

# UTKU ALP YÜCEKAYA

## RES. ASST.

Email : utku.yucekaya@deu.edu.tr

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0003-0934-5593

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

ScopusID: 57207199172

Yoksis Researcher ID: 267199

### Learning Knowledge

#### Doctorate

2017 - 2023

Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji (Dr), Turkey

#### Postgraduate

2014 - 2017

Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji (YI) (Tezli), Turkey

#### Undergraduate

2009 - 2014

Dokuz Eylul University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü,  
Turkey

### Dissertations

Postgraduate, Numerical study of heat transfer and flow characteristics of thermal systems, Dokuz Eylul University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enerji (YI) (Tezli), 2017

### Academic Titles / Tasks

#### Research Assistant

2017 - Continues

Dokuz Eylul University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü

### Supported Projects

1. Yücekaya U. A., Kumlutaş D., Özer Ö., Avcı H., Başaran B., Technopark, Zorlanmış Akışların Aero-Termal İncelenmesi için Yapay Zeka Destekli Modelleme, 2023 - 2023
2. Yücekaya U. A., Kumlutaş D., Avcı H., Başaran B., Technopark, Siklopentan Kabarma Ajanlı Yalıtım Malzemesi ile Akıllı Termosifon Termal ve Akış Tasarımı Projesi, 2021 - 2023
3. Kumlutaş D., TUBITAK Project, Design of High Capacity and Low Emission Wall Mounted Condensing Gas Fired Central Heating Appliance , 2019 - 2021
4. Yücekaya U. A., Özer Ö., Technopark, Taze Hava Almalı Split Klima Geliştirme Projesi, 2019 - 2021
5. KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A., TUBITAK Project, Yerli Parçacık Görüntülemeli Hız Ölçümü Sistemi, 2017 - 2019

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

- 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, vol.353, no.121999, pp.1-16, 2024 (SCI-Expanded)
- 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, no.300, pp.113647, 2023 (SCI-Expanded)
- Prediction of the equilibrium compositions in the combustion products of a domestic boiler**  
Yılmaz S., Kumlutaş D., Yücekaya U. A., Cumbul A. Y.  
ENERGY, vol.233, 2021 (SCI-Expanded)
- 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, vol.27, no.6, pp.832-842, 2021 (SCI-Expanded)
- A method for volumetric visualization of temperature distribution: three-dimensional meshed infrared thermography**  
Ozer O., KUMLUTAŞ D., YÜCEKAYA U. A.  
EXPERIMENTS IN FLUIDS, vol.60, no.4, 2019 (SCI-Expanded)

#### Articles Published in Other Journals

- Optimisation of design parameters of the finned tube heat exchanger by numerical simulations and artificial neural networks for the condensing wall hang boilers**  
AVCI H., KUMLUTAŞ D., ÖZER Ö., YÜCEKAYA U. A.  
European Mechanical Science, vol.7, no.3, pp.160-171, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- Investigation of Fresh Air-Intake Split Air Conditioner Indoor Unit**  
Sarıca E., Kumlutas D., Yucekaya U. A., Ozer O., Bozdemir K., Akdeniz H., Ozdemir A. C.  
The Eurasia Proceedings of Science Technology Engineering and Mathematics, vol.19, pp.55-60, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- 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, vol.58, no.687, pp.29-40, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

#### Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- NUMERICAL AND EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF HEAT EXCHANGER WITH SLIT GEOMETRY FIN STRUCTURE**  
Özdemir A. C., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A., Sarıca E., Bozdemir K.  
VIII. International Scientific and Vocational Studies Congress – (BILMES 2023), İzmir, Turkey, 22 - 24 December 2023, pp.1
- 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, Turkey, 13 - 14 December 2023
- Modeling of Split Air Conditioner for Colder Climate Conditions by Computational Fluid Dynamics**  
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, Turkey, 27 - 30 October 2023

4. **EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF BURNER AIR-FUEL INLET OF A WALLHANG GAS-FIRED HEATING APPLIANCE USING PARTICLE IMAGING VELOCIMETRY**  
Yücekaya U. A., Kumlutaş D., Özer Ö., Avcı H.  
2.International Congress on Innovation Technologies & Engineering, İzmir, Turkey, 12 - 13 June 2023, pp.65-66
5. **NUMERICAL INVESTIGATION OF THERMAL PERFORMANCE OF THE INTERNAL CHANNELS TYPE OF THE FINNED TUBE HEAT EXCHANGER IN CONDENSING WALL HANG HEATING APPLIANCE**  
Avcı H., Kumlutaş D., Özer Ö., Yücekaya U. A.  
2.International Congress on Innovation Technologies & Engineering, İzmir, Turkey, 12 - 13 June 2023, pp.75-76
6. **SU KAYNAKLı ISI POMPALARı İÇİN İNVERTER KOMPRESÖR KULLANIMININ ANALİTİK OLATAK İNCELENMESİ**  
Findik C., Kumlutaş D., Özer Ö., Sönmez G., Akiş T., Yücekaya U. A.  
15. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ, İzmir, Turkey, 26 April - 29 July 2023, pp.1-11
7. **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), Turkey, 16 November 2022
8. **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 December 2021
9. **ISI GERİ KAZANIMLI HAVALANDIRMA CİHAZLARINDAKİ FARKLI KASA KESİTLERİNİN İSİL 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 December 2021
10. **Siklopentan Kabarma Ajanlı Poliüretan Malzemesi ile Termosifon Yalıtım Performansının İyileştirilmesi**  
SAATÇİ A. S., KUMLUTAŞ D., Özer Ö., YÜCEKAYA U. A., BOZDEMİR K., AKDENİZ H., SARICA E.  
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ IV. ULUSAL ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ, ARGE VE İNOVASYON KONGRESİ, 15 December 2021
11. **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 September 2019
12. **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 September 2019
13. **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 September 2019
14. **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 September 2019
15. **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, Turkey, 17 - 20 April 2019
16. **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 İklimlendirmeSempozyumu, Turkey, 15 - 16 December 2017

17. **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, Turkey, 15 - 16 December 2017
18. **klimlendirilen 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, Turkey, 13 - 16 September 2017
19. **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, Turkey, 19 - 22 April 2017
20. **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, Turkey, 19 - 22 April 2017

### Academic and Administrative Experience

2017 - Continues	<b>Birim Tanıtım ve Mezunlarla İlişkiler Komisyonu Üyesi</b>	Dokuz Eylül University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü
2017 - Continues	<b>Internship Committee Member</b>	Dokuz Eylül University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü

### Metrics

Publication: 28  
Citation (WoS): 5  
Citation (Scopus): 4  
H-Index (WoS): 1  
H-Index (Scopus): 1

### Research Areas

Engineering and Technology