

## Prof. Dr. YUSUF ULUDAĞ

### Kişisel Bilgiler

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/yuludag>

#### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: uhB\_HOYAAAAJ

ORCID: 0000-0002-2151-5818

Publons / Web Of Science ResearcherID: ABA-2318-2020

ScopusID: 6506698243

Yoksis Araştırmacı ID: 101176

### Eğitim Bilgileri

Doktora, University of California, Davis, Kimya Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 1996 - 2001

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 1992 - 1995

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1987 - 1992

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Araştırma Alanları

Akışkanlar Mekaniği , Isı Aktarımı , Momentum Taşınımı, Taşınım Olayları

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2009 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2002 - 2009

Öğretim Görevlisi Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2001 - 2002

Araştırma Görevlisi, University of California, Davis, Mühendislik, Kimya Mühendisliği Ve Malzeme Bilimleri Bölümü, 1996 - 2001

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 1992 - 1996

### Yönetilen Tezler

ULUDAĞ Y., Analysis of velocity profiles in concentrated solid-liquid mixtures using ultrasound doppler velocimetry, Yüksek Lisans, A.FIRAT(Öğrenci), 2021

ULUDAĞ Y., Süspansiyon taneciği kurumasının matematiksel modellenmesi ve simülasyonu., Yüksek Lisans, A.Furkan(Öğrenci), 2019

ULUDAĞ Y., İnce film metal oksit yarı iletken gaz sensör tepkisinin modellenmesi ve simülasyonu., Yüksek Lisans, B.Atman(Öğrenci), 2019

ULUDAĞ Y., Süspansiyonlardaki parçacık dağılımının ultrasonik metod ile araştırılması., Yüksek Lisans, E.Özçelik(Öğrenci), 2019

KARAKAŞ G., ULUDAĞ Y., Mathematical and computational modelling of chemical heat pumps, Yüksek Lisans, T.GÜNEŞ(Öğrenci), 2018

ULUDAĞ Y., Modeling effects of material properties and composition on ultrasound propagation, Doktora, O.ÖZKÖK(Öğrenci), 2017

KALIPÇILAR H., ULUDAĞ Y., Experimental and theoretical aspects of membrane based water cooling system, Yüksek Lisans, H.KULAÇ(Öğrenci), 2017

ULUDAĞ Y., Computational investigation of hydrodynamics of viscoelastic fluids flowing around square cylinder and complex fluid rheology via magnetic resonance imaging, Doktora, G.BENGÜSU(Öğrenci), 2016

ULUDAĞ Y., Theoretical and Experimental Investigation of Ultrasound Propagation in Packed Beds, Yüksek Lisans, Z.KARAKAŞ(Öğrenci), 2016

ULUDAĞ Y., Investigation of fluid rheology effects on ultrasound propagation, Yüksek Lisans, O.ÖZKÖK(Öğrenci), 2012

ULUDAĞ Y., Experimental investigation of agitation hydrodynamics and mixing-time of non-Newtonian solutions, Yüksek Lisans, B.ŞEN(Öğrenci), 2011

KARAKAŞ G., ULUDAĞ Y., Mathematical modeling of adsorption/desorption systems for chemical heat pumps, Yüksek Lisans, A.ONUR(Öğrenci), 2011

ULUDAĞ Y., Experimental and theoretical investigation of complex flows by ultrasound doppler velocimetry, Doktora, V.KÖSELİ(Öğrenci), 2009

ULUDAĞ Y., KARASÖZEN B., Numerical investigation of the viscoelastic fluids, Doktora, K.YAPICI(Öğrenci), 2008

BAYRAM G., ULUDAĞ Y., Production and development of de/anti icing fluids for aircraft, Yüksek Lisans, B.ERDOĞAN(Öğrenci), 2008

ULUDAĞ Y., ÖZGEN S., Development of de-icing and anti-icing solutions for aircraft on ground and analysis of their flow instability characteristics, Yüksek Lisans, D.SİNAN(Öğrenci), 2008

ULUDAĞ Y., Experimental investigation of the agitation of complex fluids, Yüksek Lisans, Ö.YAZICIOĞLU(Öğrenci), 2006

ULUDAĞ Y., Modeling and numerical analysis of single droplet drying, Yüksek Lisans, N.DALMAZ(Öğrenci), 2005

ÇALIK P., ULUDAĞ Y., Obtaining durable enzyme powder via spray drying, Yüksek Lisans, A.NAMALDI(Öğrenci), 2005

BAYRAM G., ULUDAĞ Y., Experimental investigation of drag reduction effects of polymer additives on turbulent pipe flow, Yüksek Lisans, Ş.ZEYBEK(Öğrenci), 2005

ULUDAĞ Y., Polimer katkı maddelerinin türbülent boru akışında sürtünme azaltıcı etkilerinin deneysel olarak incelenmesi, Yüksek Lisans, Ş.Zeybek(Öğrenci), 2005

ULUDAĞ Y., Numerical investigation of stirred tank hydrodynamics, Yüksek Lisans, K.YAPICI(Öğrenci), 2003

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

- I. **Analysis of core velocity in the presence of solids using UDV and improved model for cloud height in stirred tanks**  
Fırat Taşkın A., ULUDAĞ Y., AYRANCI TANSIK İ.  
Chemical Engineering Science, cilt.285, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Modelling and simulation of chemical reaction of porous MgCl<sub>2</sub> pellets with NH<sub>3</sub> by including impact of heat and mass transfer and structure change**  
Helvacı Z. K., KARAKAŞ G., ULUDAĞ Y.  
Turkish Journal of Chemistry, cilt.47, sa.3, ss.572-582, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Numerical and Experimental Investigation of Newtonian Flow around a Confined Square Cylinder**  
Tezel G. B., YAPICI K., ULUDAĞ Y.  
PERIODICA POLYTECHNICA-CHEMICAL ENGINEERING, cilt.63, sa.1, ss.190-199, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **Flow Characterization of Viscoelastic Fluids around Square Obstacle**  
Tezel G. B., YAPICI K., ULUDAĞ Y.  
PERIODICA POLYTECHNICA-CHEMICAL ENGINEERING, cilt.63, sa.1, ss.246-257, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **DEPENDENCY OF NANOFUID RHEOLOGY ON PARTICLE SIZE AND CONCENTRATION OF VARIOUS**

## **METAL OXIDE NANOPARTICLES**

YAPICI K., Osturk O., ULUDAĞ Y.

BRAZILIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING, cilt.35, sa.2, ss.575-586, 2018 (SCI-Expanded)

- VI. **Rheological characterization of polyethylene glycol based TiO<sub>2</sub> nanofluids**  
YAPICI K., KEKLİKÇİOĞLU ÇAKMAK N., İlhan N., ULUDAĞ Y.  
KOREA-AUSTRALIA RHEOLOGY JOURNAL, cilt.26, sa.4, ss.355-363, 2014 (SCI-Expanded)
- VII. **Utilization of I-Q signals of ultrasound Doppler velocimeter to obtain 1-D turbulence quantities in pipe flow**  
KÖSELİ V., ULUDAĞ Y.  
FLOW MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION, cilt.39, ss.25-34, 2014 (SCI-Expanded)
- VIII. **Theoretical and experimental investigation of fluid rheology effects on modulated ultrasound propagation**  
Ozkok O., ULUDAĞ Y.  
ULTRASONICS, cilt.54, sa.7, ss.2034-2041, 2014 (SCI-Expanded)
- IX. **Experimental investigation of drag reduction effects of polymer additives on turbulent pipe flow using ultrasound Doppler velocimetry**  
Zeybek Vural S., BAYRAM G., ULUDAĞ Y.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.38, sa.1, ss.142-151, 2014 (SCI-Expanded)
- X. **Computational analysis of hydrodynamics of shear-thinning viscoelastic fluids in a square lid-driven cavity flow**  
YAPICI K., ULUDAĞ Y.  
KOREA-AUSTRALIA RHEOLOGY JOURNAL, cilt.25, sa.4, ss.243-260, 2013 (SCI-Expanded)
- XI. **FINITE VOLUME SIMULATION OF 2-D STEADY SQUARE LID DRIVEN CAVITY FLOW AT HIGH REYNOLDS NUMBERS**  
YAPICI K., ULUDAĞ Y.  
BRAZILIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING, cilt.30, sa.4, ss.923-937, 2013 (SCI-Expanded)
- XII. **Modeling and computational simulation of adsorption based chemical heat pumps**  
YURTSEVER A. O., KARAKAŞ G., ULUDAĞ Y.  
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.50, sa.1, ss.401-407, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **Numerical Analysis of Viscoelastic Fluids in Steady Pressure-Driven Channel Flow**  
YAPICI K., KARASÖZEN B., ULUDAĞ Y.  
JOURNAL OF FLUIDS ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, cilt.134, sa.5, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **Theoretical investigation of effects of flow oscillations on ultrasound Doppler velocity measurements**  
Koseli V., ULUDAĞ Y.  
ULTRASONICS, cilt.52, sa.2, ss.244-254, 2012 (SCI-Expanded)
- XV. **Finite volume simulation of viscoelastic laminar flow in a lid-driven cavity**  
Yapici K., KARASÖZEN B., ULUDAĞ Y.  
JOURNAL OF NON-NEWTONIAN FLUID MECHANICS, cilt.164, ss.51-65, 2009 (SCI-Expanded)
- XVI. **Crosslinked DADMAC polymers as cationic super absorbents**  
Korpe S., Erdogan B., BAYRAM G., ÖZGEN S., ULUDAĞ Y., Bicak N.  
REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS, cilt.69, sa.9, ss.660-665, 2009 (SCI-Expanded)
- XVII. **Numerical investigation of the effect of the Rushton type turbine design factors on agitated tank flow characteristics**  
Yapici K., KARASÖZEN B., Schaefer M., ULUDAĞ Y.  
CHEMICAL ENGINEERING AND PROCESSING, cilt.47, sa.8, ss.1346-1355, 2008 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Heat and mass transfer mechanisms in drying of a suspension droplet: A new computational model**  
Dalmaz N., Ozbelge H. O., Eraslan A. N., Uludag Y.  
DRYING TECHNOLOGY, cilt.25, ss.391-400, 2007 (SCI-Expanded)
- XIX. **Effects of spray drying temperature and additives on the stability of serine alkaline protease powders**

- Namaldi A., Calik P., Uludag Y.  
DRYING TECHNOLOGY, cilt.24, sa.11, ss.1495-1500, 2006 (SCI-Expanded)
- XX. **Online viscosity measurement of complex solutions using ultrasound Doppler velocimetry**  
Koseli V., Zeybek S., Uludag Y.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.30, sa.3, ss.297-305, 2006 (SCI-Expanded)
- XXI. **Numerical method for optimizing stirrer configurations**  
Schafer M., KARASOZEN B., ULUDAĞ Y., YAPICI K., Ugur O.  
COMPUTERS & CHEMICAL ENGINEERING, cilt.30, sa.2, ss.183-190, 2005 (SCI-Expanded)
- XXII. **Effects of periodic flow fluctuations on magnetic resonance flow images**  
Uludag Y., Powell R., McCarthy M.  
AIChE JOURNAL, cilt.50, sa.8, ss.1662-1671, 2004 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Polymer melt rheology by magnetic resonance imaging**  
Uludag Y., McCarthy M., Barrall G., Powell R.  
MACROMOLECULES, cilt.34, sa.16, ss.5520-5524, 2001 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Determination of heavy metal concentration in feed and permeate streams of polymer enhanced ultrafiltration process**  
Muslehiddinoglu J., Uludag Y., Ozbelge H., Yilmaz L.  
TALANTA, cilt.46, sa.6, ss.1557-1565, 1998 (SCI-Expanded)
- XXV. **Effect of operating parameters on selective separation of heavy metals from binary mixtures via polymer enhanced ultrafiltration**  
Muslehiddinoglu J., Uludag Y., Ozbelge H., Yilmaz L.  
JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE, cilt.140, sa.2, ss.251-266, 1998 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Removal of mercury from aqueous solutions via polymer-enhanced ultrafiltration**  
Uludag Y., Ozbelge H., Yilmaz L.  
JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE, cilt.129, sa.1, ss.93-99, 1997 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Stress behaviour of viscoelastic flow around square cylinder**  
TEZEL TANRISEVER G. B., YAPICI K., ULUDAĞ Y.  
International Journal of Chemistry and Technology, cilt.3, sa.1, ss.61-66, 2019 (Hakemli Dergi)
- II. **Şekil Değiştiren Uçaklar Havacılıkta Yeni Bir Devrim Yaratabilir mi?**  
Yaman Y., Özgen S., Seber G., Şahin M., Bayram G., Uludağ Y., Yılmaz A.  
SAvunma ve Havacılık Dergisi, cilt.22, sa.126, ss.125-128, 2008 (Hakemsiz Dergi)

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

- I. **Complex flow rheology analysis using Magnetic Resonance Imaging (MRI)**  
TEZEL TANRISEVER G. B., McCarthy M. J., ULUDAĞ Y.  
2nd International Euroasian Conference on Biological and Chemical Sciences, 28 - 29 Haziran 2019
- II. **Theoretical and experimental investigation of ultrasound propagation through porous medium**  
KARAKAŞ Z., ULUDAĞ Y.  
22nd INTERNATIONAL CONGRESS OF CHEMICAL AND PROCESS ENGINEERING CHISA 2016, Prague, Çek Cumhuriyeti, 28 - 30 Ağustos 2016
- III. **A COMBINED EXPERIMENTAL AND COMPUTATIONAL STUDY FOR THE DESIGN OF A LOW WATER CONSUMPTION COOLING TOWER**  
Dogan B., Yilmaz I., Polat O., Karabulut O., Ural A., ULUDAĞ Y., ARADAĞ ÇELEBİOĞLU S.  
12th ASME Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis (ESDA2014), Copenhagen, Danimarka, 25 - 27 Haziran 2014

#### IV. **Morphing Air Vehicle Concepts**

ÖZGEN S., YAMAN Y., ŞAHİN M., GÜÇLÜ S., KÖRPE D. S., EVREN S., ERDOĞAN TOLGA İ., ÜNLÜSOY L., BAYRAM G., ULUDAĞ Y., et al.

UVW2010, International Unmanned Vehicle Workshop, İstanbul, Türkiye, 10 - 12 Haziran 2010

#### V. **ODTÜ de Sürdürülen İnsansız Hava Aracı Çalışmaları**

YAMAN Y., ÖZGEN S., ŞAHİN M., GÜÇLÜ S., VOLKAN N., EVREN S., ERDOĞAN TOLGA İ., ÜNLÜSOY L., BAYRAM G., ULUDAĞ Y., et al.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası, V. Ulusal Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı, Eskişehir, Türkiye, 22 - 23 Mayıs 2009

#### VI. **Magnetic resonance imaging of polymer melt flows**

Uludag Y., McCarthy M., Powell R., Barall G.

58th Annual Technical Conference of the Society-of-Plastics-Engineers, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 7 - 11 Mayıs 2000, ss.1061-1064

### **Desteklenen Projeler**

ULUDAĞ Y., KARAKAŞ Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, METAL TUZLARININ AMONYAK ADSORPSİYON / DESORPSİYON REAKSİYONLARINDAKİ YAPSAL DEĞİŞİMLERİN İNCELENMESİ, 2018 - 2019

ULUDAĞ Y., KARAKAŞ Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Metal Tuzları ve Amonyak Arasında Gerçekleşen Adsorplanma/Desorplanma Reaksiyon Sistemine Yapısal Değişikliklerin ve Çözücünün Etkisinin Araştırılması, 2018 - 2019

ULUDAĞ Y., KARAKAŞ Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, METAL TUZLARININ AMONYAK GAZI İLE TEPKİME TERMODİNAMİĞİNİN VE KİNETİĞİNİN KİMYASAL ISI POMPALARINDA KULLANILMASINA YÖNELİK İNCELENMESİ, 2017 - 2017

ULUDAĞ Y., ÖZKÖK O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MALZEME ÖZELLİKLERİNİN VE KOMPOZİSYONUNUN ULTRASON YAYILIMI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN MODELLENMESİ VE ÖLÇÜLMESİ, 2015 - 2015

ULUDAĞ Y., KARAKAŞ Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Dolgulu Kolonlarda Ultrason Yayılımının Deneysel ve Teorik Olarak İncelenmesi, 2015 - 2015

ULUDAĞ Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Newtonumsu Olmayan Çözeltilerin Karıştırma Tanklarındaki Hidrodinamiği Ve Karışma Zamanlarının Deneysel İncelenmesi, 2009 - 2009

### **Patent**

ULUDAĞ Y., DÜŞÜK SU TÜKETİMLİ DÖNER LÜLE SİSTEMİNE SAHİP SU SOĞUTMA KULESİ, Patent, BÖLÜM F Makine Mühendisliği; Aydınlatma; Isıtma; Silahlar; Tahrip Malzemeleri, Standart Tescil, 2016

### **Metrikler**

Yayın: 36

Atıf (WoS): 584

Atıf (Scopus): 578

H-İndeks (WoS): 13

H-İndeks (Scopus): 12

### **Akademi Dışı Deneyim**

METU

METU

University of California, Davis  
METU