

# Dr.Öğr.Üyesi Meral BAYRAKTAR

## Kişisel Bilgiler

**E-posta:** mbarut@yildiz.edu.tr

**Posta Adresi:** Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü Makine Teorisi Sistem Dinamiği ve Kontrol Anabilim Dalı  
34349 Beşiktaş /İstanbul

## Eğitim Bilgileri

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Anabilim Dalı, Türkiye 2004 - 2010

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Anabilim Dalı, Türkiye 2001 - 2004

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1997 - 2001

## Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

## Yaptığı Tezler

Doktora, Raylı taşıtların dingillerinin dinamik analizi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği / Mak.Teo.Sist. Din.Ve Titr., 2010

Yüksek Lisans, Oynak Makaralı Rulmanlarda Degme Analizi ve Elastohidrokinematik Yag Filmi Olusumu, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği / Mak.Teo.Sist. Din.Ve Titr., 2004

## Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Makina Teorisi ve Dinamiği, Makina Dinamiği , Mekanizmalar , Taşıt Sistemleri Dinamiği , Dinamik Sistemlerin Modellenmesi ve Benzetimi, Mekanik Titreşimler, Mühendislik ve Teknoloji

## Akademik Unvanlar / Görevler

Dr.Öğr.Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2018 - Devam Ediyor

Yrd.Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2018

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2001 - 2010

## Mesleki Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2012

## Verdiği Dersler

Machine Dynamics, Lisans, 2018 - 2019, 2019 - 2020

Automatic Control I, Lisans, 2013 - 2014, 2014 - 2015, 2015 - 2016, 2017 - 2018, 2018 - 2019, 2019 - 2020

Bitirme Çalışması, Lisans, 2017 - 2018, 2018 - 2019, 2019 - 2020

Proje 1, Lisans, 2018 - 2019, 2019 - 2020

Proje 2, Lisans, 2018 - 2019, 2019 - 2020

Makine Tasarımı 1, Lisans, 2013 - 2014, 2014 - 2015, 2015 - 2016, 2016 - 2017, 2017 - 2018

Makine Tasarımı 2, Lisans, 2013 - 2014, 2014 - 2015, 2015 - 2016, 2016 - 2017, 2017 - 2018  
Mekanizmaların Dinamiği, Yüksek Lisans, 2017 - 2018  
Bitirme Çalışması, Lisans, 2013 - 2014, 2014 - 2015, 2015 - 2016, 2016 - 2017, 2017 - 2018  
Mechanical Vibrations, Lisans, 2018 - 2019  
Automatic Control 1, Lisans, 2015 - 2016, 2017 - 2018  
Machine Dynamics, Lisans, 2013 - 2014, 2014 - 2015, 2015 - 2016, 2016 - 2017, 2017 - 2018

## Yönetilen Tezler

Bayraktar M., Elektrikli aracın suspansiyon braketini analizi ve yorulması, Yüksek Lisans, V.Nalçacıoğlu(Öğrenci), Devam Ediyor  
Bayraktar M., Değişken ve sabit hatveli pervane etkilerinin tasarlanmış test düzeneği üzerinde değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, M.Şanlıtürk(Öğrenci), 2019  
Bayraktar M., Üç Kanatlı Pervanenin İşletme Şartlarında Modal Analizi, Yüksek Lisans, S.Uslu(Öğrenci), 2019  
Bayraktar M., Akkaya A. V. , Değişken Hızlı Alternatif Akım Elektrik Motoru İle Tahrik Edilen Elektro-Hidrolik Yük Algılamalı Bir Abkant Presin Dinamik Performans Analizi, Yüksek Lisans, A.Kandeniz(Öğrenci), 2019  
Bayraktar M., Bayraktar S., Two-Dimensional Computational Analysis of Vortex-Induced Vibration, Yüksek Lisans, O.MUTLU(Öğrenci), 2019  
BAYRAKTAR M., Bir Hızlı Tren Modelinde Süspansiyon Parametrelerinin Optimizasyonu Ve Araç Dinamik Karakteristiğine Etkisi, Yüksek Lisans, M.Tahtalı(Öğrenci), 2019  
BAYRAKTAR M., Alternatif sac bağlantı tekniği ve bu yöntemle üretilen tamburun dinamik analizi, Yüksek Lisans, V.ÇERKEZ(Öğrenci), 2018  
BAYRAKTAR M., Küçük Çınlama Odası Tasarımı ve Akustik Malzemelerin Ses Yutumu ve İletim Özelliklerinin Ölçümü, Yüksek Lisans, Y.Cakirci(Öğrenci), 2018

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- **Ana muharebe tankının modellenmesi ve silah salınımlarının azaltılması için LQR kontrolör tasarımı**  
Cakir M. F. , Bayraktar M.  
Journal Of The Faculty Of Engineering And Architecture Of Gazi University, cilt.35, no.1, ss.1-21, 2020 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- **Determination of critical section of wagon axle by considering dynamic and safety factors**  
Dikmen F., Bayraktar M., Güçlü R.  
Alexandria Engineering Journal, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Manufacturing polymer/metal macro-composite structure for vibration damping**  
Altan M., BAYRAKTAR M., YAVUZ B.  
International Journal of Advanced Manufacturing Technology, cilt.86, ss.2119-2126, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **A New Approach for Reliability Life Prediction of Rail Vehicle Axle by Considering Vibration Measurement**  
BAYRAKTAR M., GÜÇLÜ R., Tahrali N.  
MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Dynamic analysis of rail vehicle axle**  
DİKMEN F., BAYRAKTAR M., GUCLU R.  
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, cilt.38, ss.265-280, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Railway Axle Analyses: Fatigue Damage and Life Analysis of Rail Vehicle Axle**  
DİKMEN F., BAYRAKTAR M., GÜÇLÜ R.  
STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, cilt.58, ss.545-552, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Reliability and fatigue life evaluation of railway axles**  
BAYRAKTAR M., Tahrali N., GÜÇLÜ R.

JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.24, ss.671-679, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- **Numerical investigation of a water flow in a rib-roughened channel by using Reynolds stress model**  
Bayraktar S., Bayraktar M., Vardar N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS, cilt.22, ss.331-339, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- **Rayli tasitlarda dinamik hareketler ve titresim azaltma yöntemlerinin incelenmesi**  
Bayraktar M., Tahtali M.  
Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.26, no.1, ss.9-20, 2020 (Hakemli Üniversite Dergisi)
- **FREE VIBRATION ANALYSIS OF AN AIRCRAFT WING BY CONSIDERING AS A CANTILEVER BEAM**  
Demirtas A., Bayraktar M.  
Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi, cilt.7, no.1, ss.12-21, 2019 (Hakemli Üniversite Dergisi)
- **Frenli Tas Menteşe Kinematik, Kinetik ve Yorulma Analizi**  
Bayraktar M., Bilyaz H., Demir C.  
Sakarya University Journal Of Science, cilt.22, ss.772-783, 2018 (Hakemli Üniversite Dergisi)
- **Vibration Analysis of 19 Degrees of Freedom Rail Vehicle**  
Dikmen F., Bayraktar M., Güçlü R.  
Scientific Research and Essays, cilt.6, ss.5600-5608, 2011 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- **Zincir baklasında yük altında oluşan gerilmelerin sonlu elemanlar yöntemi ve fotoelastisite yöntemiyle incelenmesi**  
AZELOĞLU C. O. , KESKİN ÖNER İ., BAYRAKTAR M.  
e-Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi (elektronik), cilt.2008, no.4, ss.41-48, 2008 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- **Gemilerde korozyon analizi ve korozyonu etkileyen faktörler**  
Bayraktar S., Barut M.  
Gemi ve Deniz Teknolojisi, cilt.3, no.3, ss.1-4, 2004 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- **Aluminum suspension bracket fatigue life prediction for lightweight vehicles**  
Bayraktar M., Nalcacioglu V.  
5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, İstanbul, Türkiye, 17 - 19 Aralık 2019, ss.1-10
- **Dynamic Performance of a Hydraulic System Driven By a Variable Speed AC Electric Motor with Electro-Hydraulic Load Sensing**  
Kandeniz A., Bayraktar M., Akkaya A. V.  
International Symposium For Environmental Science and Engineering Research (ISESER 2019), Konya, Türkiye, 25 Mayıs 2019, cilt.1, no.1, ss.1-10
- **1-DOF 2D URANS Simulatiom of Vortex-Induced Vibration of a Cylinder with Different Damping Parameters**  
Mutlu A. O. , Bayraktar M., Bayraktar S.  
4th International Congress on Engineering, Architecture and Design, İstanbul, Türkiye, 23 - 24 Nisan 2019, cilt.1, no.1, ss.1-10
- **Designing, Implementation of Test Bench with PID Control for Variable Pitch Propeller system**  
Şanlıtürk M., Bayraktar M.  
4. Uluslararası Mühendislik Mimarlık ve Tasarım Kongresi, İstanbul, Türkiye, 23 Nisan 2019, cilt.1, no.1, ss.1-5
- **Modeling and Vibration Analyses of a High Speed Rail Vehicle**  
Tahtali M., BAYRAKTAR M.  
4th International Conference on Advances in Mechanical Engineering (ICAME 2018), İstanbul, Türkiye, 19 Aralık

2018, cilt.1, no.1, ss.1-10

- **CLINCHING STRENGTHS OF DIFFERENT SHEET METALS THAT CLINCHED WITH SAME TOOLS AT SAME PRESS PARAMETERS**

Cerkez V., Bayraktar M., Demir C.

1st International Symposium on Graduate Research in Science: Focus on Entrepreneurship and Innovation,, İstanbul, Türkiye, 04 Ekim 2018, cilt.1, no.1, ss.1-5

- **Numerical and Experimental Modal Analysis of a Three Bladed Marine Propeller**

Uslu S., Bayraktar M.

International Symposium on Naval Architecture and Maritime (INT-NAM), İstanbul, Türkiye, 23 Nisan 2018, cilt.1, no.1, ss.1-10

- **Traffic Noise Pollution of Istanbul D-100 Highway**

Ozkan B., BAYRAKTAR M.

Transist 2018 International Istanbul Transport Congress and Exhibition, İstanbul, Türkiye, 01 Aralık 2017, cilt.1, no.1, ss.1-7

- **Bir raylı taşıtta farklı koşullar altında yolcu konforu analizi**

AHAN A. O. , ARISOY D. O. , Müderrisoğlu K., BAYRAKTAR M., GÜÇLÜ R.

Uluslararası Katılımlı 17. Makina Teorisi Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 14 Haziran 2015, ss.1-6

- **Roller Coaster Güzergahında Tanımlanan Noktasal Bir Cismin Dinamik Analizi**

AHAN A. O. , ARISOY D. O. , Müderrisoğlu K., BAYRAKTAR M.

XVI. Ulusal Makina Teorisi Sempozyumu, Erzurum, Türkiye, 12 Eylül 2013, ss.1-7

- **Static and Dynamic Analysis of Railway Wagon Trailer Bogie in Computer Environment**

ARISOY D. O. , AHAN A. O. , Müderrisoğlu K., BAYRAKTAR M.

1. International Workshop on Railway System Engineering, Karabük, Türkiye, 11 Ekim 2012, ss.1-7

- **Modelling of Air Springs in a Rail Vehicle**

BAYRAKTAR M., GÜÇLÜ R., METİN M.

13th International Research/Expert Conference, Trends in the Development of Machinery and Associated Technology, TMT 2009, Hammamet, Tunus, 16 Ekim 2009, ss.829-832

- **Aks modellemesiyle hafif raylı taşıtın titreşimlerinin incelenmesi**

Bayraktar M., Güçlü R., Metin M., Yazıcı H.

14. Ulusal Makina Teorisi Sempozyumu UMTS 2009, ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsü, Güzelyurt, Kıbrıs (Kkct), 2 - 04 Temmuz 2009, ss.233-240

- **Systematic Design: Analysis of Natural Systems and Synectics Approach**

Bayraktar M., Bayraktar S.

European Conference for Academic Disciplines organized by Proceedings of the International Journal of Arts & Sciences Conference, 01-04 December 2008, Freiburg, Almanya, 1 - 04 Aralık 2008, cilt.1, no.1, ss.1-8

- **Investigation of the Effects of Turbulence on a 2-D Rib Roughened Channel**

Bayraktar M., Bayraktar S., Yılmaz T.

11th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology", (TMT 2007), Tunis, Tunus, 5 - 09 Eylül 2007, cilt.1, no.1, ss.1-4

- **Dişli Çarkların Sonlu Elemanlar Yöntemi ile Modellenmesi ve Analizi**

BAYRAKTAR M.

3. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi (MATIT 2005), Konya, TÜRKİYE

- **Statical and Modal Analyses of Axle in a Light Rail**

BAYRAKTAR M.

International Journal of Arts&Sciences Conference (IJAS), Freiburg, GERMANY

- **Investigation of the Effects of Turbulence on a 2-D Rib Roughened Pipe**

BAYRAKTAR S.

11th International Research/Expert Conference on Trends in the Development of Machinery and Associated Technologies (TMT 2007), 05-09 September, 2007, Hammamet, TUNISIA.

- **Raylı Taşıt Dingillerinin Dinamik Analizi**

BAYRAKTAR M.

Fikirler Pazarı Etkinliği, YÜ Otağı-ı Hümayun, S.87, İstanbul, TÜRKİYE

- **Hyperelastic Material Model of Rubber and Rubber-Like Materials**

BAYRAKTAR M.

11th International Conference Research/Expert Conference Trends in the Development of Machinery and Associated Technologies (TMT 2007)

- **Otomobil Dış Karoseri Elemanlarından Dikiz Aynasının Aerodinamik Özelliklerinin ANSYS Yazılımı ile Analizi**

BAYRAKTAR M.

4th International Advanced Technologies Symposium (IATS 2005), Konya, TÜRKİYE

- **The Importance of Training at Mechanical Engineering Education in YTU (Turkiye) and in the World**

BAYRAKTAR M.

SEFI 34th Annual Conference on Engineering Education and Active Students, Uppsala, SWEDEN

- **Tribodizayn: Makina Tasarımının Temel Bir Dalı**

BAYRAKTAR M.

5. Ulusal Makina Mühendisliği ve Eğitim Sempozyumu, İstanbul, TÜRKİYE

- **Makaralı Oynak Rulmanlarda Elastohidrodinamik Yağ Filmi Oluşumu**

BAYRAKTAR M.

3. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi (MATIT 2005), Konya, TÜRKİYE

- **Stress Analysis, Life and Reliability Evaluation for the Eccentric Press Shaft**

BAYRAKTAR M.

1st. International Scientific Conference on Engineering Manufacturing and Advanced Technologies (MAT 2010), Mostar, BOSNA and HERZEGOVİNA

- **Design of Rail Vehicle Axle Related to Failure and Life**

BAYRAKTAR M.

5. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu (IATS 2009), Karabük, TÜRKİYE

- **Elastohydrodynamic Lubricant Film Forming of Different Bearings**

BAYRAKTAR M.

11th International Conference Research/Expert Conference Trends in the Development of Machinery and Associated Technologies (TMT 2007), Hammamet, TUNUSIA

- **A Comparison Between Yıldız Technical University Mechanical Engineering Department and Other Well-Known Universities of Turkey and World for Option and Course Variety**

BAYRAKTAR M.

SEFI 33th Annual Conference on Engineering Education at the Cross-Roads of Civilization, Ankara, TÜRKİYE

- **The Expectation of the Society from a Mechanical Engineer and the Efficiency of the Education**

BAYRAKTAR M.

SEFI 34th Annual Conference on Engineering Education and Active Students, Uppsala, SWEDEN

## Diğer Yayınlar

- **Raylı Taşıt Bojisinde ve Aksında Titreşim Ölçümleri**

GÜÇLÜ R., BAYRAKTAR M., TAHRALIN.

Teknik Rapor, ss.1-10, 2010

- **Raylı Taşıt Aks Millerinin Kırılmalarının Değerlendirilmesi ve Wöhler Diyagramlarına Göre Ömür Hesapları**

GÜÇLÜ R., BAYRAKTAR M., TAHRALIN.

Teknik Rapor, ss.1-10, 2010

- **Raylı Taşıt Aks Millerinin Doğal Frekans Değerlerinin Modal Analiz Yöntemi (Deneysel ve Sonlu Eleman Programı NASTRAN) ile Belirlenmesi**

GÜÇLÜ R., BAYRAKTAR M., TAHRALIN.

Teknik Rapor, ss.1-10, 2010

- **İstatistikî Değerlendirme ve Kırılan Dingiller Esas Alınarak Elde Edilen Diyagramlar**

BAYRAKTAR M.

Diğer, 2008

## Desteklenen Projeler

Altan M., Bayraktar M., Yavuz B., TÜBİTAK Projesi, Plastik Enjeksiyon Yöntemi İle Titreşim Sönümleyici Sandviç Yapılı Polimer/Metal Makro Kompozitlerin Üretilmesi Ve Özelliklerinin Geliştirilmesi, 2013 - 2015

Yazıcı H., Güçlü R., Bayraktar M., Metin M., Keskin G., TÜBİTAK Projesi, Yapısal Sistemlerin Farklı Bozucu Girişler Etkisi Altındaki Titreşimlerinin Analizi ve Aktif-Pasif Kontrolü, (TÜBİTAK 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projesi, MAG, Proje No:109M523), 2010 - 2012

## Patent

BAYRAKTAR M., Titreşimden Elektrik Üreten Elektromekanik Sistemli Makine(Başvuru süreci devam ediyor. 2017- Devam ediyor), Patent, BÖLÜM H Elektrik, İlk Tescil, 2017

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Makina Teorisi Derneği (MAKTED), Üye, 2020 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

Advances in Mechanical Engineering, SSCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2019

Arabian Journal for Science and Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2018

Arabian Journal for Science and Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2018

Arabian Journal for Science and Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2018

Advances in Mechanical Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2018

Journal of Vibration, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018

Technicki Vjesnik-Technical Gazette, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2017

Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, Hakemli Bilimsel Dergi, Ağustos 2017

Arabian Journal for Science and Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2016

Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, Hakemli Bilimsel Dergi, Şubat 2016

Bulletin of Earthquake Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2015

2nd International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering (ICCESEN 2015), Diğer Dergiler, Ekim 2015

Symposium on Theory of Machines and Mechanisms, Diğer Dergiler, Haziran 2015

Arabian Journal for Science and Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2015

Arabian Journal for Science and Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2014

Journal of Applied Research and Technology, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2014

Journal of Applied Research and Technology, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2013

Journal of Engineering Manufacture, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2012

Caspian Journal of Applied Sciences Research, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2012

Journal of Mechanical Engineering Science, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2012

Journal of Mechanical Engineering Science, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2012

Transportation Research Part C, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2012

Caspian Journal of Applied Sciences Research, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2012

Transportation Research Part C-Emerging Technologies, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2012

Journal of Engineering Manufacture, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2012

## Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):24

h-indeksi (WOS):3

## **Burslar**

Doktora Sonrasi Arastirma Bursu-Lehigh University-USA, Üniversite, 2013 - Devam Ediyor