - Dan Cerneș Alexandru Beres Andreea - Liliana	Studiul sampaniei supusa la diversi agenti de degradare

Prof. Dr. Radu Fecete

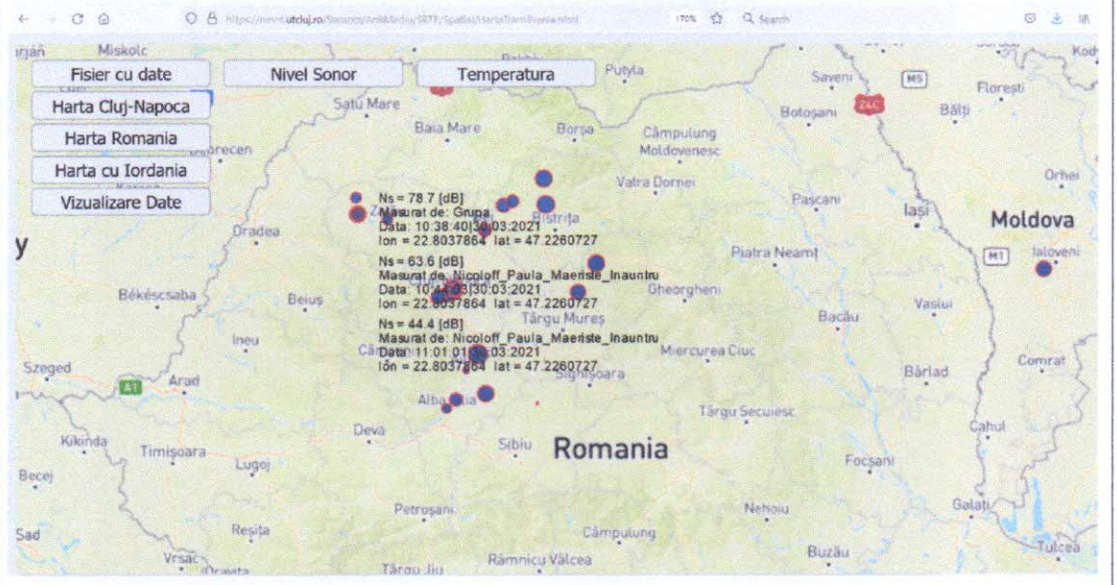
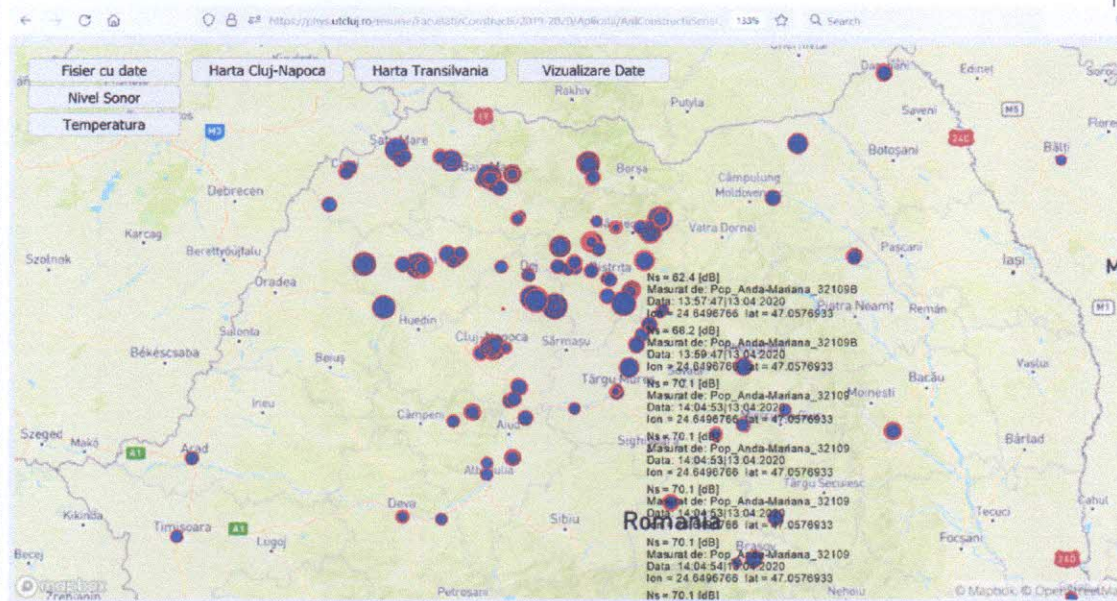
<https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/SIM/2018-2019/Studenti%20Mediu%20An%20III%202018-2019%20-%20prezenta.pdf>

Echipe de lucru pentru proiecte	Teme
1 Pitan Andreea Pop Andreea Adolina Robotin Maria Denisa	Studiul degradării unor parfumuri
2 Pop Daniela - Loredana Stalter Catalina Gabriela Tinis Diana Aurelia Truta Diana - Bianca	Studiul comparativ al unor medicamente si plante medicinale
3 Mintean Felicia Gođo.1a Giorgiana Gođo.1a Claudia	Studiul poluarii sonore in medii diverse din Transilvania
4 Cadar Aina Liliana Almasan Claudiu Andrei Bogdan Catalin - Ionut	Caracterizarea diferitelor tipuri de cafea
5 Grigoras Roxana Marina Doroftei Valeria Brad Lavinia Roxana	Studiul comparativ al proprietatilor apei si solului din Romania si Republica Moldova
6 Gliga Denisa Alexandra Maxa Carina - Elena Frent - Andras Antonia - Bianca	Proprietatile fizico-chimice ale unor geluri antibacteriene
7 Borz Georgiana - Maria Fit Lavinia - Florentina Gherghel Claudia - Lucretia	Studiul degradării ruđ.1urilor cosmetice
8 Pop Stefania - Alexandra Groza Madalina - Roxana Vesa Andrei - Ovidiu	Studiul comparativ al diverselor tipuri de ceaiuri
9 Muresan Paul Teodor Sav Calin Eugen Jancau Silviu Nicolae	Studiul gradului de poluare al apelor din Transilvania
10 Pintea Andrei Opres Razvan - Tiberiu Oltean Emil	Studiul factorilor de degradare a unor ambalađ.1e din plastic

Prof. Dr. Radu Fecete



Coordonarea Proiectului Didactic: Harta Poluarii Sonore in Transilvania asociat cursului de Surse de Radiatii An II Mediu.



h) Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g):

Maxim 20 pct.

Punctaj
2h)

Justificare:

Conducere Licenta

1. Stud. Ramona Crainic – 2018 - DEZVOLTAREA DURABILA A MEDIULUI INDUSTRIAL PRIN MONITORIZAREA APELOR UZATE. Studiu experimental și sistem de senzori integrați
2. Stud. Lavinia Dragan – 2018 - STUDIUL DEGRADĂRII NATURALE ȘI ARTIFICIALE A UNOR ANESTEZICE CU UTILIZARE OPERATORIE
3. Stud. Biris Ana Maria – 2019 - Caracterizarea, impactul asupra mediului, reciclarea și valorificarea unor produse de îngrijire personală

20



4. Stud. Sipos Denisa – 2019 - Studiul efectului cosmeticelor asupra mediului și sănătății umane
5. Stud. Sabau Luca – 2019 - IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ȘI A SĂNĂTĂȚII A UNOR CREME DE PROTECȚIE SOLARĂ
6. Stud. Rus Flavia -2019 – Studiul degradării ambalajelor din industria alimentară.
7. Stud. Tira Georgiana – 2019 - Instrumente moderne pentru Rezonanța Magnetică Nucleară funcțională.
8. Stud. Valeria Doroftei – 2020 - Tehnologii moderne de degradare a deșeurilor prin iradiere LASER.
9. Stud Borz Georgiana – 2020 - Caracterizarea in situ si in laborator a apelor de suprafata din zona Tusa Jud. Salaj
10. Stud. Marinca Iulia – inceput 2020- finalizat 2021 - Substraturi din sol de gradina și scoarta de cocos folosite ca filtre pentru apa poluată.
11. Stud. Danis Diana – inceput 2020- finalizat 2021 - Caracterizarea medicamentelor expirate și monitorizarea microclimatului dintr-un spital.
12. Stud. Serban Maria – inceput 2020- finalizat 2021 - Studiul comparativ al unor produse bioalimentare

Conducere Disertatie

1. Ing. Ramona Crainic – 2018-2020 - SISTEM INTELIGENT DE MONITORIZARE ȘI CONTROL A FACTORILOR DE MEDIU PENTRU ACOPERIȘURI VERZI
2. Ing. Lavinia Dragan – 2018-2020 - Studiul degradarii și revalorificarii ambalajelor unor medicamente
3. Ing. Biris Ana Maria – 2019-2021 - Caracterizarea si valorificarea deseurilor unor produse cosmetice
4. Ing. Sipos Denisa – 2019-2021 - Caracterizarea materialelor de constructii pentru drumuri și poduri cu continut variabil de materiale reciclate
5. Ing. Andrea Fulop – 2019-2021 - Impactul hartiei electronice (e-paper) asupra protectiei mediului
6. Ing. Alexandra Dumitriu – 2019-2021 - Impactul reciclarii impropriei a produselor farmaceutice asupra solului si plantelor
7. Peisagist. Diana Elek – 2020-2022 - Monitorizarea in situ și in laborator a parametrilor de mediu din localitatea Negresti Oaş, folosind tehnologi moderne.

Conducere Doctorat

1. Fiz. Iris Adina Morar – 2018-2021 - Metode Moderne de Imagistica si Spectroscopie cu Aplicatii in Medicina
2. Ing. Ramona Crainic – 2020-2023 - Metode avansate de caracterizarea a unor materiale biologice.
3. Ing. Lavinia Dragan – 2020-2023 - Metode moderne de analiza a unor fluide biologice

Referent Stiintific Licenta

1. Med. Orban Emese – UMF Tg. Mures - Metode Inovative in evaluarea procesului de calusare



2. Med. Madalina Dumitrita Ciornei – UMF Tg. Mures – Metode Inovative de evaluare a remodelarii osoase.

Fiecare dintre acestea au necesitat o munca sustinuta de proiectare, asamblare masuratori, scriere de soft si analiza.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
 FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI
 DEPARTAMENTUL: INGINERIA MEDIULUI ȘI ANTREPRENORIATUL DEZVOLTĂRII DURABILE
 Specializarea: Ingineria și Protecția Mediului în Industrie
 Sesiunea: ieulie 2020

FIȘA DE APRECIERE A PROIECTULUI DE DIPLOMĂ

Numele și prenumele absolventului	DOROFTEI VALERIA
Tema proiectului:	TEHNOLOGII MODERNE DE DEGRADARE A DEȘEURILOR PRIN IRADIERE LASER
Conducător științific:	Prof. Dr. Radu Fecete

Apresiasiea conducătorului științific:

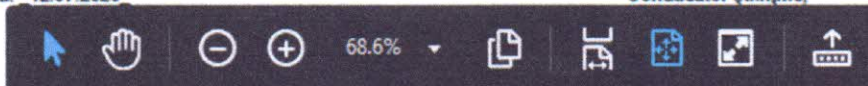
1.	Respectarea indicațiilor conducătorului	<input checked="" type="checkbox"/>	DA	<input type="checkbox"/>	NU						
2.	Ritmicitatea în elaborarea proiectului	<input checked="" type="checkbox"/>	Foarte bună	<input type="checkbox"/>	bună	<input type="checkbox"/>	Medie	<input type="checkbox"/>	Scăzută	<input type="checkbox"/>	Foarte scăzută
3.	Actualitatea temei abordate	<input checked="" type="checkbox"/>	Foarte mare	<input type="checkbox"/>	Mare	<input type="checkbox"/>	Medie	<input type="checkbox"/>	Mică	<input type="checkbox"/>	Foarte mică
4.	Conținutul științific al proiectului	<input checked="" type="checkbox"/>	Foarte bun	<input type="checkbox"/>	Bun	<input type="checkbox"/>	Mediu	<input type="checkbox"/>	Slab	<input type="checkbox"/>	Foarte slab
5.	Calitatea documentației întocmite	<input checked="" type="checkbox"/>	Foarte bună	<input type="checkbox"/>	Bună	<input type="checkbox"/>	Medie	<input type="checkbox"/>	Sleab	<input type="checkbox"/>	Foarte sleabă
6.	Aplicabilitatea proiectului	<input checked="" type="checkbox"/>	DA	<input type="checkbox"/>	NU						
7.	Modul de utilizare a surselor bibliografice	<input checked="" type="checkbox"/>	Corespunzător	<input type="checkbox"/>	Necorespunzător						

8.	Contribuții ale autorului	<ul style="list-style-type: none"> A proiectat (folosind softul SolidWorks) și realizat practic un dispozitiv de degradare și analiză a mai multor categorii de deșeuri prin iradierea acestora cu fascicule LASER în domeniul violet de înaltă energie. A printat componentele suport ale dispozitivului folosind o imprimantă 3D și le-a asamblat. Acest lucru înseamnă: 1) 10 componente proiectate în softul SolidWorks (carcasa, pereti deaprtitori, capace, suport pentru componente electronice, etc); 2) asamblarea componentelor electronice (sursa LASER, lentila, sursă de alimentare, microcontrolerul de tip Arduino UNO, USB Hub, 2 acumulatori, camera web, fanta, LED, releu, întrerupător); Sub îndrumarea coordonatorului a scris un program în Arduino IDE pentru comanda sursei LASER și un alt program în ProcessingTM, o interfață grafică, pentru controlul efectiv al LASER-ului, recepționarea și imaginilor de la o camera-web dotată cu o rețea de difracție care descompune lumina provenită de la sursa LED și care este absorbită de în fumul degajat în urma descompunerii deșeurilor, permițând caracterizarea online a acestora prin analiza spectrală; A efectuat măsurătorilor de relaxometrie RMN a ¹H și spectroscopie FT-IR cu accesoriul ATR pentru o serie de deșeuri nedegradate (burete de vase, periuță de dinți, caserolă de mâncare, cutie de carton); A utilizat dispozitivul creat pentru a realiza teste preliminare de degradare, pentru deșeurile: i) solide precum: carton, ambalaje din plastic, păsia, cauciuc natural, servetele uscate pentru mâini și ii) lichide ca: lapte, lac de unghii, antiseptic. A caracterizat gradul de degradare a acestora și a realizat o analiză comparativă a acestora. A folosit o cameră termografică pe durata degradării deșeurilor sub acțiunea radiației LASER, iar din analiza imaginilor termografice obținute a făcut o corelație între creșterea temperaturii zonei iradiate și susceptibilitatea de degradare a materialelor iradiate. Lucrarea este originală (70 de figuri ale autoarei și 1 tabel) și este redactată îngrijit.
----	---------------------------	--

Se propune ADMITEREA / RESPINGEREA proiectului pentru susținerea publică în sesiunea __IULIE 2020

Data: 12.07.2020

Conducător științific,



Fiecare dintre acestea au necesitat o munca sustinuta de proiectare, asamblare masuratori, scriere de soft si analiza.



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
 FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI
 Specializarea: PROCEDEE AVANSATE ÎN PROTECȚIA MEDIULUI
 Sesiunea: iulie 2020

FIȘA DE APRECIERE A LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Numele și prenumele absolventului	Ing. CRAINC RAMONA
Tema lucrării:	<i>SISTEM INTELIGENT DE MONITORIZARE ȘI CONTROL A FACTORILOR DE MEDIU PENTRU ACOPERIȘURI VERZI</i>
Conducător științific:	Prof. Dr. Radu FECHETE

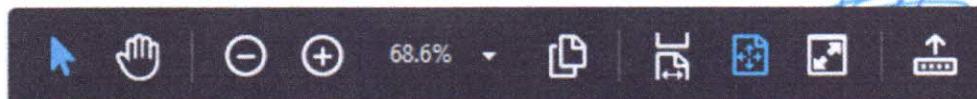
Aprecierea conducătorului științific:

1.	Respectarea indicațiilor conducătorului	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU			
2.	Ritmicitatea în elaborarea proiectului	<input type="checkbox"/> Foarte bună	<input type="checkbox"/> Bună	<input type="checkbox"/> Medie	<input type="checkbox"/> Scăzută	<input type="checkbox"/> Foarte scăzută
3.	Actualitatea temei abordate	<input type="checkbox"/> Foarte mare	<input type="checkbox"/> Mare	<input type="checkbox"/> Medie	<input type="checkbox"/> Mică	<input type="checkbox"/> Foarte mică
4.	Conținutul științific al lucrării	<input type="checkbox"/> Foarte bun	<input type="checkbox"/> Bun	<input type="checkbox"/> Mediu	<input type="checkbox"/> Slab	<input type="checkbox"/> Foarte slab
5.	Calitatea documentației întocmite	<input type="checkbox"/> Foarte bună	<input type="checkbox"/> Bună	<input type="checkbox"/> Medie	<input type="checkbox"/> Slabă	<input type="checkbox"/> Foarte slabă
6.	Aplicabilitatea lucrării	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU			
7.	Modul de utilizare a surselor bibliografice	<input type="checkbox"/> Corespunzător	<input type="checkbox"/> Necorespunzător			
8.	Contribuții ale autorului	<ul style="list-style-type: none"> A proiectat, în SolidWorks și a construit o macheta a unui Acoperiș Verde inteligent care este format din: 1) modelul fizic cu dimensiunea de 50-50-40 cm, organizat pe două niveluri, 2) nivelul inferior are în componență microcontrolere, bazine, relee, pompe peristaltice; 3) nivelul superior are în componență acoperișul verde propriu zis cu trei tipuri de soluri (solul simplu, sol cu polimer superabsorbant și sol cu perlit din cenușă vulcanică), senzori (pentru sol, aer, radiații, apă), unitate de monitorizare și interfață, alimentare cu energie verde A dezvoltat caracteristici de inteligență pentru acest acoperiș care constau din monitorizarea complexă a mediului, analiza datelor și răspunsul automat și manual, conectivitate web la baze de date de mediu. A depus un efort intens orientat către dezvoltarea de software la nivelul i) machetei (senzori, microcontrolere, actuatori) ii) interfață de monitorizare (tabletă conectată la internet și microcontrolere) și iii) server. A scris programe dedicate (Arduino, JavaScript, HTML și php) de monitorizare care au făcut posibilă monitorizarea parametrilor solului, ai aerului, radiației timp de mai mult de 526 de zile, datele fiind transmise către o baza de date localizată la UTCN. A caracterizat solurile, apele pluviale (apa de ploaie colectată din aceste soluri) și plantele (trei tipuri de plante succulente) folosind tehnici moderne de măsură, cum ar fi relaxometria și difuzometria RMN a ¹H. Acestea au fost combinate cu măsurători clasice: pH, conductivitate electrică (CE), solide totale dizolvate (TDS), turbiditate. A identificat probleme specifice și a propus soluții de remediere. A fost demonstrat efectul hidratant al polimerului superabsorbant și al cenușii vulcanice. A participat cu un poster la conferința națională PIM 2019 și a publicat ca primul autor un articol în AIP Conference Proceedings (cotată ISI proceedings). Lucrarea este redactată îngrijit, are un număr de 79 figuri originale, 1 tabel și 9 anexe. 				

Se propune ADMITEREA / ~~RESPINGERE~~ lucrării pentru susținerea publică în sesiunea iulie 2020.


Data: 14.07.2020 _____

Conducător științific,





UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

<p>UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE "GEORGE EMIL PALADE" DIN TÂRGU MUREȘ FACULTATEA DE MEDICINĂ</p>  <p>LUCRARE DE LICENȚĂ</p> <p>COORDONATOR ȘTIINȚIFIC: SEF LUCRĂRI DR. REMUS SEBASTIAN ȘIPOȘ INDRUMĂTOR: PROF. DR. ABIL. RADU FECHETE</p> <p>ABSOLVENT: CIORNEI MĂDĂLINA-DUMITRIȚA</p> <p>2021</p>	<p>UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE "GEORGE EMIL PALADE" TÂRGU MUREȘ FACULTATEA DE MEDICINĂ</p> <p>LUCRARE DE LICENȚĂ</p> <p>COORDONATOR ȘTIINȚIFIC: SEF LUCRĂRI DR. REMUS SEBASTIAN ȘIPOȘ</p> <p>INDRUMĂTOR: PROF. DR. ABIL. RADU FECHETE</p> <p>ABSOLVENT: ORBAN EMESE</p> <p>2020</p>	
Total sectiunea 2:		141

Obligatoriu minim 40 de puncte cumulat pentru toti cei 3 ani de raportare

SECTIUNEA 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
2) Prorector		0
3) Decan		0
4) Prodecan		0
5) Director de departament		0
b) Funcții deliberative de conducere:		
1) Președinte al senatului		0
2) Vicepreședinte al senatului		0
3) Cancelar al senatului		0
4) Alte funcții de conducere asociate activităților desfășurate în interiorul instituției (departamente la nivel instituțional, comisiile senatului, consiliile facultăților, consiliile de departament, sindicat, comisia de etica, etc.). Maxim 10 pct		Punctaj 3b4)
Justificare:		
<ul style="list-style-type: none"> • Membru in consiliul Departamentului 1 ian 2018 – 3 feb. 2020 • Mebru in consiliul Facultatii de Ingineria Materialelor si a Mediului pe intreaga perioada de raportare. • Presendintle comisiei de cercetare a consiliului Facultatii de Ingineria Materialelor si a Mediului – registratura trecuta (pana in 26.10.2020). 		10



- Presedintele comisiei de Promovare, Comunicare si Imagine consiliului Facultatii de Ingineria Materialelor si a Mediului – Actuala registratura (20.10.2020 - prezent)
- Membru in Comisia de Consiliere Profesionala, Practica si Probleme Studentesti – Actuala registratura (20.10.2020 - prezent).
- Membru in comisia de finalizare a Studiilor – Master PAPM - Mediu

COMISIILE CONSILIULUI

3. CONSILIERE PROFESIONALĂ, PRACTICĂ ȘI PROBLEME STUDENTESTI

1. Conf.dr.ing. Horatiu Vermesan – presedinte
2. Prof.dr.fiz. Radu Fehete
3. Conf. dr. ing. Gavril Negrea
4. Șef.lucr.dr. Maria Bosca
5. Student Valerian Voidoc
6. Student Alexandra Rus

4. PROMOVARE, COMUNICARE ȘI IMAGINE

1. Prof.dr.fiz. Radu Fehete – presedinte
2. S.L.dr.ing. Calin Prica
3. S.L.dr.ing. Simona Avram
4. S.L.dr.ing. Dan Porcar
5. Student Cristiana David
6. Student Emanuel Chis



1111 128 / 11.01.2021

Nr. 05 / 11.01.2021

Către

Conducerea Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului

Prin prezenta, vă înaintăm propunerea Departamentului de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile privind componența comisiilor pentru susținerea examenului de diplomă și disertație, pe specializări, în anul universitar 2020-2021.

Ingineria și Protecția Mediului în Industrie – licență

1. Conf.univ. dr. ing. Horatiu Vermesan – presedinte
2. Prof.univ.dr.ing. Valer Micle – membru
3. Prof.univ.dr.ing. Ovidiu Nemes – membru
4. Șef lucr.dr.ing. Dan Dumitru Porcar – membru
5. Șef lucr.dr.ing. Simona-Elena Avram – membru
6. Șef lucr.dr.ing. Andrei Tudor Rusu – secretar

Membrii supleanți:

1. Conf.dr.ing. Ancuța Elena Tiuc
2. Prof.univ.dr.ing. Radu Fehete

Procedee Avansate în Protecția Mediului – master și

Dezvoltare Durabilă și Protecția Mediului – master

1. Prof.univ.dr.ing. Valer Micle – presedinte
2. Prof.univ.dr.ing. Radu Fehete – membru
3. Șef lucr.dr.ing. Călin George Rogozan – membru
4. Șef lucr.dr.ing. Ioana Deneș-Pop – membru
5. Șef lucr.dr.ing. Bianca Michaela Soporan – membru
6. Șef lucr.dr.ing. Ioana Monica Sur – secretar


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	Punctaj 4a)
Justificare: Participarea la activitățile curente de acreditare a domeniilor la care predau: <ul style="list-style-type: none"> • Automatizări și Calculatoare Limba engleză – documente de acreditare în engleză; • Acreditare Construcții Disciplina Fizică în Lb. Română și Lb. Engleză. • Ingineria și Protecția Mediului în Industrie – documente de acreditare pentru disciplinele: i) Surse de Radiații și Tehnici de Protecție – Anul II Mediu-licență; ii) Tehnologii de achiziție, monitorizare și diagnostic a calității mediului – Anul III Mediu – Licență; iii) Sisteme Moderne de Monitorizare a Calității Mediului – An I PAMP (IMADD, MIRND) Master Mediu 	10
b) Activitatea de întocmire a statelor de funcții și orar	
Maxim 20 pct	Punctaj 4b)
Justificare: <ul style="list-style-type: none"> • Am întocmit Statele de Funcții (și) în cei trei ani 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 pentru colegii Fizicieni varianta Excel (Iulie și Septembrie). • Am introdus întreg statul de Funcții în sistemul electronic SINU: i) crearea de posturi; ii) introducerea datelor pentru fiecare post, iii) introducerea orelor pentru fiecare post (presupune cunoașterea limbajului codificat de genul ICIV, IEC, etc.) pentru Fizică și Chimie (cu ajutorul S.L. Liviu Bolundut și Prof. P. Petru). 	20
c) Activitatea de promovare, pregătirea, desfășurarea admiterii la licență, masterat	
Maxim 20 pct	Punctaj 4c)
Justificare: <ol style="list-style-type: none"> 1. Am fost Președintele comisiei de Admitere Licență și Master 2019-2020. Cu rezultate bune în contextul actual. 2. Am participat la activități specifice de promovare a Facultății în toți anii de raportare prin acțiuni de coordonare a promovării (ca președinte), tipărire de materiale promotionale, Participarea (cu sugestii și evaluare) a filmului de promovare a Facultății (Firma Loopa) (https://youtu.be/rGKbAUq99Jg); Crearea paginii Web a consucului SimTech https://simtech.utcluj.ro/; SimTech Junior Lab (https://simtech.utcluj.ro/simtechjr/2021/SimtechJrLab.html) și SimTech junior (https://simtech.utcluj.ro/simtechjr/2020/simtechjr.html). 	20



d) Activitatea in cadrul cercurilor stiintifice studentesti altele decat cele definite la S2-h:

Maxim 20 pct

Punctaj 4d)

Justificare:

1. Am organizat impreuna cu studentii Sectiilor de Calculatoare, Automatizari si Constructii Acivitati de cercetare bazate pe Robotica, microcontrolere si senzori:





UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

List of possible subjects for a practical homework

	Projects	Applications	Student	Coworker(s)
1	Arduino + temperature sensor	Principles	Coțan Ștefania Viorica	
		Specific application 1		
2	Arduino + remote temperature sensor	Principles		
		Specific application 1		
3	Arduino + temperature and humidity sensor	Principles	Martinovici Davian Paul	
		Specific application 1		
4	Arduino + accelerometer sensor	Principles	Rădoni Tudor - Călin	
		Specific application 1		
5	Arduino + smoke sensor	Principles	Radu Victor-Daniel	
		Specific application 1		
6	Arduino + flammable gas sensor	Principles		
		Specific application 1		
7	Arduino + alcohol sensor	Principles	Tîbrea Daria	Maria-Diana Moldovan+Sarah Ferent
		Specific application 1		
8	Arduino + carbon dioxide sensor	Principles		
		Specific application 1		
9	Arduino + muscular activity sensors	Principles		
		Specific application 1		
10	Arduino + hydrogen sensor	Principles		
		Specific application 1		
11	Arduino + methane sensor	Principles	Trif Diana Nicoleta	
		Specific application 1		
12	Arduino + dust sensor	Principles		
		Specific application 1		
13	Arduino + electric current intensity sensor	Principles		
		Specific application 1		
14	Arduino + pressure sensor	Principles		
		Specific application 1		
15	Arduino + bending sensor	Principles		
		Specific application 1		
16	Arduino + infrared sensors	Principles	Băliban David-Simeon	
		Ultrasonic sensors		
17	Arduino + proximity sensor	Principles	Bejenariu Adina	
		Specific application 1		
18	Arduino + light sensor	Principles	Ielciu Cristian-Alexandru	
		Specific application 1		
19	Arduino + piezo element	Principles	Aldea Robert-Valentin	
		Specific application 1		
20	Arduino + light sensor	Principles		



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

40	Construcția și graficarea reprezentării)	Specific application 1		
41	Arduino+ mini-sumo robot			
42	Arduino+ robot	Obstacle Avoiding Robot	Martin Carla Iulia	Sipos Denis-Adrian
43				
44	Arduino + independent car			
45				
46	Raspberry PI + sensors			
47	Arduino + servomotors			
48	Arduino + Peltier element for temperature control			
49	Arduino + ethernet			
50	Electromagnetic Stimulator			
51	Arduino +load cell			
52	Arduino + Ultrasonic Sensor		Fleseriu Dragos-Florin	
		Hand gesture control	Mihai Ștefănuți	
53	Arduino + low pass filter			
54	Arduino + high pass filter			
55	Arduino + ADC (analog to digital converter)			
56	Arduino + band pass filter			
57	Arduino + DAC (digital to analog converter)			
59	Arduino + oscilloscope		Osiac Teodora	Dragomir Ioan
60	Arduino + DDS (direct digital signal) function generator			
61	Arduino + Wheatstone bridge (for resistance measurement)			
62	Arduino + capacitance measurement			
63	Arduino + inductance measurement			
64	Electromagnetic stimulator			
65	Processing	The program +Arduino		
66		Graphics	Tudor Ada Maria	
67		Web cam image acquisition + processing		
68		Internet image acquisition + processing		
69	HTML+JavaScript+php+p5.js	+Arduino		
70	Arduino + electric skateboard			
71	Arduino + Bluetooth commanded car		Laza Oana Stefania	Incer Maia
72	Arduino + MORSE		Valcauan Adina - Diana	Retian Denisa
73	Arduino Nano + parking sensors		Voic Andrei-Florin	Baciu Maria-Simina
74	Arduino Mega + 6 servomotors => Robotic arm			
74	commanded car		Laza Oana Stefania	Incer Maia
72	Arduino + MORSE		Valcauan Adina - Diana	Retian Denisa
73	Arduino Nano + parking sensors		Voic Andrei-Florin	Baciu Maria-Simina
74	Arduino Mega + 6 servomotors => Robotic arm			
75	Sonar (Arduino + hc sr04)		Dicu Maria-Floriana	
76	anti-burglary alarm system + Arduino			
77	Arduino + robot		Pleșca Evelyn - Iulia	
78	Arduino + MORSE code + LED strip + temperature sensor		Sucal Paula Ilinca	Muresan Emma Simina
79	Arduino + Heart Rate and SpO2 sensor		Tăslăuan Alexandra	
80	To be completed at student proposal			


UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

<p>Alte liste pot fi gasite la:</p> <p>https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Automatizari/2019-2020/List%20of%20possible%20subjects%20for%20homework%20Aut%20eng.pdf</p> <p>https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Automatizari/2017-2018/List%20of%20possible%20subjects%20for%20homework.pdf</p> <p>https://phys.utcluj.ro/resurse/Facultati/Calculatoare/2017-2018/List%20of%20possible%20subjects%20for%20homework.pdf</p> <p>2.</p>			
<p>e) Organizarea zilei absolventilor, ziua portilor deschise a facultatii:</p>			
	<p>Punctaj 4e)</p>		
<p>Justificare:</p> <ol style="list-style-type: none"> Am primit elevii vizitatori in laboratorul de Rezonanta Magnetica Nucleara si Fizica Senzorilor de la Et. 4 sala C 402. Am organizat Concursul National SimTech (2017, 2018, 2019, 2020(suspendat), 2021) destinat studentilor de la Specializarile de Mediu si Materiale din UTCN si tara. Concursul SimTech este evenimentul Asociat Zilelor Facultatii IMM (Zua portilor deschise – Ziua a doua). Concursul presupune, crearea si actualizarea paginii web, gestionarea rezumatelor timise de catre studentii, programul sesiunii de cominucari, participara la concursul efectiv ca membru in comisia de evaluare pentru Sectiunea Mediu, procesul de premiere, editarea Cartii de Rezumate; <p>https://simtech.utcluj.ro/simtech/2018/index2018.html</p>			
<p>2. Sesiunea de prezentari stiintifice</p> <ul style="list-style-type: none"> Sustinerea prezentarilor are loc in data de 31.05.2018. Programul detaliat al sesiunii de comunicari va fi comunicat pe email de catre organizatori si va fi disponibil pe site-ul web al conferintei dupa termenul limita de inscriere finala. Fiecare participant dispune de 10 minute pentru prezentarea temei propuse in fata unei audiente compuse din: cadre didactice, studenti participanti si un juriu de examinare constituit din experti pe cele doua domenii: ingineria materialelor si ingineria mediului. Pentru prezentare participantul va folosi un suport digital dedicat: format Powerpoint sau PDF (Flash). Sustinerea va fi urmata de 3-5 minute de intrebari din partea auditoriului sau a juriului de examinare. Prezentarile trebuie trimise pana la data de 30.05.2018 ora 20⁰⁰ la adresa simtech.utcn@gmail.com <p>Comisiile de evaluare ale prezentarilor:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><u>Ingineria Materialelor:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Prof. dr. ing. Catalin Popa - presedinte Prof. dr. ing. Coriolan Tiusan Conf.dr.ing Negrea Gavril S.L. dr. ing. Adriana Neag S.L. dr. fiz. Traian Marinca </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><u>Ingineria Mediului:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Prof. dr. ing. Valer Micle - presedinte Prof. dr. fiz. Radu Fechet Conf. dr. ing. Ovidiu Nemes Conf. dr. ing. Claudiu Isarie Sef lucr. dr. ing. Simona Avram </td> </tr> </table>	<p><u>Ingineria Materialelor:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Prof. dr. ing. Catalin Popa - presedinte Prof. dr. ing. Coriolan Tiusan Conf.dr.ing Negrea Gavril S.L. dr. ing. Adriana Neag S.L. dr. fiz. Traian Marinca 	<p><u>Ingineria Mediului:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Prof. dr. ing. Valer Micle - presedinte Prof. dr. fiz. Radu Fechet Conf. dr. ing. Ovidiu Nemes Conf. dr. ing. Claudiu Isarie Sef lucr. dr. ing. Simona Avram 	<p>20</p>
<p><u>Ingineria Materialelor:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Prof. dr. ing. Catalin Popa - presedinte Prof. dr. ing. Coriolan Tiusan Conf.dr.ing Negrea Gavril S.L. dr. ing. Adriana Neag S.L. dr. fiz. Traian Marinca 	<p><u>Ingineria Mediului:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Prof. dr. ing. Valer Micle - presedinte Prof. dr. fiz. Radu Fechet Conf. dr. ing. Ovidiu Nemes Conf. dr. ing. Claudiu Isarie Sef lucr. dr. ing. Simona Avram 		
<p>f) Organizarea concursurilor studentesti locale, nationale si internationale:</p>			
<p>Maxim 20 pct</p>	<p>Punctaj 4f)</p>		
<p>Justificare:</p> <p>Am organizat cocursurile SimTech Jr si am propus crearea unei variante practice SimTech-Lab. Acestea sunt modalitati extrem de importante pentru promovarea Facultatii. In plus in conditiile Pandemice versiunea Laboratoarelor online au fost singura posibilitate de a avea loc aceste evenimente.</p>	<p>20</p>		



https://simtech.utcluj.ro/simtechjr/2020/SimtechJrLab.html

67% Search



Facultatea
IMM
Ingineria Materialelor
și a Mediului



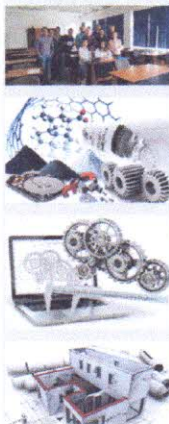
Rezultate SIMTECH 2019 | SimTech - Chimie | SimTech 2020 | Facultatea IMM | O.S.S.I.M.M.
SIMTECH-Junior Lab 2020, S-A TERMINAT!

Admisere IMM-UTON

FELICITARI TUTUROR CONCURENTILOR!

Admisere IMM-UTON

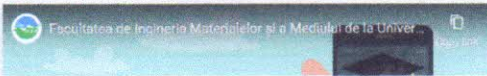
Rezultate Materiale



Concursul SIMTECH-Junior Lab 2020 a fost reluat pentru data de 3 iulie 2020 pentru a veni în sprijinul elevilor care vor să scape de emoțiile intrării la facultate.

Câștigătorii premiilor I, II și III precum și cei care primesc mențiuni au un loc asigurat (cu Diploma de BAC) la Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului a Universității Tehnice din Cluj-Napoca

Rezultate Mediu



Bun venit la lucrarea de laborator:
Caracteristicile granulometrice ale solului

Modul de lucru:

- Se citește prima dată tot modul de lucru!
- Se apasă 1 dată pe butonul "1: Adaugă sol"
- Se așteaptă sfârșitul solului!
- Se apasă (de mai multe ori) butonul "2: Scutura"
- Se repetă apăsarea butonului "2: Scutura" până la separarea particulelor pe dimensiuni
- Se citește și se notează masele totale ale particulelor: m1, m2, m3 și m4
- m1 și m2 pentru particule fine
- m3 și m4 pentru particule groasere
- Atenție! Câteva particule în sita nepotrivită nu schimbă rezultatul
- Se apasă butonul "Print" pentru calculul fracțiilor granulometrice
- Atenție! la revenire se șterg toate datele!
- Se calculează conform formulelor cele două fracții pentru nisip fin și grosier
- În funcție de rezultat se răspunde la întrebarea din formulariu forms.
- Succes!

1: Adaugă sol
2: Scutura

N4 = 25 particule
m4 = 32,33 (g)

N3 = 23 particule
m3 = 11,65 (g)

N2 = 83 particule
m2 = 10,90 (g)

N1 = 89 particule
m1 = 2,75 (g)



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

Bun venit la lucrarea de laborator
Determinarea densitatii aparente a Fe

Modul de lucru:

0. Se citește prima dată tot modul de lucru!
1. Se apasă butonul "1: Adauga pulbere"
2. Se așteaptă ca pulberea să cadă liber în recipientul de jos.
3. Dacă recipientul nu se umple cu pulbere, se apasă din nou butonul "1: Adauga pulbere"
4. Când recipientul este plin se apasă de câteva ori butonul "2: Nivelează pulberea" până când nici o particulă nu mai este îndepărtată din recipient
5. Se citește masa pulberii din recipient în g.
6. Se știe că cutia de jos este un cilindru cu:
diametrul de $d = 30\text{ mm}$ și înălțimea $h = 35\text{ mm}$
7. Se calculează aria cercului. Atenție! se da diametrul, nu raza!
8. Se calculează volumul interior al cutiei
9. Se verifică dacă volumul este aproximativ 24.74 cm^3
10. Se calculează densitatea aparentă a pulberii de Fe în g/cm^3
11. Se alege unul dintre răspunsuri; cel mai apropiat de valoarea măsurată
12. Succes!

g) Ținuta morala si comportarea academica	
Maxim 20 pct	Punctaj 4g)
Justificare: Cred ca am o tinuta morala adecvata	20
h) Alte activitati semnificative la nivel de departament/facultate diferite de cele de la punctele (a-g)	
Maxim 20 pct	Punctaj 4h)
Justificare: <ul style="list-style-type: none"> • Responsabil cu crearea si actualizarea Paginii Web a Catedrei de Fizica • Responsabil cu crearea Paginii Web a Departamentului de Fizica si Chimie • Responsabil cu urmarirea anuala a gestiuni Teh. Dan Adrian (anuala) • Completarea Raportului Sintetic pentru Facultatea IMM. • Editarea Cartii de Rezumate Pentru concursurile studentesti SimTech 	20



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA



**Sesiunea de comunicări
Științifice Studentești
SIMTECH 2018**

Carte de Rezumate

Cluj-Napoca, 31 mai 2018



Editura UTPRESS
Cluj-Napoca, 2018
ISBN 978-606-737-331-8

SimTech Editura s r-l. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca · CLUJ-NAPOCA · ROMANIA · MAI 31, 2018



Editura U.T.PRESS
Str. Observatorului nr. 34
C.P. 42, O.P. 2, 400775 Cluj-Napoca
Tel. 0264-401.999
e-mail: utpress@biblio.utcluj.ro
http://biblioteca.utcluj.ro/editura

Director: Ing. Călin D. Cămpăan
Recenzia: Prof. dr. ing. fiz. Ionel Chircuș
Prof. dr. ing. fiz. Coriolan Trușan

Editori: Prof. Dr. Radu Fecete
Conf. Dr. Ing. Horațiu Vermeșan

Copyright © 2018 Editura U.T.PRESS
Reproducerea integrală sau parțială a textului sau ilustrațiilor din această carte este posibilă numai cu
acordul prealabil scris al editurii U.T.PRESS.
ISBN 978-606-737-331-8



**Sesiunea de comunicări
Științifice Studentești
SIMTECH 2019**

Carte de Rezumate

Cluj-Napoca, 17 mai 2019



Editura UTPRESS
Cluj-Napoca, 2019
ISBN 978-606-737-423-0

SimTech Editura s r-l. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca · CLUJ-NAPOCA · ROMANIA · MAI 31, 2018



Editura U.T.PRESS
Str. Observatorului nr. 34
C.P. 42, O.P. 2, 400775 Cluj-Napoca
Tel. 0264-401.999
e-mail: utpress@biblio.utcluj.ro
http://biblioteca.utcluj.ro/editura

Director: Ing. Călin D. Cămpăan
Recenzia: Prof. dr. ing. fiz. Ionel Chircuș
Prof. dr. ing. fiz. Coriolan Trușan

Editori: Prof. Dr. Radu Fecete
Conf. Dr. Ing. Horațiu Vermeșan

Copyright © 2019 Editura U.T.PRESS
Reproducerea integrală sau parțială a textului sau ilustrațiilor din această carte este posibilă numai cu
acordul prealabil scris al editurii U.T.PRESS.
ISBN 978-606-737-423-0

- Coordonarea scrierii Unui Indrumator pentru lucrarile de laborator de Fizica Virtual, esential in desfasurarea in bune conditii a laboratoarelor on-line in contextul Pandemic Actual.



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

<p> UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA</p> <p>Radu Fechetă Dumitrița C. Moldovan Ramona I. Chelcea Lidia Pop Maria Boșca</p> <p>FIZICĂ Îndrumător de lucrări virtuale de laborator</p>  <p>UTPRESS ISBN 978-606-737-519-0</p> <p> UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA</p> <p>Radu Fechetă, Dumitrița C. Moldovan, Ramona I. Chelcea, Lidia Pop, Maria Boșca</p> <p>Fizică Îndrumător de lucrări virtuale de laborator</p> <p> UTPRESS Cluj - Napoca, 2021 ISBN 978-606-737-519-0</p>	<p>Laborator virtual de fizică 2021</p> <hr/> <p> Editura U.T. PRESS Str. Observatorului nr. 34 400775 Cluj-Napoca Tel.: 0264-401.999 e-mail: utpress@biblio.utcluj.ro http://biblioteca.utcluj.ro/editura</p> <p>Director: ing. Călin Câmpean</p> <p>Recenzia: Prof. dr. Eugen Culea Șef I. dr. Marius Nicolae Birles</p> <p>Coperta: Dumitrița C. Moldovan</p> <p>Copyright © 2021 Editura U.T. PRESS Reproducerea integrală sau parțială a textului sau ilustrațiilor din această carte este posibilă numai cu acordul prealabil scris al editurii U.T. PRESS.</p> <p>ISBN 978-606-737-519-0 Run de tipar: 17.06.2021</p>	
Total secțiunea 4:		150

14.10.2021
Cluj-Napoca

Prof. dr. Radu Fechetă