



Kemal DAVUT

"Ne kadar az bildiğini bilmeden hiçbir insan üniversitelerden kaçmamalı." – J. Robert Oppenheimer

Kişisel Bilgiler

- Doğum** 12.12.1982; Kadıköy - İstanbul, Türkiye
Diller Türkçe (anadil), İngilizce (ileri), Almanca (orta)
Yazılım MatLab, C, Visual Basic, Clemex Vision PE, imageJ, HKL Channel 5, TSL-OIM
Hobiler Fotoğrafçılık, binicilik, seyahat etmek

Eğitim

- 2008–2013 **Doktora, Malzeme Mühendisliği**, *Demir ve Çelik Metalurjisi Kürsüsü, IEHK, RWTH Aachen Üniversitesi, Yürütüldüğü Yer: Max Planck Institute for Iron Research, Düsseldorf.*
"Relation between microstructure and mechanical properties of a low alloyed TRIP-steel"
Danışmanlar: *P.D.Dr-Ing. S. Zaeferrer & Prof.Dr-Ing. D. Raabe*
Mezuniyet Notu: Çok iyi (Sehr gut, alınabilecek en yüksek not)
- 2004–2006 **Yüksek Lisans, Metalurji ve Malzeme Müh.**, *ODTÜ, Ankara.*
"Characterisation of steel microstructures by magnetic Barkhausen noise technique"
Danışman: *Prof.Dr. C.Hakan Gür*
- 2000–2004 **Lisans, Metalurji ve Malzeme Müh.**, *ODTÜ, Ankara.*

Akademik İlgi Alanları

İleri yüksek mukavemetli çelikler (TRIP, TWIP, DP, Q&P), SEM, EBSD, in-situ (SEM içinde) & mikro-mekanik testler, içyapı & mikro-doku analizi, sayısal metalografi, kırılma mekanizmaları, manyetik Barkhausen gürültüsü, ısıl işlem

İş Deneyimi

- 2004–2008 **Araştırma Görevlisi**, *ODTÜ, Metalurji ve Malzeme Müh., Ankara.*
Dersler: Basic concepts in materials science, Materials Characterisation, Residual stresses in materials processing, Materials Laboratory (metallography & heat treatment)
- 2004–2008 **Laboratuvar Asistanlığı**, *ODTÜ, Metalurji ve Malzeme Müh., Ankara.*
Taramalı Elektron Mikroskobu Laboratuvarı, Metalografi Laboratuvarı
- 2008–2013 **Proje Asistanı**, *Max Planck Institute for Iron Research, Düsseldorf.*
Departman: Microstructure Physics & Alloy Design
- 2013 – **Kıdemli Araştırmacı**, *Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi, Atılım Üniversitesi, Ankara.*
Metalografi& Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) Laboratuvarları *direktörü*
- 2015 – **Yürütme Kurulu Üyesi**, *Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi, Atılım Üniversitesi, Ankara.*

*Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi, Atılım Üniversitesi Kampüsü,
Kızılcaşar Mah. 06586 İncek, Ankara, Türkiye*

☎ +90 533 259 3116 • 📠 +90 312 586 8861

✉ kemal.davut@atilim.edu.tr; kemal.davut@materialforming.org

2015 – **Öğretim Üyesi, Yrd.Doç.**, *Metallurji ve Malzeme Mühendisliği*, Atılım Üniversitesi, Ankara.
Dersler: MATE 405 Heat Treatment and Surface Hardening of Materials
MATE 307 Metallography and Interpretation of Microstructures
MATE 532 Texture and Anisotropy, MATE 506 Advanced Microscopy Techniques

Araştırma Faaliyetleri

Hakemli Dergi Yayınları

- **EBSD-based Analysis of the Relation between Oxide Scale Microstructure and Pickling Characteristics of a Commercial Hot Rolled Strip**
G. Karacali & K. Davut, *Microsc & Microanaly* (konferans özel sayısı), 22, S3 (2016) p1940
- **Microstructural Analysis of Austempered Ductile Iron Castings**
B. Cetin, H. Meco, K. Davut, E. Arslan, M.C. Uzun, *Hittite Journal of Science and Engineering* 3 (2016) p29
- **Metallographic Sample Preparation and Characterisation of Oxide Scales on Hot-Rolled Steel Strips**
O. Elkoca & K. Davut, *Microsc & Microanaly* (konferans özel sayısı), 21, S3 (2015) p2269
- **The Reliability of EBSD-based Microstructure Analysis**
K. Davut & S.Zaefferer, *Microsc & Microanaly* (konferans özel sayısı), 21, S3 (2015) p2029
- **The effect of size and shape of austenite grains on the mechanical properties of a low alloyed TRIP steel**
K.Davut & S.Zaefferer, *Steel Research International*, 83 (2012) p584
- **Improving the reliability of EBSD-based texture analysis by a new large area mapping technique**
K.Davut & S.Zaefferer, *Mater. Sci. Forum*, 702-703 (2012) p566
- **Statistical reliability of phase fraction determination based on electron backscatter diffraction (EBSD) investigations on the example of an Al-TRIP steel**
K.Davut & S.Zaefferer, *Metall. Mater. Trans. A*, 41A (2010) p2187
- **Monitoring the microstructural evolution in spheroidized steels by magnetic Barkhausen noise measurements**
K.Davut & C.H.Gür, *J. Nondestruct. Eval.*, 29 (2010) p241
- **The effect of texture on the stability of retained austenite in Al-alloyed TRIP steels**
K.Davut & S.Zaefferer, *MRS Proceedings*, 1296 (2010), doi:10.1557/opl.2011.1447
- **Monitoring the microstructural changes during tempering of quenched SAE 5140 steel by magnetic Barkhausen noise**
K.Davut & C.H.Gür, *J. Nondestruct. Eval.*, 26 (2007) p107

Hazırlanmakta Olan Yayınlar

- **Microstructural factors influencing the mechanically induced transformation of metastable residual austenite in a low alloyed TRIP steel**
K.Davut & S.Zaefferer, to be submitted to *Mater. Sci. Eng. A*, (2017)

Uluslararası Konferans Yayınları

- **Characterisation of quenched and tempered steels by magnetic Barkhausen noise method**
K.Davut, C.H.Gür, X. Kleber, 9th European Conf. on NDT, Berlin - Almanya (2006)
- **Investigating the efficiency of magnetic Barkhausen noise method for determining average grain size of steels**
K.Davut & C.H.Gür, 6th ICBM, Valenciennes - Fransa (2007)

*Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi, Atılım Üniversitesi Kampüsü,
Kızılcaşar Mah. 06586 İncek, Ankara, Türkiye*

☎ +90 533 259 3116 • 📠 +90 312 586 8861

✉ kemal.davut@atilim.edu.tr; kemal.davut@materialforming.org

- **Nondestructive characterization of spheroidised AISI 1060 steel by magnetic Barkhausen noise measurements**
K.Davut, S. Bayramođlu, G. Gürer, C.H.Gür, 6th ICBM, Valenciennes - Fransa (2007)
- **Non-destructive characterization of pearlite spheroidization by MBN method**
K.Davut & C.H.Gür, 17th World Conf. on NDT , Şangay - Çin Halk Cumhuriyeti (2008)
- **Monitoring the microstructural evolution in spheroidised steel by magnetic Barkhausen noise method**
K.Davut & C.H.Gür, 7th ICBM, Aachen - Almanya (2009)
- **Phase fraction and texture quantification of Al-TRIP steel from EBSD data**
K.Davut & S.Zaefferer, 3rd ITAP, Göttingen - Almanya (2009)
- **Statistical reliability of phase fraction determination based on EBSD investigations on the example of a TRIP steel**
K.Davut & S.Zaefferer, Royal Microscopy Society - EBSD 2010 Meeting, Derby - İngiltere (2010)
- **Relation between damage nucleation and microstructure in TRIP steels**
K.Davut & S.Zaefferer, DFG Congress MSE-2010, Darmstadt - Almanya (2010)
- **Statistical reliability of EBSD datasets for the characterization of Al-alloyed TRIP steels**
K.Davut & S.Zaefferer, 15th Int. Metallurgy & Materials Congress, İstanbul - Türkiye (2010)
- **The effect of texture on stability of retained austenite in Al-alloyed TRIP steels**
K.Davut & S.Zaefferer, MRS 2010 Fall Meeting, Boston - ABD (2010)
- **A new large-area mapping technique to improve the statistical reliability of EBSD**
K.Davut & S.Zaefferer, Royal Microscopy Society - EBSD 2011 Meeting, Düsseldorf - Almanya (2011)
- **Factors influencing the strain-induced transformation of residual austenite in a low-alloyed TRIP steel**
K.Davut & S.Zaefferer, Euromat 2011, Montpellier - Fransa (2011)
- **Improving the reliability of EBSD-based texture analysis by a new mapping technique**
K.Davut & S.Zaefferer, ICOTOM 16, Bombay - Hindistan (2011)
- **Determination of the Optimum Magnetic Barkhausen Noise Measurement Parameters for Evaluating the Microstructure of Quenched and Tempered AISI 4140 steels**
K.Davut, T.Demitaş, C.Şimşir, 17th Int. Metallurgy & Materials Congress, İstanbul - Türkiye (2014)
- **Determination of Flow Curves of Metastable Austenite**
O.Müştak, K.Davut, C.Şimşir, C.H.Gür, 17th Int. Metallurgy & Materials Congress, İstanbul - Türkiye (2014)
- **Microstructural Parameters Affecting the Macroscopic Mechanical Response of a low-alloyed TRIP steel**
K.Davut & S.Zaefferer, 2nd METFORM, Ankara - Türkiye (2014)
- **Experimental Investigation of Transformation Plasticity of SAE 52100 Steel**
O.Müştak, K.Davut, C.Şimşir, C.H.Gür, 2nd METFORM, Ankara - Türkiye (2014)
- **The Effect of Measurement Parameters on the Sensitivity of Magnetic Barkhausen Noise Technique: An Example of Hardness Difference between Quenched and Tempered AISI 4140 Steels**
K.Davut, T.Demitaş, C.Şimşir, 2nd METFORM, Ankara - Türkiye (2014)
- **Investigation of Plastic Strains in Incremental Sheet Forming by Hardness Tests**
M.E.Tamer, K.Davut, O.Music, I.Durgun, 2nd METFORM, Ankara - Türkiye (2014)

*Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi, Atılım Üniversitesi Kampüsü,
Kızılcaşar Mah. 06586 İncek, Ankara, Türkiye*

☎ +90 533 259 3116 • 📠 +90 312 586 8861

✉ kemal.davut@atilim.edu.tr; kemal.davut@materialforming.org

- **Determination of Flow Curves of all Microstructural Constituents of SAE 52100 Bearing Steel for Heat Treatment Simulation**
O.Müştak, K.Davut, C.Şimşir, C.H.Gür, 2nd IFHTSE, Pekin - Çin Halk Cumhuriyeti (2014)
- **Comparison of Reliability of EBSD and XRD Techniques for Phase Fraction Determination of a TRIP-Steel**
D. Çimen, G. Karacalı, O. Elkoca, K. Davut, 3rd Int. Multidisciplinary Microscopy and Microanalysis Congress, Muğla - Türkiye (2015)
- **Modeling of Microstructural Changes due to Machining Process on Nickel Superalloy Surface**
Y. M. Arısoy, T. Özel, C. Guo, K. Davut, B. Kaftanoğlu, 8th Int.Conf. and Exhibition on Design and Production of Machines and Dies and Molds, Kuşadası, Türkiye (2015)
- **Effect of Austempering Heat Treatments on Microstructure and Mechanical Properties of AISI 9254 Commercial Spring Steel**
Ö.F. Murathan, V. Kılıçlı, K. Davut, 2ndInt.Iron and Steel Symposium (IISS'15), Karabük, Türkiye (2015)
- **Optimization of Sensitivity and Reliability of Magnetic Barkhausen Technique for Detecting Hardness Differences on Quenched and Tempered AISI 4140 Steels**
E. Arslan, K. Davut, C. Şimşir, 11th Int. Conf. on Barkhausen Noise & Micromagnetic Testing, Kuşadası, Türkiye (2015)
- **Characterization of Microstructure of Austempered Low-alloy White Cast Iron by Magnetic Barkhausen Noise Technique**
V. Kılıçlı, M. Erdoğan, K. Davut, Z. Öztürk, C. Şimşir, 11th Int. Conf. on Barkhausen Noise & Micromagnetic Testing, Kuşadası, Türkiye (2015)
- **Non-destructive Characterization of Prior Austenite Structure of AISI D2 Tool Steel by Magnetic Barkhausen Noise Technique**
K. Davut, V. Kılıçlı, Ö.F. Murathan, E. Arslan, C. Şimşir, 11th Int. Conf. on Barkhausen Noise & Micromagnetic Testing, Kuşadası, Türkiye (2015)
- **Using Barkhausen Noise Technique for the Prediction of Properties of Components Manufactured by Incremental Sheet Forming**
E. Tamer, K. Davut, O. Music, İ. Durgun, 11th Int. Conf. on Barkhausen Noise & Micromagnetic Testing, Kuşadası, Türkiye (2015)
- **Evaluating the Stress State of Steels by Simultaneous X-ray Diffraction and Magnetic Barkhausen Noise Measurements during Four-point Bending Tests**
K. Davut, Z. Öztürk, C. Şimşir, 11th Int. Conf. on Barkhausen Noise & Micromagnetic Testing, Kuşadası, Türkiye (2015)
- **Development of Carbide Free Bainite Martensite Duplex Structure in Commercial High Silicon Spring Steel**
V. Kilicli, O.F. Murathan, K. Davut, International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC-16) , Nevşehir, Türkiye (2016)
- **Advanced Material Characterization of TWIP Steels**
E. Billur, B. Cetin, R.O. Uguz, K. Davut, E. Arslan, New Developments in Sheet Metal Forming (NEBU-2016) , Stuttgart, Almanya (2016)
- **Nondestructive Monitoring of the Variations in Microstructure and Residual Stress in the Carburized Steels**
H. Hizli, K. Davut, C. Simsir, C.H. Gur, 19th World Conference on Non-Destructive Testing, Münih, Almanya (2016)

- **Evaluation of the Microstructure of AISI D2 Steel by Magnetic Barkhausen Noise Technique**
E. Arslan, Ö.F. Murathan, K. Davut, V. Kılıçlı, 18th Int. Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye (2016)
- **Sensitivity Analysis of Distortion of Carburized Steel Shafts Using Computer Simulations**
B. Yazır Terzi, G.E. Evcil, S. Yıldız, K. Davut, C. Şimşir, 18th Int. Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye (2016)
- **Determination of Factors Influencing Distortion of Carburized Quenching of Steel Shafts Using DoE with Computer Simulations**
H. Yılmaz, B. Yazır, G.E. Evcil, S. Yıldız, C. Şimşir, K. Davut, 18th Int. Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye (2016)
- **Determination of Isothermal Austenite Grain Growth Model Parameters for SAE 8620H Carburizing Steel**
S. Yıldız, H. Yılmaz, B. Yazır, G.E. Evcil, C. Şimşir, K. Davut, 18th Int. Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Turkey (2016)
- **Nodularity and Nodule Count Analysis of Austempered Ductile Iron Castings by Digital Image Processing**
K. Davut, B. Çetin, E. Arslan, H. Meço, C. Yazganarıkın, 18th Int. Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye (2016)
- **EBSD-Based Analysis of Oxide Scales Formed on a Hot Rolled Strip**
G. Karacali, K. Davut, D. Çimen, Ü. Başkaya, 18th Int. Metallurgy and Materials Congress (IMMC 2016), İstanbul, Türkiye (2016)
- **Effect Of Matrix Microstructures On Wear Behavior Of High Silicon Spring Steel**
Ö.F. Murathan, İ. Ovalı, V. Kılıçlı, Kemal DAVUT, 16th International Materials Symposium (IMSP 2016), Pamukkale, Denizli, Türkiye (2016)

Ulusal Konferanslar

- **Projeksiyon Kaynağında Fıskırma ve Çapaklanma Düzeyinin Tanımlanmasına Yönelik Sayısal Bir Göstergenin Geliştirilmesi Üzerine Deneysel Bir Çalışma**
C.G. Erhuy, F. Ateş, U. İnce, A. Bıyık, K. Davut, IX. Kaynak Teknolojisi Ulusal Kongre ve Sergisi, Ankara, Türkiye (2015)
- **Projeksiyon Kaynak Somunlu Ara Soğutucu Braketinde Hasar Analiz Sonuçlarına Göre İmalat Parametreleri Değiştirilerek Yapısal Performansın İyileştirilmesi**
K. Davut, C.G. Erhuy, A.S. Ecer, M. Mete, IX. Kaynak Teknolojisi Ulusal Kongre ve Sergisi, Ankara, Türkiye (2015)

Kitaplar

- **Relation between Microstructure and Mechanical Properties of a Low-alloyed TRIP steel**, *Kemal Davut*, Shaker Verlag, Aachen, ISBN: 978-3-8440-1782-3, (2013)

Düzenlenen Konferans ve Çalıştaylar

- **Konferans Eş-başkanı ve Eş-organizatör:** 2nd International Metal Forming Conference, MET-FORM, Ankara - Türkiye (2014)
- **Konferans Ortak Ev Sahibi:** 47th Plenary Meeting, International Cold Forging Group, Ankara - Türkiye (2014)
- **Çalıştay Ortak Ev Sahibi:** Isıl İşlem Kaynak Çalıştayı (senelik), Ankara, Türkiye (2013 –)
- **Konferans Başkanı:** 11th International Conference Barkhausen Noise & Micromagnetic Testing, ICBM 11, Kuşadası - Türkiye (2015)

*Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi, Atılım Üniversitesi Kampüsü,
Kızılcaşar Mah. 06586 İncek, Ankara, Türkiye*

☎ +90 533 259 3116 • 📠 +90 312 586 8861

✉ kemal.davut@atilim.edu.tr; kemal.davut@materialforming.org

- **Eş-organizatör ve ev sahibi:** Metalografi ve Sertlik Ölçümü Semineri, Ankara - Türkiye (2016)

Üyelikler

- **Dergi Hakemliği:** Journal of Alloys and Compounds (2014 - devam etmekte)
- **Dergi Hakemliği:** Hittite Journal of Science and Engineering (2016 - devam etmekte)
- **Üyelik:** Microscopy Society of America (MSA), *Focus Interest Group:* Electron Crystallography & Automated Mapping Techniques, (2015 - devam etmekte)

Sanayiye Verilen Eğitimler

- Alüminyum Alaşımlarının Yaşlandırılması (Termik İşlemi)
- Demir Alaşımlarının Isıl İşlemi ve Yüzey Sertleştirilmesi
- EBSD Temelli Doku Analizi, Teori ve Uygulama
- Nitel ve Nicel Metalografi

Danışmanı Olunan Yüksek Lisans Tezleri

- **Asıl Danışman:** *Ebru Arslan*, Atılım Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, (2015 - devam etmekte), Non-destructive Characterization of Steel Microstructures by Magnetic Barkhausen Noise Technique
- **Asıl Danışman:** *Seçil Yıldız*, Atılım Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, (2015 - devam etmekte), Material Characterization Techniques Applied for Validation of Carburized Quenching Simulations
- **Asıl Danışman:** *Alp Yalçın*, Atılım Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, (2016 - devam etmekte), Influence of Alloying and Heat Treatment Parameters on the Mechanical Properties of Austempered Ductile Iron Castings
- **Yardımcı Danışman:** *Büşra Yazır*, Atılım Üniversitesi, İmalat Mühendisliği Bölümü, (2015 - devam etmekte), Design and Optimization of Carburized Quenching of Cam-Shaft Using Computational Methods
- **Yardımcı Danışman:** *Hasan Yılmaz*, Atılım Üniversitesi, İmalat Mühendisliği Bölümü, (2015 - devam etmekte), Design and Optimization of Carburized Quenching of Cam-Shaft Using Industrial Experimental Analysis
- **Yardımcı Danışman:** *Abubaker Elsadawi*, Atılım Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, (2016 - devam etmekte), Development of Electrospun Polymer Coated Ti6Al4V Composites

Projeler

- **Araştırmacı:** TÜBİTAK MAG106M328, Türkiye - Macaristan İkili Proje (2006 - 2008)
Investigating the microstructures of ceramic particle reinforced aluminium matrix composites
Kordinatörler: *Prof.Dr. C.Hakan GÜR & Prof.Dr. Zoltan Gacsi*
- **Araştırmacı:** ODTÜ-BAP-2005-07-02-00-89, (2005 - 2006)
Characterization of Microstructure and Determination of Residual Stresses in Steels by Magnetic Barkhausen Noise Technique
Kordinatör: *Prof.Dr. C.Hakan GÜR*
- **Araştırmacı:** DFG - BL402/19-1 & ZA 287/5-1, (2008 - 2011)
The relation between microstructure and damage mechanisms in multi-phase steels
Kordinatörler: *Univ.Prof.Dr.-Ing. W. Bleck & P.D.Dr.-Ing. S. Zaeferrer*

- *Araştırmacı:* AB Bölgesel Kalkınma Fonu, Nordrhein-Westfalen Land (2011-2012)
Hightech.NRW: Bladestrip – Innovative Werkstoffgeneration für Schneidwaren durch die zukunftsweisende Fertigungstechnologie Bandgiessen
Kordinatörler: Prof.Dr.-Ing. D.Raabe & Dr.-Ing. D.Ponge
- *Araştırmacı:* SFB 761 Steel - *ab initio* (2012 - 2013)
C4 Kısmı: Local and global texture and anisotropy
Kordinatörler: Prof.Dr.-Ing. D. Raabe & P.D.Dr.-Ing. S. Zaefferer
- *Araştırmacı:* T.C. Kalkınma Bakanlığı (eski adıyla Devlet Planlama Teşkilatı)- *Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi Kurulumu, 2.Faz* (2012 - 2015)
Kordinatörler: Prof.Dr.-Ing. E. Tekkaya & Prof.Dr. B. Kaftanoğlu
- *Araştırmacı:* SAN-TEZ-0673.STZ.2014, (2015 - devam etmekte)
Yakıt Pompa Mili Sementasyon İşleminin Bilgisayar Destekli Analizi ve Optimizasyonu
Kordinatör: Yrd.Doç.Dr. Caner Şimşir
- *Akademik danışman:* Savunma Sanayi Müsteşarlığı - ÖRS Projesi (2016 - devam etmekte)
Havacılıkta Kullanılan Titanyum ve Nikel Süperalaşım Dövme Teknolojilerinin Geliştirilmesi Projesi
- *Araştırmacı:* T.C. Kalkınma Bakanlığı (eski adıyla, Devlet Planlama Teşkilatı)- *Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi Kurulumu, 3.Faz* (2016 - devam etmekte)
Kordinatör: Prof.Dr. B. Kaftanoğlu

Son güncelleme: 11 Ocak 2017