



Dr. Öğr. Üyesi İLKER AY

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 267 3020](tel:+903122673020)

Fax Telefonu: [+90 312 267 3338](tel:+903122673338)

E-posta: ilkeray@hacettepe.edu.tr

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/ilkeray>

Posta Adresi: H.Ü. Hacettepe Ankara Sanayi Odası 1. OSB Meslek
Yüksekokulu, Ankara Sanayi Odası, 1. Organize Sanayi Bölgesi, ASORA
Ticaret Merkezi, Ayaş yolu 25. km., 06935 Sincan/Ankara

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-3077-5355

Publons / Web Of Science ResearcherID: I-8204-2013

ScopusID: 56263082700

Yoksis Araştırmacı ID: 13272



Eğitim Bilgileri

2000 - 2007	Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Müh. Katıhal Abd, Türkiye
1996 - 2000	Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği A.B.D., Türkiye
1989 - 1996	Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, Türkiye

Yabancı Diller

İngilizce, B1 Orta

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

2017	Training Courses of Nuclear Power Generation Safety Bases (NSB), Diğer, Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy
2017	Endüstride Sonlu Elemanlar Analizi Teori ve Uygulamaları-Eğiticilerin Uzmanlaşma Eğitimi, Mesleki Eğitim, MEB ÖZEL ANKARA TASARIM KURSLARI
2015	Yenilikçi tasarım uygulamaları, Yenilikçi Ürün Tasarımı, hacettepe

Yaptığı Tezler

2006	AMORF SİLİSYUM VE ALAŞIMLARI HETEROEKLEMLERİN ELEKTRONİK VE OPTİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği A.B.D., Doktora
2000	HİDROJENLENDİRİLMİŞ AMORF SİLİSYUM-AZOT (a-SiN _x :H) ALAŞIMI İNCE FİLMLEİN OPTİK VE ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği A.B.D., Yüksek Lisans

Araştırma Alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Enerji, Yenilenebilir Enerji, Fizik, Yoğun Madde 2:Elektronik Yapı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler, Bulk malzemenin elektronik yapısı, Temel Bilimler, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

2019 - Devam Ediyor	Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe ASO 1. OSB MYO, Elektrik ve Enerji Bölümü
2013 - 2019	Öğretim Görevlisi Dr., Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe ASO 1. OSB MYO, Elektrik ve Enerji Bölümü
2006 - 2013	Öğretim Görevlisi Dr., Hacettepe Üniversitesi, Bala Meslek Yüksekokulu, Elektronik Ve Otomasyon Bölümü
1996 - 2006	Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü

Akademik İdari Deneyim

2014 - 2015	MYO Müdür Yardımcısı, Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Ankara Sanayi Odası 1. Osb Meslek Yüksekokulu
2012 - 2013	MYO Müdür Yardımcısı, Hacettepe Üniversitesi, Bala Meslek Yüksekokulu
2012 - 2013	MYO Müdür Yardımcısı, Hacettepe Üniversitesi, Polatlı Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
2007 - 2009	MYO Müdür Yardımcısı, Hacettepe Üniversitesi, Bala Meslek Yüksekokulu, Elektronik Ve Otomasyon Bölümü

Verdiği Dersler

2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017	İŞ YERİ BECERİ EĞİTİMİ III, Ön Lisans
2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017	İŞ YERİ BECERİ EĞİTİMİ IV, Ön Lisans
2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017	AC DEVREANALİZİ, Ön Lisans
2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017	İŞ YERİ BECERİ EĞİTİMİ I, Ön Lisans
2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016	GÜNEŞ ENERJİSİ İLE ELEKTRİK ÜRETİMİ, Ön Lisans

2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017	AEK 229 RÜZGAR GÜCÜ İLE ELEKTRİK ÜRETİMİ, Ön Lisans
2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020	ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM İLETİM VE DAĞITIM, Ön Lisans
2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018	HEL115 DOGRU AKIM VE DEVRE ANALIZI, Ön Lisans
2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018	HMY297 017 İSYERİ BECERİ EĞİTİMİ II, Ön Lisans
2017 - 2018	AEK125 BILGISAYAR DESTEKLI TASARIM I, Ön Lisans
2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017	ELEKTRİK VE MANYETİZMA, Ön Lisans
2017 - 2018, 2016 - 2017	AEK129 ELEKTRİKSEL GÜÇ AKTARIMI VE DAĞITIMI, Ön Lisans
2016 - 2017	GÜNEŞ ENERJİSİ İLE BİNA ISITMA SİSTEMLERİ, Ön Lisans
2016 - 2017	AEK231 ELEKTRİK MAKİNALARI, Ön Lisans
2016 - 2017	ENERJİ DÖNÜŞTÜRME SİSTEMLERİ, Ön Lisans
2016 - 2017	AEK 225 TERMODİNAMİK VE ISI TRANSFERİ, Ön Lisans

Yönetilen Tezler

2013	AY İ., Yüksek Lisans, A.KHANLARI(Öğrenci), Güneş duvarı sistemlerinin dünyadaki uygulamaları ve Türkiye'deki uygulanabilirliği
------	--

Eğitim Altyapısı Bilgileri

Nisan 2022	Ay İ., Kademli M., Şebeke Bağlantılı ve Şebeke Bağlantısın GES
Eylül 2021	Kademli M., Ay İ., Yılmaz M., Elektrik Laboratuvarı
Eylül 2021	Köybaşı C., Kademli M., Karabulut Ş., Hastürk E. Y., Uzel M., Kökçan R., Ay İ., Yılmaz M., Bilgin M., Karakoç H., Bilgisayar Laboratuvarı
Eylül 2015	Ay İ., Kademli M., Yılmaz M., Güneş, Rüzgâr enerjisi Eğitim Laboratuvarı

Tasarlanan Programlar

2013 - Devam Ediyor	Ay İ., Kademli M., Ercan F., Ön Lisans, Elektrik
---------------------	--

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Investigation of structural, spectroscopic, dielectric, magnetic, and in vitro biocompatibility properties of Sr/Ni co-doped hydroxyapatites**
Ercan F., Kaye T. S., KAYGILI Ö., BULUT N., Almohazey D., Ates T., Al-Ahmari F. S., AY İ., Demirci T., KIRAT G., et al.
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.48, sa.18, ss.26585-26607, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Influence of the nitrogen concentration on the electrical characteristic of hydrogenated amorphous silicon nitride (a-SiN_x:H) based Schottky diodes**
AY İ., Tolunay H.
Turkish Journal of Physics, cilt.34, sa.2, ss.83-96, 2010 (SCI-Expanded)
- III. **The influence of ohmic back contacts on the properties of a-Si : H Schottky diodes**
Ay İ., Tolunay H.
SOLID-STATE ELECTRONICS, cilt.51, sa.3, ss.381-386, 2007 (SCI-Expanded)
- IV. **Steady-state and transient photoconductivity in hydrogenated amorphous silicon nitride films**
Ay İ., Tolunay H.
SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS, cilt.80, sa.2, ss.209-216, 2003 (SCI-Expanded)
- V. **Optical transmission measurements on glow-discharge amorphous silicon nitride films**
AY İ., Tolunay H.
Turkish Journal of Physics, cilt.25, sa.3, ss.215-222, 2001 (SCI-Expanded)
- VI. **The temperature dependence of dark conductivity in hydrogenated amorphous SiN_x films**
Tolunay H., AY İ.
Turkish Journal of Physics, cilt.25, sa.3, ss.223-227, 2001 (SCI-Expanded)
- VII. **Vacuum Cryostat's pressure dependent dark conductivity measurements on a-Si:H and a-SiN:H films**
AY İ., Tolunay H.
Turkish Journal of Physics, cilt.25, sa.3, ss.265-269, 2001 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Smart Maintenance with Regression Analysis for Efficiency Improvement in Photovoltaic Energy Systems**
AY İ., KADEMLİ M., Savaş S., Karellas S., Markopoulos A., Hatzilau C., Devlin P., Duşbudak H., Arslan A. S., Koç M., et al.
Journal of Solar Energy Research, cilt.8, sa.4, ss.1663-1679, 2023 (Scopus)
- II. **A Numerical Study on Determination of the Optimal Hole Diameter and Pitch Value for the Unglazed Transpired Solar Collectors**
Khanlari A., Ay İ.
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, cilt.22, sa.1, ss.163-168, 2019 (ESCI)
- III. **21. Yüzyıl Yetkinlikleri Çerçevesinde Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Akademik Performansını Arttıracak Öneriler**
AY İ., HASTÜRK E. Y.
Mesleki Bilimler Dergisi, cilt.6, sa.3, ss.668-676, 2017 (Hakemli Dergi)
- IV. **Yeni Ürün Geliştirmede Proje Uygulama Süresi**
HASTÜRK E. Y., AY İ., KADEMLİ M.
Mesleki Bilimler Dergisi, cilt.6, ss.142-146, 2017 (Hakemli Dergi)
- V. **Güneş Duvarı Sisteminin Çalışma Prensibi ve Türkiye deki Uygulanabilirliği**
AY İ., KHANLARI A.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri DergisiPart:C, Tasarım Ve Teknoloji, cilt.3, ss.525-533, 2015 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Fotovoltaik Enerji Sistemlerinin Temelleri**

AY İ.

Nobel Akademik Yayıncılık Eğt. Dan. Tic. Ltd. Şti, Ankara, 2020

II. **ELECTRICAL PROPERTIES OF a Si H AND a SiN H FILMS PREPARED BY GLOW DISCHARGE**

AY İ., TOLUNAY H.

Proceedings of the Tenth ISCMP, Thin Film Materials and Devices-Developments in Science and Technology, J M Marshall, Nikolav Kirov, Alexander Vavrek, J M Maud, Editör, World Scientific Publishing Company, ss.337-340, 1999

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Affecting Factors of Efficiency in Photovoltaic Energy Systems and Productivity-Enhancing Suggestions**
AY İ., KADEMLİ M., KARABULUT Ş., Savas S.
2022 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference, ASYU 2022, Antalya, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2022
- II. **İş Makineleri Tamir Atölyelerinde Kullanılması Gereken İş Güvenliği Elemanlarının ve Niteliklerinin Belirlenmesi**
HASTÜRK E. Y., AY İ., KADEMLİ M.
Uluslararası Mesleki Bilimler Sempozyumu, IVSS 2018, 24 - 29 Nisan 2018
- III. **Endüstriyel Simbiyoz Ve Ülkemiz Enerji Sektöründeki Önemi**
KADEMLİ M., HASTÜRK E. Y., AY İ., KÖYBAŞI C.
Uluslararası Mesleki Bilimler Sempozyumu, IVSS 2018, 24 - 29 Nisan 2018
- IV. **Güneş Takip Sistemleri İçin Yazılım Geliştirilmesi**
AY İ., KADEMLİ M., HASTÜRK E. Y.
Uluslararası Mesleki Bilimler Sempozyumu, IVSS 2018, 24 - 29 Nisan 2018
- V. **ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI ÖNLİSANS PROGRAMLARININ PROBLEMLERİ**
HASTÜRK E. Y., AY İ.
ULUSLARARASI MESLEKİ BİLİMLER SEMPOZYUMU, Antalya, Türkiye, 18 - 20 Ekim 2017
- VI. **21. Yüzyıl Yetkinlikleri Çerçevesinde Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Akademik Performansını Arttıracak Öneriler**
AY İ., HASTÜRK E. Y.
INTERNATIONAL VOCATIONAL SCIENCE SYMPOSIUM, 18 - 20 Ekim 2017
- VII. **A NUMERICAL STUDY ON DETERMINATION OF THE OPTIMAL HOLE DIAMETER AND PITCH VALUE FOR THE UNGLAZED TRANSPIRED SOLAR COLLECTORS**
KHANLARI A., AY İ.
Uluslararası Mühendislik Araştırmaları Sempozyumu (UMAS'2017), Düzce, TÜRKİYE, Düzce, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2017
- VIII. **İşletmelerin, Mesleki Yüksekokullarının Endüstri Ürünleri Tasarımı Programı Mezunlarına Bakış Açısı ve Beklentileri**
HASTÜRK E. Y., UZEL M., AY İ.
6th International Vocational Schools Symposium (UMYOS 6), Saraybosna, Bosna-Hersek, 18 - 20 Mayıs 2017, ss.31-34
- IX. **Mesleki Eğitimde Temel ve Teorik Bilginin Önemi**
KADEMLİ M., AY İ., YILDIRIM E., HASTÜRK E. Y.
26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Sempozyumu, Antalya, Türkiye, 20 - 23 Nisan 2017, ss.473-475
- X. **ANALYSIS OF STEADY STATE PHOTOCARRIER GRATING MEASUREMENTS IN HYDROGENATED AMORPHOUS SILICON THIN FILMS**
Ay İ.
Türk Fizik Derneği 26. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 24 - 27 Eylül 2009, ss.115
- XI. **CURRENT-VOLTAGE CHARACTERISTICS OF METAL / a-Si:H SCHOTTKY DIODES**

Ay İ.

Türk Fizik Derneği 23. Uluslararası Fizik Kongresi, Muğla, Türkiye, 13 - 16 Eylül 2005, ss.553

XII. HİDROJENLENDİRİLMİŞ AMORF SİLİSYUM-AZOT (a-SiN_x:H) ALAŞIMI İNCE FİLMLEİN OPTİK VE ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ

Ay İ.

Yoğun MaddeFiziği-Ankara Seminerleri , Ankara, Türkiye, 09 Kasım 2001

Desteklenen Projeler

2020 - 2022	Innovative and Smart Maintenance in Solar Energy Systems, Erasmus Projesi
2017 - 2017	Suggestions To Increase The Academic Performance of Vocational Students In The 21st Century Competence Framework, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2015 - 2016	Yenilikçi Tasarım Uygulamaları, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2013 - 2014	Hacettepe Ankara Sanayi Odası 1 OSB Meslek Yüksekokuluna Güneş ve Rüzgar Sistemleri Uygulama Laboratuvarının Kurulması, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2012 - 2012	Bala Meslek Yüksekokulu Elektronik Teknolojisi Programına Elektrik Makineleri ve Sürücüler Laboratuvarının Kurulması, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2005 - 2007	Amorf silisyum ve alaşımları heteroeklemlerin elektronik ve optik özelliklerinin incelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2004 - 2005	MSM Metal Semiconductor Metal ve MIM Metal Insulator Metal hetero eklemlerin I V Akım Gerilim C V Kapasitans Gerilim I T sıcaklığa bağlı karanlık iletkenlik fotoiletkenlik özelliklerinin incelenmesi, TÜBİTAK Projesi
2002 - 2003	Hidrojenlendirilmiş amorf silisyum filmlerde çok alçak sıcaklıklarda oluşturulan yarı kararlı kusurların oluşum ve tavlama kinetiği, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
1997 - 1998	Hidrojenlendirilmiş amorf silisyum ve alaşımlarının hazırlanması ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi, TÜBİTAK Projesi

Öğrenci Projeleri

2019 - 2020	ÇİFT EKSENLİ GÜNEŞ TAKİP SİSTEMİ, Diğer, Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe ASO 1. OSB MYO, Elektrik ve Enerji Bölümü, Türkiye
-------------	---

Metrikler

Yayın: 26

Atıf (WoS): 27

Atıf (Scopus): 61

H-İndeks (WoS): 3

H-İndeks (Scopus): 4

Akademi Dışı Deneyim

2018 - 2018	YILDIRIM ELEKTRONİK
-------------	---------------------