

## Prof. Dr. Havva Anıl GÜNER

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 212 383 5169](tel:+902123835169)

Web: <https://avesis.yildiz.edu.tr/aari>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-8603-9576

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAZ-5607-2020

Yoksis Araştırmacı ID: 173862

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Danmarks Tekniske Universitet (Technical University of Denmark), Makine Mühendisliği, Akışkanlar Mekaniği, Kıyı Ve Deniz Mühendisliği, Danimarka 2011 - 2012

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği/Kıyı Ve Liman Mühendisliği, Türkiye 2004 - 2009

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği/Hidrolik, Türkiye 2001 - 2004

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Türkiye 1997 - 2001

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, İstatistiksel Bir Dalga Modeli Kurulumu Ve Kıyı Boyu Katı Madde Taşınımının Modellenmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği/Kıyı Ve Liman Mühendisliği, 2009

Yüksek Lisans, Kıyı Çizgisinin Sayısal Modellemesi Üzerine Bir Çalışma; Karaburun Örneği, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği/Hidrolik, 2004

### Araştırma Alanları

İnşaat Mühendisliği, Hidrolik, Kıyı ve Liman Mühendisliği, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2025 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2025

Yrd. Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2009 - 2015

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2001 - 2009

### Yönetilen Tezler

Güner H. A., Marmara Denizi Rüzgar ve Dalga İkliminin Uzun Dönemli Analizi, Yüksek Lisans, H.İŞİN(Öğrenci), 2022  
Güner H. A., Küresel iklim değişikliğinin kıyı morfolojisine etkisinin modellenmesi, Doktora, B.BAŞARAN(Öğrenci), 2022  
Güner H. A., Marmara Denizi dalga enerji potansiyelinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, M.EMRE(Öğrenci), 2022  
Güner H. A., Kıyı boyu katı madde taşınımının bulanık mantık yöntemi ile modellenmesi, Yüksek Lisans, H.ASENA(Öğrenci), 2011

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

- I. **Evaluation of future wind climate over the Eastern Mediterranean Sea**  
Gumuscu I., ŞAHİN C., YÜKSEL Y., GÜNER H. A., İŞLEK F.  
Regional Studies in Marine Science, cilt.78, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Future Wave Climate-Driven Longshore Sediment Transport and Shoreline Evolution along the Southwestern Black Sea**  
Başaran B., Arı Güner H. A.  
Water (Switzerland), cilt.16, sa.13, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Physical and Numerical Modeling of Flow in a Meandering Channel**  
Yilmazer C., Arı Güner H. A.  
Water (Switzerland), cilt.16, sa.11, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Stability of high density cube armoured breakwaters**  
YÜKSEL Y., van Gent M. R. A., ÇEVİK E., Kaya A. H., Güner H. A., Yuksel Z. T., Gumuscu I.  
OCEAN ENGINEERING, cilt.253, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Effect of wave climate change on longshore sediment transport in Southwestern Black Sea**  
Basaran B., Guner H. A.  
ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE, cilt.258, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Long-term analysis of extreme wave characteristics based on the SWAN hindcasts over the Black Sea using two different wind fields**  
İşlek F., Yüksel Y., Şahin C., Güner H. A.  
Dynamics of Atmospheres and Oceans, cilt.94, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Spatiotemporal long-term trends of wind and wave climate and extreme characteristics over the Sea of Marmara**  
YÜKSEL Y., Yuksel Z. T., İŞLEK F., ŞAHİN C., Ari Guner H. A.  
Ocean Engineering, cilt.228, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Floc size variability under strong turbulence: Observations and artificial neural network modeling**  
ŞAHİN C., GÜNER H. A., ÖZTÜRK M., SHEREMET A.  
APPLIED OCEAN RESEARCH, cilt.68, ss.130-141, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Application of a fuzzy inference system for the prediction of longshore sediment transport**  
Güner H. A., Yumuk H. A.  
APPLIED OCEAN RESEARCH, cilt.48, ss.162-175, 2014 (SCI-Expanded)
- X. **Laboratory observations of flow and sediment transport induced by plunging regular waves**  
Sumer B. M., Guner H. A., Hansen N. M., Fuhrman D. R., Fredsoe J.  
JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS, cilt.118, sa.11, ss.6161-6182, 2013 (SCI-Expanded)
- XI. **An Integrated Approach to Temporal Monitoring of the Shoreline and Basin of Terkos Lake**  
BAYRAM B., Şeker D. Z., ACAR U., YÜKSEL Y., GÜNER H. A., Cetin I.  
JOURNAL OF COASTAL RESEARCH, cilt.29, sa.6, ss.1427-1435, 2013 (SCI-Expanded)
- XII. **Estimation of wave parameters based on nearshore wind-wave correlations**  
Güner H. A., Yüksel Y., Cevik E.  
OCEAN ENGINEERING, cilt.63, ss.52-62, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **Longshore Sediment Transport-Field Data and Estimations Using Neural Networks, Numerical Model, and Empirical Models**  
Güner H. A., Yüksel Y., Çevik E.

JOURNAL OF COASTAL RESEARCH, cilt.29, ss.311-324, 2013 (SCI-Expanded)

**XIV. A novel algorithm for coastline fitting through a case study over the Bosphorus**

Bayram B., Acar U., Seker D., Arı A.

JOURNAL OF COASTAL RESEARCH, cilt.24, ss.983-991, 2008 (SCI-Expanded)

**XV. Determination and control of longshore sediment transport: A case study**

Ari H. A., Yuksel Y., Cevik E., Guler I., Yalciner A. C., Bayram B.

OCEAN ENGINEERING, cilt.34, ss.219-233, 2007 (SCI-Expanded)

## Kitaplar

**I. Kıyı Yapıları Planlama Ve Tasarım Teknik Esasları**

YÜKSEL Y., Ergin A., ÇEVİK E., Yalçın A. C., Güler I., YÜZER N., AYAT B., Kanoğlu U., ÇELİKOĞLU Y., Güner H. A., et al.  
Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü, İstanbul, 2016

**II. Yersel Yük Kayıpları, Venturimetre**

YÜKSEL Y., ÇEVİK E., AĞAÇCIOĞLU H., Birpınar M. E., ÇELİKOĞLU Y., COŞAR A., BOSTAN T., Güner H. A., Aydoğan B., AYAT B., et al.

Hidrolik Laboratuvar Deneyleri, Yüksel Y., Çevik E., Ağaçcioğlu H., Birpınar M. E., Çelikoğlu Y., Coşar A., Bostan T., Güner H. A., Editör, Ytü Basım Yayın Merkezi, İstanbul, ss.6-15, 2013

**III. Determination of Longshore Sediment Transport and Modelling of Shoreline Change-Chapter 6**

Güner H. A., Yüksel Y., Çevik E.

Sediment Transport, Silvia Susana Ginsberg, Editör, INTECH, Rijeka, ss.117-136, 2011

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

**I. Modeling Of Climate Change Effect On The Current Power Potential Of A Sea Strait**

YÜKSEL Y., ŞAHİN C., ÖZTÜRK M., GÜNER H. A.

ICCE 2024, Roma, İtalya, 8 Eylül - 14 Aralık 2024, cilt.1, ss.1-2

**II. Physical Modeling Of Tsunami Wave Propagation In A Meandering Channel**

YÜKSEL Y., YALÇINER A. C., GÜNER H. A., ŞAHİN C., ÖZTÜRK M.

ICCE 2024, Roma, İtalya, 8 Eylül - 14 Aralık 2024, cilt.1, ss.1-2

**III. Stability Of High Density Cubes On Breakwater Roundheads**

YÜKSEL Y., ÇEVİK E., GÜNER H. A., ŞAHİN C., ÖZTÜRK M.

ICCE 2024, Roma, İtalya, 8 - 14 Eylül 2024, cilt.1, ss.1-2

**IV. Rijit Tabanda Gemi Pervane Jeti Etkisinde Hız Profillerinin Belirlenmesi**

Gürek B., Bilmez Y., Çelikoğlu Y., Güner H. A., Yüksel Y.

10. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 16 - 17 Kasım 2023, ss.137-143

**V. Tsunami Dalgasının Kıvrımlı Bir Kanal Boyunca İlerlemesinin Deneysel Olarak İncelenmesi**

Yilmazer C., GÜNER H. A., YÜKSEL Y., ÖZTÜRK M., Doğan G. G., ŞAHİN C., Aydın B., Altıntaş O., Ayaz M., ERSOY Ş., et al.

10. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 16 - 17 Kasım 2023, cilt.1, ss.8-12

**VI. Sakarya Nehri Delta Kıyısı Sediment Dinamiğinin Mevsimsel Ve Uzun Dönemli İncelenmesi**

ŞAHİN C., GÜNER H. A., ÖZTÜRK M., YÜKSEL Y., ALTUNSU A., Güner K.

10. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 16 - 17 Kasım 2023, cilt.1, ss.235-241

**VII. Tek Sıra Beton Küp Yerleştirilmiş Dalgakıran Kafasında Stabilitenin Araştırılması**

Rehber B., Polat B., Mustafazade C., YÜKSEL Y., ÇEVİK E., ÖZTÜRK M., ŞAHİN C., GÜNER H. A., ÇELİKOĞLU Y., AYKUT N. O., et al.

10. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 16 - 17 Kasım 2023, cilt.1, ss.501-508

**VIII. Determination of Velocity Profiles on a Rigid Bed under the Effect of a Propeller Jet**

Bilmez Y., Gürek B., Güner H. A., Çelikoğlu Y., Yüksel Y.

SCACR 2023, İstanbul, Türkiye, 4 - 06 Eylül 2023, ss.67-68

- IX. About the Energy Yield from the Two-Layered Bosphorus Exchange Flow by Marine Current Turbines**  
YÜKSEL Y., GÜNER H. A., ŞAHİN C., ÖZTÜRK M., Altaş F., ORHAN K., Mayerle R., DESCHNER S.  
SCACR 2023, İstanbul, Türkiye, 4 - 06 Eylül 2023, cilt.1, ss.84-85
- X. Laboratory Observations of Tsunami Wave Propagation in a Meandering Channel**  
YÜKSEL Y., GÜNER H. A., ŞAHİN C., ÖZTÜRK M., YALÇINER A. C., DOĞAN G. G., Aydın B., Yılmaz C., Altıntaş O., ERSOY Ş.  
SCACR 2023, İstanbul, Türkiye, 4 - 06 Eylül 2023, cilt.1, ss.75-76
- XI. Seasonal Sediment Dynamics in a Non-Tidal River Delta Coast: Observations and 3-D Modeling**  
YÜKSEL Y., GÜNER H. A., ŞAHİN C., ÖZTÜRK M., Altınsu A., Güner K.  
SCACR 2023, İstanbul, Türkiye, 4 - 06 Eylül 2023, cilt.1, ss.90-91
- XII. AKARSULARDA TSUNAMİ DALGASI İLERLEMESİNİN DENEYSEL İNCELENMESİ**  
GÜNER H. A., YÜKSEL Y., YALÇINER A. C., ÖZTÜRK M., ŞAHİN C., ERSOY Ş., yılmaz c., altıntaş o., aydın b., ayaz m.  
Türkiye İnşaat Mühendisliği 18. teknik kongre ve sergisi, 07 Kasım 2022
- XIII. The Analysis of 40-Year Wind and Wave Characteristics**  
Işın H., GÜNER H. A., YÜKSEL Y.  
11th International 100% Renewable Energy Conference, Türkiye, 20 Mayıs 2021
- XIV. Determination of the Wave Energy Potential of Marmara Sea**  
Uluslan M. E., GÜNER H. A., YÜKSEL Y.  
11th International 100% Renewable Energy Conference, Türkiye, 20 Mayıs 2021
- XV. Vulnerability Of A River Delta Coast To The Impacts Of Climate Change**  
ŞAHİN C., ÖZTÜRK M., GÜNER H. A., YÜKSEL Y., Altınsu A.  
VIRTUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON COASTAL ENGINEERING 2020, Amerika Birleşik Devletleri, 6 - 09 Ekim 2020, cilt.36, ss.1
- XVI. LONG TERM EVALUATION OF SEDIMENT DYNAMICS IN THE SAKARYA RIVER DELTA COAST**  
Şahin C., Öztürk M., Güner H. A., Yüksel Y., Altınsu A., Şafak .  
INTERCOH 2019 (15th INTERNATIONAL CONFERENCE on COHESIVE SEDIMENT TRANSPORT PROCESSES), İstanbul, Türkiye, 13 - 16 Ekim 2019, ss.44-45
- XVII. Kıyı Çizgisi Değişiminin İHA ve İHA-LIDAR Verileri İle Analizi: Terkos Örneği**  
GÜNER H. A., YÜKSEL Y., BAYRAM B., AKPINAR B., DEMİR N., ŞEKER D. Z.  
9. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, Türkiye, 1 - 03 Kasım 2018, ss.182-191
- XVIII. İha ve İha-Lidar Verilerinden Otomatik Üç Boyutlu Kıyı Çizgisi Çıkartılması Ve Analizi: Terkos Örneği**  
BAYRAM B., Demir N., AKPINAR B., İnce A., Bozkurt S., Oy S., Şeker D. Z., GÜNER H. A., YÜKSEL Y.  
TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 16. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara, Türkiye, 03 Mayıs 2017, ss.1-7
- XIX. EVALUATION OF THE WAVE CLIMATE OVER THE BLACK SEA FIELD OBSERVATIONS AND MODELING**  
SARAÇOĞLU K. E., GÜNER H. A., ŞAHİN C., YÜKSEL Y., ÇEVİK E.  
ICCE 2016, 17 - 20 Kasım 2016, cilt.1
- XX. Numerical Investigation of the Impact of a Groin System on Shoreline Evolution**  
GÜNER H. A., ŞAHİN C., ÇEVİK E., YÜKSEL Y.  
ICCE 2016, 17 Kasım 2016, cilt.1, sa.35
- XXI. Modeling Flocculation Processes Using Artificial Neural Networks**  
ŞAHİN C., GÜNER H. A., ÖZTÜRK M., Sheremet A.  
ISOPE 2016, Rodos, Yunanistan, 26 Haziran 2016, ss.1-6
- XXII. Evaluation of the wave climate over the black sea: Field observations and modeling**  
Saraçoğlu K. E., Anil Ari Güner H. A., Şahin C., Yüksel Y., Çevik E. Ö.  
35th International Conference on Coastal Engineering, ICCE 2016, Antalya, Türkiye, 17 - 20 Kasım 2016, cilt.35
- XXIII. İstanbul Boğazı Yat Park Alanları**  
YÜKSEL Y., ÇEVİK E., AYDOĞAN B., ÖZTÜRK M., AYAT AYDOĞAN B., GÜNER H. A.  
8. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, Türkiye, 7 - 09 Kasım 2014
- XXIV. Karasu Kıyı Alanının Bütünleşik Modeli**

- YÜKSEL Y., TAN R. İ., AYAT AYDOĞAN B., GÜNER H. A., AYDOĞAN B., ŞEKER D. Z., KUTOĞLU Ş. H.  
8. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, Türkiye, 7 - 09 Kasım 2014, ss.71-89
- XXV. **Plunging Tipinde Kırılan Dalga Etkisinde Akım ve Katı Madde Taşınımı**  
Sumer M., GÜNER H. A., Nilas Mandrup H., David F., Jorgen F.  
8. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, Türkiye, 7 - 09 Kasım 2014
- XXVI. **Kıyı Alanlarının Zamansal Değişiminin Belirlenmesine Yönelik İstanbul Terkos Örneğinde Tümüleşik Bir Yaklaşım**  
BAYRAM B., ŞEKER D. Z., ACAR U., YÜKSEL Y., GÜNER H. A., ÇETİN İ. H.  
IV. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, Zonguldak, Türkiye, 16 - 19 Ekim 2012
- XXVII. **Determination of Longshore Sediment Transport With a Numerical Model: A Case Study**  
GÜNER H. A.  
22nd International Offshore and Polar Engineering Conference, 01 Haziran 2012
- XXVIII. **Automatic shore line detection and analysing sediment transport: case study Istanbul – Terkos/Turkey**  
ACAR U., Tan İ., Güler F., SEVDA B., GÜNER H. A., BAYRAM B., YÜKSEL Y.  
COASTGIS 2011, Oostende, Belçika, 6 - 08 Eylül 2011, cilt.1, ss.63-71
- XXIX. **Numerical analysis of deformation based design for caissons**  
Cihan K., Güner H. A., Yüksel Y., Berilgen M. M.  
32nd Conference on Coastal Engineering, Shanghai, Çin, 30 Haziran - 05 Temmuz 2010, ss.1
- XXX. **Alaçatı Örneğinde Uzaktan Algılama Verileri İle Kıyı Çizgisi Değişiminin Zamansal Olarak Belirlenmesi**  
BAYRAM B., DOĞAN İ., ACAR U., GÜNER H. A., YÜKSEL Y., TOPAL Y.  
Kent Yönetimi, İnsan Ve Çevre Sorunları Sempozyumu 2008, Türkiye, 2 - 08 Kasım 2008, ss.585-592
- XXXI. **Kıyı Çizgisinin Belirlenmesi Karaburun Örneği**  
AYKUT N. O., DOĞAN U., ATA E., GÜNER H. A.  
2.Ulusal Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 23 - 25 Kasım 2005, ss.329-336

## Desteklenen Projeler

- YÜKSEL Y., YILMAZ H., ÇEVİK E., ÇAKICI F., GÜNER H. A., ÇELİKOĞLU Y., ÖZTÜRK M., AYKUT N. O., ŞAHİN C., KARABULUT M. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tek Sıra Yüksek Yoğunluklu Beton Küp Yerleştirilmiş Dalgakıran Kafasında Stabilitate, 2022 - 2024
- ÇELİKOĞLU Y., ÖKSÜZ S., ÇELİK F., GÜNER H. A., YÜKSEL Y., ÇEVİK E., ÖZTÜRK M., ŞAHİN C., KARABULUT M. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Açık Tip Liman Rıhtımlarında Pervane Jetinin Oluşturduğu Akım Alanının PIV Tekniği Kullanılarak Belirlenmesi, 2022 - 2024
- Güner H. A., Yüksel Y., Öztürk M., Ersoy Ş., Yalçınar A. C., TÜBİTAK Projesi, Tsunami Dalgasının Akarsularda İlerlemesinin Modellenmesi, 2021 - 2024
- YÜKSEL Y., ÇAKICI F., BEJİ S., BAYRAKTAR D., GÜNER H. A., İŞLEK F., ŞAHİN C., BAYRAM B., AKPINAR B., ÇEVİK E., et al., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Açık Deniz Yüzer Rüzgar Türbinlerinin Hidrodinamik Davranışının Araştırılması, 2021 - 2023
- Yüksel Y., Yalçınar A. C., Şahin C., Ersoy Ş., Güler İ., Öztürk M., Çelikoğlu Y., Güner H. A., Aykut N. O., Güney Doğan G., et al., TÜBİTAK Projesi, Türkiye Acil Afet İzleme, 2020 - 2021
- Şahin C., Yüksel Y., Güner H. A., Öztürk M., Şafak İ., TÜBİTAK Projesi, Akarsu Delta Sistemlerinin İklim Değişikliği Etkilerine Karşı Kırılabilirliği: Sakarya Nehri Deltası Örneği, 2018 - 2021
- Bayram B., Şeker D. Z., Yüksel Y., Akpınar B., Güner H. A., Demir N., TÜBİTAK Projesi, SÜRDÜRÜLEBİLİR KIYI ALANI İZLEME MODELİ İÇİN İHA VE İHA-LİDAR VERİLERİNDEN OTOMATİK ÜÇ BOYUTLU KIYI ÇİZGİSİ ÇIKARTILMASI VE ANALİZİ: TERKOS (İSTANBUL) ÖRNEĞİ, 2016 - 2018
- Çevik E., Güner H. A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Düzensiz Dalga Şartlarında Perforje Kıyı duvarlarının Hidrolik Performansının Araştırılması, 2008 - 2010
- Çelikoğlu Y., Güner H. A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tetrapod Dalgakıranların Düzensiz Dalga Şartlarında Stabilitelerinin İncelenmesi, 2008 - 2010

Bayram B., Güner H. A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ALAÇATI ÖRNEĞİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR KIYI ALANI İZLEME MODEL, 2008 - 2010

Çevik E., Yüksel Y., Yalçiner A. C., Güner H. A., Güler I., Doğan U., Aykut N. O., Ata E., TÜBİTAK Projesi, Kıyı Çizgisi Değişiminin Belirlenmesi ve Kumlanma Problemi İçin Karaburun Örneği, 2003 - 2006

Yüksel Y., Çevik E., Yalçiner A. C., Güler I., Güner H. A., Öztürk M., Ayat Aydoğan B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kıyı Çizgisinin Modellenmesi ve Karaburun Örneği, 2003 - 2004

Yüksel Y., Yalçiner A. C., Çevik E., Güler I., Aydoğan B., Öztürk M., Güner H. A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İstanbul Boğazı İçin Bir Hidrodinamik Model Araştırması, 1999 - 2003

## **Metrikler**

Yayın: 49

Atıf (WoS): 147

Atıf (Scopus): 195

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 9

## **Burslar**

2219-Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2011 - 2012

## **Akademi Dışı Deneyim**

Danimarka Teknik Üniversitesi, Doktora Üstü Çalışma