

Prof. Dr. Ahmet Aran

Görevi : Işık Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı
Adres : Işık Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü,
34980, Şile, İstanbul
Tel : +90 216 5287140
Faks : +90 216 7121472
E-posta: arana@isikun.edu.tr



Eğitim

Doktora 1979, Makine Mühendisliği Bölümü,
İstanbul Teknik Üniversitesi
Yüksek Mühendis 1970, Makine Mühendisliği Bölümü,
İstanbul Teknik Üniversitesi

İş Deneyimi

2009 - Profesör
Işık Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
1990 - 2009 Profesör
İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
1984 - 1990 Doçent
İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
1971 - 1984 Araştırma Başuzmanı
Marmara Araştırma Enstitüsü, TÜBİTAK, İstanbul.
1970 - 1971 Araştırma Görevlisi
TU Braunschweig, Almanya.

İdari Görevleri

2009 - Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı, Işık Üniversitesi, İstanbul.
2009 – MÜDEK, Mühendislik Akreditasyon Komitesi Başkan Yardımcısı
2001 - 2009 İmalat Mühendisliği Programı Koordinatörü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
2000 - 2001 Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Yurtdışı Deneyimleri

1970/71 TU Braunschweig - Almanya
1973 MIT Cambridge - ABD
1980 Mannesmann Research Institute - Almanya
2000/01 St.Cloud State University– ABD

İlgi Alanları

- Malzemelerin Mekanik Davranışı
- İmal Usulleri
- Mühendislik Eğitimi

Verdiği Dersler

Malzeme Bilimi, İmal Usulleri, Mukavemet, Mühendislik Deneyleri ve Tasarımı

Ödüller ve Burslar

TUBİTAK Eğitim Bursu (1967 - 1970).
DAAD Bursu (1970 - 1971).
UNIDO Bursu (1974).
OECD Araştırma Bursu (1975).
En iyi makale ödülleri

Yayınlar

Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

1. A.Aran, "An Experimental Comparison of Different Methods to Determine the Strain Rate Sensitivity Index of Superplastic Materials", Scripta Met., 13 (1979) 843.
2. A.Aran and M.Demirkol, "Effect of Heat Treatment on the Bauschinger Effect for a Carbon Steel", Mater.Sci.Eng. 47 (1981) 89.
3. A.Aran and D.E.Gücer, "High Temperature Torsional Low- Cycle Fatigue of OFHC Copper", Z.Metallkde., 72 (1981) 476.
4. A.Aran, "Effect of the Heat Treatment on the Stress-Strain Behaviour of Dual Phase Steels in Forward and Reverse Straining", Z.Metallkde., 73 (1982) 667.
5. A.Aran, M.Demirkol and A.Karabulut, "Bauschinger Effect in Precipitation Strengthened 2024 Aluminium Alloy", Mater.Sci.Eng. 89 (1987) L35.
6. A.Aran, "Optimization of the Strength and Intergranular Corrosion Properties of the 7075 Alloy by Retrogression and Reaging", Z.Metallkde. 80 (1989)
7. A.Aran and H.Türker, "The Effect of Martensite Content on the Fatigue Behaviour of a Ferritic-Martensitic Steel", J.Mater.Sci.Let. 9 (1990) 1407.
8. M.Demirkol and A.Aran, "Cyclic Stress-Strain Behaviour of 2024 Aluminium Alloy", Z.Metallkde. 81 (1990) 887.
9. S.Yılmaz and A.Aran, "Finite Element Analysis of Elastoplastic Behavior of SiC Particulate Reinforced Al Matrix, Bulletin of the Technical University of Istanbul, 48 (1995) 623.
10. A.Cansun and A.Aran, "Thermal Residual Stresses and Their Effect on the Mechanical Properties in SiCp Reinforced Al Matrix Composites", Materials Science Forum, Vols.217-222 (1996) 1115.
11. S.Yılmaz and A.Aran, "Finite Element Analysis of Deformation Behavior and Local Damages in Al Matrix-SiC Particulate Composite Microstructures", Materials Sci. Forum, Vols.217-222 (1996) 1121.
12. S.Yılmaz and A.Aran , "Finite Element Analysis of Deformation Behavior in Ductile Matrix Containing Hard Particles", Materials Science and Technology, 14 (1998) 1154.
13. S.Yılmaz and A.Aran , "Finite Element Analysis of the Effect of Particle Alignment on the Deformation Behavior for Ductile Matrix Containing Hard Particles", Canadian Metallurgical Quarterly 38 (1999) 201.
14. M.Sezer and A.Aran, "Fatigue Behavior of Discontinuous Glass Fiber Reinforced Polypropylene", Plastics Failure Analysis and Prevention, ChemTech Publishing, 2001, ISBN 1-884207-92-8.

Ulusal Dergilerde Yapılan Yayınlar

1. A.Aran, "Dövme Endüstrisinde Kalite Kontrol Uygulamaları", Mühendis ve Makina, 22 (1978) 26.
2. A.Aran and M.Afacan, "Karbon Elyaf Takviyeli Karma (Kompozit) Malzemeler", Mühendis ve Makina, 29 (1988) 21.
3. A.Aran, "Makina Parçalarının Tasarım ve İmalatında Artık Gerilmelerin Önemi", Mühendis ve Makina, 30 (1989) 5.
4. A.Aran ve Şafak Yılmaz, "Dökme Demirlerin Isıl İşlemi (1-2-3)"Makina ve Metal Teknolojisi, 4/40-41-42 (1995) 89.
5. S.Yılmaz and A.Aran, "Finite Element Analysis of Elastoplastic Behavior of SiC Particulate Reinforced Al Matrix, Bulletin of the Technical University of Istanbul, 48 (1995) 623.

Uluslararası Kongrelerde Sunulan Bildiriler

1. A.Aran, "Tensile and Fatigue Properties of Carburizing Steels with Ferritic-Martensitic Microstructure", 1st Metallurgical Symposium, Ahwaz - Iran, 1991, Paper no.30.
2. M.Sezer and A.Aran, "A Computer programme for the Calculation of the Elastic Properties for Multilayered Fibre-reinforced Composites", Proc. of the Ninth International Conference of Composite Materials, Vol.III, p.314, Madrid, 1993.
3. A.Aran and S.Yılmaz, "A FEM Analysis of the Microplastic Flow in Particle Reinforced Metal Matrix Composites", Proc. of the 4th European Conference on Advanced Materials and Processes, p.165, Padua/Venice 1995.
4. A.Aran and Safak Yılmaz, "Microplasticity in MMC's", NATO ASI- Advanced Light Alloys and Composites ,Zakopane, Poland, September 1997.

5. A.Aran, "Accreditation and Recognition of Engineering Degrees and the Turkish Experience", Proc. of the International Symposium New Methods and Curricula in Engineering Education in a New Europe, p.298, Valladolid 2004.
6. A.Aran, "The Design Component in Engineering Curriculum" Proc. of the 3rd Balkan Region Conference on Engineering Education, p.141, Sibiu 2005.
7. A.Aran, "Emerging Educational Quality Assurance Approaches in Turkey", invited paper, 2006 ABET Annual Meeting: The 3rd ABET International Congress on Education, Accreditation, and Practice - Tampa, FL.
8. A.E. Payzın, A.Aran "International Developments in Accreditation of Engineering Education and the Case for Turkey" Proc. of 2007 ASEE Global Colloquium on Engineering Education, October 2007, Istanbul Turkey.
9. A.Aran "Developing The Design Ability of Engineering Students" Int. Symp. on Innovation and Assessment of Engineering Curricula, May 2009, Valladolid Spain.

Ulusal Kongrelerde Sunulan Bildiriler

1. A.Aran, "Metalik Malzemelerde Genleme Hızına Duyarlık Endeksinin Saptanması İçin Önerilen Yöntemlerin Deneysel Karşılaştırması",3. Ulusal Metalurji Kongresi Tebliğleri Kitabı, Ankara 1979, s.603.
2. M.Gevrek,M.Demirkol ve A.Aran, "Sıcak Haddelemede Kuvvet Hesabı için Önerilen Formüllerin Kullanım Alanlarının İncelenmesi", 3. Ulusal Metalurji Kongresi Tebliğleri Kitabı, Ankara 1979, s.619.
3. A.Aran ve M.Demirkol, " DIN Ck60 Çeliğinde Gerilim Giderme Isıl İşleminin Bauschinger Olayına Etkisi", TÜBİTAK 7. Bilim Kongresi, İzmir 1980, Bildiri Kitabı s. 683.
4. M.Demirkol ve A.Aran, "Düşük Karbonlu Yapı Çeliklerini Çift Fazlı İçyapı Oluşturarak Kullanma Olanakları", 1.Ulusal Makina Tasarım ve İmalat Kongresi, Ankara 1984, Bildiriler Kitabı s. 531.
5. A.Aran ve A.Taygur, "Pi 70/30 Pirinç Malzemede Biçimlendirme Sınırı Eğrilerinin Mekanik Özellikler Yardımıyla Teorik Olarak Saptanması ve Tane Büyüklüğünün Etkisi", 8. Metalurji Sempozyumu, İstanbul 1984.
6. A.Karabulut ve A.Aran, "2024 Al-Minyum Alaşımında Soğutma Hızı Duyarlığı", 2. Alüminyum Sanayi Kongresi, Seydişehir 1984, Bildiriler Kitabı s.363.
7. S.Onurlu ve A.Aran, "Şekil Değişimi Hızına Duyarlı Malzemelerin Konik Kalıpla Endirek Ekstrüzyonunda Kuvvet Hesabı, 4. Ulusal Metalurji Kongresi, Ankara 1986, Bildiriler Kitabı, s.632.
8. M.Demirkol ve A.Aran, "Yük Vagonu Dingillerinin Yorulma ve Kırılma Mekaniği Açısından İncelenmesi", 2. Ulusal Kırılma Kongresi, Trabzon 1987, Bildiriler Kitabı s.197.
9. M.Afacan ve A.Aran, "Dairesel Delik İçeren Elyaf Takviyeli Karma Malzeme Levhalara Uygulanan Gerilme Kırılması Kriterleri", 2.Ulusal Kırılma Kongresi, Trabzon 1987, Bildiriler Kitabı,s.109.
10. Ş.Yılmaz ve A.Aran, "Karma Malzemelerde Sulu Ortam Etkisiyle Özelliklerin Değişimi",3. Ulusal Makina Tasarım ve İmalat Kongresi,Ankara 1988, Bildiriler Kitabı, s.549.
11. A.Aran, "Makina Mühendisliği Öğrenimine Başlayan Öğrencileri Tanımaya Yönelik Bir Araştırma", Birinci Ulusal Makina Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu, İstanbul 1989.
12. M.Demirkol ve A.Aran, "Patlamalı Kaynak Yöntemi", 2. Ulusal Kaynak Simpozyumu, İstanbul 1989, Bildiriler Kitabı s.142.
13. A.Aran, "Kapalı Kalıpta Dövme Yönteminde Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim", 4. Ulusal Makina Teorisi Sempozyumu Yalova 1990, Bildiriler Kitabı, s.99.
14. A.Aran, "Metal Matrisli Karma Malzemeler" (davetli bildiri), MAMKON,p.368, İstanbul 1997.
15. Temiz, A.Aran, "Yüksek Öğretimde Kalite Güvencesi ve Akreditasyon", davetli bildiri V. Ulusal Makina Mühendisliği Sempozyumu, İstanbul, Kasım 2003.

Seminer Notları ve Kitaplar

1. A.Aran, "Kırılma Mekaniğine Giriş", Seminer Notları, 27 sayfa,19 Şekil, TÜBİTAK-MAE, Aralık 1981.
2. Ş.Güleç ve A.Aran, "Çelik ve Dökme Demirlerin Yorulma Dayanımı (H.Tauscher'den çeviri), 210 sayfa, 175 Şekil, MAE Matbaası 1983.
3. Ş.Güleç ve A.Aran, "Malzeme Bilgisi I ve II (H-J. Bargel ve G.Schulze'den çeviri), 190 + 174 sayfa, İ.T.Ü. Yayını, 1995.
4. A.Aran, "Metal Döküm Teknolojisi", 165 sayfa, 99 şekil, İ.T.Ü. Yayını, Sayı:1395, 1989.
5. A.Aran, "Elyaf Takviyeli Karma Malzemeler", Ders Notları, İ.T.Ü. Yayını, Sayı:1420, 95 sayfa, 33 şekil, 1990.