

# UTKU ALP YÜCEKAYA

## ARŞ. GÖR. DR.

E-posta : utku.yucekaya@deu.edu.tr

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: wlz\_jC8AAAAJ

ORCID: 0000-0003-0934-5593

Publons / Web Of Science ResearcherID: P-9773-2019

ScopusID: 57207199172

Yoksis Araştırmacı ID: 267199

### Öğrenim Bilgisi

|                              |                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Doktora<br>2017 - 2024       | Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji (Dr), Türkiye              |
| Yüksek Lisans<br>2014 - 2017 | Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji (Yl) (Tezli), Türkiye      |
| Lisans<br>2009 - 2014        | Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye |

### Yaptığı Tezler

Yüksek Lisans, Numerical study of heat transfer and flow characteristics of thermal systems, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji (Yl) (Tezli), 2017

### Akademik Unvanlar / Görevler

|                                                |                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Araştırma Görevlisi Dr.<br>2017 - Devam Ediyor | Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

### Desteklenen Projeler

- Yücekaya U. A., Kumlutaş D., Özer Ö., Avcı H., Başaran B., Teknopark, Zorlanmış Akışların Aero-Termal İncelenmesi için Yapay Zeka Destekli Modelleme, 2023 - 2023
- Yücekaya U. A., Kumlutaş D., Avcı H., Başaran B., Teknopark, Siklopentan Kabarma Ajanlı Yalıtım Malzemesi ile Akıllı Termosifon Termal ve Akış Tasarımı Projesi, 2021 - 2023
- Kumlutaş D., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Kapasiteli ve Düşük Emisyonlu Duvar Tipi Yoğuşmalı Gaz Yakıtlı Merkezi Isıtma Cihazının Tasarımının Yapılması, 2019 - 2021
- Yücekaya U. A., Özer Ö., Teknopark, Taze Hava Almalı Split Klima Geliştirme Projesi, 2019 - 2021
- KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A., TÜBİTAK Projesi, Yerli Parçacık Görüntülemeli Hız Ölçümü Sistemi, 2017 - 2019

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

- 1. Parametric investigation of premixed gas inlet conditions effects on flow and combustion characteristics**  
Yılmaz S., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A., Avcı H., Cumbul A. Y.  
APPLIED ENERGY, cilt.353, sa.121999, ss.1-16, 2024 (SCI-Expanded)
- 2. The data assimilation of volumetric velocity and temperature data to extract boundary conditions for high-fidelity simulation of the indoor air**  
Yücekaya U. A., Kumlutaş D., Özer Ö.  
ENERGY AND BUILDINGS, sa.300, ss.113647, 2023 (SCI-Expanded)
- 3. Prediction of the equilibrium compositions in the combustion products of a domestic boiler**  
Yılmaz S., Kumlutaş D., Yücekaya U. A., Cumbul A. Y.  
ENERGY, cilt.233, 2021 (SCI-Expanded)
- 4. Numerical and experimental investigation of liquid blowing agent and pentane blowing agent effects on the insulation of a household refrigerator**  
Duru G., KUMLUTAŞ D., Avcı H., YÜCEKAYA U. A., Ozer O.  
SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR THE BUILT ENVIRONMENT, cilt.27, sa.6, ss.832-842, 2021 (SCI-Expanded)
- 5. A method for volumetric visualization of temperature distribution: three-dimensional meshed infrared thermography**  
Ozer O., Kumlutaş D., Yücekaya U. A.  
EXPERIMENTS IN FLUIDS, cilt.60, sa.4, 2019 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- 1. Su Kaynaklı Isı Pompaları İçin Değişken Devirli Kompresör Kullanımının Analitik Olarak İncelenmesi**  
Fındık C., Kumlutaş D., Akış T., Özer Ö., Ağar G., Yücekaya U. A.  
Tesisat Mühendisliği, cilt.32, sa.202, ss.1-8, 2024 (Hakemli Dergi)
- 2. Optimisation of design parameters of the finned tube heat exchanger by numerical simulations and artificial neural networks for the condensing wall hang boilers**  
Avcı H., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A.  
European Mechanical Science, cilt.7, sa.3, ss.160-171, 2023 (Hakemli Dergi)
- 3. Investigation of Fresh Air-Intake Split Air Conditioner Indoor Unit**  
Sarica E., Kumlutaş D., Yücekaya U. A., Ozer O., Bozdemir K., Akdeniz H., Ozdemir A. C.  
The Eurasia Proceedings of Science Technology Engineering and Mathematics, cilt.19, ss.55-60, 2022 (Hakemli Dergi)
- 4. Üç Boyutlu Arka Plan Konumlandırılmış Yoğunluk Farkı (Schlieren) Yöntemi ile Akış Yapılarının İncelenmesi ve Parçacık Görüntülemeli Hız Ölçümü ile Doğrulanması**  
ÖZER Ö., KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A.  
Mühendis ve Makina, cilt.58, sa.687, ss.29-40, 2017 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- 1. Kompakt Split Klima Dış Ünitesinde Eksenel Fanın Deneysel Olarak Geliştirilmesi**  
Özdemir A. C., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A., Sarica E., Arslan A. C.  
VI. ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ AR-GE VE İNOVASYON KONGRESİ BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI, Manisa, Türkiye, 17 - 18 Aralık 2024, ss.39, (Özet Bildiri)
- 2. KOMBİ CİHAZININ YOĞUŞMA BÖLGESİNDEKİ YOĞUŞMA KARAKTERİSTİĞİNİN SAYISAL YÖNTEMLERLE İNCELENMESİ**  
Cumbul A. Y., Kumlutaş D., Yücekaya U. A., Özer Ö.

10th International Aegean Congress on Innovation Technologies & Engineering, İzmir, Türkiye, 06 Eylül 2024, ss.1, (Özet Bildiri)

3. **Experimental Study on Effect of Compact Cross Flow Fan's Casing Parameters on Aerodynamic Performance for Split Air Conditioner using Particle Image Velocimetry**

Özdemir A. C., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A., Sarıca E.

4th International Congress of Engineering and Natural Sciences Studies , İzmir, Türkiye, 24 - 25 Mayıs 2024, ss.1, (Özet Bildiri)

4. **PATLATMALI GEOMETRİ KANAT YAPISI İÇEREN ISI DEĞİŞTİRİCİLERİN SAYISAL VE DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ**

Özdemir A. C., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A., Sarıca E., Bozdemir K.

VIII. International Scientific and Vocational Studies Congress – (BILMES 2023), İzmir, Türkiye, 22 - 24 Aralık 2023, ss.1, (Özet Bildiri)

5. **Split Klimalarda Kademeli Yatay Kanat ile Hava Yönlendirme ve Akış Optimizasyonu**

Özdemir A. C., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A., Sarıca E., Bozdemir K.

V. Ulusal Üniversite-Sanayi İşbirliği, Ar-Ge ve İnovasyon Kongresi, Manisa, Türkiye, 13 - 14 Aralık 2023, (Özet Bildiri)

6. **Soğuk İklim Koşullarına Uygun Split Klima İç Ünitesinin Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği ile Modellenmesi**

Özdemir A. C., Kumlutaş D., Sarıca E., Özer Ö., Yücekaya U. A., Bozdemir K.

10th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering , Antalya, Türkiye, 27 - 30 Ekim 2023, (Tam Metin Bildiri)

7. **PARÇACIK GÖRÜNTÜLEMELİ HIZ ÖLÇÜMÜ YÖNTEMİ İLE DUVAR TİPİ GAZ YAKITLI ISITMA CİHAZINA AİT BRÜLÖR HAVA-YAKIT GİRİŞİNİN DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ**

Yücekaya U. A., Kumlutaş D., Özer Ö., Avcı H.

2.International Congress on Innovation Technologies & Engineering, İzmir, Türkiye, 12 - 13 Haziran 2023, ss.65-66, (Özet Bildiri)

8. **DUVAR TİPİ YOĞUŞMALI ISITMA CİHAZLARINDA İÇTEN KANALLI KANATLI BORU TİPİ ISI DEĞİŞTİRİCİSİ ISIL PERFORMANSININ SAYISAL OLARAK İNCELENMESİ**

Avcı H., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A.

2.International Congress on Innovation Technologies & Engineering, İzmir, Türkiye, 12 - 13 Haziran 2023, ss.75-76, (Özet Bildiri)

9. **SU KAYNAKLI ISI POMPALARI İÇİN İNVERTER KOMPRESÖR KULLANIMININ ANALİTİK OLARAK İNCELENMESİ**

Fındık C., Kumlutaş D., Özer Ö., Sönmez G., Akış T., Yücekaya U. A.

15. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ, İzmir, Türkiye, 26 Nisan - 29 Temmuz 2023, ss.1-11, (Tam Metin Bildiri)

10. **Investigation of Fresh Air-Intake Split Air Conditioner Indoor Unit**

Sarıca E., KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A., ÖZER Ö., Bozdemir K., Akdeniz H., ÖZDEMİR A. C.

2nd International Conference on Technology (IConTech), Türkiye, 16 Kasım 2022, (Tam Metin Bildiri)

11. **Split Klima Dış Ünite Elektronik Kart Soğutma Performansının Artırılması**

SARICA E., KUMLUTAŞ D., Özer Ö., YÜCEKAYA U. A., BOZDEMİR K., AKDENİZ H.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ IV. ULUSAL ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ, ARGE VE İNOVASYON KONGRESİ, 15 - 16 Aralık 2021, (Tam Metin Bildiri)

12. **ISI GERİ KAZANIMLI HAVALANDIRMA CİHAZLARINDAKİ FARKLI KASA KESİTLERİNİN ISIL PERFORMANSININ SAYISAL OLARAK İNCELENMESİ**

DEMİRBOLAT O., KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A., Özer Ö.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ III. ULUSAL ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ, ARGE VE İNOVASYON KONGRESİ, 15 Aralık 2021, (Tam Metin Bildiri)

13. **Siklopentan Kabarma Ajanlı Poliüretan Malzemesi ile Termosifon Yalıtım Performansının İyileştirilmesi**

SAATÇI A. S., KUMLUTAŞ D., Özer Ö., YÜCEKAYA U. A., BOZDEMİR K., AKDENİZ H., SARICA E.

14. **LED Illuminated Particle Image Velocimetry, Design and Validation**  
Özer Ö., KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A., Günay C.  
22th Congress of Thermal Sciences and Technology, 11 - 14 Eylül 2019, (Tam Metin Bildiri)
15. **Investigation of the Effect of Different Geometric and Environmental Parameters on the Flow Structure Around Electrical Vehicles With Particle Image Velocimetry (PIV) And Numerical Analysis**  
Günay C., KUMLUTAŞ D., Özer Ö., YÜCEKAYA U. A.  
22th Congress of Thermal Sciences and Technol, 11 - 14 Eylül 2019, (Tam Metin Bildiri)
16. **Investigation of Insulation Parameters and Blowing Agents Added-In to Polyurethane That Effect on Uniformity of Interior Air and Heat Loss for a Household Refrigerator by Numerical Simulations**  
Duru G., KUMLUTAŞ D., Avcı H., YÜCEKAYA U. A., Özer Ö.  
22th Congress of Thermal Sciences and Technology, 11 - 14 Eylül 2019, (Tam Metin Bildiri)
17. **Theoretical Investigation of the Effect of Fuel-Air Mixture Ratios In Boilers and Determination of Emissions**  
YILMAZ S., KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A.  
22th Congress of Thermal Sciences and Technology, 11 - 14 Eylül 2019, (Tam Metin Bildiri)
18. **Elektrikli Arabaların Aerodinamik Karakteristiklerinin Parçacık Görüntülemeli Hız Ölçümü Yöntemi (PGHÖ) ve Sayısal Olarak İncelenmesi**  
Günay C., KUMLUTAŞ D., Özer Ö., YÜCEKAYA U. A.  
14. Ulusal Tesisat Kongresi, Türkiye, 17 - 20 Nisan 2019, (Tam Metin Bildiri)
19. **Çapraz Akış Fanlı Split Klima Dış Ünite Tasarımının Sayısal ve Deneysel Olarak İncelenmesi**  
KUMLUTAŞ D., Özer Ö., YÜCEKAYA U. A., Gümüş İ., Suda S.  
Antalya İklimlendirme Sempozyumu, Türkiye, 15 - 16 Aralık 2017, (Tam Metin Bildiri)
20. **İklimlendirilen Bir Hacmin Hız ve Sıcaklık Dağılımının Deneysel Yöntemler ile Elde Edilen Sınır Koşulları Kullanılarak Zamana Bağlı Sayısal İncelenmesi**  
YÜCEKAYA U. A., KUMLUTAŞ D., Özer Ö.  
Antalya İklimlendirme Sempozyumu, Türkiye, 15 - 16 Aralık 2017, (Tam Metin Bildiri)
21. **İklimlendirilen Hacimlerin Sayısal Modellenmesinde Üç Boyutlu Deneysel Yöntemlerle Elde Edilen Sınır Koşullarının Homojen Tanımlanan Sınır Koşulları ile Karşılaştırılması**  
Özer Ö., KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A.  
21. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Türkiye, 13 - 16 Eylül 2017, (Tam Metin Bildiri)
22. **Üç Boyutlu Arka Plan Konumlandırılmış Yoğunluk Farkı (Schlieren) Yöntemi ile Akış Yapılarının İncelenmesi ve Parçacık Görüntülemeli Hız Ölçümü ile Doğrulanması**  
Özer Ö., KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A.  
13. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Türkiye, 19 - 22 Nisan 2017, (Tam Metin Bildiri)
23. **Fırın İç Hacmindeki Isıl Düzgünlüğün Kullanıcı Tanımlı Fonksiyonlar İle Parametrik Olarak Sayısal İncelenmesi**  
KUMLUTAŞ D., YILMAZ S., Özer Ö., YÜCEKAYA U. A.  
13. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Türkiye, 19 - 22 Nisan 2017, (Tam Metin Bildiri)

## Akademik İdari Deneyim

|                     |                                                                      |                                                                             |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2017 - Devam Ediyor | <b>Birim Tanıtım ve<br/>Mezunlarla İlişkiler<br/>Komisyonu Üyesi</b> | Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü |
| 2017 - Devam Ediyor | <b>Staj Komisyonu Üyesi</b>                                          | Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü |

## Patent

KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A., Ağ yapılı hacimsel kızılötesi sıcaklık ölçümü, Patent, BÖLÜM F Makine Mühendisliği; Aydınlatma; Isıtma; Silahlar; Tahrip Malzemeleri, 2019

## Bilimsel Yayınlarda Hakemlikler

BUILDING AND ENVIRONMENT, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2024

SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR THE BUILT ENVIRONMENT, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2022

INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2018

## Metrikler

Yayın: 32

Atıf (WoS): 7

Atıf (Scopus): 8

H-İndeks (WoS): 1

H-İndeks (Scopus): 1

## Araştırma Alanları

Mühendislik ve Teknoloji