

## Prof.Dr. HALUK DARENDELİLER

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 5279](tel:+903122105279)

E-posta: [hdarende@metu.edu.tr](mailto:hdarende@metu.edu.tr)

Web: <http://users.metu.edu.tr/hdarende>

Posta Adresi: Makina Mühendisliği Bölümü, ODTÜ, Dumlupınar Bulvarı, No:1, Üniversiteler Mahallesi, Çankaya, 06800, Ankar.

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 1985 - 1991

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 1981 - 1983

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Türkiye 1977 - 1981

### Yaptığı Tezler

Doktora, Computer-aided deformation analysis of deep-drawing process, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1991

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Mekaniik, Katı Cisimler Mekaniği , Sonlu Elemanlar Yöntemi , Sürekli Ortam Mekaniği

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 2002 - Devam Ediyor

Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 1997 - 2002

Yrd.Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 1993 - 1997

Araştırmacı, Ohio State University, Engineering Research Center for Net Shape Manufacturing, 1992 - 1993

Öğretim Görevlisi Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 1991 - 1993

Öğretim Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 1987 - 1991

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, 1982 - 1987

### Akademik İdari Deneyim

Genel Sekreter Vekili, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Rektörlük, 2000 - 2008

### Yönetilen Tezler

Darendeliler H., DEFORMATION AND FAILURE ANALYSIS OF LAMINATED COMPOSITES BY ISOGEOMETRIC ELEMENTS FORMULATION, Yüksek Lisans, C.BADE(Öğrenci), 2020

Darendeliler H., Analysis of effects of temperature variation on deep drawing process using different constitutive laws, Yüksek Lisans, R.HAKAN(Öğrenci), 2019

Darendeliler H., Investigation of tensile plastic instability and necking for AL2024T3 aluminum and S235JR steel alloys, Yüksek Lisans, V.İLİ(Öğrenci), 2019

Darendeliler H., Analysis of deep drawing process by using hypo- and hyperelastic based plasticity models, Yüksek Lisans, İ.BARIŞ(Öğrenci), 2019

Darendeliler H., THE EFFECT OF STRAIN RATE AND TEMPERATURE ON DEEP DRAWING FOR DIFFERENT CONSTITUTIVE RELATIONS, Yüksek Lisans, S.GÖKŞEN(Öğrenci), 2019

Darendeliler H., Analysis of wrinkling in deep drawing processes, Yüksek Lisans, S.RABİA(Öğrenci), 2019

DARENDELİLER H., Analysis of metal forming by using isogeometric elements, Yüksek Lisans, Y.ÖZDOĞAN(Öğrenci), 2018

DARENDELİLER H., Analysis of ratcheting by using different yield criteria and kinematic hardening models for uniaxial and biaxial loading, Yüksek Lisans, M.İŞLER(Öğrenci), 2018

DARENDELİLER H., Sac şekillendirme işlemi için sünek kırılma kriterilerinin araştırılması., Doktora, S.Abbasnejad(Öğrenci), 2014

DARENDELİLER H., An investigation of ductile fracture criteria for sheet metal forming, Doktora, S.ABBASNEJAD(Öğrenci), 2014

DARENDELİLER H., Flexible multibody analysis using absolute nodal coordinate formulation, Yüksek Lisans, M.ALİ(Öğrenci), 2014

DARENDELİLER H., Dynamic analysis and modelling of a rocket launcher system, Yüksek Lisans, B.CAN(Öğrenci), 2014

DARENDELİLER H., Implementation and comparison of different constitutive models in deep drawing process, Yüksek Lisans, F.ÇOĞUN(Öğrenci), 2013

DARENDELİLER H., Experimental and finite element analysis of rotary draw tube bending process, Yüksek Lisans, F.DERE(Öğrenci), 2013

DARENDELİLER H., Springback analysis in bending through finite element method based artificial neural networks, Yüksek Lisans, Ö.ŞENOL(Öğrenci), 2013

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , DEVELOPMENT OF INTERNAL HEATING SYSTEM FOR HOT FORGING DIES, Doktora, L.ERTONG(Öğrenci), 2013

DARENDELİLER H., Buckling, postbuckling and progressive failure analyses of composite laminated plates under compressive loading, Yüksek Lisans, Ö.NAMDAR(Öğrenci), 2012

DARENDELİLER H., Large deformation analysis of flexible multibody systems, Doktora, A.TÜZÜN(Öğrenci), 2012

DARENDELİLER H., Basma yüklemesi altındaki tabakalı kompozit plakaların burkulma, burkulma sonrası ve ilerleyen kırılma analizleri., Yüksek Lisans, Ö.Namdar(Öğrenci), 2012

DARENDELİLER H., Progressive failure analysis of composite shells, Yüksek Lisans, Y.OLCAY(Öğrenci), 2012

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Analysis of Roller Hemming Process for a Vehicle Tailgate, Yüksek Lisans, S.GÜRGEN(Öğrenci), 2011

DARENDELİLER H., Effect of constitutive modeling in sheet metal forming, Yüksek Lisans, M.UÇAN(Öğrenci), 2011

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , DESIGN AND ANALYSIS OF COLD FORGING PROCESS ON MULTI-STATION HORIZONTAL FORGING MACHINES, Yüksek Lisans, C.YUMUŞ(Öğrenci), 2010

DARENDELİLER H., Finite Element and Experimental Analysis of Cold Drawing for Spline Profile, Yüksek Lisans, S.SAMET(Öğrenci), 2010

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Analysis of hot forming of an Advanced High Strength Steel sheet metal component of A-Pillar in a vehicle, Yüksek Lisans, S.DEMİRKAYA(Öğrenci), 2010

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Experimental and numerical analysis of compression on a forging press, Yüksek Lisans, G.BİÇER(Öğrenci), 2010

DARENDELİLER H., Large deformation analysis of shells under impulsive loading, Yüksek Lisans, M.EVCİM(Öğrenci), 2010

DARENDELİLER H., Inner ring fatigue analysis of rolling element bearings, Yüksek Lisans, B.EROĞLU(Öğrenci), 2009

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Effect of strain history on simulation of crashworthiness of a vehicle, Yüksek Lisans, U.ÇAĞRI(Öğrenci), 2009

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , ANALYSIS OF HIGH-G CAMERA SUPPORT STRUCTURE FOR CRASH TEST SYSTEM, Yüksek Lisans, M.GÖKHAN(Öğrenci), 2009

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Finite element analysis and manufacturing of fin connector rod by hot forging

process, Yüksek Lisans, B.ŞERBETÇİ(Öğrenci), 2009

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Elastic-plastic finite element analysis of semi-hot forging dies, Yüksek Lisans, M.HALİSÇELİK(Öğrenci), 2009

DARENDELİLER H., Development of a shell finite element for large deformation analysis of laminated composites, Yüksek Lisans, T.YILDIZ(Öğrenci), 2008

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Analysis and design for aluminum forging process, Yüksek Lisans, H.ÖZTÜRK(Öğrenci), 2008

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Thermo-mechanically coupled numerical and experimental study on 7075 aluminum forging process and dies, Yüksek Lisans, M.CİHAT(Öğrenci), 2008

DARENDELİLER H., Isıl işlemin v-bükme işleminde geri yaylanmaya etkisi, Yüksek Lisans, O.Turgay(Öğrenci), 2008

DARENDELİLER H., ORAL S., Finite element analysis of bending operation of aluminum profiles, Yüksek Lisans, U.PENEKLİ(Öğrenci), 2008

DARENDELİLER H., Analysis of heat treatment effect on springback in v-bending, Yüksek Lisans, O.TURGAY(Öğrenci), 2008

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Design and implementation of hot precision forging die for a spur gear, Yüksek Lisans, M.MAŞAT(Öğrenci), 2007

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Effects of induction heating parameters on forging billet temperature, Yüksek Lisans, İ.DURUKAN(Öğrenci), 2007

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Design and thermo-mechanical analysis of warm forging process and dies, Yüksek Lisans, S.SARAÇ(Öğrenci), 2007

DARENDELİLER H., An elastic-plastic beam finite element, Yüksek Lisans, A.MÜCAHİT(Öğrenci), 2006

DARENDELİLER H., Analysis of warm forging process, Yüksek Lisans, G.AKTAKKA(Öğrenci), 2006

DARENDELİLER H., Elastik-plastik bir giriş sonlu eleman., Yüksek Lisans, A.M(Öğrenci), 2006

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Analysis of roll-forging process, Yüksek Lisans, H.KARACAOVALI(Öğrenci), 2005

DARENDELİLER H., AKKÖK M., Friction analysis in cold forging, Yüksek Lisans, Ö.NECATİ(Öğrenci), 2004

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Analysis of forging for three different alloy steels, Yüksek Lisans, B.CİVELEKOĞLU(Öğrenci), 2003

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Analysis and preform design for long press forgings with non-planar parting surfaces, Yüksek Lisans, A.BARIŞ(Öğrenci), 2003

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Finite element analysis of springback in bending process, Yüksek Lisans, V.ESAT(Öğrenci), 2002

DARENDELİLER H., Finite element analysis of trimming process, Yüksek Lisans, S.Ş.(Öğrenci), 2002

DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Finite element analysis of hot upset forging dies, Yüksek Lisans, M.CERAN(Öğrenci), 2002

GÖKLER M. İ. , DARENDELİLER H., Finite element analysis of effects of tapered preforms on final product in cold upsetting, Yüksek Lisans, Ö.Doğan(Öğrenci), 2000

SOYLU R., DARENDELİLER H., Optimal shape design of two dimensional rigid bodies with constraints on their kinematic and inertial parameters, Yüksek Lisans, S.GÜREL(Öğrenci), 2000

DARENDELİLER H., Optimal shape design of two dimensional rigid bodies with constraints on their kinematic and inertial parameters, Yüksek Lisans, S.Gürel(Öğrenci), 2000

DARENDELİLER H., Finite element analysis of effects of tapered preforms on final product in cold upsetting, Yüksek Lisans, Ö.DOĞAN(Öğrenci), 2000

GÖKLER M. İ. , DARENDELİLER H., Finite element analysis of piercing operation on forging machines, Yüksek Lisans, T.Moğulkoç(Öğrenci), 1999

DARENDELİLER H., Finite element analysis of tapered preforms in cold upsetting, Yüksek Lisans, N.ELMASKAYA(Öğrenci), 1997

DARENDELİLER H., Finite element analysis of tapered preforms in cold upsetting, Yüksek Lisans, N.Elmaskaya(Öğrenci), 1997

DARENDELİLER H., Computer aided optimal design of spur and helical gears, Yüksek Lisans, E.ULUGÜL(Öğrenci), 1997

DARENDELİLER H., Analysis of the effect of friction in sheet metal drawing, Yüksek Lisans, C.ALİ(Öğrenci), 1997

DARENDELİLER H., An Elastic plastic shell finite element, Yüksek Lisans, A.TURGUT(Öğrenci), 1997

- DARENDELİLER H., Finite element modelling of non-axisymmetric deep drawing, Yüksek Lisans, C.TENDÜRÜS(Öğrenci), 1997
- DARENDELİLER H., Functional analysis, optimization and development of the brake system in Turk-Fiat tractors, Yüksek Lisans, A.DİNÇER(Öğrenci), 1997
- DARENDELİLER H., AKKÖK M., Analysis of the effect of friction in sheet metal drawing, Yüksek Lisans, C.Ali(Öğrenci), 1997
- DARENDELİLER H., Experimental and numerical analysis of deep drawing, Yüksek Lisans, O.YILDIRIM(Öğrenci), 1997
- DARENDELİLER H., One dimensional stress waves in longitudinal members, Yüksek Lisans, M.ERSAN(Öğrenci), 1995

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

- I. **Prediction of forming limit curve at fracture for sheet metal using new ductile fracture criterion**  
Dizaji S. A. , DARENDELİLER H., KAFTANOĞLU B.  
EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS A-SOLIDS, cilt.69, ss.255-265, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Buckling, postbuckling and progressive failure analyses of composite laminated plates under compressive loading**  
Namdar O., DARENDELİLER H.  
COMPOSITES PART B-ENGINEERING, cilt.120, ss.143-151, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **Comparison of different yield criteria in various deep drawn cups**  
Cogun F., DARENDELİLER H.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIAL FORMING, cilt.10, sa.1, ss.85-98, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Effect of hardening models on different ductile fracture criteria in sheet metal forming**  
Dizaji S. A. , DARENDELİLER H., KAFTANOĞLU B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIAL FORMING, cilt.9, sa.3, ss.261-267, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Modelling of variable friction in cold forging**  
Cora O. N. , AKKÖK M., DARENDELİLER H.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING TRIBOLOGY, cilt.222, ss.899-908, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Finite element analysis of springback in bending of aluminium sheets**  
Esat V., Darendeliler H., Gokler M.  
MATERIALS & DESIGN, cilt.23, sa.2, ss.223-229, 2002 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Effect of variable friction coefficient on sheet metal drawing**  
Darendeliler H., Akkok M., Yucesoy C.  
TRIBOLOGY INTERNATIONAL, cilt.35, sa.2, ss.97-104, 2002 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **A pseudo-layered, elastic-plastic, flat-shell finite element**  
Darendeliler H., Oral S., Turgut A.  
COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING, cilt.174, ss.211-218, 1999 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Analysis of tapered preforms in cold upsetting**  
Gokler M., Darendeliler H., Elmaskaya N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE, cilt.39, sa.1, ss.1-16, 1999 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **The optimum die profile for the cylindrical bending of plates**  
Oral S., Darendeliler H.  
JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, cilt.70, ss.151-155, 1997 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **The drum spring (DS) retractor: A constant and continuous force for canine retraction**  
Darendeliler M., Darendeliler H., Uner O.  
EUROPEAN JOURNAL OF ORTHODONTICS, cilt.19, sa.2, ss.115-130, 1997 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **Analysis of axisymmetric cup drawing in relation to friction**  
Darendeliler H., Altan T.

- JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, cilt.58, ss.293-301, 1996 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **ANALYSIS OF A CENTRAL MAXILLARY INCISOR BY USING A 3-DIMENSIONAL FINITE-ELEMENT METHOD**  
DARENDELİLER S., DARENDELİLER H., KINOGLU T.  
JOURNAL OF ORAL REHABILITATION, cilt.19, sa.4, ss.371-383, 1992 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **Deformation Analysis of Deep-Drawing by a Finite Element Method**  
DARENDELİLER H., Kaftanoğlu B.  
CIRP Annals - Manufacturing Technology, cilt.40, sa.1, ss.281-284, 1991 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)

### **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **A study on the constitutive equation effects in the fracture initiation of AA5450 sheets**  
DİZEÇİ Ş., DARENDELİLER H., KAFTANOĞLU B.  
Proceedings of the 7th International Conference on Fracture Fatigue and Wear, 2018 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- II. **An investigation on sample size distribution in electric discharge machining (EDM)**  
Darendeliler H., Cogun C.  
1991 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- III. **An Investigation on Sample Size Determination in Electric Discharge Machining EDM**  
DARENDELİLER H., ÇOĞUN C.  
Transactions of the Institution of Engineers, Australia, Mechanical Engineering, cilt.16, sa.4, ss.237-244, 1991 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **The effect of strain rate and temperature on forming limit diagram for DKP-6112 and AZ31 materials**  
Goksen S., DARENDELİLER H.  
23rd International Conference on Material Forming, ESAFORM 2020, Cottbus, Almanya, 4 Mayıs - 08 Nisan 2020, cilt.47, ss.1241-1244
- II. **Baskı Plakası Kuvvetinin Derin Çekme İşlemi Üzerindeki Etkilerinin Farklı Pekleşme Kuralları ve Akma Kriterleri ile İncelenmesi**  
Dal S. R. , DARENDELİLER H.  
21. Ulusal Mekanik Kongresi, Niğde, Türkiye, 2 - 06 Eylül 2019, ss.441-444
- III. **A study on the constitutive equation effects in the fracture initiation of AA5450 sheets**  
Dizaji S. A. , DARENDELİLER H., Kaftanoğlu B.  
7th International Conference on Fracture Fatigue and Wear, FFW 2018, Ghent, Belçika, 9 - 10 Temmuz 2018, ss.78-83
- IV. **Effects of forming history on crash simulation of a vehicle**  
GÖKLER M. İ. , Dogan U. C. , DARENDELİLER H.  
10th International Conference and Workshop on Numerical Simulation of 3D Sheet Metal Forming Processes, Bristol, İngiltere, 4 - 09 Eylül 2016, cilt.734
- V. **On the fracture prediction of 304L stainless steel sheets utilizing different hardening models**  
Dizaji S. A. , DARENDELİLER H., KAFTANOĞLU B.  
10th International Conference and Workshop on Numerical Simulation of 3D Sheet Metal Forming Processes, Bristol, İngiltere, 4 - 09 Eylül 2016, cilt.734
- VI. **Springback analysis in air bending process through experiment based artificial neural networks**  
Senol O., Esat V., DARENDELİLER H.  
11th International Conference on Technology of Plasticity (ICTP), Nagoya, Japonya, 19 - 24 Ekim 2014, cilt.81,

ss.999-1004

- VII. **Springback Analysis In Air Bending Process Through Experiment Based Artificial Neural Networks ICTP 2014**  
Şenol Ö., ESAT V., DARENDELİLER H.  
11th International Conference on Technology of Plasticity, Nagoya, Japonya, 19 - 24 Ekim 2014, cilt.81, ss.999-1004
- VIII. **Springback Analysis in Wipe Bending Process through Neural Networks**  
ŞENOL Ö., ESAT V., DARENDELİLER H.  
7th International Conference and Exhibition on Design and Production of Machines and Dies/Molds, 20 Haziran 2013 - 23 Haziran 2014
- IX. **Analysis of Roller Hemming Process for a Vehicle Tailgate Closure**  
Gurgen S., GÖKLER M. İ. , DARENDELİLER H., Celikkaya C. C. , Erden K.  
11th International Conference on Numerical Methods in Industrial Forming Processes (NUMIFORM), Shenyang, Çin, 6 - 10 Temmuz 2013, cilt.1532, ss.367-374
- X. **Analysis of Hot Forming of a Sheet Metal Component Made of Advanced High Strength Steel**  
Demirkaya S., DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ. , Ayhaner M.  
11th International Conference on Numerical Methods in Industrial Forming Processes (NUMIFORM), Shenyang, Çin, 6 - 10 Temmuz 2013, cilt.1532, ss.421-426
- XI. **Comparison of Different Constitutive Models in Sheet Metal Forming**  
Ucan M., Darendeliler H.  
16th ESAFORM Conference on Material Forming (ESAFORM 2013), Aveiro, Portekiz, 22 - 24 Nisan 2013, ss.1203-1216
- XII. **Large deformation analysis of laminated composite plates**  
YILDIZ T., Olcay Y., DARENDELİLER H.  
11th International Conference on Computational Structures Technology, CST 2012, Dubrovnik, Hırvatistan, 4 - 07 Eylül 2012, cilt.99
- XIII. **Finite element analysis of shearing processes**  
İsbir S., DARENDELİLER H., GÖKLER M. İ.  
5th International Conference on Engineering Computational Technology, ECT 2006, Las Palmas de Gran Canaria, İspanya, 12 - 15 Eylül 2006
- XIV. **Finite element analysis of header dies for taper upsetting**  
Ceran M., GÖKLER M. İ. , DARENDELİLER H.  
8th International Conference on Computational Structures Technology, CST 2006, Las Palmas de Gran Canaria, İspanya, 12 - 15 Eylül 2006, cilt.83
- XV. **Finite element analysis of the effects of tapered preforms on the final product in cold upsetting**  
Dogan O., GÖKLER M. İ. , DARENDELİLER H.  
Proceedings of the Third International Conference on Engineering Computational Technology, Prague, Çek Cumhuriyeti, 4 - 06 Eylül 2002, ss.105-106
- XVI. **Elastic-plastic large strain large displacement analysis of sheet metal forming processes**  
Darendeliler H.  
1st International Conference on Engineering Computational Technology/4th International Conference on Computational Structures Technology, Edinburgh, Saint Helena, 18 - 21 Ağustos 1998, ss.343-348

## Patent

Darendeliler H., Forging Dies with Internal Heating System, Patent, BÖLÜM F Makine Mühendisliği; Aydınlatma; Isıtma; Silahlar; Tahrir Malzemeleri, Buluşun Tescil No: US 10 , 124 , 395 B2 , İlk Tescil, 2018

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Makina Tasarım ve İmalat Dergisi, Editör, 1993 - 1999

## Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):214

h-indeksi (WOS):7