

**CRITERIILE DE ACORDARE A GRADAȚIEI DE MERIT –
RAPORT DE AUTOEVALUARE ASUPRA ACTIVITĂȚII DESFĂȘURATE
ROXANA RUSU-BOTH**

SECȚIUNEA 1

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

- a) Punctajul total realizat în anul **2021 (k-3)** de raportare în SIMAC: total echivalent **8.331 A** (1A = 10) – **Punctaj propus: 83.31 puncte;**
- b) Punctajul total realizat în anul **2022 (k-2)** de raportare în SIMAC: total echivalent **7.7229 A** (1A = 10) – **Punctaj propus: 77.229 puncte;**
- c) Punctajul total realizat în anul **2023(k-1)** de raportare SIMAC: total echivalent **11.4938 A** (1A = 10). – **Punctaj propus: 114.938 puncte.**

Notă: k este anul în care se desfășoară concursul de acordare a gradației de merit.

Documente justificative: adeverința avizată, de către directorul departamentului DMCDI.

Punctaj total propus Secțiunea 1: 275.477

SECȚIUNEA 2

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

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

În semestrul al doilea al anului universitar 2020-2021 (octombrie 2020 - ianuarie 2021) am restructurat laboratoarele la materia "Electronica de Putere" la anul III Automatică ca urmare a sistemului online.

În semestrul al doilea al anului universitar 2020-2021 (octombrie 2020 - ianuarie 2021) am restructurat laboratoarele la materia "Power Electronics" la anul III Automatică Engleza ca urmare a sistemului online.

În primul semestru al anului universitar 2021-2022 (octombrie 2021- ianuarie 2022) am asimilat și am predat cursul “Microsisteme și Achiziții de Date” la anul IV Automatică extensia universitară Satu Mare.

În primul semestru al anului universitar 2023-2024 (octombrie 2021- ianuarie 2022) am asimilat și am predat laboratoarele la matria “Microsisteme și Achiziții de Date” la anul IV Automatică extensia universitară Satu Mare.

În perioada 2021-2022 am fost responsabilă cu dezvoltarea și punerea în funcțiune a noilor standuri didactice ca urmare a obținerii unei sponsorizări din partea S.C. Emerson S.R.L. Astfel în aceeași perioadă am elaborat un nou îndrumator de laborator la materia “Managementului si Controlul Proceselor” la anul II master Controlul Avansat al Proceselor (CAP) și Ingineria conducerii avansate a fabricației (ICAF) – fiind disponibil în prezent pentru studenți în platforma Teams.

Începand cu anul 2022 sunt fost responsabilă cu dezvoltarea și asimilarea a unei discipline noi: Sisteme bazate pe cunoastere – anul III Automatică licență. La elaborarea fișei disciplinei am colaborat cu reprezentanți din mai multe divizii a companiei S.C. Bosch SRL.

În primul semestru al anului universitar 2022-2023 (octombrie 2022- ianuarie 2023) am restructurat cursul și laboratoarele la materia “Electronics and automation” la anul II Roboti Industriali sectia engleza – Facultatea de Inginerie Industrială, Robotica si Managementul Productiei. Au fost introduse lucrări noi de laborator și a fost definitivată documentația în limba engleză – îndrumator în curs de publicare fiind disponibil în prezent pentru studenți în platforma Teams.

Punctaj propus: 20 puncte

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

În anul 2022 am realizat un contract de practică pentru studenți cu compania Eberspächer.

În anul 2023, am participat la promovarea si organizarea concursului Porsche Engineering Student Contest '23 pentru studenții Facultății de Automatică și Calculatoare.

În toți anii (incluzând 2021-2023) am desfășurat activități de practică de vară implicând studenții în proiecte de cercetare în parteneriat cu Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu precum și cu companii.

Punctaj propus: 20 puncte

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

În perioada 2020 - 2022 am fost responsabilă cu dezvoltarea și punerea în funcțiune a unui stand de laborator utilizând aparatura nouă a laboratorului Laboratorului Emerson, sala C01 (Dorobantilor, nr. 71-73), obținut prin contracte de sponsorizare din partea firmei Emerson S.R.L., activitate la care am contribuit la începerea demersurilor și la alegerea aparaturii. Laboratorul a fost dotat cu 12 stații operator, stand industrial la scară prevăzut cu senzori și traductoare Rosemount și Fischer, rețea de control (dulap de automatizare) prevăzut cu controllere și controllere SIS Emerson.

Din anul 2020 fac parte dintr-un grup de cadre didactice a Departamentului de Automatica responsabil cu gestionarea antenei LoRa WAN V2 Gateway Ethernet + 4G în vederea dezvoltării de aplicații în domeniul IoT.

În perioada 2021-2023 am răspuns de dotarea laboratorului 305B (Observatorului, nr. 2) cu aparatură: aparatură de măsură și control: 2 surse de tensiune stabilizată (MPS-3003DMATRIX), 1 multimetru osciloscop (MP720782) și imprimanta 3D CREALITY SERMOON V1.

Începând cu anul 2022 sunt responsabilă de dezvoltarea laboratorului pentru disciplinele nou introduse în colaborare cu Bosch. Astfel am fost responsabilă cu lansarea comenzilor pentru amenajarea (zugravirii) laboratorului, dotarea cu mobilier (mese de lucru), dotarea cu PC-uri și dotarea cu aparatura.

În anul 2021 am răspuns de dotarea laboratorului C208 (Blvd Muncii 103-105) cu rețea de 12 calculatoare HP all-in-one (stații de lucru) și aparatură: 6 multimetre UNI-T.

În această perioadă am contribuit și la realizarea unor propuneri de angajare de cheltuieli pentru achiziționarea de diverse materiale necesare desfășurării procesului educațional.

Punctaj propus: 20 puncte

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

În perioada 2019 - prezent, am fost responsabilă de modernizarea laboratorului C01 (Dorobantilor, nr. 71-73). Astfel în data de 7 ianuarie 2022 a fost inaugurat Laboratorul EMERSON—"Soluții de automatizare a proceselor industriale" (https://www.utcluj.ro/media/documents/2022/EMERSON_Pm9a9zk.pdf). Laboratorul C01 este utilizat pentru a deservi lucrări de laborator la mai multe discipline: Managementul și Controlul Proceselor (master), Modelarea Proceselor (licență), Identificarea sistemelor (engleză licență).

Tot în aceeași perioadă am elaborat noi lucrări de laborator utilizând noul stand didactic fiind cuprinse într-un nou îndrumător de laborator la materia “Managementului și Controlul Proceselor” la anul II master Controlul Avansat al Proceselor (CAP) și Ingineria conducerii avansate a fabricației (ICAF). Lucrările nu au fost încă publicate într-o editură și nu au fost raportate în sistemul SIMAC, fiind puse la dispoziția studenților prin intermediul platformei Microsoft Teams.

În perioada 2022 – prezent sunt responsabilă cu amenajarea și dotarea cu aparatură a Laboratorului BT6.01 (Baritru nr 6) care va deservește disciplina nou introdusă Sisteme bazate pe cunoaștere – anul III Automatică licență. Astfel au fost elaborate 7 lucrări de laborator și un îndrumător de proiect. Acestea nu au fost încă publicate într-o editură și nu au fost raportate în sistemul SIMAC, fiind puse la dispoziția studenților prin intermediul platformei Microsoft Teams.

Punctaj propus: 20 puncte

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

În urma evaluării studenților, activitatea didactică (de curs, laborator și proiect) a fost apreciată în proporție de peste 80% ca foarte bună și bună. Activitatea pe care am desfășurat-o (în această perioadă) a fost aceea de a furniza cât mai multe cunoștințe studenților și de asemenea, cât mai riguroase: am predat ore suplimentare neremunerate față de cele prevăzute (atunci când a fost cazul); am furnizat (studenților) materiale de studiu suplimentare; am furnizat studenților la activitățile de proiect fișiere editabile pentru a le reduce volumul de muncă.

Punctaj propus: 20 puncte

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

În perioada 2021-2023 am condus 33 proiecte de finalizare a studiilor de licență și a studiilor de masterat. Pe toată perioada am impulsionat studenții să își publice munca fie în sesiunea de comunicări studentesti fie la conferințe recunoscute. Astfel au fost publicate următoarele lucrări:

1. Bianca Todorean, Roxana Rusu-Both, Control Solutions for Anti-lock Braking System, 2022 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR)
2. MEDROVER: Medical Assistant Robot for patient monitoring and treatment management, RAAD 2024 - autori; Roxana Rusu-Both, Balazs-Attila MOLNAR

3. Machine-learning based Elastography analysis in predicting lymph node metastasis, AQTR 2024, autori: Roxana Rusu-Both, Cristian Socaci, Adrian Palagos
4. IoT and Machine Learning-Based System for Predicting, Monitoring and Controlling Indoor Air Quality, AQTR 2024, autori: Balázs Kovacs , Roxana Rusu-Both - ASKLEPIOS

În perioada 2021-2023 am facut parte in o comisia de îndrumare și examinare a unui doctorand.

Punctaj propus: 20 puncte

SECȚIUNEA 3

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

Punctaj propus: 0 puncte

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).

În perioada 2021-2023 am participat în echipa de întocmire a documentației de acreditare pentru specializărilor de master IASC, IA, ICAF, CAP.

Punctaj propus: 20 puncte

b) Activitatea de întocmire a statelor de funcții și a orarului (maxim 20 pct).

Punctaj propus: 0 puncte

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

În fiecare an din intervalul 2021-2023 am promovat concursul de Admitere la Facultatea de Automatică și Calculatoare prin prezentări la Colegiul National Petru Rares – Beclean, Jud. Bistrita-Nasaud.

În fiecare an în activitatea de promovare a Admiterii, am facilitat vizite de elevi de liceu în laboratorul C01 (Dorobanților, 71-73) Cluj-Napoca.

În intervalul 2021-2023 am participat atât la simulare cât și la examenul de Admitere ca membru în comisiile de supraveghere și corectare a foilor de concurs.

Punctaj propus: 20 puncte

d) Activitatea în cadrul cercurilor științifice studentești altele decât cele definite la S2 -h (maxim 20 pct).

În perioada 2021-2023 am recenzat lucrări științifice ale studenților participanți la conferința AQTR Student Forum. În toată această perioadă am îndrumat studenții care lucrau la proiectul de licență sub îndrumarea mea, în activitatea de elaborare a unei lucrări științifice la conferințele AQTR Student.

De asemenea am condus sesiuni de lucrări în cadrul conferinței AQTR Student.

Punctaj propus: 20 puncte

e) Organizarea zilei absolvenților, ziua porților deschise a facultății (maxim 20 pct).

Între anii 2021-2023 am răspuns pozitiv la primirea vizitelor elevilor de liceu în ziua porților deschise, ca și gazda la diferite vizite în laboratorul C01 de pe Dorobanților. Am fost reprezentant UTCN la IDENTICOM 2020, Noaptea Muzeelor 2021/2022/2023, Noaptea Cercetătorilor 2022/2023, unde am expus diferite demo-uri cu roboți inteligenți.

Punctaj propus: 20 puncte

f) Organizarea concursurilor studentești locale, naționale și internaționale (maxim 20 pct).

În perioada 2021-2023 am coordonat echipe de studenți la concursul Bosch Future Mobility Challenge și Internet of Things Student Challenge.

În anul 2023 am fost implicată în promovarea și organizarea concursului Porsche Engineering Student Contest '23 pentru studenții Facultății de Automatică și Calculatoare.

În anul 2022 am fost mentor în cadrul Hackathon - the eHealth Networking Days 2022 destinat pentru a educa și inspira studenții și absolvenții universitari pentru a aborda cele mai recente provocări ale Europei în domeniul sănătății și îngrijirii digitale.

Punctaj propus: 20 puncte

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

De-a lungul activității didactice, în concordanță cu valorile academice și umane, am dat dovadă de responsabilitate, corectitudine și am avut o ținută morală demnă, caracteristici pe care am încercat să le însușesc și studenților.

Punctaj propus: 20 puncte

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

În perioada 2021-2023 am participat în comisiile de finalizare a studiilor de licență în calitate de membru al comisiei de finalizare a studiilor de licență la secția Automatică Cluj-Napoca.

Am avut o contribuție minoră și în organizarea conferințelor AQTR 2016 - 2022.

În 2023 am câștigat prin competiție internațională un proiect International EIT Health RIS Innovation Projects 1340/16.01.2023, "Lymph Nodes Metastasis Evaluation and Monitoring system based on ultrasound image analysis and artificial intelligence algorithms - LymphMED-AI".

În anul 2023 am fost selectată în programul Leader în Innovation Field program în 2023 (5 reprezentanți din România) organizat de British Royal Academy of Engineering.

În anul 2023 am fost invitată ca speaker la A XXVI-a Conferință Națională a Societății Române de Ultrasonografie în Medicină și Biologie, unde am avut două prezentări cu topicurile: 1) Sistem de diagnostic diferențial și monitorizare al cancerului pulmonar bazat pe ultrasonografie transtoracică și rețele neuronale și 2) Algoritm de evaluare a pneumopatiilor interstițiale prin ultrasonografie transtoracică.

În perioada 2021-2023 am fost invitată să particip la UMF CLUJ TECHNOLOGY TRANSFER DAYS ca urmare a propunerilor de brevete realizate în parteneriat în cadrul proiectelor de cercetare.

În 2021 am câștiga Silver Medal - Euroinvent 2021 - EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation - <https://www.euroinvent.org/cat/E2021.pdf> cu propunerea de brevet: METHOD FOR THE DETECTION AND EVALUATION OF PLEURAL AND LUNG SURFACE MODIFICATIONS BASED ON COMPUTER ANALYSIS OF ULTRASOUND IMAGES.

În 2023 am fost invitată ca speaker la conferința 15th International Forum of Mechanical and Mechatronics Engineering (<https://ifme2023.utcluj.ro>), unde am avut o prezentare cu topicul: Novel techniques for Lung Disease Diagnosis and Evaluation.

Punctaj propus: 20 puncte

Data: 24.10.2024

Conf. dr. ing. Roxana RUSU-BOTH