|  |  |
| --- | --- |
| Prof. Dr. ASLI İŞCİ YAKANAnkara ÜniversitesiGıda Mühendisliği BölümüGölbaşı, AnkaraE-posta: isci@ankara.edu.tr |  |
| **Eğitim** | ***Doktora,* Ziraat ve Biyosistem Mühendisliği** **Yandal : Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Teknolojileri Programı**Iowa State Üniversitesi, Ames, Iowa, ABD, Temmuz 2008 |
|  | ***Yüksek Lisans***, **Gıda Mühendisliği**Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye, Haziran 2004 |
|  | ***Lisans,* Gıda Mühendisliği**Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye, Haziran 2002 |
| **Uzmanlık Alanı** | Alternatif enerji, yenilenebilir enerji kaynakları ve teknolojileri, biyoetanol üretimi, lignoselülozik biyokütlelerden etanol üretimi, gıda işleme teknolojileri, gıda atıklarının değerlendirilmesi |
|  |  |
| **Akademik Kariyer** | **Alexander von Humboldt Deneyimli Araştırmacı Bursu,** Hamburg Teknik Üniversitesi, Hamburg, ALMANYA**Prof. Dr.,** Ankara Üniversitesi, Gıda Müh. Bölümü**Doç. Dr.,** Ankara Üniversitesi, Gıda Müh. Bölümü**Yrd. Doç. Dr.,** Ankara Üniversitesi, Gıda Müh. Bölümü  |  2020-2021   2022-…....  2015-20222010-2015 |
|  | **Araştırma Görevlisi,** Iowa State Üniversitesi | 2005-2008 |
|  | **Araştırma Görevlisi**, Orta Doğu Teknik Üniversitesi | 2003-2005 |
|  |  |
| **İş Deneyimi** | **Proses Geliştirme Mühendisi**, Mascoma Corporation, New Hampshire, ABD | 2008-2010 |
| **Proje Deneyimi** | **Proje Adı**  | **Kurum**  | **Bütçe (TL)** | **Tarih** | **Görev** | **Proje Türü** |
| Sürdürülebilir Tarıma Bütüncül Bir Yaklaşımla Dayanıklı Akdeniz: Su, Toprak, Enerji Ve Biyolojik Çeşitlilikle İlgili Sorunlara Çözümler | PRIMA-Avrupa Birliği | 1.000.000 | 01.08.202201.08.2025 | Yürütücü | Uluslararası |
| Avokado Çekirdeği Ve Kombucha Çayı Tozlarının Sucuk Üretiminde Yeni Bir Yaklaşımla Doğal Nitrit Alternatifi Olarak Kullanımı | TÜBİTAK | 619.000 | 5.03.202215.07.2024 | Yardımcı Araştırmacı | 1001 |
| Derin Ötektik Çözgenler Kullanılarak Yeşil Teknolojilerle Karasu Fenolik Bileşiklerinin Ekstraksiyonu ve Mikroenkapsülasyonu | TAGEM | 190.000 | 01.05.202101.05.2023 | Yardımcı Araştırmacı | TAGEM |
| Biorefining of Wheat Straw Using Deep Eutectic Solvents | HUMBOLDT | 288.000 | 01.02.202031.07.2021 | Yürütücü | Uluslararası |
| Gıda uygulamaları için sıcaklık kontrollü frekans ayarı yapabilen değişken frekans mikrodalga sistemi tasarımı | TÜBİTAK | 300.000 | 15.09.201815.12.2020 | Yardımcı Araştırmacı | 1005 |
| Derin Ötektik Çözgen İle Ön-İşlemin Biyoetanol Üretimi İçin Optimizasyonu | Ankara Üniversitesi | 47.000 | 07.12.201807.12.2020 | Yürütücü | BAP |
| Kızılcık Meyvesinden (Cornus mas) Ohmik Destekli Mikrodalga ve Ultrasonik Yöntemler ile Fenolik Bileşiklerin Ekstraksiyonu |  Ankara Üniversitesi | 20.000 | 29.03.201729.03.2019 | Yürütücü | BAP |
| Gilaburu (viburnum opulus l.) Meyvesinden Yeni Yöntemlerle Ekstrakte Edilen Fenolik Bileşiklerin Enkapsülasyonu | Ankara Üniversitesi | 24.000 | 17.06.201617.06.2018 | Yardımcı Araştırmacı | BAP |
| Prinç kavuzunun asit ile hidrolizi koşullarının optimizasyonu, elde edilen hidrolazatın detoksifikasyonu ve Pichia stipis suşları kullanılarak etanol üretimi  | Akdeniz Üniversitesi | 49.980 | 09/02/2016 16/06/2017 | Yardımcı Araştırmacı | BAP |
| Pastırma Üretimine Yeni Bir Yaklaşım: Mikrodalga Ve Mikrodalga Vakum Kurutma | Ankara Üniversitesi | 45.000 | 17.06.201617.06.2018 | Yardımcı Araştırmacı | BAP |
| Siyah Havuç Posasından Antosiyanin ekstraksiyonu | Ankara Üniversitesi | 24.000 | 06.05.201506.05.2017 | Yürütücü | BAP |
| Keçiboynuzu Fenolik Bileşiklerinin Yeni Yöntemlerle Ekstraksiyonu | Ankara Üniversitesi | 8.000 | 30.04.201530.04.2016 | Yardımcı Araştırmacı | BAP |
| Alternatif Biyo-Yakıt Olarak Ligno-Selülozik Etanol Üretimi İçin Organik Asitler İle Ön-İşleme Yöntemi | Ankara Üniversitesi | 75.000 | 01.01.201201.01.2014 | Yürütücü | BAP |
| Mikroakışkanlaştırma Yönteminin Selülozik Biyoetanol Üretimine Etkisi | TÜBİTAK | 20.000 | 01.01.201201.01.2013 | Yürütücü | TÜBİTAK 1002 |
| Farklı Buzdolabı Koşullarında Gıda Kalite Değişiminin/Raf Ömrünün Karşılaştırılması | ARÇELİK | 30.000 | 01.01.201001.07.2010 | Yardımcı Araştırmacı | Danışmanlık |
| Şarap Üretiminde SO2 Düzeyini Azaltmak Amacıyla Kullanılabilecek Kitosanın Antimikrobiyel Etkinliğinin Araştırılması  | Ankara Üniversitesi | 156.181 | 01.10.201001.10.2012 | Yardımcı Araştırmacı | BAP |
| Biocomplexity in the Bioeconomy: The Natural and Industrial Ecology of Biobased Products  | Iowa State University | 2.776.038 | 01.01.200401.01.2010 | Bursiyer | Uluslararası |
| Integrated Feedstock Supply Systems for Corn Stover Biomass  | Iowa State University | 2.999.586 | 01.01.200401.01.2009 | Bursiyer | Uluslararası |

**Yayınlar**

**(SCI)**

* Kehili, M., **Isci, A.,** Thieme, N. et al. *Microwave-assisted deep eutectic solvent extraction of phenolics from defatted date seeds and its effect on solubilization of carbohydrates*. (2022). Biomass Conv. Bioref. <https://doi.org/10.1007/s13399-022-03027-6>
* Alifakı, Y.Ö., Şakıyan, Ö., **Isci, A.** *Extraction of phenolic compounds from cranberrybush (Viburnum opulus L.) fruit using ultrasound, microwave, and ultrasound-microwave combination methods*. (2022). Food Measure 16, 4009–4024.
* Alifakı, Y.Ö., Şakıyan, Ö., **Isci, A**. *Investigation of Storage Stability, Baking Stability, and Characteristics of Freeze-Dried Cranberrybush (Viburnum opulus L.) Fruit Microcapsules*. (2022). Food Bioprocess Technol 15, 1115–1132 <https://doi.org/10.1007/s11947-022-02805-4>
* **Isci, A.** *Editorial to thematic issue “Deep Eutectic Solvents in Biomass Conversion”.* (2022). Biomass Conv. Bioref. 12 (Suppl 1), 1 https://doi.org/10.1007/s13399-022-02356-w
* Kutlu, N., Yılmaz, M. S., Erdem, G. M., Sakiyan, O., **Isci, A.** *Effects of molar ratio, frequency, water content and temperature on dielectrıc properties of deep eutectic solvents.* (2022). Latin American Applied Research, 52(1):27-33.
* **Isci, A.,** Kaltschmitt M. *Recovery and recycling of deep eutectic solvents in biomass conversions: a review.* (2022). Biomass Conversion and Biorefinery, 12 (Suppl 1), 197–226 https://doi.org/10.1007/s13399-021-01860-9.
* Kutlu, N., **Isci, A.,** Sakiyan, O., Yilmaz, AE. *Effect of ohmic heating on ultrasound extraction of phenolic compounds from cornelian cherry (Cornus mas)*.(2021). Journal of Food Processing and Preservation, 00:e15818. <https://doi.org/10.1111/jfpp.15818>.
* **Isci, A.,** Thieme, N., Lamp, A., Zverlov, V., Kaltschmitt M. *Production of xylo-oligosaccharides from wheat straw using microwave assisted deep eutectic solvent pretreatment.*(2021). Industrial Crops and Products, 164:113393.
* Kutlu, N., **Isci, A.,** Sakiyan, O., Yilmaz, AE. *Extraction of phenolic compounds from Cornelian Cherry (Cornus mas L.) using microwave and ohmic heating assisted microwave methods*. (2021). Food and Bioprocess Technology, 14:650–664.
* **Isci, A.,** Erdem, G. M., Bagder Elmaci, S., Sakiyan, O., Lamp, A., Kaltschmitt M. *Effect of microwave-assisted deep eutectic solvent pretreatment on lignocellulosic structure and bioconversion of wheat straw*. (2020). Cellulose, 27:8949–8962.
* Alifaki O., Sakiyan O., **Isci, A.** *Investigation of dielectric properties, total phenolic content and optimum formulation of microwave baked gluten-free cakes*. (2019). Journal of Food Science and Technology, 56(3):1530-1540.
* Tamer C., **Isci A.,** Kutlu N., Sakiyan O., Sahin S., Sumnu G. *Effect of drying on porous characteristics of orange peel.* (2016). International Journal of Food Engineering, 12(9):921-928.
* Barisik G., **Isci A.,** Kutlu N., Bagder S., Akay B. *Optimization of organic acid pretreatment of wheat straw.* (2016). Biotechnology Progress, 32:1487-1493.
* Germec M., Kartal FK., Bilgic M., Ilgin M., Ilhan E., Güldali H., **Isci A.,** Turhan I. *Ethanol production from rice hull using Pichia stipitis and optimization of acid pre-treatment and detoxification processes.*(2016). Biotechnology Progress, 32:872-882.
* Bagder Elmaci S., Gulgor G., Tokatlı M., Erten H., **Isci A.**, Ozcelik F. *Effectiveness of Chitosan Against Wine-related Microorganisms.* (2015). Antonie Van Leeuwenhoek, 107:675-686.
* Turhan O., **Isci A.,** Mert B., Sakiyan Ö., Dönmez S. *Optimization of Ethanol Production from Microfluidized Wheat Straw by Response Surface Methodology*. (2015). Preparative Biochemistry and Biotechnology, 45:785-795.
* Yazici S., **Isci A.** *The Effect of Aqueous Ammonia Soaking on Enzymatic Hydrolysis of Wheat Straw.* (2013). Journal ofRenewable and Sustainable Energy, 5:033131 (DOI: 10.1063/1.4811800)
* **Isci A.** *Second Generation Bioethanol Potential of Turkey.* (2012). Journal ofRenewable and Sustainable Energy, 4(5):052702 (DOI: 10.1063/1.4763564)
* Himmelsbach J., **Isci A.**, Raman R., Anex R. *Design and Testing of a Pilot Scale Aqueous Ammonia Soaking Pretreatment System*. (2009). Applied Engineering in Agriculture, 25(6): 953-959.
* Lorenz A., Anex R., **Isci A.,** Coors J., Leon N., Weimer P. *Forage quality and composition measurements as predictors of ethanol yield from maize stover*. (2009). Biotechnology for Biofuels, 2:5.
* **Isci A.**, Himmelsbach J., Strohl J., Pometto A., Raman R., Anex R. *Pilot Scale Fermentation of Aqueous Ammonia Soaked Switchgrass*. (2009). Applied Biochemistry and Biotechnology, 157(3):453-462.
* **Isci A.**, Murphy P., Moore K., Anex R. *A Rapid SSF Technique for Determination of Ethanol Production Potential of Lignocellulosic Biomass*. (2008). BioEnergy Research, 1(2): 163-169.
* **Isci A.**, Himmelsbach J., Pometto A., Raman R., Anex R. *Aqueous Ammonia Soaking of Switchgrass Followed by Simultaneous Saccharification and Fermentation*. (2008). Applied Biochemistry and Biotechnology, 144(1): 69-77.
* **Isci A.**, Demirer G. *Biogas production potential from Cotton Waste*. (2007). Renewable Energy, 32(5): 750-757.
* **Isci A.**, Sahin S., Sumnu G. *Recovery of Strawberry Aroma Compounds by Pervaporation*. (2006). Journal of Food Engineering, 75(1): 36-42.

**Diğer Yayınlar**

* Yilmaz MS, Kutlu N, Erdem GM, Sakiyan O, **Isci A.** *Fenolik bileşiklerin alıç meyvesinden (creategus monogyna)*

*Mikrodalga ve ultrases destekli yöntemler ile Ekstraksiyonu.* (2021). GIDA, 46 (4): 1002-1015.

* Kutlu N., Yilmaz MS, **İşci A.,** Sakiyan O. *Gıdalardan biyoaktif bileşiklerin ekstraksiyonunda derin ötektik çözücülerin kullanımı.* (2021). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, (doi: 10.28948/ngumuh.740817)
* Kutlu N., Bicak C., Ekinci D., Kilic E., Erdem N., **Isci, A.**, Sakiyan O. *Application Of Response Surface Methodology To Optimize Microwave-Assisted Extraction Of Total Phenolic Compounds From Caucasian Whortleberry (Vaccinium arctostaphylos).* (2018). GIDA*,* 43 (2): 264-272*.*
* Alifaki YO., Şakıyan Ö., **İşci A.** *Gilaburu (Vıbırnum opulus l.) Meyvesinden fenolik bileşiklerin ultrason destekli ekstraksiyonu*. (2018). GIDA, 43 (5): 846-855.
* Kutlu N., **İşci A.** *Drying Characteristics of Zucchini and Emprical Modeling of Its Drying Process.* (2017). International Journal of Food Studies, 6: 232-244.
* Kutlu N., Yeşilören G., **İşci A.,** Şakıyan Ö. *Konvansiyonel ekstraksiyona alternatif: Yeşil teknolojiler.* (2017). GIDA, 42(5):514-526.
* Kutlu N., **İşci A.** *Farklı Kurutma Yöntemlerinin Patlıcanın Kurutma Karakteristikleri Üzerine Etkisi ve Kurutmanın Matematiksel Modellenmesi.* (2016). AKADEMİK GIDA, 4(1):21-27.
* Kutlu N., **İşci A.** *Kurutma yöntemlerinin kiraz domatesin kurutma karakteristikleri üzerine etkisi ve matematiksel modellemesi.* (2016). GIDA, 41(4):197-204
* Kutlu N., **İşci A.**, Sakıyan Ö. *Gıdalarda ince tabaka kurutma modelleri.* (2015). GIDA, Doi: 10.15237/gida.GD14031
* Deniz E., Yeşilören G., Özdemir N., **İşci A.** *Türkiye’de Gıda Endüstrisi Kaynaklı Biyokütle ve Biyoyakıt Potansiyeli*. (2015) GIDA, Doi: 10.15237/gida.GD14037
* Ekşi A., **İşci A.** *Dünyada Açlık Olgusu ve Çözüm Arayışları.* (2012). GIDA, 37: 39-45.

**Kitap**

* Serpil Sahin, Gulum Sumnu, Haluk Hamamcı, **Aslı İşci**, Özge Sakiyan, 2016. Fluid Flow and Heat and Mass Transfer in Food Systems, Ankara, Nobel Press.

**Sunumlar**

* *Production of bioethanol from organic acid treated wheat straw,* 2nd International Conference on Bioresource Technology for Bioenergy, Bioproducts and Environmental Sustainability, 2018, Sitges, SPAIN.
* *Microwave-Assisted Extraction Of Phenolic Compounds Of European Cranberrybush Fruit (Viburnum Opulus L.),* 32nd EFFOST International Conference, 2018, FRANCE
* *Microencapsulation of European cranberry bush fruit (viburnum opulus l.),* 32nd EFFOST International Conference, 2018, FRANCE
* *Comparison of ultrasound and microwave assisted extraction of anthocyanins of black carrot pomace.* 3rd International Congress on Food Technology, 2018, TURKEY
* *Pectin production from food wastes: current status and future perspectives.* 3rd International Congress on Food Technology, 2018, TURKEY
* *Alternative extraction method for phenolic compounds of cranberry bush (viburnum opulus l.) fruit: Ultrasound-probe treament,* 3rd International Congress on Food Technology, 2018, TURKEY
* *Ohmic Heating Applications In Food Engineering: A Review,* 3rd International Congress on Food Technology, 2018, TURKEY
* *Microwave-assisted extraction of total phenolic compounds from cornelian cherry (cornus mas),* 3rd International Congress on Food Technology, 2018, TURKEY
* *Pulsed Electric Field Applications In Foods*, 3rd International Congress on Food Technology, 2018, TURKEY
* *Ultrasound assisted extraction of phenolic compounds of gilaburu (Viburnum opulus l.),* The 4th International Symposium on “Traditional Foods from Adriatic to Caucacus, April, 19-21, 2018, Cyprus.
* *Comparision of traditional and ultrasound-assisted extraction of phenolic compounds from cornelian cherry*, The 4th International Symposium on “Traditional Foods from Adriatic to Caucacus, April, 19-21, 2018, Cyprus.
* *Optimization of microwave-assisted extraction of total phenolic compounds from Caucasian whortleberry (Vaccinium arctostaphylos) by response surface methodology,* Innovations in Food Science and Technology Conference, 10-12 Mayıs 2017, Erding, Munich, GERMANY
* *Ultrasonic assisted extraction of phenolic compounds and anthocyanins from black carrot pomace,* Innovations in Food Science and Technology Conference, 10-12 Mayıs 2017, Erding, Munich, GERMANY
* *The Effects Of Formulation And Processing Conditions On Color, Total Phenolic Content And Dielectric Properties Of Microwave Baked Buckwheat-Rice Cake,* Innovations in Food Science and Technology Conference, 10-12 Mayıs 2017, Erding, Munich, GERMANY
* *Investigation of Pore Size Distribution and Some Physical Properties of Different Formulated Microwave Baked Cakes by Image Analysis*, The 2nd Congress on Food Structure and Design, 26-28 Ekim 2016, Antalya, TURKEY
* *Effect of Drying on Physical Properties of Orange Peel*, The 2nd Congress on Food Structure and Design, 26-28 Ekim 2016, Antalya, TURKEY
* *Kabak Cipsi*, Türkiye 12. Gıda Kongresi, 5-7 Ekim 2016, Edirne, TÜRKİYE.
* *Gıdalardaki Fenolik Bileşiklerin Enkapsülasyonu*, Türkiye 12. Gıda Kongresi, 5-7 Ekim 2016, Edirne, TÜRKİYE.
* *Keçiboynuzu Fenolik Bileşiklerinin Basınçlı Sıvı Ekstraksiyonu ile Eldesi*, Türkiye 12. Gıda Kongresi, 5-7 Ekim 2016, Edirne, TÜRKİYE.
* *Gıdalarda Dielektrik Isıtma Yöntemleri*, Türkiye 12. Gıda Kongresi, 5-7 Ekim 2016, Edirne, TÜRKİYE.
* *Keçiboynuzu Fenolik Bileşiklerinin Mikrodalga Destekli Ekstraksiyonu,* Türkiye 12. Gıda Kongresi, 5-7 Ekim 2016, Edirne, TÜRKİYE.
* *Microwave Applications in Bakery Products: A review*, 15th International Cereal and Bread Congress, 18-21 Nisan 2016, İstanbul, TURKEY.
* *Drying Characteristics of Red Beet and Mathematical Modelling,* 3rd International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus, 1-4 Ekim 2015, Sarajevo, Bosna.
* *Determination and Modelling of Microwave Drying Characteristics of Red Beet*, 3rd International Symposium on Traditional Foods from Adriatic to Caucasus, 1-4 Ekim 2015, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina.
* *Microwave Drying: A Novel Processing Step In The Manufacturing Of Pastirma,* 2nd International Fermented Meat Symposium, 20-23 Ekim 2014, Valencia, İSPANYA.
* *Microwave Applications in Meat Products*,2nd International Fermented Meat Symposium, 20-23 Ekim 2014, Valencia, İSPANYA.
* *Evaluatıon Of Thin-Layer Dryıng Models For Describing Drying Kinetics Of Zucchini,* 2ndInternational Congress on Food Technology, 5-7 Kasım 2014, Kuşadası/Aydın
* *Mikrodalga ile kurutulan domatesin kurutma karakteristikleri ve matematiksel modellenmesi,* TGDF Gıda Kongresi, 12-14 Kasım 2013, Side- Antalya.
* *Modeling reducing sugar release from ammonia treated wheat straw,* 6th International Bioengineering Congress, 12-15 Kasım 2013, Kuşadası, Aydın, TURKEY.
* *Drying characterization of Tomato and Eggplant,* the 2nd International Symposium on Traditional Foods From Adriatic to Caucasus, 24-26 Ekim 2013, Struga, MACEDONIA.
* *Drying Behaviour of Zucchini and Eggplant*, Euro Food Chem XVII Kongresi, İstanbul, (07-10 Mayıs 2013)
* *Mikroakışkanlaştırma Yönteminin Samanın Enzimatik Hidrolizine Etkisi*, Türkiye 11. Gıda Kongresi, Hatay, (10-12 Ekim 2012).
* *Amonyum Hidroksitle Ön İşleme Yönteminin Samanın Enzimatik Hidrolizi Üzerine Etkisi ve Diğer Yöntemlerle Karşılaştırılması*, Türkiye 11. Gıda Kongresi, Hatay, (10-12 Ekim 2012).
* *Organik Asitlerin Samanın Enzimatik Hidrolizine Etkisi*, Türkiye 11. Gıda Kongresi, Hatay, (10-12 Ekim 2012).
* *The Effect of Ammonium Hydroxide Pretreatment on Enzymatic Hydrolysis of Wheat Straw,* 15th European Congress on Biotechnology, İstanbul, (23-26 Eylül 2012)
* *How to improve food security world–wide,* 4th International Congress on Food And Nutrition, MAM TÜBİTAK, İstanbul, (12-14 Ekim 2011).
* *Investigation of shelf-life of various fresh foods during cold storage in different refrigerators*, Novel Approaches in Food Industry, International Food Congress, Çeşme, İzmir, (26-29 Mayıs 2011).
* *Shelf-life Of Zucchini And Eggplant In Different Refrigerators*, Novel Approaches in Food Industry, International Food Congress, Çeşme, İzmir, (26-29 Mayıs 2011).
* *Bioethanol Production Potential of Turkey as an Alternative Fuel: A Review*, 1st International Congress On Food Technology, Antalya, (3-6 Kasım 2010).
* *A Rapid Simultaneous Saccharification and Fermentation (SSF) Technique to Determine Ethanol Yields*, 30th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals, New Orleans, LA, (4-7 Mayıs 2008).
* *Pilot Scale Fermentation of Aqueous Ammonia Soaked Switchgrass*, Institute of Biological Engineering Conference, Chapel Hill, NC, (6-9Mart 2008).
* *Aqueous Ammonia Treatment of Switchgrass Followed by Simultaneous Saccharification and Fermentation*, Institute of Biological Engineering Conference, St. Louis, MI, (30 Mart 2007).
* *Çilekteki aroma bileşiklerinin pervaporasyon yöntemi ile geri kazanımı*, Gıda Kongresi, 273-276, İzmir, 2005.
* *Katı faz mikroekstraksiyonunun (SPME) çilek aroması için optimizasyonu*,Türkiye8. Gıda Kongresi, 45, Bursa, 2004.

**Ödüller**

* **Alexander von Humboldt, Deneyimli Araştırmacı Bursu,** 2020-2021
* **En iyi doktora öğrencisi - Outstanding PhD Student** **Taiganides Award**. Iowa State Üniversitesi, 2007-2008
* **Mansiyon ödülü - Honorable Mention Paper Award**. American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2010.

**Verdiği Dersler**

* Akışkanlar Mekaniği, Isı Aktarımı ve Isıl İşlemler, Proses Tasarımı, Proses Kontrol, Biyokütle Dönüşümleri