



Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului

Deptamentul de Fizică și Chimie

Conf. abil. dr. RADA Simona

RAPORT DE AUTOEVALUARE

CRITERIILE DE ACORDARE A GRADAȚIILOR DE MERIT

SECȚIUNEA 1

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

	Punctaj SIMAC	Punctaj Echivalent A
a) Punctaj total realizat în anul 2017 raportat în SIMAC	15.126	151.26
b) Punctaj total realizat în anul 2018 raportat în SIMAC	34.408	344.08
c) Punctaj total realizat în anul 2019 raportat în SIMAC	42.447	424.47
TOTAL SECȚIUNEA 1	91.918	919.18

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.	-
b) Profesor invitat pentru activități didactice la universități din țară/ străinătate. <u>Justificare:</u> - Profesor asociat la UBB, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Școala Doctorală de Chimie din anul 2014; - În Noiembrie 2016, Martie 2017 și Noiembrie 2019 am participat la activități de cercetare la Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Science, Beijing, China, în cadrul grupului D-nei Prof. Dr. Jing Zhang ca profesor invitat. - În Noiembrie 2018 am participat la activități de cercetare în cadrul laboratoarelor de la Joint Institute of Nuclear Research, Dubna, Rusia, în cadrul grupului D-lui Dr. Viktor Bodnarchuk ca profesor invitat.	20.00
c) Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.). <u>Justificare:</u> - Am efectuat activități de practică (2-3săptămâni) în luna iulie a fiecărui an cu studenții din anul III IPMI la laboratoarele de la Departamentul de Fizică și Chimie (activitate de cercetare recunoscută la nivelul decanatului). Studenți: Cuibus	20.00

Denisa, Piscoiu Delia, Opre Răzvan, Pinteza Andrei, Barbu Alexandra.	
<p>d) Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice.</p> <p><u>Justificare:</u> pH-metru electronic Hanna Instruments, agitator magnetic, conductometru portabil, turbidimetru, refractometru Abbe, presă pastilare, celule titrare, electrod de sol, densimetre, celula electrochimică Daniel, electrozi, sticlărie, ustensile, creuzete ceramice, clește metalic, termometre, calorimetru, lampa UV-Vis, etc. De aparatura prezentată beneficiază studenții din anul I IMM și TCM și studenții din anul III IPMI. Fondurile au fost atrase din câștigarea proiectului Bridge BG106/2016 cât și fonduri proprii.</p>	20.00
<p>e) Dezvoltarea de noi laboratoare. <u>Justificare:</u> Am contribuit la dezvoltarea Laboratorului C418 din fondurile atrase ca urmare a câștigării proiectului Bridge cu Nr. 106BG/2016 (cu perioada de realizare 2016-2018) cât și din fonduri proprii. Se pot enumera următoarele: mobilier, 6 scaune directoriale, 8 scaune, 2 aparate de aer condiționat, 2 calculatoare PC cu monitoare, tastatură, mouse și 1 switch internet, 1 videoproiector, 1 laptop, imprimanta alb-negru, imprimanta multifuncțională color, videoproiector, chiuveta, sursă de tensiune, etuvă, birotică (tonere, cartușe, hârtie A4, mape plastic), software Spartan, creuzete de alumină, substanțe, mojar de agat, set spatule, mănuși, măști, 2 suporturi pentru role de hârtie, 4 role de hârtie industrială, etc.</p> <p>- Am introdus două lucrări noi de laborator la disciplina Analiză Instrumentală, pentru studenții din anul III IPMI:</p> <p>1) Studiul structurii și a proprietăților moleculare prin metode teoretice;</p> <p>2) Titrare potențimetrică - Determinarea conținutului de acid acetic din oțet și a acidității vinului prin titrare potențimetrică.</p>	20.00
f) Recunoașteri ale performanțelor didactice educaționale. Stabilite pe baza evaluării cadrului didactic.	20.00
<p>g) Activități de manageriat în procesul de învățământ (decan de an, tutoriere ECTS, etc.).</p> <p>Prin câștigarea proiectului Bridge 106BG/2016 am asigurat finanțarea unei poziții de cercetător cu jumătate de normă la UTCN (doctorand – Zagrai Mioara).</p>	5.00
<p>h) Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a - g).</p> <p><u>Justificare:</u> - Am participat în fiecare an cu studenții din anul IV și master la Sesiunea de comunicări științifice ale studenților Simtech unde au fost premiați cu Premiul I (2017), Premiul I (2018), Premiul III (2019), Mențiune (2019).</p> <p>- Am atras studenți din anul III IPMI care s-au înscris la masterat (Cuibus, Mihăilă Piscoiu) și la doctorat (drd. Cuibus Denisa);</p> <p>- Am organizat în Noiembrie 2017 un Workshop la Departamentul de Fizică și Chimie pentru vizita partenerilor chinezi: Prof. Dr. Jing Zhang, Prof. Dr. Ibrahim Kurash, Dr. Phengfei An de la Institute of High Energy Physics (IHEP), Chinese Academy of Science, Beijing, China care a constat dintr-o i) prezentare orală (în sala C401) cu descrierea metodelor spectroscopice de analiză, modelarea moleculară și Voltametria Ciclică (partea a I-a) și aplicații ale acestora la ceramici dentare și materiale reciclate (partea a II-a) și ii) determinarea spectrelor IR (la spectrometru FTIR și prin modelare moleculară), spectre UV-Vis și RES pentru materiale din tema de cercetare a laboratorului (în laboratorul C417 și C418).</p> <p>- În Noiembrie 2019 pentru vizita partenerilor chinezi: Dr. Wu Rui și Dr. Shengqi Chu și la UTCN s-au prezentat metodele spectroscopice din cadrul departamentului nostru, respectiv: spectroscopia FTIR, UV-Vis, RES și RMN (laboratorul C417, C418 și C401).</p> <p>Deși acordul de colaborare este între INCDTIM-IHEP am considerat că este</p>	20.00

binevenită prezentarea posibilităților de cercetare la UTCN.	
TOTAL SECȚIUNEA 2	125.0 0

SECȚIUNEA 3

Activități manageriale și administrative în sprijinul procesului didactic, de cercetare-dezvoltare, etc.

a) Funcții executive de conducere (punctajul se acorda pentru ultimii 3 ani):	
1) Rector	-
2) Prorector	-
3) Decan	-
4) Prodecan	-
5) Director de departament	-
b) Funcții deliberative de conducere:	
1) Președinte al senatului	-
2) Vicepreședinte al senatului	-
3) Cancelar al senatului	-
4) Alte funcții de conducere asociate activitatilor desfășurate în interiorul institutiei. Membru în comisia de îndrumare a tezelor de doctorat Membru în comisia pentru promovarea pe posturi didactice	2
TOTAL SECȚIUNEA 3	2

SECȚIUNEA 4

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

a) Activitatea de întocmire a documentatiei de acreditare. Justificare: Am întocmit documentația de acreditare și evaluare instituțională pentru următoarele discipline: - chimie - anul I, specializarea Ingineria Materialelor/Ingineria și Protecția Mediului în Industrie, chimie, anul I, specializarea Inginerie Economică /Robotică; Analiză Instrumentală, anul III IPMI.	20
b) Activitatea de întocmire a statelor de funcții și a orarului	-
c) Activitatea de promovare, pregătirea, desfășurarea admiterii la licență, masterat. Justificare: Am efectuat activitatea de promovare a admiterii la licență la Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului cu ocazia vizitei efectuate la Colegiul Tehnic Ana Aslan.	5
d) Activitatea în cadrul cercurilor științifice studențești altele decât cele definite la S3-h. Justificare: - Am coordonat în fiecare an seminarii de grup cu prezentările orale ale lucrărilor de diplomă și disertație ale studenților pe care i-am coordonat. - Am îndrumat studenții pentru participarea la Sesiunile Studențești Simtech (în anul 2017 - 1 student; 2018 - 1 student; 2019 - 2 studenți). Aceste activități au fost susținute cu scopul de a exersa și a se antrena studenții în prezentările orale, de a se acomoda cu publicul și cu întrebările; - Activitatea de cercetare efectuată din cadrul laboratorului și a cercurilor științifice s-a finalizat cu publicarea rezultatelor în reviste cotate ISI ^{i,ii} și în volume ale conferințelor	20

internaționale unde proaspeții absolvenți sunt coautori ^{iii-vii} .	
e) Organizarea zilei absolvenților, ziua porților deschise a facultatii. Justificare: Am primit în vizită grupuri de elevi și profesori în Laboratorul C417 și C418 cu ocazia Ziua Porților Deschise a Facultății. Cu această ocazie au fost prezentate experimente pentru determinarea spectrelor IR (la spectrometrul FTIR), s-au modelat compuși organici simpli la care s-a determinat teoretic spectrul IR și s-a prezentat tematica de cercetare a laboratoarelor.	20
f) Organizarea concursurilor studentesti locale, nationale si internationale	-
g) Tinuta morala si comportarea academica	20
h) Alte activitati semnificative la nivel de departament/facultate diferite de cele de la punctele (a-h). Justificare: - Am întocmit documentația necesară pentru achiziția de ustensile, sticlărie, aparatură de laborator, etc pentru efectuarea activităților didactice și de cercetare. - Am încheiat un acord de colaborare între UTCN și Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Rusia, prof. Dr. Viktor Bodnarchuk (iulie 2016-31.12.2017). - Am avut un acord ferm de colaborare în cadrul activităților de cercetare din proiectul BG106 între UTCN - INCDTIM - Firma ZircoDent SRL (30.09.2016-30.09.2018).	20
TOTAL SECȚIUNEA 4	105

Cluj-Napoca

4.11.2020

Cu stimă,

conf. abil. dr. RADA Simona



ⁱS. Rada, **D. Cuibus**, H. Vermesan, M. Rada, E. Culea, Structural and electrochemical properties of recycled active electrodes from spent lead acid battery and modified with different manganese dioxide contents, *Electrochimica Acta* 268 (2018) 332-339.

ⁱⁱS. Rada, M. Unguresan, M. Rada, **D. Cuibus**, J. Zhang, A. Pengfei, R. Suci, A. Bot, E. Culea, *Manganese-lead-lead dioxide glass ceramics as electrode materials*, *J. Electrochem. Soc.* 166 (16) (2019) A3987-A3996.

ⁱⁱⁱS. Rada, M. Rada, **D. Cuibus**, H. Vermesan, E. Culea, The optimization of the recycled lead with manganese dioxide contents for the applications on the automobile batteries, *XXXIV European Congress on Molecular Spectroscopy (EUCMOS 2018)* Coimbra – Portugal, 19-24 august 2018, OC 42.

^{iv} **D. Cuibus**, S. Rada, H. Vermesan, M. Rada, P. Pascuta and E. Culea, Structure and Electrochemical properties of recycled active electrodes from spent lead acid battery and modified with different manganese dioxide contents, *5th International Conference on Green Chemistry and Technology*, 24-26 July, 2017, Rome, Italy, pg. 109

^vR.C. Suci, D. Cuibus, S. Rada, P. Pascuta, H. Vermesan, M. Rada and E. Culea, XRD and Spectroscopic investigations of manganese-lead-lead dioxide vitroceramics, *17th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science*, 11-14 July, Constanta, Romania, 2017, pg. 170-171

^{vi} D. Cuibus, S. Rada, H. Vermesan, R.C. Suci, S. Macavei, M. Rada, E. Culea and A. Bot, Electrodes obtained by the recycling of spent car batteries and the dopping with mangan (IV) dioxide, *17th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science*, 11-14 July, Constanta, Romania, 2017, pg. 180

^{vii}S. Rada, **L. Mihaila**, A. Popa, S. Macavei, M. Zagrai, M. Rada, M. Suci, J. Zhang *An overviews on the structure of recycled materials from spent lead acid battery and modified with CuO and MnO₂*, 12th Intenational Conference of Processes in Isotopes and Molecules, 25-27 septembrie 2019, Cluj-Napoca, poster T3-16, pagina 72