



RAPORT DE AUTOEVALUARE AL ȘCOLII DOCTORALE DE INGINERIE PE ANUL 2025

1. Preambul

Școala Doctorală de Inginerie (SDI) a luat ființă în cadrul Universității „Eftimie Murgu” din Reșița (UEM Reșița) în anul 2004, odată cu obținerea statutului de Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat de către UEM Reșița, prin Ordin al Ministerului Educației și Cercetării nr. 4632/7.09.2007. Începând 29 septembrie 2020, Școala doctorală de Inginerie din Reșița a intrat sub coordonarea IOSUD – Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) ca urmare a fuziunii prin absorbție a Universității ”Eftimie Murgu” din Reșița.

SDI funcționează în cadrul IOSUD-UBB și este condusă de un director al școlii doctorale și de Consiliul Școlii Doctorale, fiind organizată ca departament în structura Facultății de Inginerie, cu stat de funcții și plan de învățământ propriu.

Activitatea SDI este îndrumată și coordonată de Consiliului pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) și de Institutul de Studii Doctorale (ISD) al UBB ca IOSUD.

În prezent, SDI gestionează un singur domeniu de studii universitare de doctorat, respectiv cel de Inginerie Mecanică. Misiunea și obiectivele domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică se subscriu misiunii generale a UBB.

Corpul cadrelor didactice care desfășoară activități de conducere de doctorat este format din 4 conducători – cu studenți doctoranzi în îndrumare. Dintre cei patru conducători, 3 sunt titulari în UBB și 1 este titular la Universitatea Aurel Vlaicu din Arad. În comisiile de îndrumare sunt cooptate suplimentar 13 cadre didactice din care 5 de la universități și centre de cercetare partenere.

La sfârșitul anului 2025, SDI a contabilizat **59** de doctori ingineri în domeniul Ingineriei Mecanice formați la Reșița. Condițiile bune de cercetare și actualitatea temelor abordate au făcut din Școala Doctorală de Inginerie un reper în dezvoltarea carierei tinerilor ingineri și un partener apreciat de către universitățile din țară și străinătate.



2. Infrastructura de cercetare

În anul 2025 au fost reconfirmate în Platforma r-UBB (Infrastructura Strategică de Cercetare a UBB) următoarele element de infrastructură:

Nr. crt.	Denumire element r-UBB	Locație	Responsabilul elementului de infrastructură	Pagina web
1.	Infrastructură pentru studiul comportamentului static și dinamic al elementelor de rezistență	B 0.5	Prof. univ. dr. ing. Gilbert-Rainer GILLICH	website
2.	Sistem cu flux energetic deschis pentru testarea roților dințate	B 0.5	Conf. univ. dr. ing. abil. Zoltan-Iosif KORKA	website
3.	Sistem modular de încercare a transmisiilor și componentelor mecanice	E 1.2		website

Infrastructura de cercetare a SDI cuprinde următoarele aparate și echipamente:

Nr. crt.	Denumirea echipament	Descriere	Anul achiziției
Sala A 1.1			
1.	Stand cu microcontroler pentru reglajul turație unui micromotor	220 V, ieșire numerică	2007
2.	Regulator bipozitional	24 V ± 2V	2006
3.	Osciloscop Tektronix TDS 2014B	4 canale, microprocesor, posibilitatea procesării semnalelor achiziționate.	2007
4.	Convertizor static de frecvență	Siemens	2008
5.	Surse de alimentare in c.c	0.5kW	2007
6.	Sisteme de achiziții de date	National Instruments; mediul de programare grafica LabView.	2008
7.	Regulator analogic PID cu AO	Posibilitatea de reglare a parametrilor Kp, Ti, Td	2009
8.	Traductoare diferite	De temperatură, de presiune, de debit, de turație, de vibrații, de tensiuni, de curenți, de energie electrică, encodere	2005 – 2008
9.	Instrumente de măsură diferite	Analogice și digitale	1995-2008
10.	Montaje pentru ridicarea caracteristicii VA in cazul diodelor semiconductoare, Zener, transistoare bipolare, TEC	Transistor bipolar, diode Zener, TEC-uri	1995 – 2007
Sala A1.2			
11.	Ampermetre de laborator	100mA-5A, 0,2	1982
12.	Voltmetre de laborator	10V-300V, 0,2	1982
13.	Wattmetre de laborator	60V-400V, 2,5A, 5A, 0,5	1982
14.	Surse stabilizate	30V, 5A	2006
15.	Osciloscop digitale	4 canale, 100MHz, 2,5GS/s	2006



16.	Generator de semnal	20MS/s, 12 biți, 10V, 10 MHz	2006
17.	Set surse stabilizate	Alimentare c.a. 220V, 50Hz, iesire: 0-30V, 5A	2007
18.	Sistem compact pentru achiziția datelor	Consta din: modul pentru termocuple (12 k/s per Canal, 24-Bit), modul pentru măsurarea suntelor și vibrațiilor (± 5 V, 51,2 kS/s per Canal, 24-Bit), modul pentru măsurarea tensiunii electrice (± 60 V, 800 kS/s, 12-Bit), modul pentru punți tensiometrice (25 mV, 24 bit, r 50kS/sec),	2007
19.	Set multimetre digitale	50mV / 1000V, 500 μ A / 10A, 500 Ω / 500M Ω , 1nF/50mF	2007
20.	Instrumente de măsură diferite	Analogice și digitale	1995-2008
21.	Licență academică LabView		2008
Sala A2.1			
22.	Sursă de c.c. Protek tip. DF 1730 SB5A	40V, 5A	2008
23.	Sursă dublă tip DF1760SL5A	40V, 5A	2008
24.	Sursă dublă tip DF1760SL5A	40V, 5A	2008
25.	Sursă dublă tip QJ3005XII	0-30V, 5A	2008
26.	Sursă de putere QJ1868	13,8V, 37A	2008
27.	Sistem achiziții date National Instruments tip NISCXI-1000	Diverse blocuri de adaptare	2007
Sala B0.5			
28.	Sistem cu flux energetic deschis pentru testarea roților dințate	motor de antrenare, reductor, frână hidraulică, flanșe torsiometrice, sistem de achiziție a datelor	2009
29.	Stand pentru simularea seismelor	Mecanism de excitație variabil și sistem de achiziție a datelor	2019
30.	Infrastructură pentru studiul comportamentului static și dinamic al elementelor de rezistență	Cu diverse sisteme de prindere și sistem de achiziție a datelor	2019
Sala B1.4			
31.	Traductoare	De imersiune	2004
32.	Osciloscop Tektronix TDS 2024B	4 canale, microprocesor, posibilitatea procesării semnalelor achiziționate.	2007
33.	Pirometru optic cu dispariția filamentului	se compune dintr-o parte optica și una electrica	2002-2008
Sala B2.4			
34.	Sistem de achiziție zgomote și vibrații (National Instruments)	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop Toshiba 17" • DAQ cu posibilitate cuplare 8 module conversie A/D, legătură USB • DAQ cu posibilitate cuplare modul conversie A/D, legătură Ethernet • 3 module conversie A/D cu 4 canale • 10 accelerometre Kistler (a_{max} 5g, 10g și 50g) • Accelerometru seismologic (frecvență mică) • Microfon cu trepid și paravânt 	2008



		<ul style="list-style-type: none"> • Sistem de calibrare microfon • Ciocan de impact 	
35.	Sistem de excitație acustică	<ul style="list-style-type: none"> • Generator de semnal BK 4507 • Amplificator semnal • Woofers 1...125 Hz • Difuzor 10...2000 Hz • Sursă curent continuu 	2022
36.	Stand pentru determinarea caracteristicilor mecanice și a defectelor structurilor	<ul style="list-style-type: none"> • Șasiu cu diverse sisteme de prindere • Ceas comparator • Laptop Toshiba 15" 	2021
37.	Licență LabVIEW 2020	Academică de cercetare	2021
Sala E1.4			
38.	Stand încercări angrenaje combinate (cilindrice, conice și melcate), tip G.U.N.T., GL 420	<p>Roți de transmisie: $z=30, 32, 48, 60$; Lanț de roți dințate : $z=20, 30$, DIN 8192 ISO 10B-1, Roți dințate: $z=30, 36, 50, 60$, $m=2\text{mm}$, Angrenaj conic: $z=30$, $m=3\text{mm}$, $i=1$, unghiul axe 90°</p>	2008
39.	Ansamblu pentru alinierea elementelor transmisiilor mecanice (motor de antrenare, ax și roți dințate), tip G.U.N.T., MT 172	<p>Motor de antrenare: asincron, 4 poli, 0.55kW, 1400rpm, frână cu particule magnetice, ventilator și senzor de temperatură, cuplul de frânare nominal, pentru un curent de excitație de 0... 0.67A: 3...80Nm, cuplul de frânare maxim la 1A: 110Nm. Conectare: 230V, 50Hz, monofazat.</p>	2008
40.	Ax cu lagăre tip G.U.N.T., MT 170	<p>Ax: $D=25\text{mm}$, fus de ax pentru cuplare: $D=16\text{mm}$ Materiale: lagăr cu picior, cămăși de lagăr: carcase ale lagărului din fier turnat: alamă, bronz roșu conform cu axă IN 8221</p>	2008
41.	Stand încercări transmisii prin curele, tip G.U.N.T., PT 500.14	<p>Roți pentru curele V: mare $D=125\text{mm}$, mică: $D=63\text{mm}$, curea V: SPZ, aprox. 10mm lățime, lungimea curelei: 912mm</p>	2008
42.	Sistem de diagnostic, tip G.U.N.T., 052.50000 PT 500	<p>Motor asincron cu convertor de frecvență: 0,37kW, 2800rpm, domeniul de rotații, obținut cu ajutorul convertorului de frecvență, cuprins între 100 rpm și 6000rpm, 2 arbori: $D=20\text{mm}$, 690g and 1300g 2 volante neechilibrate: $D=150\text{mm}$, fiecare de 1675g, cu greutăți de echilibrare (bolțuri) interschimbabile. 2 blocuri cu lagăre: rolele interschimbabile, cuplul nominal: 15Nm, alimentare: monofazat, 230V, 50Hz</p>	2008
43.	Set de instrumente și program de evaluare tip G.U.N.T., PT 500.04	<p>2 senzori de accelerație, un senzor de viteză, o placa multifuncțională, care să achiziționeze și să condiționeze (filtrarea și amplificarea) semnalelor preluate de la senzori și să realizeze alimentarea senzorilor și legătura cu un PC. Softul să permită prelucrarea, pe calculator, a semnalelor achiziționate. Sistem de operare</p>	2008



		Windows XP.	
44.	Dispozitiv de încărcare și de frânare, tip G.U.N.T, PT 500.05	Puterea de frânare continuă: aprox. 450W/3000rpm, raportul de transmisie între arborii frânei: $i=3$, frânare directă: 200...2000rpm, 1...10Nm, frânare prin curea de antrenare: 600...6000rpm, 0.3...3.3Nm	2008
45.	Aparat pentru studiul frecarilor din lagare, tip G.U.N.T, 040.28200 TM 282	Fus de lagăr: diametrul fusului $d=30$ mm, lățimea lagărului: 45mm, paritate de fricțiune: otel/bronz încărcarea lagărului: max. 525N, moment de fricțiune: max. 295Nmm. Motor de curent alternativ trifazat: putere de ieșire: 0.37kW, clasa de vâscozitate a uleiului: ISO VG 100, interval de măsur. temperatură: - 50...200°C, viteză 0...3000rpm, Greutăți intrinseci: - 1x 50N, 1x 20N, 2x 10N, 2x 5N, 1x 25N, conectare: 230V, 50Hz, monofazat	2008
46.	Sistem pentru studiul transmisiilor mecanice Kit pentru exercițiu de asamblare elemente de angrenare și de antrenare: angrenaj cilindric și melcat (melc/roată dințată) MT 110.02 - GUNT Hamburg	- dimensiunile angrenajului fără cuplaje la arbori: 282 x 138 x 188 mm, aprox 22kg - raporturi de transmitere: $i=2$; $i=12.33$; $i=34.89$ - nr. de dinți: pinion: $z=24$, modul normal $m=1$ mm roata dințată: $z=28$, $m=1$ mm melc: $z=3$ roata melcată: $z=27$, $m=2.578$ mm - cuplul maxim la ieșire: 212 Nm - cuplaje la arbori: antrenare D x l: 16x40 mm ieșire D x l: 40x60 mm - dimensiuni totale: 700x380x320 mm, - masa aprox. 38 kg	2008
47.	Kit detectare defecte în angrenaje Model PT 500.15 - GUNT Hamburg	- raportul de transmitere: $i=1:3$ - distanța dintre axe ajustabilă - profil de referință DIN 867 - set de angrenaje cu roți cilindrice: roată condusă: 75 dinți, $m=2$ mm pinion: 25 dinți, $m=2$ mm - dimensiuni și masa: 600x400x320 mm, 25kg compatibil cu sistemul PT 500	2008
48.	PT 500.13 Kit cuplaje GUNT Hamburg	- cuplaj cu bolțuri (știft) bolțuri centrate și descentrate (1mm) eroarea maximă a pasului $180^\circ \pm 1,909^\circ$ - cuplaj flanșă: excentricitatea 0.2mm eroare 0.4 ± 0.1 mm - dimensiuni: 400x300x170 mm, aprox. 11 kg - compatibil cu sistemul PT 500	2008
49.	PT 500.19 Kit vibrații electromecanice GUNT Hamburg	- motor asincron cu control de viteză domeniul de viteze: 100...6000rpm - puterea nominală de ieșire: 370W	2008



		- excentricitatea armaturii: 0...0.2mm - dimensiuni și masă: 600x400x320mm, 23 kg compatibil cu sistemul PT 500	
50.	Set complet de arbori (axe) pentru GL 420	patru perechi de axe	2008
51.	Tahometru cu contact/noncontact, tip Cole-Parmer EW(K)-87304-50	Mod de măsurare: fără contact și prin contact, domenii: 6 la 99999 rpm, rezoluție: 1 rpm, precizie: ±0.006%, afișaj: 5-digit LCD Alimentare: doua baterii alcaline AA de 1,5V, accesorii incluse: soft pentru comunicare cu calculatorul, adaptor de contact, 2 vârfuri convex, unul concav, o roata de 152mm, pentru măsurarea vitezei liniare, o extensie ax de 3½", banda reflectanta de 7" x 1" cablu USB de 1,8m.	2008
52.	Tahometru mecanic, tip Cole-Parmer EW-87601-12, sau echivalent	Măsoară: turația și viteza liniară. Domenii: 40 la 50000 rpm, 3,7m/min la 4572m/min, rezoluție: 0,5, precizie: 0,5%, autoalimentarea prin curenții induși.	2008

3. Situația studenților-doctoranzi

Până la sfârșitul anului 2025 în Școala Doctorală, sub îndrumarea celor 4 conducători de doctorat, au fost elaborate 59 de teze de doctorat, toate fiind susținute public, iar doctoranzilor li s-a acordat titlul de doctor.

La 1 ianuarie 2025, în evidența Școlii Doctorale de Inginerie au fost înregistrați un număr de 37 doctoranzi, repartizați astfel:

Nr. crt.	Conducător de doctorat	Student-doctorand	Anul de studiu	Forma de învățământ (cu frecvență/frecvență redusă)	Mod de finanțare (buget / taxă)	Finanțare studii (cu/fără bursă ME)
1	Prof. univ. dr. ing. Gillich Gilbert-Rainer	Cârstea A.V. Bogdan-Gigi	I	frecvență redusă	buget	-
2		Gârban V. Laurențiu	I	cu frecvență	buget	bursă ME
3		Kiss I. Zoltan	I	frecvență redusă	buget	-
4		Dobrinescu Claudiu-Constantin	II	cu frecvență	taxă	-
5		Heler (căs. Heler-Ionescu) Teodora-Liliana	II	cu frecvență	buget	-
6		Bucico Mihai	III	cu frecvență	buget	-
7		Chatué Fabrice	III	cu frecvență	buget	-
8		Păun Rusalín-Lucian	III	cu frecvență	buget	-



9		Popescu Ștefan	III	cu frecvență	buget	-
10		Bolovedea Marcel-Florin	IV (prelungire)	cu frecvență	buget	-
11		Burtea (căs. Roșu) Daniela-Giorgiana	IV (prelungire)	cu frecvență	buget	-
12		Ardeljan Mario	V (grație)	cu frecvență	buget	-
13		Lupu David	VI (grație)	cu frecvență	buget	-
14		Pop Marius-Vasile	VI (grație)	frecvență redușă	buget	-
15	Conf. univ. dr. ing. habil. Korka Zoltan- Iosif	Turiac M.-R. Raul-Rusalin	I	cu frecvență	buget	bursă ME
16		Franț Mark-Adrian	II	cu frecvență	buget	-
17		Magda J. Mihael	II	cu frecvență	buget	bursă (român de pretutindeni)
18		Nine (Anton) Cristina	II	cu frecvență	buget	-
19		Radu A. Ovidiu-Lucian	II	cu frecvență	buget	-
20		Pau Tiberiu-Daniel	III	cu frecvență	buget	-
21		Stăniloiu Nicolae	III	cu frecvență	buget	bursă ME
22		Hrimiuc Corneliu- Constantin	IV (prelungire)	cu frecvență	buget	-
23		Trăistaru (căs. Rancu) Elena-Dalina	IV (prelungire)	cu frecvență	buget	-
24		Timofte Stelică	V (grație)	cu frecvență	buget	-
25		Sfetcu (căs. Coandă) Camelia-Rodica	VI (grație)	frecvență redușă	buget	-
26	Bloju Alin-Virgil	VII (grație)	frecvență redușă	buget	-	
27	Conf. univ.dr. ing. habil. Mănescu Tiberiu	Popa I.P. Cristian-Florin	I	frecvență redușă	buget	-
28		Dragomir Florin	II	cu frecvență	buget	-
29		Ilca Dacian-Florin	II	cu frecvență	buget	-
30	Ș. I. dr. ing. habil. Praisach Zeno-Iosif	Atinge I. Gigi	I	frecvență redușă	buget	-
31		Băcescu I. Nicoleta	I	cu frecvență	buget	bursă ME
32		Harea (căs. Moatăr-Harea) Ionela	II	cu frecvență	buget	bursă ME
33		Stan Patric-Timotei	II	cu frecvență	buget	bursă ME
34		Aman (căs. Tufiși) Alexandra-Teodor	III	cu frecvență	buget	bursă ME
35		Amariei Daniel-Mihai	III	frecvență redușă	taxă	-
36		Manu Lucian-Nestor	III	cu frecvență	buget	-
37		Pîrșan Dan-Alexandru	IV (prelungire)	cu frecvență	buget	-



Activitatea doctorală este reflectată pe site-ul eng.ubbcluj.ro la următoarea adresă:
https://ing.ubbcluj.ro/?page_id=405, fiind prezentate:

- contextul general și lista ultimelor susțineri publice de teze de doctorat;
- stadiul parcurs de studenții doctoranzi, individualizați pe conducători de doctorat;
- legislația aplicabilă în domeniu, regulamentele și metodologiile proprii;
- orarul activităților de predare și frontale cu studenții.

4. Activitatea în anul 2025

În anul 2025 a fost susținută o teză de doctorat conform următorului tabel:

Conducător de doctorat	Student-doctorand	Titlu teză	Data susținerii	Aviz CNATDCU din dată	Decizia Rectorului privind acordarea diplomei de doctor
Conf. univ. dr. ing. habil. Korka Zoltan- Iosif	Timofte Stelică	Contribuții la cercetarea mecanismel or inerțiale	16.09.2025	27.12.2025	Nr. 20522/29.12.2025

La 01.10.2025, s-au aprobat cererile de prelungire fără taxă pentru următorii studenți-doctoranzi:

Nr. crt.	Conducător de doctorat	Student-doctorand	Forma de învățământ (cu frecvență/ frecvență redusă)	Mod de finanțare (buget / taxă)
1	Conf. univ. dr. ing. habil. Korka Zoltan- Iosif	Pau Tiberiu-Daniel	cu frecvență	buget
2		Stăniloiu Nicolae	cu frecvență	buget
3	Ș.l. dr. ing. habil. Zeno-Iosif PRAISACH	Amariei Daniel-Mihai	frecvență redusă	taxă

La 01.10.2025, s-au aprobat cererile de aliniere la stagiul de 4 ani pentru următorii studenți-doctoranzi:

Nr. crt.	Conducător de doctorat	Student-doctorand	Forma de învățământ (cu frecvență/ frecvență redusă)	Mod de finanțare (buget / taxă)
1	Prof. univ. dr. ing. Gillich Gilbert-Rainer	Chatué Fabrice	cu frecvență	buget
2		Păun Rusalin-Lucian	cu frecvență	buget
3		Popescu Ștefan	cu frecvență	buget
4	Ș.l. dr. ing. habil. Zeno-Iosif PRAISACH	Aman (căs. Tufiși) Alexandra-Teodor	cu frecvență	buget



În anul 2025 au fost exmatriculați pentru neîndeplinirea obligațiilor contractuale, următorii studenți-doctoranzi:

Nr. crt.	Conducător de doctorat	Student-doctorand	Forma de învățământ (cu frecvență/ frecvență redusă)	Mod de finanțare (buget / taxă)
1.	Prof. univ. dr. ing. Gillich Gilbert-Rainer	Bucico Mihai	Cu frecvență	Buget
2.		Ardeljan Mario	Cu frecvență	Buget
3.	Conf. univ. dr. ing. habil. Korka Zoltan- Iosif	Bloju Virgil-Alin	Frecvență redusă	Buget
4.	Conf. univ. dr. ing. habil. Mănescu Tiberiu	Popa Cristian-Florin	Frecvență redusă	Buget
5.	Ș.l. dr. ing. habil. Zeno-Iosif PRAISACH	Atinge Gigi	Frecvență redusă	Buget
6.		Manu Lucian Nestor	Cu frecvență	Buget

La 01.10.2025, în urma procedurii de distribuire a locurilor pentru studiile universitare de doctorat, organizată de către CSUD, ne-au fost alocate 5 locuri, dintre care:

- 2 locuri bugetate cu bursă ME;
- 3 locuri bugetate, fără bursă.

Admiterea pentru anul universitar 2025-2026 s-a organizat în sesiunea iulie, conform **Metodologiei de admitere la studiile universitare de doctorat în Universitatea Babeș – Bolyai, pentru anul universitar 2025-2026, modificată și completată prin HS nr. 33/10.03.2025.**

Rezultatele concursului de admitere sunt consemnate în următorul tabel:

Conducător de doctorat	Student doctorand	Titlu teză	Forma de învățământ (cu frecvență/ frecvență redusă)	Mod de finanțare (buget / taxă)	Finanțare studii (cu/fără bursă ME)
Conf. univ. dr. ing. habil. Mănescu Tiberiu	Nedelcu N. Antonio-Patrik	Cercetări privind implementarea suportilor cu rigiditate variabilă pentru reducerea amplitudinii vibrațiilor la arborii neechilibrați	cu frecvență	buget	bursă ME
	Rus I. Alexandru	Monitorizarea și predicția duratei de viață prin metode clasice și prin metode bazate pe inteligența artificială	frecvență redusă	buget	-
	Țincu I. Ioana	Contribuții la detectarea fisurilor multiple prin algoritmi de inteligență artificială	cu frecvență	buget	bursă ME



Ș. I. dr. ing. habil. Praisach Zeno- Iosif	Gashi A. Kastriot	Methods for detecting damages mechanical structures through modal analysis	frecvență redușă	buget	-
	Răduca E. Roberta	Cercetări de inginerie mecanică privind restaurarea elementelor de patrimoniu	frecvență redușă	buget	-

5. Rezultate științifice relevante

Rezultatele științifice relevante, obținute de studenții-doctoranzi, au fost diseminate în anul 2025 prin publicarea în reviste ISI, indexate în baze de date sau în conferințe naționale și internaționale:

5.1. Lista contractelor cu mediul economic pentru care s-au efectuat încasări în 2025

Nr. crt.	Contract	Membri echipă	Număr contract
1.	Cercetări privind identificarea soluției constructive optime pentru discurile de frână de la automotoarele DESIRO si saboții de frână ce echipează locomotivele LE și LDE, încheiat cu Maxman SRL	Korka Zoltan-Iosif	961/2025

5.2. Lista articole in reviste cotate WoS, publicate în 2025

Nr. crt.	Articol	WoS	Categorie jurnal
1.	<i>Assessing the Meshing for Windage Power Loss Simulations of an Orthogonal Face Gear</i> , TD Pau, ZI Korka, D Nedelcu, C Hrimiuc, Machines, 2025, 13 (5), 341	001496218600001	Q2

5.3 Lista articole in reviste BDI publicate în 2025

Nr. crt.	Articol	BDI
1.	<i>Structural Interventions for the Revitalization of a Water Mill</i> , R Răduca, ZI Praisach, M Molnar, E Răduca, Annals of the „Constantin Brancusi” University of Târgu Jiu, Engineering Series , No. 2/2025, 128-132	EBESCO
2.	<i>Simulation of losses in a gearbox with and without anti-foaming protection</i> , TD Pau, ZI Korka, D Nedelcu, Journal of Physics: Conference Series, 2025, 012005	SCOPUS
3.	<i>Kinematic Analysis of Slider-Crank Mechanism in SolidWorks</i> , TD Pau, N Dorian, ZI Korka, T Latinovici, B Prochaska, Journal of Physics: Conference Series, 2025, 012006	EBESCO



4.	<i>Evaluation of 3D Printed Helical Gears With Lattice Structure by Finite Element Analysis</i> , M Magda, ZI Korcka, RR Turiac, Annals of the „Constantin Brancusi” University of Targu Jiu, Engineering Series, 2025, vol .4, pp. 50-58	EBESCO
5.	<i>Influence of Cold Acetone Vapor Treatment Duration on the Shore D Hardness of ABS Samples Fabricated by FDM</i> , RR Turiac, ZI Korcka, V Cojocaru, M Magda, Annals of the „Constantin Brancusi” University of Targu Jiu, Engineering Series, 2025, vol .4, pp. 59-64	EBESCO
6.	<i>Infrared monitoring and supervision system</i> , M Molnar, R Răduca, C Hațiegan, C Popescu, Annals of 'Constantin Brancusi' University of Targu-Jiu. Engineering Series, 2025(2)	EBESCO
7.	<i>Statistical evaluation of personalized training in school physical education</i> , OI Amariei, DM Amariei, AA Minda, M Lolea, German International Journal of Modern Science, 2025,106	INDEX Copernicus

5.4 Lucrări prezentate la conferințe

Nr. crt.	Articol
1.	<i>Appraisal of post-processing treatment of ABS printed parts by acetone vapors</i> , RR Turiac, ZI Korcka, M Magda OL Radu K Mecking, The 3rd International Conference on Mechanical System Dynamics (ICMSD 2025), September 23-27, 2025, Cluj-Napoca, Romania
2.	<i>Iterative Frequency Excitation Technique for Accurate Modal Analysis</i> , CO Hamat, RL Paun, GR Gillich, International Conference on Acoustics and Vibration of Mechanical Structures – AVMS-2025, May 30–31, 2025, Timișoara, Romania
3.	<i>Study on the Natural Frequency of a Warren Truss Using FEM and Experimental</i> , DA Pîrșan, PT Stan, ZI Praisach, C Hațiegan, International Conference on Acoustics and Vibration of Mechanical Structures – AVMS-2025, May 30–31, 2025, Timișoara, Romania
4.	<i>Damage Assessment on a Thin Circular Plate Using Artificial Intelligence</i> , I Harea, ZI Praisach, C Tufiși, International Conference on Acoustics and Vibration of Mechanical Structures – AVMS-2025, May 30–31, 2025, Timișoara, Romania
5.	<i>Assessment of Cylindrical Surfaces Accuracy in PLA Parts Produced by Material Extrusion (MEX)</i> , RR Turiac, V Cojocaru, N Bacescu, ZI Korcka, I Toth, Conferința Internațională „Computational Mechanics and Virtual Engineering” COMEC 2025, 16-17 octombrie 2025, Brașov, România
6.	<i>Contact Stresses in the Sealing Elements of a High Performance Spherical Valve</i> , N Bacescu, ZI Praisach, Conferința Internațională „Computational Mechanics and Virtual Engineering” COMEC 2025, 16-17 octombrie 2025, Brașov, România



6. Evaluarea satisfacției studenților-doctoranzi cu privire la stagiul doctoral

Evaluarea stagiului doctoral de către studenții-doctoranzi ai Universității Babeș-Bolyai (UBB) se desfășoară anual, în luna mai, conform procedurii dedicate (PO - AC - 19), elaborată în martie 2024. Procedura conține standarde, criteriile și indicatorii de evaluare, precum și modalități de utilizare a rezultatelor obținute. Conform acestui document, rezultatele pot fi folosite diferit, în funcție de rata de răspuns pe școală doctorală. Astfel, în cazul în care numărul de chestionare valide depășește 20% și sunt completate cel puțin 5, rezultatele pot fi folosite pentru alocarea locurilor la studii doctorale și, în funcție de scorul mediu, pentru îmbunătățirea programului școlii doctorale. Incluziunea în criteriile de alocare a locurilor se face conform ponderii stabilite de conducerea Universității, la propunerea Consiliului pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD). Dacă scorul mediu este de 2,5 sau mai mic, directorul școlii doctorale trebuie să prezinte, în scris, un plan de îmbunătățire, care va fi revizuit de CSUD, directorul ISD și de către decanul facultății. Dacă sunt completate mai puțin de 5 chestionare valide și dacă acestea provin de la mai puțin de 20% dintre doctoranzii înscriși, rezultatele sunt considerate informative și pot fi folosite de Școala Doctorală (SD) și Institutul de Studii Doctorale (ISD) pentru îmbunătățirea procesului de instruire.

Evaluarea stagiului doctoral a fost realizată printr-un chestionar online, dezvoltat de Centrul Qualitas în colaborare cu ISD al UBB. Chestionarul a fost disponibil în limbile română, maghiară, engleză și germană, folosind platforma QuestionPro, administrată de Centrul Qualitas. Distribuirea acestuia a fost efectuată de Institutul pentru Studii Doctorale, prin intermediul secretariatelor Școlilor Doctorale. Chestionarul abordează diverse aspecte ale activităților didactice și formative desfășurate de cadrele didactice și cercetătorii UBB în cadrul școlilor doctorale din anul universitar curent, folosind o scală Likert cu cinci trepte. A fost inclus și un item pentru evaluarea nivelului general de satisfacție al doctoranzilor, alături de itemi pentru colectarea datelor academice (facultate, școală doctorală, an și formă de studiu, modalitatea de finanțare) și socio-demografice (gen, cetățenie și etnie). Completarea chestionarului a avut loc pe parcursul a patru săptămâni, în 22 mai - 15 iunie 2025, înainte de evaluarea raportului anual de activitate al doctoranzilor.

Datele au fost analizate pe patru dimensiuni și șase domenii fundamentale de știință. Dintre cei 34 de itemi din chestionar, 23 au evaluat activitatea din cadrul Școlilor Doctorale, grupați în cele patru dimensiuni descrise mai jos. Dimensiunile și itemii corespunzători acestora sunt:

- D1 - mediul de învățare. Include itemii 1-6, care evaluează relevanța cursurilor și activităților formative, precum și corelarea acestora cu planul de studii, utilitatea cunoștințelor pentru elaborarea tezei de doctorat și accesul la informații despre activități suplimentare în afara planului de studii.

- D2 - relația de îndrumare. Include itemii 7-9 și 12, care evaluează frecvența și calitatea întâlnirilor cu



coordonatorul tezei de doctorat, utilitatea feedback-ului oferit și relevanța resurselor recomandate;

- D3 - progresul proiectului de cercetare. Cuprinde itemii 10, 11 și 13, care evaluează rolul comisiei de îndrumare a cercetării și aspectele legate de integritatea academică în realizarea proiectului de cercetare doctorală;

- D4 - activități conexe. Include itemii 14-23, care evaluează aspectele colaborării între profesori și doctoranzi, interacțiunea dintre doctoranzi, participarea la proiecte de cercetare și activități științifice, inclusiv conferințe și stagii internaționale, precum și evaluarea muncii doctoranzilor.

Tema experienței internaționale a fost analizată distinct. Aceasta include itemii 22 și 23, care se referă la accesul la informații privind oportunitățile internaționale și la suportul oferit pentru valorificarea acestora. Analiza a fost realizată atât din perspectiva doctoranzilor străini care studiază la UBB, cât și din perspectiva doctoranzilor UBB care au efectuat stagii în străinătate în timpul studiilor de doctorat.

Itemul 24 evaluează nivelul general de satisfacție. Răspunsurile detaliate la întrebările calitative privind aspectele satisfăcătoare (întrebarea 24) și cele care, din perspectiva doctoranzilor, necesită îmbunătățiri (întrebarea 25) au fost codificate ca răspunsuri multiple și analizate pe câte cinci, respectiv șase dimensiuni, care adresează atât probleme structurale, cât și punctuale.

Conform Raportului de evaluare a stagiului doctoral de către studenții-doctoranzi, în anul universitar 2024-2025, întocmit de Centrul Qualitas al UBB (https://qa.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/Raport-evaluare-stagiu-doctoral_2024-2025.pdf), chestionarul de evaluare a satisfacției a fost accesat de 24 de respondenți dintr-un total de 26 doctoranzi-activi, care a asigurat o rată de răspuns de 92,3%.

Punctajele obținute pe fiecare item de evaluare sunt după cum urmează (1-minim, 5-maxim):

D1 – mediul de învățare: 3,56;

D2 – relația de îndrumare: 4,75;

D3 – progresul proiectului de cercetare: 5,0;

D4 – activități conexe: 4,47;

Media D1-D4: 4,44;

Experiența internațională: 3,33;

Q24 – evaluare generală: 4,00.

Spre deosebire de anul academic anterior, când s-a înregistrat o rată de răspuns de 100%, în anul 2024-2025 nu a existat o rată totală de răspuns. Analiza evaluărilor indică o medie generală de 4,0. Cele mai ridicate punctaje au fost înregistrate pe itemii D2 și D3, în timp ce punctajele cele mai mici au fost acordate experienței internaționale și mediului de învățare.

Răspunsurile deschise analizate în secțiunea corespunzătoare experienței internaționale subliniază lipsa accesului studenților la oportunități internaționale, cum ar fi proiecte sau conferințe științifice și, în special, la schimburi de experiență de cercetare și învățare cu universități partenere. În schimb, aceștia au evaluat cu punctaje



ridicate oportunitățile disponibile la nivel local. Printre aspectele cel mai des menționate pentru îmbunătățire, comunicarea și dialogul dintre studenți și corpul administrativ și profesoral ocupă un loc central.

Observațiile și sugestiile oferite de doctoranzii respondenți sunt deosebit de valoroase, putând contribui semnificativ la îmbunătățirea activităților din cadrul programelor doctorale. Aceste feedback-uri reflectă în mod direct experiențele și așteptările doctoranzilor, evidențiind atât punctele forte, cât și ariile care necesită ajustări sau dezvoltare.

Răspunsurile deschise subliniază nevoia de a extinde accesul doctoranzilor din SDI la oportunități internaționale, precum participarea la proiecte și conferințe științifice, dar și la schimburi academice și de cercetare cu universități partenere. Deși majoritatea studenților doctoranzi ai SDI se declară satisfăcuți de oportunitățile oferite la nivel local și de relația cu coordonatorul de doctorat. Imaginea generală rămâne una pozitivă, însă anumite aspecte mai sensibile și polarizate reclamă o atenție sporită, atât în ceea ce privește structura și conținutul activităților, cât și din perspectivă administrativă și a finanțării programelor doctorale.

7. Preocupări pentru anul 2026

Școala Doctorală de Inginerie va urmări pentru anul 2026 următoarele patru obiective:

- (1) Încurajarea și susținerea colegilor din Facultatea de Inginerie pentru obținerea abilitării și afilierea la SDI;
- (2) Continuarea publicării rezultatelor cercetărilor relevante din SDI în reviste cotate WoS;
- (3) Asigurarea unui grad de internaționalizare cât mai ridicat prin școlarizarea de studenți-doctoranzi străini;
- (4) Coordonarea în cotutelă cu conducători de doctorat internaționali;
- (5) Cooptarea de specialiști internaționali, atât în comisiile de îndrumare și integritate academică, cât și în cele de susținere publică;
- (6) Încurajarea participării studenților-doctoranzi la conferințe internaționale;
- (7) Încurajarea participării studenților-doctoranzi la mobilități ERASMUS+.

Director Școala Doctorală de Inginerie,
Conf. univ. dr. ing. habil. Korka Zoltan-Iosif