

## Prof. NECMETTİN KAYA

### Personal Information

Office Phone: [+90 224 294 1979](tel:+902242941979)

Email: [necmi@uludag.edu.tr](mailto:necmi@uludag.edu.tr)

Web: <http://necmi.home.uludag.edu.tr>

Address: Bursa Uludağ Ü. Mühendislik Fak. Makine Müh. Bölümü Görükle Bursa

### International Researcher IDs

ScholarID: 8FhJFwoAAAAJ

ORCID: 0000-0002-8297-0777

Publons / Web Of Science ResearcherID: R-4929-2018

ScopusID: 7005013334

Yoksis Researcher ID: 156697

### Education Information

Doctorate, Bursa Uludağ University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (Dr), Turkey 1992 - 1999

Postgraduate, Bursa Uludağ University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 1990 - 1992

Undergraduate, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, Makine Mühendisliği Bölümü, Turkey 1986 - 1990

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Dissertations

Doctorate, Kurgu planlama ve modüler aparat tasarımında unsur kullanımı, Bursa Uludağ University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği, 1999

Postgraduate, ÜRETİMİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ KONTROLÜ, Bursa Uludağ University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği, 1992

### Research Areas

Machine Design, Computer Aided Design and Manufacturing, Plastic Forming Methods, Finite Element Methods, Optimization

### Academic Titles / Tasks

Professor, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2014 - Continues

Associate Professor, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2009 - 2014

Assistant Professor, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2002 - 2009

## Academic and Administrative Experience

Head of Department, Bursa Uludağ University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Eklemeli İmalat ABD, 2021 - Continues  
Manager of Research and Application Center, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA  
MÜHENDİSLİĞİ, 2020 - 2024

Member of the Senate, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2020 - 2023  
Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2019 -  
2022

Deputy Head of Department, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2015 - 2021

Head of Department, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2017 - 2020

Fakülte Kurulu Üyesi, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2016 - 2020

Fakülte Kurulu Üyesi, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2012 - 2013

Assistant Director of the Institute, Bursa Uludağ University, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2010 -  
2010

## Courses

EKLEMELİ İMALAT YÖNTEMLERİ, Undergraduate, 2023 - 2024

EKLEMELİ İMALAT İÇİN TASARIM, Postgraduate, 2021 - 2022

ÜRÜN TASARIMI ve GELİŞTİRME, Undergraduate, 2020 - 2021

SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2020 - 2021

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NÜMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON TEKNİKLERİ, Postgraduate, 2020 - 2021

OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİNE GİRİŞ, Undergraduate, 2020 - 2021

BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIMA GİRİŞ, Undergraduate, 2020 - 2021

BİLGİSAYAR GRAFİKLERİ, Postgraduate, 2020 - 2021

MÜHENDİSLİKTE OPTİMİZASYON, Doctorate, 2017 - 2018

BİLGİSAYAR PROGRAMLAMAYA GİRİŞ, Undergraduate, 2017 - 2018

## Advising Theses

Kaya N., Yapıların Mekanik Davranışının Yapay Sinir Ağları İle Modellenmesi Ve Optimizasyonu, Postgraduate,  
B.AYDOĞDU(Student), 2023

Kaya N., Lif takviyeli plastiklerin enjeksiyon simülasyonları ve sonuçlarının yapısal analizlere transferi, Postgraduate,  
S.DURSUN(Student), 2023

Kaya N., KAUCUK TAKOZLARIN ZAMAN ALANINDA DAVRANIŞININ MODELLENMESİ VE ANALİZİ, Postgraduate,  
F.KORKMAZ(Student), 2022

Kaya N., Eklemeli imalat prosesinde yapı oryantasyonunun çok-amaçlı optimizasyonu, Doctorate, A.CAN(Student), 2022

Kaya N., Lazer kaynak yorulma davranışının modelleme ve testler ile incelenmesi, Postgraduate, F.SİNAN(Student), 2022

Kaya N., ALÜMİNYUM SAC PARÇALARIN DERİN ÇEKME PROSES OPTİMİZASYONU, Postgraduate, E.KAP(Student), 2022

Kaya N., PLASTİK ENJEKSİYON KALIPÇILIĞINDA KONFORMAL SOĞUTMA KANAL TASARIMI, Postgraduate,  
S.KARASARAÇOĞLU(Student), 2022

Kaya N., Modeling, analysis and verification of elastomeric damper for automobile clutches, Doctorate, M.ONUR(Student),  
2019

Kaya N., Developing an algorithm to calculate vehicle trunk volume, Postgraduate, İ.HALİL(Student), 2019

Kaya N., Modeling and analysis of extrusion process of polymer materials, Postgraduate, Ö.KAYA(Student), 2018

Kaya N., Mechanical design and optimization study of sealing gaskets in automotive lighting systems, Postgraduate,  
Ö.YÜCEL(Student), 2018

Kaya N., Analysis of the rubber bushing calibration process and effect on the life performance, Postgraduate,  
İ.CEM(Student), 2018

Kaya N., Modeling, analysis and optimization of stress-relaxation behavior of rubber products, Doctorate, M.YAVUZ(Student), 2018

Kaya N., Design of energy absorption structures with topography optimization, Doctorate, A.SERDAR(Student), 2018

Kaya N., Design optimization of clutch cushion disc in terms of pedal comfort and fatigue strength and prototype production, Postgraduate, S.KARTAL(Student), 2017

Kaya N., Design and analysis of vehicle seat support members by topography optimization, Postgraduate, S.SARISAÇ(Student), 2016

Kaya N., Investigation of clutch damper spring stiffness effect on vehicle comfort, Postgraduate, M.ONUR(Student), 2015

Kaya N., Hyperelastic modeling and shape optimization of rubber bushing, Postgraduate, C.GÜVEN(Student), 2014

Kaya N., Weight optimization of automotive sliding door mechanisms, Postgraduate, G.BUĞRA(Student), 2011

Kaya N., Crash analysis of vehicle front bumper and optimization, Postgraduate, İ.ÖZTÜRK(Student), 2008

Kaya N., A fatigue analysis of vehicle component, Postgraduate, M.DOĞAN(Student), 2007

Kaya N., Kaynak aparatlarında destek ve bağlama noktalarının bulunması, Postgraduate, T.KANIK(Student), 2006

KAYA N., Finding optimum clamping forces in modular apparatus elements, Postgraduate, Ö.Yıkıcı(Student), 2005

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Correlation between objective and subjective tests for vehicle ride comfort evaluations**  
Boke T. A., Albak E. İ., Kaya N., Bozkurt R., Ergul M., Ozturk D., Emiroglu S., Öztürk F.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING, vol.237, no.4, pp.706-721, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Predictions of the design decisions for vehicle alloy wheel rims using neural network**  
Topaloğlu A., Kaya N., Öztürk F.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS, PART D: JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING, no.IMEchE 2022, pp.1-15, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Multi-objective optimization of build orientation considering support structure volume and build time in laser powder bed fusion**  
Günaydın A. C., Yıldıız A. R., KAYA N.  
MATERIALS TESTING, vol.64, no.3, pp.323-338, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Effects of material failure criteria on design of vehicle parts under impact loading**  
ÖZTÜRK İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CRASHWORTHINESS, vol.27, no.1, pp.80-91, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Development of a novel testing procedure and optimisation of a rubber spring using constrained simulated annealing algorithm for automobile clutch system**  
Genc M. O., Konakci S., KAYA N., Kartal S., Serbest A. K.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.88, no.1, pp.33-55, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Design and verification of elastomer spring damping system for automobile powertrain systems**  
Genc M. O., KAYA N.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.35, no.4, pp.1957-1971, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Impact attenuator conceptual design using lightweight materials and meta-modeling technique**  
Albak E. İ., Solmaz E., Kaya N., Öztürk F.  
MATERIALS TESTING, vol.61, no.7, pp.621-626, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Design and development of tractor clutch using combined field and bench tests**  
KARPAT F., Yuce C., DOĞAN O., Genc M. O., KAYA N.  
TRANSACTIONS OF THE CANADIAN SOCIETY FOR MECHANICAL ENGINEERING, vol.42, no.2, pp.136-146, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Design of vehicle parts under impact loading using a multi-objective design approach**  
Ozturk I., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
MATERIALS TESTING, vol.60, no.5, pp.501-509, 2018 (SCI-Expanded)

- X. **A novel design procedure for tractor clutch fingers by using optimization and response surface methods**  
DOĞAN O., KARPAT F., Yuce C., KAYA N., YAVUZ N., Sen H.  
JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.30, no.6, pp.2615-2625, 2016 (SCI-Expanded)
- XI. **Integrated model-based approach for the optimisation of vehicle ride comfort and handling characteristics: integrated vehicle dynamics model design**  
Pir F., Albak E. İ., Öztürk F., Kaya N., Korkmaz I.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.71, pp.154-173, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Hyperelastic modelling and shape optimisation of vehicle rubber bushings**  
KAYA N., YAVUZ ERKEK M., Guven C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.71, pp.212-225, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. **Design of improved energy absorbing pads to reduce occupant injuries in vehicle side impact**  
Yildizhan M., Efendioglu B., Kaya N., Ozturk I., Albak E. İ., Öztürk F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.71, pp.174-190, 2016 (SCI-Expanded)
- XIV. **Special Issue on Recent Advances in Design, Test and Simulation Techniques in Automotive Engineering and Mobility Research**  
ÖZTÜRK F., KAYA N., SOLMAZ E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.71, pp.1-2, 2016 (SCI-Expanded)
- XV. **Hot stamping applications in the automotive industry: coupled numerical simulation and FE-based die design**  
Esiyok F., Sevilgen G., Öztürk F., Kaya N., Karen I.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.71, pp.139-153, 2016 (SCI-Expanded)
- XVI. **Intelligent die design optimization using enhanced differential evolution and response surface methodology**  
Karen I., KAYA N., Ozturk F.  
JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING, vol.26, no.5, pp.1027-1038, 2015 (SCI-Expanded)
- XVII. **Shape Optimization of Rubber Bushing Using Differential Evolution Algorithm**  
KAYA N.  
SCIENTIFIC WORLD JOURNAL, 2014 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Effect and Optimization of Resistance Spot Welding Parameters on the Strength of Welded Hot-Stamped Parts**  
Onal A. S., KAYA N.  
MATERIALS TESTING, vol.56, no.6, pp.466-471, 2014 (SCI-Expanded)
- XIX. **A design tool to evaluate the vehicle ride comfort characteristics: modeling, physical testing, and analysis**  
Karen I., KAYA N., Ozturk F., Korkmaz I., Yildizhan M., Yurttas A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.60, pp.755-763, 2012 (SCI-Expanded)
- XX. **Shape- and Topology-Based Structural Die Design Using Differential Evolution and Response Surface Methodology for Sheet Metal Forming**  
Karen I., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
MATERIALS TESTING, vol.54, no.2, pp.92-102, 2012 (SCI-Expanded)
- XXI. **Re-design of a failed clutch fork using topology and shape optimisation by the response surface method**  
KAYA N., Karen I., ÖZTÜRK F.  
MATERIALS & DESIGN, vol.31, no.6, pp.3008-3014, 2010 (SCI-Expanded)
- XXII. **Optimisation of vehicle engine mount system using simulation-based design approach**  
Karen I., KAYA N., ÖZTÜRK F., Korkmaz I.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.52, pp.38-53, 2010 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Multi-objective crashworthiness design optimisation of thin-walled tubes**  
KAYA N., ÖZTÜRK F.

- INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.52, pp.54-63, 2010 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Hybrid multi-objective shape design optimization using Taguchi's method and genetic algorithm**  
Yildiz A. R., Ozturk N., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION, vol.34, no.4, pp.317-332, 2007 (SCI-Expanded)
- XXV. **A comparison of fatigue life between two automotive connecting rods**  
Karamangil M. İ., Kaya N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.43, pp.82-99, 2007 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Hybrid approach for genetic algorithm and Taguchi's method based design optimization in the automotive industry**  
Karen I., Yildiz A. R., Kaya N., Oeztuerk N., Oeztuerk F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH, vol.44, no.22, pp.4897-4914, 2006 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Neuro-genetic design optimization framework to support the integrated robust design optimization process in CE**  
Oeztuerk N., Yildiz A. R., Kaya N., Oeztuerk F.  
CONCURRENT ENGINEERING-RESEARCH AND APPLICATIONS, vol.14, no.1, pp.5-16, 2006 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Machining fixture locating and clamping position optimization using genetic algorithms**  
Kaya N.  
COMPUTERS IN INDUSTRY, vol.57, no.2, pp.112-120, 2006 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Optimal design of an automotive diaphragm spring with high fatigue resistance**  
Kaya N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.40, pp.126-143, 2006 (SCI-Expanded)
- XXX. **Optimal design of vehicle components using topology design and optimisation**  
Yildiz A. R., Kaya N., Ozturk F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.34, no.4, pp.387-398, 2004 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Integrated optimal topology design and shape optimization using neural networks**  
Yildiz A. R., Ozturk N., Kaya N., Ozturk F.  
STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION, vol.25, no.4, pp.251-260, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXII. **The application of chip removal and frictional contact analysis for workpiece-fixture layout verification**  
Kaya N., Ozturk F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.21, no.6, pp.411-419, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Algorithms for grouping machining operations and planning workpiece location under dynamic machining conditions**  
Kaya N., Ozturk F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH, vol.39, no.15, pp.3329-3351, 2001 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Machining features and algorithms for set-up planning and fixture design**  
Ozturk F., Kaya N., Alankus O., Sevinc S.  
COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING SYSTEMS, vol.9, no.4, pp.207-216, 1996 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **SUPPORT LOCATION OPTIMIZATIONS IN BEAM AND SHEET PLATE STRUCTURES WITH ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS**  
Ünlü O., demir h., Kaya N.  
KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.26, no.3, pp.637-652, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **OPTIMIZATION OF RECTANGULAR SECTION BELLEVILLE SPRINGS WITH ARTIFICIAL NEURAL NETWORK**  
Aydoğdu B., KAYA N.  
Makina Tasarım ve İmalat Dergisi, vol.21, no.1, pp.1-12, 2023 (Peer-Reviewed Journal)

- III. **Vibration Damping Optimization using Simulated Annealing Algorithm for Vehicle Powertrain System**  
Genc M. O., KAYA N.  
ENGINEERING TECHNOLOGY & APPLIED SCIENCE RESEARCH, vol.10, no.1, pp.5164-5167, 2020 (ESCI)
- IV. **ARAÇ BAGAJ HACMİNİN HESAPLANMASI İÇİN BİR ALGORİTMA GELİŞTİRİLMESİ**  
DEMİR İ. H., KAYA N.  
Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, vol.24, no.2, pp.489-498, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Lightweight foam impact attenuator design for formula SAE car**  
ALBAK E. İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
Turkish Journal of Engineering (TUJE), vol.2, pp.17-21, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **LIGHTWEIGHT FOAM IMPACT ATTENUATOR DESIGN FOR FORMULA SAE CAR**  
Albak E. İ., Solmaz E., Kaya N., Öztürk F.  
Turkish Journal of Engineering, vol.2, no.1, pp.17-21, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Design Optimization Of Aluminum Hinge Parts For Lightweight Vehicles Performance Durability And Manufacturability**  
Tüfekçi M., Karpas F., Yüce C., Doğan O., Yılmaz T. G., Kaya N.  
International Journal of Mechanical and Production Engineering, vol.3, no.12, pp.11-18, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Kauçuk Burçların Hiperelastik Modellenmesi ve Sonlu Elemanlar Yöntemi ile Analizi**  
YAVUZ ERKEK M., KAYA N., CANER G.  
Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, vol.20, no.1, pp.65-74, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **KAUÇUK BURÇLARIN HİPERELASTİK MODELLENMESİ VE SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ İLE ANALİZİ**  
YAVUZ ERKEK M., KAYA N., CANER G.  
Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, vol.20, no.1, pp.65-74, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **ULUSLARARASI 10. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ BİLDİRİLER KİTABI**  
Solmaz E. (Editor), Kaya N. (Editor), Öztürk F. (Editor)  
Burkon, Bursa, 2021
- II. **OTEKON 2018 9. Otomotiv Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı**  
Solmaz E. (Editor), Kaya N. (Editor), Öztürk F. (Editor)  
BURKON, Bursa, 2018
- III. **OTEKON 2014 7th Automotive Technologies Congress - Int. Journal of Vehicle Design - Special Issue**  
Öztürk F. (Editor), Kaya N. (Editor), Solmaz E. (Editor)  
Inderscience Publishers, Geneve, 2016
- IV. **OTEKON 2016 8. Otomotiv Teknolojileri Kongresi Kongre Kitabı**  
Solmaz E. (Editor), Kaya N. (Editor), Öztürk F. (Editor)  
BURKON, Bursa, 2016
- V. **OTEKON 2014 7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi Kongre Kitabı**  
Solmaz E. (Editor), Kaya N. (Editor), Öztürk F. (Editor)  
BURKON, Bursa, 2014

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Effect of Build Orientation on Cross-Sectional Areas of Sliced Layers and Geometrical Accuracy in Selective Laser Melting**  
Günaydın A. C., KAYA N., YILDIZ A. R.  
11th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, IMSS 2021, Virtual, Online, 27 - 29 May 2021, pp.9-20

- II. **EXPERIMENTAL VERIFICATION OF RUBBER CLUTCH SPRING DAMPER TORQUE BEHAVIOR IN TIME-DEPENDENT MANNER AND SYSTEM OPTIMIZATION USING SIMULATED ANNEALING ALGORITHM INTEGRATED WITH 1-D MODELING**  
GENÇ M. O., KAYA N., KONAKÇI S.  
ASME 2019 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Utah, United States Of America, 11 - 14 November 2019, pp.1-10
- III. **DESIGN OPTIMIZATION OF A BEAM STRUCTURE OF MACHINE TOOLS**  
KAYA N., GENÇ M. O.  
ASME 2019 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Utah, United States Of America, 11 - 14 November 2019, pp.1-6
- IV. **Test drivers evaluation for vehicle suspension comfort analyzes**  
emiroğlu s., böke t. a., ALBAK E. İ., KAYA N., bozkurt r., ergül m., ÖZTÜRK F.  
The 1st International Symposium on Automotive Science and Technology, Ankara, Turkey, 5 - 06 September 2019
- V. **1-D MODELLING AND SYSTEM OPTIMIZATION OF TRUCK POWERTRAIN SYSTEM USED WITH PTO FRONT DAMPER**  
GENÇ M. O., PEHLİVAN A. K., KAYA N.  
International Conference on Advances in Mechanical and Mechatronics Engineering (ICAMMEN 2018), 8 - 09 November 2018, pp.93-100
- VI. **Optimum Design of Rubber Damper on Clutch Disc Using Response Surface Methodology**  
GENÇ M. O., KONAKÇI S., KAYA N.  
International Conference on Advances in Mechanical and Mechatronics Engineering (ICAMMEN 2018), 8 - 09 November 2018, pp.392-397
- VII. **Subjective and objective evaluations of vehicle ride comfort based on road tests**  
Böke T. A., ALBAK E. İ., KAYA N., Bozkurt R., Ergül M., Emiroğlu S., ÖZTÜRK F.  
9th International Automotive Technologies Congress, 7 - 08 May 2018, pp.64-75
- VIII. **Burulma kirişinin arka aks süspansiyon sistemi üzerindeki etkilerinin incelenmesi**  
ALBAK E. İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
9th International Automotive Technologies Congress, 7 - 08 May 2018, pp.1753-1758
- IX. **Extraction of road profile data to use for vehicle ride comfort evaluation**  
ALBAK E. İ., KAYA N., Bozkurt R., Böke T. A., Ergül M., Ayaz C., ÖZTÜRK F.  
9th International Automotive Technologies Congress, 7 - 08 May 2018, pp.76-82
- X. **Formula SAE aracı için darbe sönümleyici optimizasyonu**  
ALBAK E. İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
9th International Automotive Technologies Congress, 7 - 08 May 2018, pp.1759-1765
- XI. **Çok amaçlı kriterleri sağlayan hızlandırılmış tasarım yaklaşımı ile taşıtlarda darbeye maruz kalan elemanların tasarımı**  
ÖZTÜRK İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
9th International Automotive Technologies Congress, 7 - 08 May 2018, pp.1697-1706
- XII. **EXPERIMENTAL AND NUMERICAL APPROACH ON VISCOELASTIC MODELLING OF RUBBER CLUTCH DAMPER SPRING**  
GENÇ M. O., KONAKÇI S., KAYA N.  
International 9th Automotive Technologies Congress (OTEKON 2018), Bursa, Turkey, 7 - 08 May 2018, pp.101-109
- XIII. **ARAÇ AYDINLATMA SİSTEMLERİNDE SIZDIRMAZLIK CONTASI TASARIMI VE OPTİMİZASYONU**  
KAYA N., YÜCEL Ö., CANGAR T.  
9th International Automotive Technologies Congress, OTEKON 2018, 7 - 08 May 2018, pp.1254-1263
- XIV. **ÇOK NOKTALI SAC ŞEKİLLENDİRMEDE KALIP TASARIMI VE PROTOTİP ÜRETİMİ**  
YALÇIN Ü., DURGUN İ., KUŞ A., KAYA N.  
9th International Automotive Technologies Congress, OTEKON 2018, Bursa, Turkey, 7 - 08 May 2018, pp.1781-1787
- XV. **ARAÇ BAGAJ HACMİNİN HESAPLANMASI İÇİN BİR ALGORİTMA GELİŞTİRİLMESİ**  
DEMİR İ. H., KAYA N.

9th International Automotive Technologies Congress, OTEKON 2018, Bursa, Turkey, 7 - 08 May 2018, pp.1775-1781

- XVI. **Burulma Kirişinin Arka Aks Süspansiyon Sistemi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi**  
ALBAK E. İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
9.Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Bursa, Turkey, 7 - 08 May 2018, pp.1754-1759
- XVII. **MATERIALS AND GEOMETRIC STURUCTURES USED IN IMPACT ATTENUATORS**  
ALBAK E. İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
International Conference on Engineering Technologies (ICENTE'17), Konya, Turkey, 7 - 09 December 2017, pp.126
- XVIII. **Investigation of spring stiffness and damper damping coefficient on vehicle ride comfort**  
Albak E. İ., Solmaz E., Kaya N., Öztürk F.  
International Conference on Engineering Technology, Konya, Turkey, 7 - 09 December 2017, pp.125
- XIX. **Materials and geometric structures used in impact attenuators**  
ALBAK E. İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
International Conference on Engineering Technology, Konya, Turkey, 7 - 09 December 2017, pp.126
- XX. **Elastomer Damper Spring Modelling for AutomobileClutch Disc**  
GENÇ M. O., KONAKÇI S., KAYA N.  
1st International Conference of Advanced Materials and Manufacturing Technologies (ICAMT'17), Karabük, Turkey, 25 - 27 October 2017
- XXI. **Süspansiyon Parametrelerinin Değişiminin Araç yol Tutuşuna Etkilerinin İncelenmesi**  
ALBAK E. İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
ISTEC 2016, 13 - 15 July 2016
- XXII. **TOPOGRAPHY AND GAUGE OPTIMIZATION OF VEHICLE CRASH BOXES**  
ÖNAL A. S., KAYA N.  
16th International Materials Symposium IMSP'2016, 12 - 14 October 2016
- XXIII. **SÜSPANSİYON PARAMETRELERİNİN DEĞİŞİMİNİNARAÇ YOL TUTUŞUNA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**  
ALBAK E. İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
International Science and Technology Conference, Viyana, Austria, 13 - 15 July 2016, pp.905-913
- XXIV. **ARAÇ YAN ÇARPIŞMA ENERJİ SÖNÜMLEYİCİSİNİN OPTİMUM TASARIMI**  
ALBAK E. İ., Yıldızhan M., Efendioğlu B., ÖZTÜRK İ., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
OTEKON 2016 - 8.Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Turkey, 23 - 24 May 2016
- XXV. **ARAÇ ARKA AKS SÜSPANSİYON KİRİŞİ OPTİMİZASYONU**  
ALBAK E. İ., Ersoy O., Bahar S., Özer M. R., Ayçiçek A., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
OTEKON 2016 - 8.Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Turkey, 23 - 24 May 2016
- XXVI. **Araç Yan Çarpışma Enerji Sönümleyicilerin Optimum Tasarımı: Kapı Darbe Sönümleyici Tasarımı ve Analizi**  
Yıldızhan M., Efendioğlu B., ÖZTÜRK İ., ALBAK E. İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2014, Bursa, Turkey, 26 May 2014 - 27 May 2016
- XXVII. **SHAPE OPTIMIZATION OF CLUTCH CUSHION DISC USING DIFFERENTIAL EVOLUTION METHOD**  
KAYA N., Kartal S., Cakmak T., KARPAT F., Karaduman A.  
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2015), Texas, United States Of America, 13 - 19 November 2015
- XXVIII. **OPTIMUM DESIGN OF TRACTOR CLUTCH PTO FINGER BY USING TOPOLOGY AND SHAPE OPTIMIZATION**  
Dogan O., KARPAT F., KAYA N., Yuce C., Genc M. O., Yavuz N.  
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2015), Texas, United States Of America, 13 - 19 November 2015
- XXIX. **Optimum design of vehicle parts using simulation based approaches and approximation techniques**  
ÖZTÜRK İ., ALBAK E. İ., YILDIZHAN M., EFENDİOĞLU B., SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
International Symposium on Engineering, Artificial Intelligence Applications, Girne, Cyprus (Kkct), 4 - 06 November 2015, pp.60-61
- XXX. **Optimum Design of Tractor Clutch PTO Finger Using Topology and Shape Optimization**



Doğan O., Karpas F., Kaya N., Yüce C., Yavuz N., Genç M. O.

ASME IMECE 2015, Texas, United States Of America, 13 - 19 November 2015

- XXXI. **KAUÇUK MALZEMELERİN HİPERELASTİK ve VİSKOELASTİK MODELLENMESİ**  
KAYA N., YAVUZ ERKEK M., caner g.  
Simulia Abaqus Kullanıcılar Toplantısı, Turkey, 7 - 08 November 2013
- XXXII. **Design Optimization of Aluminum Hinge Parts for Lightweight Vehicles Performance Durability and Manufacturability**  
TÜFEKÇİ M., KARPAT F., YÜCE C., DOĞAN O., YILMAZ T. G., KAYA N.  
2015 IIER 19th International Conference on Recent Innovations in Engineering and Technology (ICRIET2015), 23 October 2015
- XXXIII. **Crash behavior of telescopic crash box with aluminum foam**  
AHMET SERDAR Ö., KAYA N.  
International Conference and Exhibition on Automobile Engineering, 1 September - 02 June 2015
- XXXIV. **Meta model based optimization of spot welded crash box using differential evolution algorithm**  
AHMET SERDAR Ö., KAYA N.  
10th European LS-DYNA Conference, 15 - 17 June 2015
- XXXV. **THE INVESTIGATION OF STRESS DISTRIBUTION ON THE TRACTOR CLUTCH FINGER MECHANISM BY USING FINITE ELEMENT METHOD**  
KARPAT F., Dogan O., Yuce C., KAYA N., Cengiz G.  
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2014), Montreal, Canada, 14 - 20 November 2014
- XXXVI. **Traktör Debriyajı Parmak Mekanizmasının Analizi**  
Karpas F., Doğan O., Yüce C., Kaya N., Yavuz N., Cengiz G.  
7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi OTEKON 2014, Bursa, Turkey, 26 - 27 May 2014
- XXXVII. **Araç Yol Tutuş Ve Konfor Özelliklerinin Model Tabanlı Analizi Ve Optimizasyonu**  
PİR F., ALBAK E. İ., KAYA N., ÖZTÜRK F., korkmaz i.  
7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Turkey, 26 - 27 May 2014
- XXXVIII. **Araç Konfor Özelliklerinin Testler ve Sayısal Model İle Analizi**  
PİR F., ALBAK E. İ., KAREN İ., KAYA N., ÖZTÜRK F., Korkmaz İ.  
7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2014, Bursa, Turkey, 26 - 27 May 2014
- XXXIX. **Otomotiv Endüstrisinde Sıcak Şekillendirme**  
Eşiyok F., KAREN İ., Önal A. S., SEVİLGEN G., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2014, Bursa, Turkey, 26 - 27 May 2014
- XL. **Otomobil Ön Tampon Çarpışma Simülasyonu ve Optimizasyonu**  
ÖZTÜRK İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2014, Bursa, Turkey, 26 - 27 May 2014
- XLI. **KAUÇUK BURÇLARINŞEKİL OPTİMİZASYONU**  
güven c., KAYA N., YAVUZ ERKEK M.  
7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Turkey, 28 - 30 May 2015
- XLII. **TAŞIT KAUÇUK BURÇLARININ HİPERELASTİK ve VİSKOELASTİK MODELLENMESİ ve ANALİZİ**  
KAYA N., YAVUZ ERKEK M., caner g.  
7. Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Turkey, 26 - 28 May 2013
- XLIII. **KAUÇUK BURÇLARININ HİPERELASTİK ve VİSKOELASTİK MODELLENMESİ**  
KAYA N., YAVUZ ERKEK M.  
Uludağ Üniversitesi Ar Ge Günleri, Turkey, 01 December 2013
- XLIV. **Uludağ Racing Takımı Formula SAE Aracı Araç Dinamiği Simülasyonları**  
ALBAK E. İ., KARAMANGİL M. İ., SEVİLGEN G., KAYA N., KUŞ A., YİĞİT A., ÖZTÜRK F.  
Uludağ Üniversitesi Bilgilendirme ve AR-GE Günleri, Turkey, 12 - 13 November 2013
- XLV. **Uludağ Racing Takımı Formula SAE Aracı Emme Manifoldu Tasarımı ve Üretimi**  
Karamangil M. İ., Ünsal E., Albak E. İ., Sevilgen G., Kaya N., Kuş A., Durgun İ., Yiğit A., Öztürk F.  
Uludağ Üniversitesi, III. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, Turkey, 12 - 14 November 2013, pp.1

- XLVI. Formula SAE Aracı Tasarımı ve İmalatı**  
Albak E. İ., Karamangil M. İ., Sevilgen G., Kaya N., Kuş A., Yiğit A., Öztürk F.  
Uludağ Üniversitesi, III. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, Turkey, 12 - 14 November 2013, pp.1
- XLVII. Yerli Formula Yarış Aracı Tasarım ve Üretimi**  
Kaya N., Karamangil M. İ., Kuş A., Öztürk F.  
Uludağ Üniversitesi, II. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Bursa, Turkey, 13 - 15 November 2012, pp.1
- XLVIII. Intelligent die design based on shape and topology optimization using improved differential evolution and response surface methodology for sheet metal forming**  
KAREN İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
IMS 2012 - 8th International Symposium on Intelligent and Manufacturing Systems, 27 - 28 September 2012
- XLIX. Sürüş Konfor Optimizasyon Probleminin Yeni Geliştirilen En İyi Fark Vektörlerini Kullanan Diferansiyel Gelişim Algoritması (DEBVs) ile Çözümü**  
KAREN İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
6. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2012, Bursa, Turkey, 4 - 05 June 2012
- L. Otomotiv Endüstrisinde Optimizasyon Teknikleri ve Endüstriyel Proje Uygulamaları**  
ÖZTÜRK F., KAYA N., KAREN İ.  
6. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2012, Bursa, Turkey, 4 - 05 June 2012
- LI. Cevap yüzeyi ve Diferansiyel Gelişim Algoritması ile Otomotiv Endüstrisinde Şekil ve Topoloji Tabanlı Kalıp Tasarımı**  
KAREN İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
6. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2012, Bursa, Turkey, 4 - 05 June 2012
- LII. Taşıt lastiklerinin sonlu elemanlar yöntemiyle modellenmesi ve simülasyonu**  
ÖZTÜRK T., KAREN İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
5. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2010, Bursa, Turkey, 7 - 08 June 2010
- LIII. Computer aided fatigue life time improvement of rubber based automotive engine mounts**  
GÜRARDA A., BURHAN C., KAREN İ., KAYA N., ÖZTÜRK F., KORKMAZ İ.  
5. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2010, Bursa, Turkey, 7 - 08 June 2010
- LIV. Araç içi akustik özelliklerin analizi ve eniyilemesi**  
ÖZKAN U., KAREN İ., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
5. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2010, Bursa, Turkey, 7 - 08 June 2010
- LV. Araç konfor özelliklerinin analizi: model tanımı ve analizler ile konfor değerlendirmesi**  
KAREN İ., KAYA N., ÖZTÜRK F., Yıldızhan M., YURTTAŞ A., KORKMAZ İ.  
5. Otomotiv Teknolojileri Kongresi – OTEKON 2010, Bursa, Turkey, 7 - 08 June 2010
- LVI. Design And Optimization Approaches To Provide A Frame For Designer In The Vehicle Development Phase With The Focus On Enhanced Safety**  
Öztürk F., Öztürk N., Kaya N., Karen İ.  
21st ESV – 21st International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles, Stuttgart, Germany, 15 - 18 June 2009
- LVII. Hybrid artificial intelligence and structural design optimization approaches in the automotive industry**  
Karen İ., Kaya N., Öztürk N., Alankuş O., Öztürk F.  
32nd FISITA World Automotive Congress 2008, Munich, Germany, 14 - 19 September 2008, vol.5, pp.232-241
- LVIII. Biyel Üzerine Açılan Yağlama Deliklerinin Yorulma Dayanımına Etkisinin İncelenmesi**  
KAYA N., KARAMANGİL M. İ., BOZKURT R.  
OTEKON'xx02 Otomotiv Teknolojileri Kongresi, Bursa, Turkey, 24 - 26 June 2002
- LIX. Makine Mühendisliğinde Bilgisayar Destekli Eğitim**  
SOLMAZ E., KAYA N., ÖZTÜRK F.  
II Makine Malzemesi ve İmalat Teknolojisi Sempozyumu, Manisa, Turkey, 7 - 09 November 2001
- LX. Machining feature based design approach for set-up planning and fixture design**  
ÖZTÜRK F., KAYA N., Sevinc S., Alankus O. B.  
Proceedings of the 1996 3rd Biennial Joint Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ESDA. Part 7

## Supported Projects

YÜCE C., KARPAT F., KAYA N., HEJAZI M., Project Supported by Higher Education Institutions, Araç Yapısal Parçalarında Kullanılan Farklı Türdeki Yüksek Mukavemetli Çeliklerin Lazer Kaynak ile Birleştirilmesinde Proses Parametre Etkilerinin İncelenmesi, 2022 - Continues

Kaya N., Erzan Topçu E., TUBITAK Project, YENİLİKÇİ PLASTİK TİTREŞİM KAYNAK MAKİNESİ ve MEKANİK JİROSKOP SİSTEMLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2019 - 2027

Sevilgen G., Kılıç M., Etemoğlu A. B., Karpas F., Kaya N., Sürmen A., Karamangil M. İ., Kuş A., Çavdur F., Cindoruk S. S., et al., TUBITAK Project, TÜBİTAK 1004 (Mükemmeliyet Merkezi Destek Programı) Elektrikli Taşıtlar İçin Batarya Teknolojileri Araştırma ve Geliştirme Platformu (BATEG), 2022 - 2026

Yüce C., Karpas F., Kaya N., TUBITAK Project, Lightening the BRT Body Carcass by Performing Finite Element Analysis, 2023 - 2024

Öztürk F., Kaya N., Albak E. İ., TUBITAK Project, Araç Süspansiyon Konforu Değerlendirme Sistemi , 2016 - 2019

KAYA N., TUBITAK Project, Yüksek Kapasiteli Odun Pelet Presi Tasarım, Prototip Üretimi ve Testleri, 2018 - 2018

KARPAT F., KAYA N., Industrial Thesis Project, Kavrama Metalik Disk Elemanının Pedal Konforu ve Yorulma Dayanımı Açısından Evrimsel Algoritma ile Tasarım Optimizasyonu ve Prototip Üretimi, 2014 - 2017

Öztürk F., Kaya N., Albak E. İ., TUBITAK Project, Yeni Arka Süspansiyon Sisteminin Banko Seviyesinde Yol Sinyali ile Yorulması, 2015 - 2016

KAYA N., KARPAT F., YILMAZ T. G., Industrial Thesis Project, Hafif Ticari Araç Kapıları İçin Modüler Menteşe Tasarımı Optimizasyonu ve Prototip İmalatı Projesi, 2015 - 2016

KAYA N., Industrial Thesis Project, Yeni Nesil Traktörler için Yüksek Tork Aktarımına Sahip Uzun Ömürlü Debriyaj Tasarımı ve Prototip İmalatı, 2014 - 2016

Öztürk F., Kaya N., Albak E. İ., Öztürk İ., TUBITAK Project, İç trim parçalarında kullanılan çarpışma sönümleyicilerin parametrik optimizasyonu, 2015 - 2015

Öztürk F., Kaya N., Sevilgen G., Yazıcı M., Industrial Thesis Project, Türk Otomotiv Endüstrisinde Sıcak Şekillendirilebilirlik Kalıp Tasarımı Yeteneğinin Geliştirilmesi, 2013 - 2015

Öztürk F., Kaya N., Karen İ., Pir F., TUBITAK Project, Araç sürüş konfor ve dinamiği optimizasyonu için yeni optimizasyon teknikleri ile bir yaklaşım geliştirilmesi, 2012 - 2014

Kaya N., TUBITAK Project, Kauçuk Burçların Statik ve Dinamik Modellenmesi ve Şekil Optimizasyonu (Tübitak 1001), 2011 - 2014

Kaya N., Öztürk F., Öztürk N., Project Supported by Higher Education Institutions, Taşıt elemanlarının NVH analizleri ile optimum tasarımı, 2006 - 2009

Öztürk N., Öztürk F., Kaya N., TUBITAK Project, Yapısal Optimizasyon, Yapay Zeka ve Evrimsel Algoritma Yaklaşımı İle Tasarım, 2005 - 2009

## Patent

Kaya N., Parça büküm yarıçapının anlık olarak ölçülmesini sağlayan bir sistem ve yöntem (Ticarileşen Patent), Patent, CHAPTER B Implementation of Operations; Transport, The Invention Registration Number: TR 2014 01782 B , Standard Registration, 2020

Kaya N., Genç M. O., Pehlivan A. K., ÇEKME TİP DEBRİYAJ İÇİN BİR AYIRMA RULMAN TERTİBATI, Patent, CHAPTER F Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weaponry; Destroyed Materials, The Invention Recourse Number: 2019/06317 , Standard Registration, 2019

## Tasks In Event Organizations

Kaya N., 7. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Scientific Congress, Bursa, Turkey, Mayıs 2014  
Kaya N., 6. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Scientific Congress, Bursa, Turkey, Haziran 2012  
Kaya N., 5. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Scientific Congress, Bursa, Turkey, Haziran 2010  
Kaya N., 4. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Scientific Congress, Bursa, Turkey, Haziran 2008  
Kaya N., 3. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Scientific Congress, Bursa, Turkey, Haziran 2006  
Kaya N., 2. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Scientific Congress, Bursa, Turkey, Haziran 2004  
Kaya N., 1. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Scientific Congress, Bursa, Turkey, Haziran 2002

## Metrics

Publication: 109

Citation (WoS): 749

Citation (Scopus): 897

H-Index (WoS): 12

H-Index (Scopus): 14

## Awards

Kaya N., 2021 Yılı Bilim, Özel, Teşvik ve Hizmet Ödülleri - Özel Ödül, Üniversite, December 2022

Kaya N., 2020 Yılı Bilim, Özel, Teşvik ve Hizmet Ödülleri Yıllık Etki İndeksinde %2'lik Dilime Giren Bilim İnsanı Ödülü, Üniversite, December 2021

## Non Academic Experience

Karlsruhe University

Karlsruhe University

Karlsruhe University

Edinburgh University