

Ahmet KARATAY

Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi,
Fizik Mühendisliği Bölümü,
06100 Tandoğan, ANKARA
Tel: 0538 205 29 98
E-posta: akaratay@eng.ankara.edu.tr



EĞİTİM

(2004-2009) Ankara Üniversitesi Fizik Mühendisliği Lisans (3.78/4.00)
(2009-2011) Ankara Üniversitesi Fizik Mühendisliği Yüksek Lisans
(2011-2015) Ankara Üniversitesi Fizik Mühendisliği Doktora

BİLGİSAYAR BİLGİSİ

Yazılım: C++
Çizim: AutoCAD
Otomasyon: LabVIEW
Sayısal Analiz ve Grafik: Origin
Ofis: MS Office Uygulamaları

DENEYİMLER

2010 - ... – Ankara Üniversitesi- Fizik Mühendisliği Bölümü / Araştırma Görevlisi

SERTİFİKALAR/DERECELER/BURLAR

(2005-2009) Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi- Yüksek Onur Öğrencisi
(2009) Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fizik Mühendisliği Bölüm Birinciliği,
Mühendislik Fakültesi Üçüncülüğü
(2013-2015) TÜBİTAK Yurt İçi Doktora Bursu (3 yıl)

LİSANS / YÜKSEK LİSANS BİTİRME TEZİ

Lisans: Spin Kaplama ve Z-Tarama Yöntemi

Yüksek Lisans: In_{0.15}Ga_{0.85}Se külçe kristalinin ve amorf yapıdaki ince filmlerinin çizgisel olmayan soğurma özelliklerinin incelenmesi

Doktora: Aza-Bodipy Bileşiklerine Ağır Atom Bağlanması Doğrusal Olmayan Soğurma, Floresans Ve Ultra Hızlı Spektroskopik Özelliklerine Etkisi

DENEYİM SAHİBİ OLDUĞU CİHAZLAR VE SİSTEMLER

- Femtosaniye Lazer Sistemi
- Ultrahızlı Pompa- Gözlem Spektroskopisi
- Nd-YAG Nanosaniye ve Pikosaniye Lazer Sistemleri
- Z-Tarama Tekniği
- Doğrusal Soğurma Spektrometresi
- Floresans Spektrometresi
- Spektroskopik Ellipsometre
- Spin Kaplama Sistemi
- Isıl Buharlaştırma ile İnce Film Üretimi

AKADEMİK İLGİ ALANLARI

- Doğrusal Olmayan Optik
- Yarıiletken
- Nanoparçacıklar
- Optoelektronik
- Fotonik
- Organik Moleküllerde Enerji Transfer Mekanizmaları

YAYINLAR

1. Zhong, Fangfang; **Karatay, Ahmet**; Zhao, Liang; Zhao, Jianzhang; He, Cheng; Zhang, Caishun; Yaglioglu, Halime Gul; Elmali, Ayhan; Kucukoz, Betul; Hayvali, Mustafa “Broad-Band N^N Pt(II) Bisacetylde Visible Light Harvesting Complex with Heteroleptic Bodipy Acetylde Ligands” INORGANIC CHEMISTRY Volume: 54 Pages: 7803- 7817 Published: 2015

2. **Karatay, Ahmet**; Miser, M. Ceren; Cui, Xiaoneng; Kucukoz, Betul; Yilmaz, Halil; Sevinç, Gökhan; Akhüseyin, Elif; Wu, Xueyan; Hayvali, Mustafa; Yaglioglu, H. Gul; Zhao, Jianzhang; Elmali, Ayhan “*The effect of heavy atom to two photon absorption properties and intersystem crossing mechanism in aza-boron-dipyrromethene compounds*” DYES AND PIGMENT Volume:122 Pages: 286- 294. Published: 2015
3. Yang, Wenbo; **Karatay, Ahmet**; Zhao, Jianzhang; Song, Jian; Zhao, Liang; Xing, Yongheng; Zhang, Caishun; He, Cheng; Yaglioglu, Halime Gul; Hayvali, Mustafa; Elmali, Ayhan; Kucukoz, Betul “*Near - IR Broadband-Absorbing trans -Bisphosphine Pt(II) Bisacetylde Complexes: Preparation and Study of the Photophysics*” INORGANIC CHEMISTRY Volume: 54 Pages: 7492–7505 Pblished: 2015
4. Guo, Song; Xu, Liang; Xu, Kejing; Zhao, Jianzhang; Kucukoz, Betul; **Karatay, Ahmet**; Yaglioglu, Gul; Hayvali, Mustafa; Elmali, Ayhan “*Bodipy-C60 triple hydrogen bonding assembly as heavy atom-free triplet photosensitizers: preparation and study of the singlet/triplet energy transfer*” CHEMICAL SCIENCE Volume: 6 Pages: 3724-3737 Published: 2015
5. Mahmood, Zafar; Xu, Kejing; Kucukoz, Betul; Cui, Xiaoneng; Zhao, Jianzhang; Wang, Zhijia; **Karatay, Ahmet**; Yaglioglu, Halime Gul; Hayvali, Mustafa; Elmali, Ayhan “*DiiodoBodipy-Perylenebisimide Dyad/Triad: Preparation and Study of the Intramolecular and Intermolecular Electron/Energy Transfer*” JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY Volume: 80 Pages: 3036- 3049
6. Jia, Huiru; Kucukoz, Betul; Xing, Yongheng; Majumdar, Poulomi; Zhang, Caishun; **Karatay, Ahmet**; Yaglioglu, Gul; Elmali, Ayhan; Zhao, Jianzhang, Hayvali, Mustafa “*trans-Bis(alkylphosphine) platinum(II)-alkynyl complexes showing broadband visible light absorption and long-lived triplet excited states*” JOURNAL OF MATERIAL CHEMISTRY C Volume: 2 Pages: 9720-9736 Published: 2014
7. Balci, Sinan; Kocabas, Coskun; Kucukoz, Betul; **Karatay, Ahmet**; Akhuseyin, Elif; Yaglioglu, H. Gul; Elmali, Ayhan; “*Probing ultrafast energy transfer between excitons and plasmons in the ultrastrong coupling regime*” APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 105 Issue: 5 Article Number: 051105 Published: AUG 4 2014
8. Ma, Jie; Yuan, Xiaolin; Kucukoz, Betul; Li, Shengfu; Zhang, Caishun; Majumdar, Poulomi; **Karatay, Ahmet**; Li, Xiaohuan; Yaglioglu, H. Gul; Elmali, Ayhan; Zhao, Jianzhang; Hayvali, Mustafa “*Resonance energy transfer-enhanced rhodamine-styryl Bodipy dyad triplet photosensitizers*” JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C Volume: 2 Issue: 20 Pages: 3900-3913 Published: 2014

9. Guo, Song; Ma, Lihua; Zhao, Jianzhang ; Kucukoz, Betul; **Karatay, Ahmet**; Hayvali, Mustafa; Yaglioglu, H. Gul; Elmali, Ayhan “*BODIPY triads triplet photosensitizers enhanced with intramolecular resonance energy transfer (RET): broadband visible light absorption and application in photooxidation*” CHEMICAL SCIENCE Volume: 5 Issue: 2 Pages: 489-500 Published: 2014
10. P. Isik, **A. Karatay**, H. G. Yaglioglu, A. Elmali, U. Kurum, A. Ates, N. Gasanly, “*The effect of film thickness, Se/S ratio and annealing temperature on the nonlinear absorption behaviors in amorphous GaSexS1_x (0 ≤ x ≤ 1) thin films*” OPTICS COMMUNICATIONS Volume: 288 Pages: 107-113 Published: 2013
11. **A. Karatay**, H. G. Yaglioglu, A. Elmali, M. Parlak, H. Karaagac, “*Thickness-dependent nonlinear absorption behaviors in polycrystalline ZnSe thin films*”, OPTICS COMMUNICATIONS Volume: 285 Pages: 1471-1475 Published: 2012
12. **Ahmet Karatay**, Çağla Aksoy, H. Gül Yağlıoğlu, Ayhan Elmali, Ulaş Kürüm, Aytunç Ateş and Nizami Gasanly. “*The nonlinear and saturable absorption characteristics of Ga_{0.90}In_{0.10}Se and Ga_{0.85}In_{0.15}Se semiconductor crystals and their amorphous thin films*”. JOURNAL OF OPTICS, Volume 13, Doi: 10.1088/2040-8978/13/7/075203, 2 June 2011.

POSTERLER

- 1) **Ahmet Karatay** , M. Ceren Miser , Xiaoneng Cui , Betül Küçüköz , Halil Yılmaz , Gokhan Sevinç , Elif Akhüseyin , Xueyan Wu , Mustafa Hayvali, H. Gul Yaglioglu, Jianzhang Zhao , Ayhan Elmali. “**The Effect Of Heavy Atom To Two Photon Absorption Properties And Intersystem Crossing Mechanism In Azaboron-Dipyrromethene Compounds**”, FOTONİK 2015 | 17. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, Ankara Üniversitesi.
- 2) Betül Küçüköz, Huiru Jia, Yongheng Xing, Poulomi Majumdar, Caishun Zhang, Ahmet Karatay, H. Gul Yaglioglu, Ayhan Elmali, Jianzhang Zhao, Mustafa Hayvali. “**Trans-Bis(Alkylphosphine) Platinum(I)-Alkynyl Complexes Showing Broadband Visible Light Absorption And Long-Lived Triplet Excited States**” FOTONİK 2015 | 17. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, Ankara Üniversitesi.

- 3) **Ahmet Karatay**, Pınar Işık, Ulaş Kürüm, Çağla Aksoy, H. Gul Yaglioglu, Mustafa Yüksek, Ayhan Elmali, Aytunç Ateş, Mehmet Parlak, Hakan Karaağaç, Mevlüt Karabulut, Gasan M. Mamedov, Nizami Gasanly, **“The Effect Of Film Thickness And Doping On The Nonlinear And Saturable Absorption Behaviour Of Semiconductor Thin Films”**, FOTONİK 2013 | 15. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, ASELSAN.
- 4) Elif Akhüseyin, **Ahmet Karatay**, Betül Küçüköz , Halil Yılmaz, Onur Türkmen, Mustafa Hayvalı, H. Gül Yağlıoğlu, Ayhan Elmali, **“Tetraarilazadipirometen Bileşiklerinin Metal Komplekslerinin Doğrusal Olmayan Optik Özelliklerinin İncelenmesi”**, FOTONİK 2013 | 15. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, ASELSAN.
- 5) **Ahmet Karatay**, Jie Ma, Xiaolin Yuan, Song Guo, Lihua Ma, Jianzhang Zhao, Betül Küçüköz, Shengfu Li, Caishun Zhang, Poulomi Majumdar, Xiaohuan Li, H. Gul Yaglioglu, Mustafa Hayvalı and Ayhan Elmali, **“Resonance Energy Transfer-Enhanced Rhodamine–Styryl Bodipy Dyad And Bodipy Triads Triplet Photosensitizers”**, FOTONİK 2014 | 16. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ.
- 6) Elif Akhüseyin, Sinan Balci, Coşkun Kocabas, Betül Küçüköz, **Ahmet Karatay**, H. Gul Yaglioglu, ve Ayhan Elmali, **“Probing Ultrafast Energy Transfer Between Excitons And Plasmons In The Ultrastrong Coupling Regime”**, FOTONİK 2014 | 16. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ.