

INFORMATII PERSONALE

Anghel Vasile Cernescu



POZITIA VIZATĂ

Profesor

EXPERIENTA PROFESIONALA

01.10.2021 – prezent

Conferentiar

Departamentul de Mecanica si Rezistenta Materialelor, Universitatea Politehnica Timisoara, Romania

- Predare curs, laboratoare si proiecte la Domeniul Inginerie Mecanica

Domeniul de activitate: Educatie si cercetare

01.07.2020 – 01.10.2021

Sef de lucrari

Departamentul de Mecanica si Rezistenta Materialelor, Universitatea Politehnica Timisoara, Romania

- Predare curs, laboratoare si proiecte la Domeniul Inginerie Mecanica

Domeniul de activitate: Educatie si cercetare

01.07.2018 – 30.06.2020

Cercetator Marie-Curie

Facultatea de Inginerie, Universitatea din Cardiff, Marea Britanie

- *Degradarea prin oboseala a otelurilor de inalta rezistenta folosind tehnica emisiei acustice*
- Proiectul a constatat intr-o cercetare fundamentala a mecanismelor de degradare la oboseala a otelurilor de inalta rezistenta in cadrul careia am utilizat atat tehnici experimentale de investigare a comportarii mecanice si la oboseala a otelurilor de inalta rezistenta, cat si simulari numerice cu Metoda Elementelor Finite pentru evaluarea starii de tensiune si deformatie locala.
- Un element de noutate al proiectului derulat a constatat in utilizarea tehnicii Emisiei Acustice pentru detectarea si evaluarea mecanismelor de degradare la nivel mezosopic si respectiv pe parcursul propagarii unei fisuri de oboseala.

Domeniul de activitate: Cercetare

01.05.2017 - 01.05.2018

Cercetator postdoctoral

Universitatea Libera Bruxelles, Belgia

- *Mecanica si oboseala materialelor composite*
- Stagiul de cercetare s-a derulat in cadrul unui proiect regional M3 - *MacroModelMat*, finantat de SIM-Flanders (*Strategic Initiative Materials in Flanders*), format dintr-un consortiu condus de Siemens Industry Software Belgium, cu parteneri din universitatile flamande si companii din industria materialelor compozite.
- Activitatea derulata a constat intr-o cercetare experimentală in care s-au determinat proprietati mecanice si comportarea la oboseala a materialelor composite armate cu fibre de carbon.

Domeniul de activitate: Cercetare

01.10.2014 – 30.04.2017

Sef de lucrari

Departamentul de Mecanica si Rezistenta Materialelor, Universitatea Politehnica Timisoara, Romania

- Predare curs, laboratoare si proiecte la Domeniul Inginerie Mecanica

Domeniul de activitate: Educatie si cercetare

15.01.2013 – 30.09.2014

Cercetator postdoctoral

Departamentul de Mecanica Aplicata, Universitatea Aalto, Finlanda

- *Mecanica si oboseala structurilor sandwich metalice*
- Activitatea s-a derulat in cadrul unui program de cercetare finantat de Academia de Stiinte a Finlandei si a constat intr-o cercetare fundamentala si aplicativa a structurilor metalice sandwich cu aplicatii in industria navala.
- Au fost efectuate studii numerice si experimentale privind comportarea mecanica a structurilor sandwich dar si studii de durabilitate a otelurilor utilizate in confectionarea panourilor sandwich.
- O atentie deosebita a fost acordata estimarii duratei de viata a imbinarilor sudate laser, utilizate la confectionarea structurilor sandwich.

Domeniul de activitate: Educatie si cercetare

01.05.2010 – 15.01.2013

Cercetator postdoctoral

Departamentul de Mecanica si Rezistenta Materialelor, Universitatea Politehnica Timisoara, Romania

- *Oboseala si ruperea materialelor dentare, Scanare si Inginerie Inversa, analize FEM*
- Cercetarea s-a derulat in cadrul unui proiect de burse postdoctorale finantat de Uniunea Europeana si a cuprins studii experimentale si numerice pe materiale acrilice utilizate in protetica dentara.
- O componenta de noutate a proiectului a constat in scanarea tridimensionala a unor proteze totale si realizarea modelelor virtuale prin tehnica Reverse Engineering.

Domeniul de activitate: Educatie si cercetare

01.10.2009 – 01.05.2010

Asistent Universitar

Departamentul de Mecanica si Rezistenta Materialelor, Universitatea Politehnica Timisoara, Romania

- Predare seminarii si laboratoare de Rezistenta Materialelor

Domeniul de activitate: Educatie si cercetare

EDUCATIE SI TRAINING

01.10.2006 – 30.09.2009

Doctor in Stiinte Ingineresti

Departamentul de Mecanica si Rezistenta Materialelor, Universitatea Politehnica Timisoara, Romania

- *Tema de cercetare:* Efectul tensiunii medii si a gradului de asimetrie asupra vitezei de propagare a fisurilor in oteluri carbon.
- Tema a constat intr-o cercetare fundamentala a propagarii fisurilor de oboseala in oteluri sub influenta caracteristicilor solicitarii variabile.
- *Conducator:* Prof. dr. ing. Dumitru Ion

01.10.2001 – 01.07.2006

Inginer diplomat

Facultatea de Mecanica, Universitatea Politehnica Timisoara, Romania

- Mecanica si Rezistenta Materialelor, Organe de Masini, Metoda Elementelor Finite, Modelare CAD.

APTITUDINI PERSONALE

Limba materna Romana

Alte limbi

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Interactiune	Compunere	
Engleza	C1/C2	C1/C2	C1/C2	C1/C2	B1/B2
French	B1/B2	B1/B2	B1/B2	B1/B2	B1/B2

Aptitudini comunicationale

- Bune aptitudini de comunicare dobandite odata cu experienta in predare.

Aptitudini organizationale/
manageriale

- Bune aptitudini organizationale dobandite ca urmare a participarii in proiecte de cercetare, ca membru in echipa sau responsabil.

Aptitudini raportate la job

- In cadrul activitatii de predare si cercetare am dobandit cunostinte teoretice si experimentale cu privire la comportarea mecanica a materialelor si structurilor. Am dobandit aptitudini si cunostinte care contribuie la imbunatatirea profilului meu profesional de expert in evaluarea integritatii structurale a materialelor si structurilor si respectiv cadru didactic in mediul academic.

Alte aptitudini

- Bune cunostiinte de utilizare a programelor: Microsoft Office, CAD software (CATIA, Solid Works, Solid Edge), FEM softwares (Abaqus, Ansys, Cosmos).

Proiecte si contracte de
cercetare

- Responsabil a 9 contracte de cercetare – executie cu mediul economic:
 - *Lucrari de expertizare si incercare a coltarelor din carton presat si a paletilor din carton* – Beneficiar: SC Dessera Nortex Timisoara;
In cadrul proiectului s-a determinat experimental rezistenta mecanica a paletilor de carton si rezistenta la rasucire a picioarelor paletilor.
 - *Determinarea rezistentei la compresiune a cutiilor de carton* – Beneficiar: TRW Automotive Safety Systems Timisoara.
Proiectul a constatat in determinarea rezistentei la compresiune a cutiilor din carton.
 - *Incerari de oboseala pe materialul S235JR cu strat de protectie depus* – Beneficiar: ISIM Timisoara;
Pe baza unor teste de oboseala in solutie salina, s-a determinat efectul stratului de protectie asupra durabilitatii otelului S235JR
 - *Incerari mecanice de tipul stress-strain pe inima conductorului TACSR/ACS* – Beneficiar: IPROEB Bistrita.
Proiectul a constatat in determinarea experimentală a rezistentei la rupere a inimii unui conductor electric otel-aluminiu printr-o incercare la tractiune in trepte cu mentinere in timp.
 - *Incerari mecanice de tipul stress-strain pe conductoare electrice aeriene* – Beneficiar: IPROEB Bistrita;
Proiectul a constatat in determinarea experimentală a rezistentei la rupere a unui conductor electric otel-aluminiu printr-o incercare la tractiune in trepte cu mentinere in timp.
 - *Simulare sensor de presiune ulei (OPS)* – Beneficiar: SC Hella Romania SRL.
Proiectul a constatat intr-o expertiza numerica cu privire la comportarea la solicitari mecanice a carcasei unui sensor de presiune a uleiului din baia de ulei a unui autovehicul.
 - *FEA for thermoplast housing* – Beneficiar: SC Hella Romania SRL.
Proiectul a constatat intr-o expertiza numerica cu privire la comportarea la solicitari termo-mecanice a carcasei unui sensor de presiune a uleiului din baia de ulei a unui autovehicul.
 - *Ridicarea diagramelor de compresiune pentru 30 buc. arcuri, reper N-204-00-38-017* – Beneficiar: ASTRA Vagoane Arad SA.
In cadrul proiectului s-a determinat constanta elastica a unor arcuri din constructia vehiculelor feroviare.
 - *Teste mecanice de tractiune si forfecare pentru plase metalice sudate* – Beneficiar: SC Aton Transilvania SRL.
Proiectul a constatat in determinarea rezistentei la tractiune si forfecare a imbinarii sudate a plaselor metalice pentru armature.
- Membru in echipa de cercetare:
 - *HYPEAS – High performance lightweight panels with a new optimized design for advanced aircraft structures* – PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-0068;
 - *Evaluarea experimentală si analitică a durabilitatii materialelor si protezelor dentare pe baza tenacitatii la rupere si a vitezei de propagare a fisurilor* – Contract ID1878/2008 – CNCSIS;
 - *Studii de modelare a interactiunii caii de rulare mediu la transportul urban de calatori* – Contract nr. 774/2006 – CNCSIS;
 - *Rețea de cercetare cu utilizatori multipli pentru tehnologii, procese si echipamente tehnice din sectoarele: constructii de masini, agricultura si industrie alimentara* – Contract Nr. X1C07/2006 – ANCS;

- Lucrari
- Anghel Cernescu, Ion Dumitru, Lorand Kun, *Multiaxial fatigue damage prediction in a proportional loading cycle*, The Romanian Journal of Technical Sciences – Applied Mechanics, vol. 65(1), pp. 68-83, 2020;
 - B. R. Murray, K. A. Kalteremidou, D. Carrella-Payan, Anghel Cernescu, D. Van Hemelrijck, *Failure characterisation of CF/epoxy V-shape components using digital image correlation and acoustic emission analyses*, Composite Structures, 236, 111797, 2020;
 - B. R. Murray, S. Fonteyn, D. Carrella-Payan, K.-A. Kalteremidou, Anghel Cernescu, D. Van Hemelrijck, L. Pyl, *Crack tip monitoring of mode I and II delamination in CF/Epoxyes under static and dynamic loading conditions using digital image correlation*, Proceedings, MDI, 2(8), 389, 2018;
 - K.-A. Kalteremidou, E. Tsangouri, Anghel Cernescu, B. R. Murray, L. Pyl, D.G. Aggelis, D. Van Hemelrijck, *Static and fatigue damage characterization of carbon/epoxy angle-ply laminates with the use of acoustic emission and online microscopy*, Proceedings, 2(8), 392, 2018;
 - S.G. Mihali, S. Canjau, Anghel Cernescu, C.M. Bortun, H.L. Wang, E. Bratu, *Effects of a short drilling implant protocol on osteotomy site temperature and drill torque*, Implant Dentistry, 27(1): 63-68, 2018;
 - C. Dumitru, Anghel Cernescu, I. Eremici, C.M. Bortun, D. Achiriloaiei, *Fatigue behavior of two acrylic denture base resins*, Materiale Plastice, 55(4): 567-570, 2018;
 - A.C. Murariu, Anghel Cernescu, I.A. Perianu, *The effect of saline environment on the fatigue behaviour of HVOF-sprayed WC-CrC-Ni coatings*, Surface Engineering, 34(10): 755-761, 2018;
 - Anghel Cernescu, *The influence of crack tip shielding on fatigue crack propagation*, Frattura Ed Integrita Strutturale, 41: 307-313, 2017;
 - Anghel Cernescu, J. Romanoff, *Bending deflection of sandwich beams considering local effect of concentrated force*, Composite Structures, 134: 169-175, 2015;
 - Anghel Cernescu, J. Romanoff, H. Remes, N. Faur, J. Jelovica, *Equivalent mechanical properties for cylindrical cell honeycomb core structure*, Composite Structures, 108(1): 866-875, 2014;
 - Anghel Cernescu, L. Marsavina, I. Dumitru, *Structural integrity assessment for a component of the bucket-wheel excavator*, International Journal of Structural Integrity, 5(2): 129-140, 2014;
 - Anghel Cernescu, I. Dumitru, N. Faur, N. Branzei, R. Bogdan, *The analysis of a damaged component from the connection system of the wagons*, Engineering Failure Analysis, 29: 93-107, 2013;
 - C. Sinescu, L. Marsavina, Anghel Cernescu, *Asymptotic stress field for the interface between teeth and different restorative materials*, Computational Materials Science, 59:57-64, 2012;
 - Anghel Cernescu, N. Faur, C.M. Bortun, C. Nes, *Fatigue crack growth rate in acrylic resins under variable amplitude loading*, Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 56(1): 58-61, 2011;
 - Anghel Cernescu, N. Faur, C.M. Bortun, M. Hluscu, *A methodology for fracture strength evaluation of complete denture*, Engineering Failure Analysis, 18(5): 1253-1261, 2011;
 - L. Marsavina, Anghel Cernescu, E. Linul, D. Scurtu, C. Chirita, *Experimental determination and comparison of some mechanical properties of commercial polymers*, Materiale Plastice, 47(1): 85-89, 2010;

Carti, monografii, capitol de carti	<ul style="list-style-type: none">- Anghel Cernescu, Ion Dumitru, <i>Oboseala conductoarelor liniilor electrice aeriene</i>, Editura Academiei Romane, ISBN 978-973-27-2783-6, 2017;- Anghel Cernescu, <i>The role of microstructure on fatigue crack propagation</i>, Capitol in cartea <i>Recent trends in Fatigue Design</i>, Editura Nova Science, 2015;- Anghel Cernescu, <i>Proiectarea Masinilor si Instalatiilor</i>, Editura Politehnica Timisoara, 2011.
Afilieri	Membru al Asociatiei Americane de Standardizare – ASTM, comitetul E08 – Oboseala si Rupere
Permis de conducere	B