

Universitatea Transilvania din Braşov
Facultatea de Design de Produs şi Mediu
Departamentul de Design de Produs,
Mecatronică şi Mediu.

Poz. postului 69.
Disciplinele postului: 1. *Organe artificiale, protezare, ortezare*; 2. *Ingineria protezării*; 3. *Fiabilitatea aparatelor medicale*; 4. *Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare*; 5. *Optică fiziologică*.

**FIŞA DE VERIFICARE A ÎNDEPLINIRII STANDARDELOR UNIVERSITĂŢII
TRANSILVANIA din BRAŞOV, poziţia 69**

publicat în Monitorul Oficial al României nr. 454 din data de 21 decembrie 2012

Candidat: **DRUGĂ C.Corneliu Nicolae**
Funcţia actuală: **Asistent universitar**

Data naşterii: 04.Decembrie 1974
Instituţia: Universitatea TRANSILVANIA din Braşov

1. Studii universitare (licenţă şi masterat)

Nr. crt.	Instituţia de învăţământ superior şi facultatea	Domeniul	Perioada	Titlul acordat
1	Universitatea TRANSILVANIA din Braşov, Facultatea de Mecanică	Mecanică Fină	01.10.1993 –15.06.1998	INGINER
2	Universitatea TRANSILVANIA din Braşov, Facultatea de Mecanică	Mecanică Fină	01.10.1998 15.06.1999	Diplomă de Studii Aprofundate

2. Studii de doctorat

Nr. crt.	Instituţia organizatoare de doctorat	Domeniul	Perioada	Titlul ştiinţific acordat
1	Universitatea TRANSILVANIA din Braşov,	Inginerie Mecanică	1.10.2001 08.10.2011	DOCTOR

3. Studii şi burse postdoctorale (stagii de cel puţin 6 luni)

Nr. crt.	Instituţia	Domeniul/ Specializarea	Perioada	Tipul de bursă

4. Realizările profesional-ştiinţifice

Calitatea activităţilor didactice/ profesionale	<p>Începând din anul 2001 am fost angajat prin concurs la Universitatea Transilvania din Braşov, Facultatea de Inginerie Mecanică, Catedra de Mecanică Fină şi Mecatronică, pe post de <i>preparator universitar</i>, iar din 2003, pe post de <i>asistent universitar</i> în acelaşi loc. În conformitate cu fişa postului am efectuat lucrări de laborator la o serie de discipline cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bazele Utilizării Calculatoarelor,• Tehnici de Comunicare şi Documentare,• Măsurarea Electrică a Mărimilor Neelectrice.• Măsurări Electrice şi Electronice.
---	---

- Tehnici și Sisteme de Măsurare,
- Măsurări și Instrumentație,
- Senzori și Traductoare,
- Aplicații Ing. ale Calculatoarelor,
- Modelarea și simularea sist. biologice,
- Mașini și Instalații pentru Mec. Fină și Mecatronică,
- **Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare,**
- **Fiabilitatea Aparatelor Medicale,**
- **Metode experimentale și de investigare în industrie și medicină,**
- **Organe artificiale, protezare, ortezare,**
- **Ingineria protezării,**

pentru specializările de Mecatronică, Mecanică Fină, Optometrie, Inginerie Medicală, Roboți Industriali, Utilaje și Instalații de Proces, Tehnologii Neconvenționale și Mașini și Instalații pentru Agricultură și Ind. Alimentară. Din anul 2011, prin reorganizare am ajuns la Dep. De Design de Produs, Mecatronică și Mediu din cadrul Facultății de Design de Produs și Mediu.

În anul 2011 am susținut teza de doctorat cu titlul "*Contribuții la studiul comportării în exploatare al elementelor de protezare*" având ca și conducător științific pe d-na prof.dr.ing. Ileana ROȘCA.

Competențele dovedite în procesul didactic și gradul ridicat al cunoștințelor transmise studenților mi-au conferit dreptul de a preda și cursuri, după obținerea titlului de doctor, în regim de plată cu ora, inclusiv la specializările de master, în anul universitar 2012/13:

- ***Fiabilitatea aparatelor medicale,***
- ***Ingineria protezării***
- ***Organe artificiale, protezare, ortezare.***

Din cadrul activităților didactice realizate până în prezent pot fi amintite următoarele:

- dezvoltarea unor lucrări de laborator, în domeniul: măsurărilor electrice și electronice, biomecanicii, fiabilității aparatelor medicale, senzorilor și traductoarelor electrice, programării și utilizării calculatoarelor și ingineriei protezării.
- realizarea unor îndrumare de laborator la disciplinele: *Bazele Utilizării Calculatoarelor, Aplicații Inginerești ale Calculatoarelor și Biomecanică, ca*

	<p>și coautor;</p> <ul style="list-style-type: none"> • publicarea unor lucrări didactice (pentru uzul studenților) în domeniul: <i>Senzorilor și Traductoarelor electrice, Hidraulicii și al Ingineriei Protezării</i>, ca unic autor sau coautor. • îndrumarea studenților la proiectele de diplomă sau lucrări de dizertație, de la specializările Mecatronică, Optometrie și Inginerie Medicală în cotutelă. • Îndrumarea unui număr mare de studenți la realizarea lucrărilor pentru Sesiunea Științifică Studențească. <p>În privința activității de cercetare, în perioada 2002-2012 au fost prezentate la conferințele naționale și internaționale un număr de 80 de lucrări astfel, în calitatea de unic autor, prim autor și coautor :</p> <ul style="list-style-type: none"> • în Conf. Internaționale cotate ISI: 7, • în Conf. Internaționale cotate B+: 29, • în Conf. Internaționale cotate B: 30, • în Conferințe naționale: 14. <p>În cadrul dezvoltării carierei universitare viitoare sunt avute în vedere o serie de activități cu scopul îmbunătățirii actului didactic și de cercetare prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • implicarea unui număr mai mare de studenți în domeniu cercetării (prin intermediul proiectelor de diplomă, al lucrărilor de dizertație, participarea la conferințe naționale și internaționale dedicate studenților și masteranzilor); • Dezvoltarea unui laborator modern pentru proiectarea, realizarea și testarea implanturilor de șold, genunchi, umăr și cot. Acesta va avea în dotare câteva standuri pentru testarea implanturilor. • Modernizarea laboratoarelor de Măsurări și Instrumentație, Senzori și Traductoare și Tehnici și Sisteme de Măsurare prin realizarea de noi lucrări didactice dar și cu caracter științific. • Propunerea unor noi lucrări didactice (cursuri și îndrumare) în domeniul ingineriei biomedicale, optometriei și mecatronicii. Primul pas, în acest sens, a fost făcut prin lansarea seriei <i>Inginerie Medicală</i> cu monografia : <i>“Ingineria protezării. Protezarea articulației șoldului”</i>, apărută la Ed.
--	---

	<p>Univ. Transilvania din Braşov în 2013. Această serie va mai cuprinde publicații (tratate, monografii) din domeniul biomaterialelor, protezelor de genunchi, cot, umăr și gleznă, microsenzori și aparatură medicală.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea și implementarea unei aplicații software în scopul evaluării competențelor studenților în domeniul disciplinelor din fișa postului. <p>În ceea ce privește cariera universitară în domeniul cercetării științifice se propun pe viitor următoarele activități:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuneri de brevete de invenție (naționale și internaționale) privind: proiectarea și realizarea unor standuri experimentale pentru testarea și evaluarea protezelor totale de șold, cot și genunchi; • Propuneri de proiecte de cercetare, în domeniul proiectării și realizării de implanturi umane și de sisteme microsenzoriale telemetrice pentru determinarea solicitărilor în diferite articulații protezate (în colaborare și cu alte centre de cercetare universitare din țară și din străinătate). • Elaborarea de noi lucrări științifice care să fie prezentate în conferințe internaționale și reviste de specialitate cotate ISI cu factor de impact mare.
<p>Lucrări publicate în reviste de specialitate recunoscute național / internațional</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Druga C.N., Barbu D, Radu C, Serban I., <i>Rapid Prototyping Technology used for Manufacturing of an adapted Medical Implant Prototype</i>, Annals of DAAAM for 2009 & Proceedings of 20th DAAAM International Symposium, DAAAM 2009- Viena, vol.20, ISSN 1726-9679 , ISBN 978-3-901-509-70-4, pag.1487. http://daaam.info/?page_id=1402 2. Serban I.,Druga C.N., Rosca I., <i>A method for manufacturing skeleton models using 3d scanning combined with 3d printing</i>, ANNALS of DAAAM for 2009 & Proceedings of 20th DAAAM International Symposium, DAAAM 2009- Viena, vol.20, ISSN 1726-9679 , ISBN 978-3-901-509-70-4, pag.1319. http://daaam.info/?page_id=1402

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Braun, B.; Roșca, I.; Drugă, C.; Ionescu, M. - <i>Assisted scanning techniques optimization with application in Biomechanics</i>, International Conference on Medicine, and Health Care through Technology, MediTECH 2011, Cluj – Napoca, 29 august – 2 septembrie 2011, vol.36, pag.376-379, http://www.meditech.utcluj.ro/conferen nceprogram.html 4. Serban I.,Rosca I., Druga C.N., Braun B., <i>Environmental Effects on the Centre's Offset of the Kistler Force Plate</i>, International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology, IFMBE Proceedings, 29 Aug.-2 sept. Cluj Napoca, vol.36, pag.100-105, <a href="http://www.meditech.utcluj.ro/conferen
nceprogram.html">http://www.meditech.utcluj.ro/confer nceprogram.html 5. Braun B.; Costas, C.; Drugă, C. - <i>The virtual instrumentation in the automatic dimensional control process optimization</i>, 6th International DAAAM Baltic Conference Industrial Engineering, 24-26 Aprilie 2008, Tallinn, Estonia, ISBN 978-9985-59-783-5, pp 37 – 42, site-ul conferinței: http://innomet.ttu.ee/daaam/;
<p>Lucrări prezentate la conferințe naționale/ internationale în profilul postului</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Druga C., <i>Modeling by FEM of a Total Hip prosthesis</i>, The 4 th International Conference "Advanced Composite Materials Engineering" COMAT 2012, vol. II, pag.355-360, ISBN 978-973-131-162-3. http://auto.unitbv.ro/ocs/index.php/com at/comat2012 2. Druga C., <i>Stand for Testing Experimental Total Hip Prosthesis-electrical control circuits-</i>, The 4th International Conferece "Advanced Composite Materials Engineering" COMAT 2012, Brasov, vol.II, ISBN 978-973-131-162-3, pag.351-354, http://auto.unitbv.ro/ocs/index.php/com at/comat2012 3. Druga C., Braun B., Rosca I., <i>Implementation of a labVIEW application to a hip prosthesis stand trial</i>, COMEC 2011, Brasov, ISBN

978-973-131-122-7, CD, pag.369-374.
<http://auto.unitbv.ro/ocs/index.php/comec/comec2011>

4. **Druga C.N., Radu C., Barbu D., Serban I.,** *Determination of Dynamical Parameters of the Human Gait using Force Plate*, the 3rd international Conference Computational Mechanics and Virtual Engineering, COMEC 2009, pag.208, ISBN 978-973-598-572-1, 29-30 Octombrie 2009, Brasov.
<https://sites.google.com/site/comec2009papers/home>
5. **Druga C., Braun B., Serban I.,** *Stand for testing experimental total hip prosthesis -pneumatic circuit-* COMEC 2011, Brasov, ISBN 978-973-131-122-7 pe CD, pag.441-446.
<http://auto.unitbv.ro/ocs/index.php/comec/comec2011>
6. **R. Țârulescu, C. Drugă, B. Braun –** *Optical sensor for distance measuring*, COMAT 2008, Brasov, 10-12 october, Advanced Composite Materials Engineering and Advanced in Human Body Protection to Vibrations, Vol. 1B, ISSN 1844-9336, pp 421 – 426, site-ul conferinței:
<http://mecnica.unitbv.ro/COMAT2008/Call1%20COMAT%202008.pdf>;
7. **Cismaru M., Druga C.N., Braun B.,** *Modeling the human lower limbs*, The 1st International Conference Computational Mechanics and Virtual Engineering, COMEC 2005, Brasov, 20-22 Octombrie, vol.I. ISBN 973-635-593-4.
<http://sites.google.com/site/comec2009papers/comec-history/comec2005>;
8. **Drugă C.N., Braun B., Cismaru M.,** *The use of the virtual instrumentation for the dimensional control- second part*, The 1st International Conference Computational Mechanics and Virtual Engineering, COMEC 2005, Brasov, vol.I. ISBN 973-635-593-4.
<http://sites.google.com/site/comec2009papers/comec-history/comec2005>;
9. **Druga C.N., Braun B., Lache S.,** *Whole Body Vibration Measurements*, COMAT 2008 -Advanced Compozite Materials Engineering and Advanced In

	<p>Human Body Protection to Vibrations, vol. 1 B, ISSN 1844-9336, pag.480. http://mecanica.unitbv.ro/COMAT2008/Call1%20COMAT%202008.pdf</p> <p>10. Barbu D.M., Dumitriu A., Lache S., Drugă C.N., <i>A proposed orthotic model for locomotor rehabilitation</i>, Annals of DAAAM for 2009 & Proceedings of 20th DAAAM International Symposium, DAAAM 2009- Viena, vol.20, ISSN 1726-9679 , ISBN 978-3-901-509-70-4, pag.1197. http://daaam.info/?page_id=1402</p>
Volum(e) de specialitate publicat(e) în edituri recunoscute național	<p>1. Drugă C., Braun B., Cojocaru A., <i>Bazele utilizării calculatoarelor</i>, vol.I, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, 2007, ISBN 978-973-635-918-7.</p> <p>2. Drugă C., Cojocaru A., <i>Senzori și traductoare electrice</i>, vol.I,II, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, ISBN 978-973-598-465-6, 2009.</p> <p>3. Radu C., Roșca I., Drugă C., Cismaru M., <i>Biomecanică și mecatronica sistemelor biomecanice</i>, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, 2009, ISBN 978-973-598-528-8.</p> <p>4. Ionescu E., Drugă C., <i>Introducere în hidraulică</i>, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, ISBN 978-973-598-597-4, 2009.</p> <p>5. Drugă C., <i>Ingineria protezării. Protezarea articulației șoldului</i>, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, ISBN 978-606-19-0194-4, 2013.</p>

Director de departament,

Prof. dr. ing. Codruța Jaleu
[Signature]

Candidat,

[Signature]