

INFORMAȚII PERSONALE

Takacs (căs. Rad) Ioana Alexandra



Sex

LOCUL DE MUNCA PENTRU CARE SE CANDIDEAZĂ POZIȚIA

Șef Lucrări / poziția 19 / Departamentul de Inginerie Mecanică / Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2011 - până în prezent

Asistent universitar perioadă nedeterminată

Universitatea Tehnică din Cluj - Napoca (Str. Memoreandumului, nr. 28, <http://www.utcluj.ro/>)

- Activități didactice: laborator, seminar, curs;
- Evaluarea studenților în cadrul activităților didactice;
- Consultanță pentru studenți;
- Participarea la manifestări științifice naționale și/sau internaționale;
- Elaborare materiale didactice.

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2010 - 2014

Doctor

Universitatea Tehnică din Cluj - Napoca

- Materii studiate: Rezistența materialelor; Metoda elementului finit; Matematică aplicată; Fundamentele sistemelor mecanice; Analiza și evaluare mărimilor mecanice; Metodologia cercetării aplicative.

2004 - 2009

Inginer diplomat

Facultatea de Mecanică, specializare: Mecatronică, UTCN

- Materii studiate: Desen tehnic; Rezistența materialelor; Proiectare domeniu CAD (AutoCAD; Solid Works); Metoda elementului finit (RDM); Mecanisme; Tehnologia materialelor.

2000 - 2004

Diploma de Bacalaureat

Liceu Industrial Material Rulant UNIREA

- Materii studiate: Desen tehnic; Solicități și măsurari tehnice; Organe de mașini;
- De asemenea, la finalul celor 4 ani de liceu am obținut calificarea de *Tehnician Mecatronist*.

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B2	B2	B2

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

Competențe de comunicare

- Sunt o persoană comunicativă și deschisă. În meseria pe care am desfășurat-o până în prezent am dezvoltat abilități de comunicare cu diferite categorii de oameni având o atitudine non discriminatorie și fiind adaptabilă la diferite situații sociale. Munca de asistent universitar mi-a oferit posibilitatea de a mă pregăti corespunzător atât în comunicarea cu studenții cât și cu ceilalți colegi, cadre didactice, cu care am interacționat într-un mod profesional. Sunt capabilă să fac față situațiilor noi de muncă care necesită lucrul în echipă într-un mod cooperant și flexibil. Activitatea pe care am desfășurat-o mi-a permis să îmi dezvolt abilități de muncă în echipă și totodată să rămân centrată pe munca individuală.

Competențe organizaționale

- Atenție deosebită la detalii;
- Abilitatea de a îmi coordona activitatea profesională cât mai eficient;
- Punctuală și capabilă de a-mi stabili obiective și priorități;
- Abilitatea de a gestiona situații în care intervine multitasking-ul.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Îndemânarea de a utiliza și manipula instrumente tehnice;
- Capacitatea de a recunoaște aspectele caracteristice esențiale ale fenomenelor studiate;
- Abilitatea de a comunica concluziile și raționamentele care au stat la baza acestora;
- Îndemânarea de a utiliza elemente și instrumente ajutătoare (inclusiv tehnologii informaționale).

Competențe informatice

- Calculatorul și programele informatice au fost încă din facultate instrumente utile de procesare a informației. Ca doctorand și asistent am acumulat experiență în utilizarea pertinentă a calculatorului cu scopul de a-mi servi muncii de zi cu zi. Astfel pot enumera următoarele software-uri pe care pot să le utilizez într-un mod competent: suita Microsoft Office, Ansys, Solid Works, Visio, Geomagic, Mimics, Data Viewer, CTAnalyser, CTVolum.

Alte competențe

- Sunt o persoană entuziastă care privește orice dificultate ca pe o provocare. Sunt deschisă modurilor noi de lucru, îmi place să mă documentez și să experimentez modalități noi de lucru atâta vreme cât știu că vor contribui la rezultate mai bune. Consider că sunt o persoană competentă în meseria pe care am ales-o și că am demonstrat că o pot să acumuleze un mare bagaj de cunoștințe într-un timp scurt pentru a evolua personal și profesional. Sunt o fire comunicativă cu abilități de angajare a persoanelor cu care interacționez într-o relație profesionistă care să ducă la rezultate benefice atât mie cât și colegilor cu care lucrez.

Permis de conducere

- -

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

Diana Berechet, **Ioana Alexandra Rad**, Cristian Petru Berce, Bogdan Andrei Bumbu, Răvan-Marius Vicaș, Mihail-Claudius Berechet, Gheorghe Adrian Bumbu, Sanda Ileana Cîmpean, *A micro-computed tomography study of morphological aspect of root canal instrumentation with ProTaper Next and One Shape New Generation in mandibular molars*, Romanian Journal of Morphology and Embryology, 2018;59(2):499-503.[*]

Fechete Tutunaru Lucian V., Gheres M., **Rad Ioana Alexandra**, Gyorgy Z., *Effect of a simple vertical tillage tool over drag resistance and soil mobilization*, VIII International Scientific Agriculture Symposium, "Agrosym 2017", Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Octombrie, 2017, ISBN 9789997671813.

Ioana Alexandra RAD, Mircea Cristian DUDESCU, *Reverse Engineering Technique Applied to a Human Skull*, Advances in Engineering & Management, 4th International Conference, noiembrie 17 – 18, 2016, Drobeta Turnul Severin, România, ISSN 2537-4443

Ioana Alexandra RAD, Mircea Cristian DUDESCU, *CAD 3D Model of a Hip Joint*, Advances in Engineering & Management, 4th International Conference, noiembrie 17 – 18, 2016, Drobeta Turnul Severin, România, ISSN 2537-4443.

Aranka ILEA, Silviu ALBU, Anca BUTNARU, Silviu SFRÂNGEU, Mircea Cristian DUDESCU, **Ioana Alexandra TAKACS**, ș.a., *Innovative technologies in assessing risk factors and diagnosis of facial paralysis – an interdisciplinary approach*, Transilvania Congress of Dentistry, octombrie 8 – 10 2015, Cluj - Napoca, Romania.

Ioana Alexandra TAKACS, Mircea Cristian DUDESCU, Mihail HARDAU, Adrian-Ioan BOTEAN, *Experimental Validation of a Finite Element Model of an Osteoporotic Human Femoral Bone Using Strain Gauge Measurement*, Advanced Concepts In Mechanical Engineering – ACME, iunie 12 – 13, 2014, Iași, Romania.

Ioana Alexandra TAKACS, Adrian-Ioan BOTEAN, Mihail HARDAU, *Displacement-stress-strain distribution in a femoral bone by optical methods*, International Conference Interdisciplinarity in Engineering, 2014, Mureș, România.

Conferințe

- Advances in Engineering & Management, 4th International Conference, 2016, România;
- Transilvania Congress of Dentistry, 2015, România;
- Advanced Concepts In Mechanical Engineering – ACME, 2014, România;
- International Conference Interdisciplinary in Engineering, 2014, România;
- 11th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, 2012, România;
- International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology – MEDITECH, 2011, România;
- 10th Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, 2011, Germania.

Seminarii

- *How to write a world class paper*, UMF, Cluj-Napoca, 2011.

COMPETENȚE PROFESIONALE

- Ca rezultat al cercetării pe care am realizat-o în timpul doctoratului în domeniul bioingineriei cu precădere studiul din punct de vedere ingineresc al oaselor umane, tema propusă pentru teza de doctorat, **Analiza stării de tensiuni a osului femural uman**, a avut ca obiectiv principal dezvoltarea unei metodologii de cercetare a osului femural uman pentru a asigura o mai bună apreciere a stabilirii unei soluții optime necesare pentru fixarea fracturilor oaselor femurale umane comune și atipice. Complexitatea temei de cercetare a implicat integrarea atât a domeniilor tehnice de cercetare (Rezistența Materialelor, Ingineria Fabricației) cât și a unor domenii medicale (Ortopedie, Traumatologie, Radiologie), rezultatele obținute atestând atât interdisciplinaritatea temei cât și capacitatea mea de a îmbina aceste domenii.
- Ca atare, a fost necesară realizarea unui model 3D a osului femural compatibil cu programele numerice bazate pe metoda elementului finit care să completeze studiul experimental realizat. Pentru a face aceste modele 3D au fost folosite două tehnici diferite, scanare 3D și scanarea cu CT. Cele două tehnici au aplicabilitate diferită datorită preciziei cu care pot să redea geometria osului femural. Scanarea 3D permite o modelare precisă a geometriei exterioare a osului femural, în timp ce modelul CAD rezultat din tomografia computerizată (CT) a osului femural uman a fost utilizat pentru a valida măsurătorile experimentale și caracteristicile de material utilizate în analiza numerică.
- Pentru a obține modelul 3D compatibil utilizat am folosit:
 - Mimics 17 pentru a segmenta imaginile DICOM rezultate în urma scanării cu CT și a obține un model 3D în format stl.;
 - Geomagic Studio pentru a procesa modelul 3D inițial în vederea obținerii modelului compatibil în format .step care să permită importarea în ANSYS, software bazat pe metoda elementului finit, unde am atribuit caracteristici de material diferite pentru fiecare tip de os și am obținut rezultate precise în ceea ce privește analiza stării de tensiuni;
 - SolidWorks pentru a procesa diferite modificări ale modelului astfel încât să pot atribui corect condițiile la limită în Ansys.
- Pentru beneficiul meu, analiza osului femural a fost doar un început. Ulterior urmând colaborări care să permită extinderea aplicabilității acestei metode și pentru alte segmente osoase. Ultima colaborare cu colegii de la Facultatea de stomatologie fructificându-se într-un articol ISI.