

Domenii de activitate, obiectivele cercetării	Cuvinte cheie
<ul style="list-style-type: none"> • Prelucrarea statistică, analiza și interpretarea datelor experimentale; • Aplicarea tehnicilor moderne de determinare a fiabilității produselor industriale; • Controlul statistic al proceselor și analiza echipamentelor de măsurare și monitorizare; • Metode și tehnici utilizate în managementul calității proiectelor industriale; • Sisteme integrate de management în conformitate cu standardele internaționale din domeniul calitate – mediu – sănătate și securitate ocupațională. 	Sisteme integrate de management, Instrumentele calității, fiabilitate, SQC, SPC, CAQ, MSA

Profilul grupului de cercetare

Preocupări legate de studiul și efectuarea de cercetări științifice în domeniile calității și fiabilității produselor industriale au existat în cadrul Catedrei de Tehnologia Construcțiilor de Mașini încă de la înființarea ei, acum aproape 50 de ani.

Ca domeniu distinct de cercetare, Ingineria și Managementul Calității, s-a coagulat începând cu anul 2000 când în cadrul Universității Transilvania din Brașov a luat ființă Catedra UNESCO, sub conducerea prof.univ.dr.ing. Ion Popescu.

Prin proiectele dezvoltate în cadrul Catedrei de Tehnologia Construcțiilor de Mașini, a urmat o perioadă de investiții substanțiale care au asigurat o bază materială solidă și a permis dezvoltarea cercetărilor din acest domeniu. Astfel, în anul 2006 a luat naștere direcția de cercetare Ingineria și Managementul Calității, Fiabilității și Riscurilor Industriale, sub conducerea prof.univ.dr.ing. Ionel Martinescu.

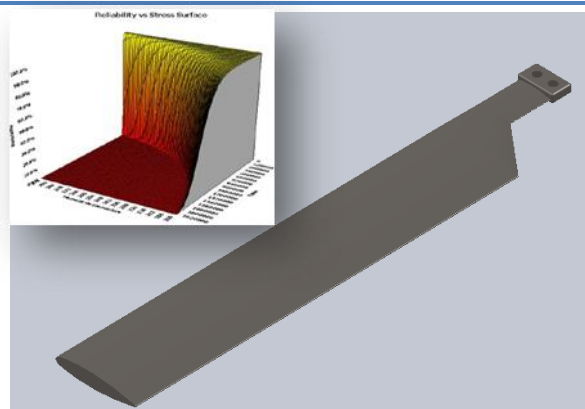
În prezent, centrul de cercetare *Ingineria și Managementul Calității* este deservit de un colectiv alcătuit din 10 cadre didactice, din care un conducător de doctorat și 3 doctoranzi.

Proiecte de cercetare finalizate și în derulare la nivel național și internațional

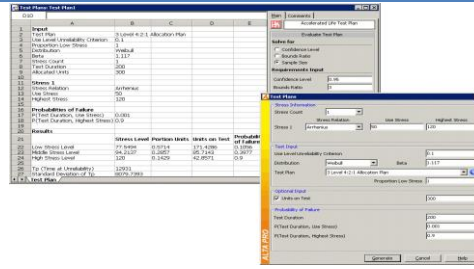
1. Proiectul CTEF– Cercetări teoretice și experimentale privind încercările de fiabilitate

Proiectul cu titlul: „Cercetări teoretice și experimentale privind încercările de fiabilitate” a fost finanțat de Consiliul National al Cercetării Științifice din Învățământul Superior (CNCSIS), valoarea acestuia fiind de 33.142 RON. Obiectivul principal al proiectului a fost studiul teoretic și experimental al încercărilor accelerate de fiabilitate, în vederea reducerii timpului de testare și a cheltuielilor materiale, extrapolând rezultatele din regimul accelerat de testare în regimul normal de testare pentru un produs din domeniul aviației (pală rotor anticuplu din structura elicopterelor).

Rezultatele acestui proiect au constituit o bază teoretică și experimentală temeinică pentru susținerea tezei de doctorat a domnului Sebastian Marian Zaharia (actualmente șef de lucrări la Universitatea Transilvania din Brașov).



Prelucrarea statistică a datelor rezultate din testarea accelerată a palei



Proiectarea experimentelor

Echipa de cercetare:



Ș.I.dr.ing. Sebastian M. Zaharia
Director proiect
zaharia_sebastian@unitbv.ro



Prof.dr.ing. Ionel Martinescu



Ș.I.dr.ing. Laurențiu A. Mihail



Conf.dr.ing. Cristin O. Morariu

2. Prestarea serviciilor de consultanță în domeniul proiectării, realizării și implementării sistemelor de management

Membrii Centrului de Cercetare *Ingineria și Managementul Calității* pot presta, la cererea clienților, servicii de consultanță în vederea proiectării, realizării și implementării sistemelor de management integrat în conformitate cu standardele internaționale din domeniul calitate – mediu – sănătate și securitate ocupațională.

Serviciile de consultanță sunt în concordanță cu diferite cerințe specifice în funcție de obiectul de activitate al clienților: SPC, MSA, FMEA, PPAP, APQP. În prezent, au fost finalizate două astfel de contracte pentru organizații ce au ca obiect de activitate producția de sisteme de comandă, transmisii și roți pentru sectorul bicicletelor de curse și componente pentru sectorul auto. Contractele s-au finalizat cu certificare ISO 9001.

Selecție a 7 publicații recente reprezentative ale grupului de cercetare

1. S M Zaharia, I Martinescu, C O Morariu. *Life time prediction using accelerated test data of the specimens from mechanical element.* Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability. Vol. 14, 2/2012, 99-106, Factor de impact 0,333.
2. C O Morariu, S M Zaharia. *The Calculation of the Testing Period of the Reliability of Products by Using the Model of Exponential Distribution*, 12th WSEAS International Conference on Neural Networks, 11-13 Aprilie, 2011, Brasov, Romania, ISBN 978-960-474-292-9
3. N Eftimie. *Computer Program for the Sequential-Sampling Plan for Attributes*, in the Book "Recent Advances in Applied and Theoretical Mechanics", Proceedings of the 5th WSEAS International Conference on Applied and Theoretical Mechanics (Mechanics '09). Included in ISI/SCI Web of Science and Web of Knowledge, Puerto De La Cruz, Tenerife, Canary Islands, Spain, December 14-16, 2009, pp. 124-127, ISSN: 1790-2769, ISBN: 978-960-474-140-3H
4. L A Mihail. *Dynamic Mill's Deflection for High Feed Machining on Orthogonal Directions*, Proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Signal Processing, Robotics and Automation (ISPRA '10), Included in ISI/SCI Web of Science and Web of Knowledge, WSEAS International Conferences Cambridge, UK, February 20-22, 2010
5. R Clinciu, M R Clinciu. *Estimating the Calibration life for Measuring Devices*, Academic Journal of Manufacturing Engineering, vol.10, issue 2/2012, p.30-35. ISSN 1583-7904
6. C Buzatu, A Fota, A E Dumitrascu, B Lepădătescu. *Researches Regarding the Risks Evaluation of Occupational Health and Security.* In: 6th International Conference STANDARDIZATION, PROTOTYPES and QUALITY: A MEANS OF BALKAN COUNTRIES' COLLABORATION, October 9-10 2009, Thessaloniki, Greece, Abstracts.
7. A E Dumitrașcu, A Nedelcu. *Implementation of waste management system*, in the Book „Recent Advances in Engineering”, Proceedings of the 3th European Conference of Chemical Engineering (ECCE '12) and Proceedings of the 3th European Conference of Civil Engineering (ECCIE '12), Paris, France, December 2-4, 2012, Proceeding ISI – ISSN 2227-4588 (ISBN 978-1-61804-137-1).

Date de contact

Nume: Conf.dr.ing. Cristin-Olimpiu Morariu
Poziție: Coordonator grup de cercetare
email: c.morariu@unitbv.ro

web: <http://www.unitbv.ro/it/tcm/index.htm>
Phone: +40 268 421318;
Fax: +40 268 421318;
Location: Mihai Viteazu, Nr. 5, Corpul V