



## Yrd.Doç.Dr.ECE AYLI İNCE

Çankaya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Makine Mühendisliği Bölümü

Eskişehir Yolu 29. km Etimesgut, Ankara

Makina Mühendisliği Bölümü

Tel: 0 312 233 13 06

e-mail: [eyli@cankaya.edu.tr](mailto:eyli@cankaya.edu.tr), [eceayli@gmail.com](mailto:eceayli@gmail.com)

### Eğitim:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lise	Fen Bilimleri	TED Ankara Koleji Vakfı Özel Lisesi	2006
Lisans, 2.74/4	Makina Mühendisliği	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	2010
Y.Lisans, 3.86/4.00	Makina Mühendisliği	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	2012
Doktora, 3.64/4.00	Makina Mühendisliği	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	2016

### Akademik Deneyim:

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Ar.Gör.	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	2010-2012
Ar.Gör.	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	2012-2016
Doktora Sonrası Araştırmacı	ETÜ Hydro, Su Türbini Tasarım ve Test Merkezi	2016-2017
Yarı zamanlı öğretim üyesi	Türk Hava Kurumu Üniversitesi	2016-2017(bahar dönemi)
Öğretim Üyesi (Yrd.Doç.Dr)	Türk Hava Kurumu Üniversitesi	Nisan 2017-Ocak 2018
Bölüm Başkanı Yardımcısı (Yrd.Doç.Dr)	Türk Hava Kurumu Üniversitesi	Nisan 2017-Ocak 2018
Öğretim Üyesi	Çankaya Üniversitesi	Ocak 2018-...

## İdari Görevleri:

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Bölüm Başkan Yardımcısı (Yrd.Doç.Dr)	Türk Hava Kurumu Üniversitesi	Nisan 2017-Ocak 2018

## Görev Aldığı Araştırma Projeleri:

1. Doktora Sonrası Araştırmacı, TÜBİTAK (110M539), “Hidroelektrik Santral Bileşenlerinin Yerli Olarak Tasarımı ve Üretimi (MILHES) ”, Bütçe: 20 Milyon TL, 2021.
2. Bursiyer, “MİLHES, Yerli Hidroelektrik Santral Projesi”, Tübitak Kamag destekli (113G109), bütçe: 23 milyon TL (4 milyon TL’si TOBB ETÜ’nün payı olmak üzere), Şubat 2015-Şubat 2021.
3. Bursiyer, "Su Türbini Tasarım ve Testleri Alt yapısı", Eylül 2011-Mart 2016.
4. Bursiyer, TÜBİTAK 1001 projesi (110M539), "Sesüstü Kavitelere Lazer Enerjisi Yardımıyla Akış Modellemesi ve Kontrolü", 1 Mayıs 2011-1 Mayıs 2013, 81250 TL bütçeli.

## Burslar ve Ödüller :

1. 110M539 kodlu Tübitak projesinden 2010-2012 seneleri arasında burs alınmıştır.
2. 113G109 kodlu Tübitak Kamag projesinden 2015-2016 seneleri arasında burs alınmıştır.

## Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler :

- TMMOB Makina Mühendisleri Odası
- Türk Isı Bilimi ve Tekniği Derneği
- American Society of Mechanical Engineers (ASME)

## Eserler

### **A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler (SCI kapsamına giren dergilerde):**

1. Bayer, O., **Ayli, E.**, “Optimization of Vortex Promoter Parameters to Enhance Heat Transfer Rate in Electronic Equipment, Journal of Heat Transfer, Asme, (Under Review).
2. **Ayli, E.**, Review of Enhancement of Heat Transfer From Rectangular Fin Arrays, Hittite J Sci Eng ( Under Review).
3. Celebioglu, K., Aradag, S., Altuntas, B., **Ayli, E.**,” Rehabilitation of Francis Turbines of Power Plants with Computational Methods”,Hittite J Sci Eng, ISSN 2148 4171, 2017.

4. **Ayli, E.**, Bayer, O., Aradag S., "Experimental investigation and CFD analysis of rectangular profile FINS in a square channel for forced convection regimes", International Journal of Thermal Sciences, Vol. 109, pp. 279-290, 2016.
5. **Ayli, E.**, Celebioglu, K., Aradag, S., "Determination and generalization of the effects of design parameters on Francis turbine runner performance", Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics, Vol 10 (1), pp. 547-566, 2016.
6. Yilmaz, I., **Ayli, E.**, Aradag, S., "Investigation of the Effects of Length to Depth Ratio on Open Supersonic Cavities Using CFD and Proper Orthogonal Decomposition," The Scientific World Journal, vol. 2013, Article ID 810175, 2013. (doi:10.1155/2013/810175.)
7. **Ayli, E.**, Turk, C., Aradag, S., "Experimental Investigation of Cooling of Electronic Equipment", International Journal of Materials, Mechanics and Manufacturing, Vol. 1., No.2, pp. 153-157, 2013.
8. Yilmaz, I., **Ayli, E.**, Aradag, S., "A review of control methods for cavity flows and feasibility of laser energy deposition as an actuator", International Journal of Flow Control, Vol. 4 (1-2), pp. 29-46, January 2013 (Invited).

**B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings) basılan bildiriler :**

1. **Ayli, E.**, Bayer, O., Delikli Akış Yönlendiricilerin Isı Transferine Olan Etkisinin İncelenmesi, 4.Uluslararası Katılımlı Anadolu Enerji Sempozyumu, 2018.
2. **Ayli, E.**, Celebioglu, K., Aradag, S., "CFD Based Hill Chart Construction and Similarity Study of Prototype and Model Francis Turbines for Experimental Tests", 12th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, Temmuz 2016.
3. **Ayli, E.**, Kaplan, A., Cetinturk, H., Demirel, G., Celebioglu, K., Aradag, S., "CFD Analysis of 3D flow for 1.4 MW Francis turbine and model turbine manufacturing", 35th Computers and Information in Engineering Conference, August 2015.
4. Demirel, G., **Ayli, E.**, Celebioglu, K., Tascioglu, Y., Aradag, S., "Experimental determination of cavitation characteristics of hydraulic turbines, World Congress on Engineering, July 2015.
5. **Ayli, E.**, Kavurmaci, B., Cetinturk, H., Kaplan, A., Celebioglu, K., Aradag, S., Tascioglu, Y., "Design and Construction of a Hydroturbine Test Facility", 67th Annual Meeting of APS Division of Fluid Dynamics, November 2014.
6. Kaplan, A., Cetinturk, H., Demirel, G., **Ayli, E.**, Celebioglu, K., Aradag, S., "CFD Aided Design and Production of Hydraulic Turbines", 67th Annual Meeting of APS Division of Fluid Dynamics, November 2014.
7. **Ayli, E.**, Kiyici, F., Bayer, O., Aradag, S., "Experimental investigation of heat transfer and pressure drop over rectangular profile fins placed in a square channel", Convective Heat and Mass Transfer (CONV 2014), June 2014.
8. **Ayli, E.**, Kavurmaci, B., Celebioglu, K., Aradag, S., "Design and construction of an experimental test rig for hydraulic turbines", ASME 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, June 2014.

9. Kavurmaci,B., Akin,H., **Ayli, E.**, Celebioglu,K., Aradag, S., Design of an experimental test stand for Francis type hydraulic turbines, Power Engineering, Energy and Electrical Drives (POWERENG), pp. 876-880, 2013
10. **Ayli, E.**, Turk, C., Aradag, S., "Experimental Investigation of Cooling of Electronic Equipment", 2nd International Conference on Fluid Dynamics and Thermodynamics (FDTT 2013), March 2013.
11. Yilmaz, I, **Ayli, E.**, Aradag, S., "Reduced order modeling for supersonic cavity flows", 10th WSEAS International Conference on Fluid Mechanics, Milan, Italy, January 2013.
12. **Ayli,E**, Design of Francis Turbine with Using CFD Tools, When China Meets Turkey: Energy Matters Conference, İstanbul, Aralık, 2012.
13. **Ayli, E.**, Yilmaz. I., Aradag, S., " Numerical Analysis of Supersonic Cavity Flow", 6th International Conference on Thermal Systems: Theory and Applications, May 2012.
14. Yılmaz, I., **Ayli, E.**, Aradag, S., "Control of Supersonic Cavity Flow", 6th International Conference on Thermal Systems: Theory and Applications, May 2012.
15. **Ayli, E.**, Turk, C., Aradag, S., "Computational Analysis of Cooling of Electronic Systems with Vortex Promoters", ASME 7th International Conference on Computational Heat and Mass Transfer, July 2011.

#### **C. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:**

1. **Ayli, E.**, Demirel, G., Hidro Türbinlerde Kavite- Derleme Makalesi, IV. Enerji Verimliliği Kongresi, Enerji ve Gelecek, TMMOB Makine Mühendisleri Odası, 13-14 Ekim 2017(davetli).
2. **Ayli, E.**, Kavurmaci, B., Akin, H., Aytac, Z., Ayancik, F., Aradag, U., Mert, B., Celebioglu, K., Aradag, S., Unver, O., Tascioglu, Y., "Su Türbini Tasarımı ve Testleri Merkezi", Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Konferansı (ULIBTK 2013), Eylül 2013.
- 3.**Ayli, E.**, Aradag, S., "İki Boyutlu Süpersonik Kavite Akışı Simülasyonu" ULIBTK'11 18. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Eylül 2011.

#### **D. Kitap Bölümleri:**

1. Aradag.,S., Yazıcıoğlu, A.G., **Ayli,E.**, Gulben.G., Kakaç,S., Heat Exchangers, Comprehensive Energy Systems,Comprehensive Energy Systems, Elsevier, 2017 (davetli).

#### **E. Diğer yayınlar :**

1. **Ayli,E.**, "Süpersonik Kavitelere Akışın Sayısal Analizi", yüksek lisans tezi, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Haziran 2012
2. **Ayli,E.**, "Francis Tipi Türbinlerin Sayısal Yöntemler İle Tasarımı, Parametre Optimizasyonu Ve Model Testlerinin Sayısal Alt Yapısının Geliştirilmesi", Doktora tezi, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Temmuz 2016

## **F. Bilimsel Sekreteryaya:**

1. Enerji ve Çevre Konferansı: Ülkemizde Durum, TOBB ETU, 13-14 Mart 2014, Ankara, Düzenleyenler: Prof. Dr. Sadık Kakaç, Dr. Özgür Ünver, Bilimsel Sekreteryaya: **Ece Aylı**, Ece Özkaya
2. Enerji ve Çevre Konferansı: Enerji Verimliliği Yapı ve Sanayi Uygulamaları, TOBB ETU, 19-20 Mart 2015, Ankara, Düzenleyenler: Prof. Dr. Sadık Kakaç, Dr. Özgür Ünver, Bilimsel Sekreteryaya: **Ece Aylı**, Gizem Demirel.

## **G. Verilen Eğitimler**

1. Hidrotürbinlerin Tasarımı Eğitimi, MMO Ankara, Kasım 2015.
2. Anova Ansys Kullanıcı Sempozyumu, Hidrotürbinlerin Tasarımı, Kasım 2015.