

## Prof. Ahmet ÜNAL

### Personal Information

**Email:** ahunal@yildiz.edu.tr

**Web:** <https://avesis.yildiz.edu.tr/ahunal>

### Education Information

Doctorate, Yıldız Üniversitesi, Makine, Metalurji Mühendisliği, Turkey Continues

İ.D.D.M.A., Makine, Makine Mühendisliği, Turkey Continues

Undergraduate, İ.D.D.M.A., Makine, Makine Mühendisliği, Turkey Continues

### Research Areas

Metallurgical and Materials Engineering, Material science and engineering, Mechanical Properties, Composites, Biomaterials, Engineering and Technology

### Supervised Theses

Ünal A., Epoksi ve vinilester matris, E-camı dokuma ve keçe destekli kompozit malzemelerde üçüncü bileşen dolgu maddelerinin kürlenme ve proses koşullarına etkisi, Postgraduate, N.TOPALÖMER(Student), 2016

Ünal A., Epoksi matris E-camı dokuma fiber takviyeli termoset kompozitlerde üçüncü bileşen kalsit dolgunun özelliklere etkisi, Postgraduate, C.İLKAY(Student), 2015

Ünal A., Silindirik termoplastik kompozitlerin elyaf sarma yöntemi ile üretimi ve karakterizasyonu, Postgraduate, B.ÖZBAY(Student), 2015

Ünal A., İzofталık polyester reçine matrisli sürekli e-camı ve bazalt fiber destekli kompozit malzemelerin karakterizasyonu, Postgraduate, T.GÜMÜLCİNE(Student), 2014

Ünal A., Geri dönüşmüş termoplastik matrisli kompozitlerin otomotiv endüstrisinde uygulaması, Postgraduate, A.RIFAT(Student), 2013

Ünal A., ELYAF TAKVİYELİ, TERMOPLASTİK MATRİSLİ KOMPOZİT MALZEME ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU, Doctorate, A.BEKEM(Student), 2013

Ünal A., Sürekli cam fibertakviyeli polipropilen kompozitlerin üretimi ve karakterizasyonu, Postgraduate, D.GÜLFEM(Student), 2010

Ünal A., Plastik matrisli hibrit kompozitlerde doku bileşenlerinin mekanik özelliklere etkisi, Postgraduate, B.ŞARDAN(Student), 2009

Ünal A., Pultruzyon yöntemiyle PMC üretimi ve üretim parametrelerinin nihai malzeme özelliklerine etkisi, Postgraduate, A.MERİÇ(Student), 2009

Ünal A., Uçak sanayinde kullanılan balpeteği kompozitlerin mekanik davranışlarının incelenmesi, Doctorate, H.ERCAN(Student), 2006

Ünal A., Ferritik, östenitik ve stabilize paslanmaz çeliklerin kaynak kabiliyetlerinin araştırılması ve karşılaştırmalar, Postgraduate, E.KARASAKAL(Student), 2005

Ünal A., SMC yöntemi ile üretilen üç bileşenli kompozitte mekanik ve fiziksel özelliklerin optimizasyonu, Postgraduate, N.KARAMAN(Student), 2002

Ünal A., PMMA dental kaide malzemesinin cam fiber destekleri ile mekanik özelliklerindeki artışların incelenmesi,

Postgraduate, S.SALİ(Student), 1999

Ünal A., 304 Kalite paslanmaz çelikte gerilmeli korozyon çatlamaşı, Postgraduate, E.KELEŞOĞLU(Student), 1993

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

- I. **Effect of fillers on vinylester matrix composites**  
Topalomer N., Bekem A., Keleşoğlu E., Ünal A.  
MATERIALS TESTING, vol.61, pp.681-684, 2019 (SCI-Expanded)
- II. **Mechanical properties of PE/E-glass commingled yarn wound pipes and pipe elbows**  
BEKEM A., ÜNAL A.  
MATERIALS TESTING, vol.60, no.4, pp.373-377, 2018 (SCI-Expanded)
- III. **The Effects of Local and Systemic Administration of Proline on Wound Healing in Rats**  
Aydın H., Tatar C., Savas O. A., Karsıdag T., Ozer B., Dursun N., BEKEM A., ÜNAL A., Tuzun I. S.  
JOURNAL OF INVESTIGATIVE SURGERY, vol.0, pp.1-7, 2018 (SCI-Expanded)
- IV. **The effects of platelet-rich plasma on wound healing in rats**  
Tatar C., Aydın H., Karşıdag T., Arıkan S., Kabukcuoğlu F., Doğan O., BEKEM A., ÜNAL A., Tüzün I. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLİNICAL AND EXPERİMENTAL MEDİCİNE, vol.10, no.5, pp.7698-7706, 2017 (SCI-Expanded)
- V. **Tensile properties of continuous E-glass and basalt fiber reinforced polypropylene composites**  
Bekem A., Doğu M., Ünal A.  
MATERIALS TESTING, vol.59, pp.11-15, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Investigation of joints between polypropylene and polybutylene terephthalate**  
Bekem A., Ünal A.  
MATERIALS TESTING, vol.57, pp.458-461, 2015 (SCI-Expanded)
- VII. **Biomechanical strength of glass ionomer cement in incudostapedial rebridging**  
Server E. A., Alkan Z., Yiğit Ö., Acioğlu E., BEKEM A., ÜNAL A., Akkin S. M.  
JOURNAL OF LARYNGOLOGY AND OTOTOLOGY, vol.129, no.2, pp.148-154, 2015 (SCI-Expanded)
- VIII. **Importance of nasal septal cartilage perichondrium for septum strength mechanics: a cadaveric study**  
Tekke N. S., Alkan Z., Yiğit O., BEKEM A., ÜNAL A., Şahin F., Balıkci H. H., Acioğlu E., Durna Y. M.  
RHINOLOGY, vol.52, no.2, pp.167-171, 2014 (SCI-Expanded)
- IX. **Aramid-HDPE Composites: Influence of Interface Adhesion Measured by T-peel Test on Tensile Properties**  
BEKEM A., DOĞU M., Gemici Z., ÜNAL A., GÜLER M. H.  
MATERIALS TESTING, vol.56, no.5, pp.369-374, 2014 (SCI-Expanded)
- X. **Determining the Most Suitable Costal Cartilage Level for Rhinoplasty: An Experimental Study**  
Alkan Z., Acioğlu E., Yiğit O., BEKEM A., Azizli E., ÜNAL A., Şahin F.  
OTOLARYNGOLOGY-HEAD AND NECK SURGERY, vol.146, no.3, pp.377-381, 2012 (SCI-Expanded)
- XI. **Tensile Characteristics of Costal and Septal Cartilages Used as Graft Materials**  
Alkan Z., Yiğit O., Acioğlu E., BEKEM A., Azizli E., Kocak I., ÜNAL A., BUYUK Y.  
ARCHIVES OF FACIAL PLASTIC SURGERY, vol.13, no.5, pp.322-326, 2011 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Determination of Design Criteria for Composite Drive Shaft in Automobiles**  
ALTIN B., Altınbay Bekem A., Ünal A.  
Politeknik Dergisi, vol.27, no.2, pp.721-729, 2024 (ESCI)
- II. **Manufacturing of Hybrid Yarn Thermoplastic Composites by the Method of Filament Winding**  
Ozbay B., BEKEM A., ÜNAL A.

GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, vol.33, no.1, pp.214-227, 2020 (ESCI)

III. **INVESTIGATING THE EFFECT OF PHOTOINITIATOR RATIO ON THE POLYMERIZATION SHRINKAGE IN DENTAL COMPOSITES BY TWO COMPARATIVE METHODS**

Tekerek B. S., YÜCEL S., AYDIN İ., ÜNAL A.

SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES-SIGMA MUHENDISLIK VE FEN BILIMLERI DERGISI, vol.33, no.1, pp.33-40, 2015 (ESCI)

IV. **Inkudostapedial Bağlantı Süreksizliklerinin Onarımında Kullanılan Cam İyonomer Çimentosunun Biyomedikal Özellikleri**

ÜNAL A., BEKEM A., Araz Server E., ALKAN Z., YİĞİT Ö.

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.18, no.3, pp.152-156, 2014 (Peer-Reviewed Journal)

V. **İZOFTALİK POLYESTER MATRİSLİ SÜREKLİ E-CAMI VE BAZALT FİBER TAKVİYELİ KOMPOZİTLERİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE DENEYSEL BİR ÇALIŞMA**

GÜMÜLCİNE T., BEKEM A., DOĞU M., GEMİCİ Z., ÜNAL A.

Sigma: Journal of Engineering Natural Sciences / Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, vol.5, pp.104-115, 2013 (Peer-Reviewed Journal)

VI. **SÜREKLİ E-CAM FİBER TAKVİYELİ POLİPROPİLEN KOMPOZİTLERİN ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU**

BAYDAR D. G., BEKEM A., DOĞU M., GEMİCİ Z., ÜNAL A.

Sigma: Journal of Engineering Natural Sciences / Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, vol.30, pp.120-132, 2012 (Peer-Reviewed Journal)

VII. **Effect of aging temperature and time on fracture toughness of 6351 aluminum alloy**

ÜNAL A., KELEŞOĞLU E.

Modelling, Measurement and Control C, vol.44, pp.51-63, 1994 (Scopus)

## Books

I. **Yoğuşma ve Kaynama Isı Transferi; Kütle Transferi**

ALTUNTOP N., HORUZ İ., Ünal A., ÖZALP A., SAYAR E., ARSLANTÜRK C., DALOĞLU A., YILDIZ S., İNCE T.

in: Isı Transferi Heat Transfer, İlhami Horuz, Editor, Nobel, 2014

## Papers Published in Refereed Scientific Meetings

I. **Examination of Mechanical Properties and Cost Impact of Thermoset Composites Produced with Different Manufacturing Methods in the Production of Unmanned Aerial Vehicle Wing Skins**

Sayın F. E., Altınbay A., Ünal A.

5th International 5 Ocak Congress on Applied Sciences , Adana, Turkey, 5 - 06 January 2024, pp.56-57

II. **Composite Pipe Production with Polypropylene/Glass Fiber Commingled Yarn**

ÜNAL A., BEKEM A.

CONFERENCE ON MATERIALS SCIENCE AND NANOTECHNOLOGY FOR NEXT GENERATION (MSNG2017), Saraybosna, Bosnia And Herzegovina, 28 June 2017, pp.112

III. **Farklı Seramik Katkılı Polimer Matrisli Kompozit Malzemeler ve Kor Malzemeler ile Oluşturulan Sandviç Yapıların Özelliklerinin İncelenmesi'**

KUŞKONMAZ N., ünal a., barut e.

12. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 23 August 2016, vol.1, no.1, pp.340

IV. **Fracture Behaviors Of Aramid-HDPE Composites Subjected to T-Peel Test**

DOĞU M., GEMİCİ Z., ÜNAL A., GÜLER M. H.

10. Uluslararası Kırılma Konferansı, 01 May 2014, pp.210-218

V. **A Lifetime Determination Method For Prepreg-Wound PE Composite Pipes**

Ünal A., Bekem A., Doğu M., Gemici Z., Baydar D. G., Güler M. H.

10. Uluslararası Kırılma Konferansı, Kayseri, Turkey, 24 April 2014, pp.199-209

- VI. **Investigation of Bonding Between PBT and PP via Lap-Shear Test**  
Balım Baş A. B., Doğu M., ÜNAL A.  
Advanced Material World Congress (AMWC2013), 01 September 2013
- VII. **Reprocessing of fibre reinforced polyethylene composites, effects on mechanical properties**  
ÜNAL A., Bekem A., Ünal A. R.  
Advanced Material World Congress (AMWC2013), 01 September 2013
- VIII. **Investigation of Mechanical Properties of Aramid Fiber Reinforced HDPE Composite**  
BEKEM A., DOĞU M., GEMİCİ Z., ÜNAL A.  
9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPOSITE SCIENCE AND TECHNOLOGY: 2020 - SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL CHALLENGES, Naples, Italy, 24 - 26 April 2013, pp.712-722
- IX. **Determination of the Effects of Recycling on Polyolefin Matrix Composites**  
ÜNAL A., Bekem A., Ünal A. R., Güler M. H.  
9th International Conference on Composite Science (ICCST9), 01 April 2013
- X. **A NOVEL LIFETIME PREDICTION METHOD FOR REINFORCED THERMOPLASTIC PIPES UNDER INTERNAL PRESSURE**  
ÜNAL A., DOĞU M., GEMİCİ Z., BEKEM A., BAYDAR D. G.  
16th International Conference on Composite Structures - ICCS 16, Porto, Portugal, 28 - 30 June 2011
- XI. **INVESTIGATION OF MECHANICAL PROPERTIES OF BASALT FIBER REINFORCED THERMOPLASTIC COMPOSITES**  
BEKEM A., DOĞU M., GEMİCİ Z., BAYDAR D. G., ÜNAL A.  
16th International Conference on Composite Structures - ICCS16, Porto, Portugal, 28 - 30 June 2011
- XII. **INVESTIGATION OF HOT-AIR WELDING PARAMETERS OF POLYETHYLENE HOMOCOMPOSITES**  
ALTINBAY A., GEMİCİ Z., DOĞU M., ÜNAL A.  
14TH EUROPEAN CONFERENCE ON COMPOSITE MATERIALS, Budapest, Hungary, 7 - 10 June 2010
- XIII. **Sürekli E-Cam Fiber Takviyeli Termoplastik Matrisli Kompozitlerde Arayüzey Yapışmasının Mekanik Özelliklere Etkisi**  
ALTINBAY A., DOĞU M., GEMİCİ Z., ÜNAL A.  
3. Ulusal Polimer Bilim ve Teknolojisi Kongresi ve Sergisi, Kocaeli, Turkey, 12 - 14 May 2010, pp.230
- XIV. **Oblik Split ve Klasik Yöntemlerle Hazırlanmış Kostal Kartilaj Greftlerinin Biyomekanik Özelliklerinin Karşılaştırılması**  
Şener B. M., Bekem A., Şahin F., ÜNAL A., Yiğit Ö.  
9. Türk Rinoloji Kongresi

## Supported Projects

ÜNAL A., BEKEM A., Industrial Thesis Project, Melez iplikli termoplastik kompozit boru bağlantı elemanlarının elyaf sarma yöntemi ile üretimi ve modelleme teknikleri kullanılarak hatasız ürün geliştirilmesi, 2013 - 2015

Gemici Z., Ünal A., Gökgöz İ., TUBITAK Project, MİKROLİF TAKVİYELİ POLİMER KOMPOZİTLERİNİN ENDÜSİYEL ÖLÇEKTE GELİŞTİRİLMESİ, 2011 - 2014

ÜNAL A., Project Supported by Higher Education Institutions, İzofitalik Polyester Reçine Matrisli Sürekli E-Camı Ve Bazalt Fiber Destekli Kompozit Malzemelerin Karakterizasyonu, 2011 - 2014

ÜNAL A., Project Supported by Higher Education Institutions, Elyaf Takviyeli Termoplastik Matrisli Kompozitlerin Üretimi ve Karakterizasyonu, 2011 - 2013

ÜNAL A., GEMİCİ Z., BEKEM A., TUBITAK Project, Sürekli Elyaf Takviyeli Termoplastik Kompozit Boru Üretimi, 2008 - 2011

## **Metrics**

Publication: 40

Citation (WoS): 22

Citation (Scopus): 56

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 4

## **Non Academic Experience**

Yıldız Teknik Üniversitesi, Prof. Dr.