

Doç. Dr. Hakan Kaygusuz

Temel Bilimler Bölümü
Altınbaş Üniversitesi, İstanbul

hakan.kaygusuz@altinbas.edu.tr · hkaygusuz@gmail.com
www.hakankaygusuz.com

EĞİTİM

2017	Ortak doktora, Dr. rer. nat., Berlin Teknik Üniversitesi Ortak doktora, Kimya, İstanbul Teknik Üniversitesi Danışmanlar: Prof. Dr. F. Bedia Erim Berker and Prof. Dr. Regine von Klitzing.
2011	Yüksek lisans, Kimya, İTÜ
2009	Lisans, Fizik Mühendisliği, İTÜ
2008	Lisans, Kimya, İTÜ

AKADEMİK DENEYİM

2021 –	Doçent, Altınbaş Üniversitesi Temel Bilimler Bölümü
2020 –	Afiliye araştırmacı, Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUNUM)
2020 –	YÖK-TEBİP öğretim üyesi, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi
2017 – 2021	Yardımcı doçent / doktor öğretim üyesi, Altınbaş Üniversitesi Temel Bilimler Bölümü
2017	Öğretim görevlisi, Kadir Has Üniversitesi Biyoenformatik ve Genetik Bölümü
2014 – 2017	Araştırmacı, Berlin Teknik Üniversitesi, Stranski Fiziksel ve Teorik Kimya Laboratuvarı
2010 – 2017	Araştırma görevlisi, İTÜ Kimya Bölümü
2009	Misafir öğrenci, Milano Politeknik Üniversitesi Kimya, Malzeme ve Kimya Mühendisliği Bölümü “Giulio Natta”

YÖNETİCİLİK DENEYİMİ

2020 –	Daire başkanlığı, Altınbaş Üni. Bilimsel Araştırma ve Projeler Daire Başk. (BAP koordinatörlüğü ve TTO süreçleri)
2019 –	Bölüm başkanlığı, Altınbaş Üniversitesi Temel Bilimler Bölümü
2018 –	Dekan yardımcılığı, Altınbaş Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

ÖDÜLLER VE BURSLAR

2021	TÜBİTAK Efficiency Challenge – üçüncülük, (diğer EVA Team üyeleri ile)
2020	YÖK, TEBİP öğretim üyesi
2019	TÜBİTAK Efficiency Challenge – üçüncülük, (diğer EVA Team üyeleri ile)
2017	<i>Magna cum laude</i> , Berlin Teknik Üniversitesi
2016	En iyi poster sunumu ödülü, NTCA-2016 Konferansı
2014	TÜBİTAK 2214-B Yurtdışı Müşterek Doktora Bursu
2009	İTÜ tarihinde fizik ve kimya çift ana dalını tamamlayan ilk öğrenci

ARAŞTIRMA

Makaleler: 32 (27 SCI, 5 diğer dizinler), **atıf sayısı:** 641, **h-index:** 13, **konferans sunumları:** 47

Araştırma konuları: Fiziksel ve analitik kimya, nanoteknoloji, deneysel fizik, biyopolimerler, yüzeyler, veri bilimi ve kemometri.

Deneysel yöntemler: XRD, AFM, elipsometri, GC, HPLC, kapiler elektroforez, Raman ve floresans spektrometreleri, tek kristal büyüme, sol-jel, *layer-by-layer*, nanoparçacık sentezi, optik cam ve seramik sentezi, C/C++, R

Üyelikler: Alman Fizik Derneği (2015 –...), Türkiye Kimya Derneği (2019 –...)

PROJELER

2021 –	Yürütücü, <i>Metal Oksit Nanoparçacıklarının Aljinat Yöntemiyle Sentezi ve Karakterizasyonu</i> , Altınbaş Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi (BAP).
2021	Yürütücü, <i>Bağcılar İlçesindeki Öğretmenler İçin Akademisyen-Öğretmen İşbirliği Platformu Kurulması</i> , Bağcılar Kaymakamlığı-Altınbaş Üniversitesi projesi (tamamlandı)
2021	Araştırmacı, <i>Merkezi Araştırma Laboratuvarına Bağlı Hücre Kültürü ve Kromatografi Laboratuvarlarının Kurulumu</i> , Altınbaş Üniversitesi Altyapı Projesi (tamamlandı)
2017 – 2020	Araştırmacı, <i>Seryum iyonu ve nano seryum oksit içerikli yeni yara kapatıcı çitosan bazlı hidrojel filmlerin hazırlanması: Antibakteriyel ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi</i> , İTÜ BAP (tamamlandı).
2016 – 2017	Araştırmacı, <i>Biyo-polimer küre ve tabakalı filmlerin hazırlanması ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi</i> , İTÜ BAP (tamamlandı).
2010 – 2011	Araştırmacı, <i>Bionanokompozit Malzemelerden Kontrollü Protein Salınımının İncelenmesi</i> , İTÜ BAP (tamamlandı).

EDİTÖRLÜK

2018 –	Yardımcı editör, Aurum Journal of Engineering Systems and Architecture
2019 –	Analitik kimya danışma kurulu üyesi, Aurum Journal of Health Sciences

28 dergiye hakemlik yapmaktadır. Bazı örnekler: ACS Applied Materials & Interfaces, Chemosphere, Environmental Chemical Engineering, IEEE Access, Food Chemistry, Physics of Fluids, Reactive and Functional Polymers.

BİLİMSEL ETKİNLİK DÜZENLEME

2020	Bilim kurulu üyesi, TPS 36. International Physics Congress, Muğla, Türkiye
2019	Yürütme kurulu üyesi, 10. International Conference on Image Processing, Wavelet and Applications IWW 2019, Kocaeli, Türkiye
2019 –	Düzenleyici ve yürütücü, Uluslararası Katılımlı Altınbaş Üniversitesi Temel Bilimler Seminerleri
2018 – 2019	Jüri üyesi, International Informatics & Applications Student Competition, Altınbaş Üniversitesi
2018 – 2019	Jüri üyesi, Robotics Student Competition, Altınbaş Üniversitesi

VERİLEN DERSLER

İstanbul Üniversitesi: Temel Bilimlerde Bilgisayar Becerileri I ve II, Elektrokimya, Kişisel Proje

Altınbaş Üniversitesi: Lisans: Genel Kimya I, Genel Kimya II, Fizik I: Mekanik, Fizik II: Elektrik ve Manyetizma, Mühendislik Bilimine Giriş.

Lisansüstü: Biyopolimerler, İleri Seramik Teknolojisi, Biyosensörler, Algılayıcılar ve Eyleyiciler

Kadir Has Üniversitesi: Organik Kimya Lab., Fizik II Lab.

İTÜ (araştırma görevlisi olarak): Genel Kimya, Analitik Kimya, Enstrümantal Analiz, Fiziksel Kimya I, Organik Yapı Analizi laboratuvarları.

TEZ YÖNETİMİ

Altınbaş Üniversitesi: Tamamlanmış 10 yüksek lisans. İTÜ: Tamamlanmış 1 yüksek lisans (eş danışman).

DİĞER İDARİ GÖREVLER

Altınbaş Üniversitesi:

- Merkez Laboratuvarı müdür yardımcısı
- Meslek Yüksekokulu yönetim kurulu üyesi
- Elektrikli, Otonom ve İnsansız Araçlar Uygulama ve Araştırma Merkezi yönetim kurulu üyesi
- Komisyon üyelikleri (devam eden ve tamamlanan): Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, Eğitim ve Müfredat Komisyonu, Üniversite-Sanayi İşbirliği Komisyonu, Araştırma, Yayın ve Uluslararası Akademik Faaliyetleri Destekleme

İTÜ:

- Cam Atölyesi Muayene ve Kabul Komisyonu
- Analitik kimya asistan temsilcisi
- Kimya Kulübü akademik danışmanı

DİĞER BİLGİLER

Sertifikalar: E-öğretmen Sertifikası, Ankara Üniversitesi (2019), MÜDEK Çalıştayı (2019)

Diller: Türkçe, İngilizce, Almanca

İstanbulspor kulüp üyesi (2014-), İstanbulspor Taraftarlar Derneği kurucu üyesi ve başkan yardımcısı (2017-), İTÜ Kimya Kulübü kurucu üyesi (2005-2008)

YAYIN LİSTESİ

SCI-Dizininde Taranan Makaleleler

* sorumlu yazarı göstermektedir

27. H. Kaygusuz*, F.B. Erim, A.N. Berker, Electric-Field Induced Phase Transitions in Capillary Electrophoretic Systems, *Physics of Fluids*, 2021, 33(10), 107114.
26. H. Kaygusuz*, A.N. Berker, The effect of weekend curfews on epidemics: a Monte Carlo simulation, *Turkish Journal of Biology*, 2021, 45, 436-441.
25. S.G. Ustaoglu, H. Kaygusuz, M.D. Bilgin, F. Severcan*, Novel approaches for COVID-19 diagnosis and treatment: A Nonsystematic Review, *Turkish Journal of Biology*, 2021, 45, 358-371.
24. M.A. Alnuwab, H. Kaygusuz*, Gain Characteristics of Short-Length Erbium-Doped Fiber Amplifiers at Extreme Temperatures, *Journal of Applied Spectroscopy*, 2021, 88(1), 114-116.
23. H. Kaygusuz*, Chemistry research in Europe: A publication analysis (2006-2016); *Journal of Information Science*, 2021, 47, 688-696.
22. S. Hanbay, H. Kaygusuz*, Mechanical, Thermal and Chemical Properties of Spent Black Tea Doped Concretes, *Materials Testing*, 2020, 62(10), 1055-1058. (Featured article in the Materials Testing 62(10))
21. Z. Kalaycioglu, N. Kahya, V. Adimcilar, H. Kaygusuz, E. Torlak, G.A. Evingur, F.B. Erim*, Antibacterial nano cerium oxide/chitosan/cellulose acetate composite films as potential wound dressing; *European Polymer Journal*, 2020, 133, 109777.
20. H. Kaygusuz*, F.B. Erim, Biopolymer-assisted green synthesis of functional cerium oxide nanoparticles; *Chemical Papers*, 2020, 74, 2357-2363.
19. G. Gezek, P. Hashemi, Z. Kalaycioglu, H. Kaygusuz, G. Sarioglu, S. Doker, T. Dirmenci, F.B. Erim*, Evaluation of some Turkish Salvia species by principal component analysis based on their vitamin B2, mineral composition, and antioxidant properties; *LWT - Food Science and Technology*, 2019, 100, 287-293.
18. G. Balkiz, E. Pingo, N. Kahya, H. Kaygusuz*, F.B. Erim, Graphene oxide/alginate quasi-cryogels for removal of methylene blue; *Water, Air, & Soil Pollution*, 2018, 229(4), 131.
17. N. Kahya, S. Bener, H. Kaygusuz, G.A. Evingur, F.B. Erim*, Adsorptive removal kinetics of anionic dye onto chitosan films doped with graphene oxide: An in situ fluorescence monitoring; *Chemical Engineering Communications*, 2018, 205(7), 881-887.
16. N. Kahya, H. Kaygusuz, F.B. Erim*, Aqueous Removal of Sodium Dodecyl Benzene Sulfonate (SDBS) by Chitosan Films; *Journal of Polymers and the Environment*, 2018, 26(5), 2166-2172.
15. H. Kaygusuz, E. Torlak, G.A. Evingur, I. Ozen, R. von Klitzing, F.B. Erim*, Antimicrobial cerium ion-chitosan crosslinked alginate biopolymer films: A novel and potential wound dressing; *International Journal of Biological Macromolecules*, 2017, 105, 1161-1165
14. H. Kaygusuz*, S. Micciulla, F.B. Erim, R. von Klitzing, Effect of anionic surfactant on alginate-chitosan polyelectrolyte multilayer thickness; *Journal of Polymer Science Part B: Polymer Physics*, 2017, 55, 1798-1803.
13. Z. Kalaycioglu, H. Kaygusuz, S. Doker, S. Kolayli, F.B. Erim*, Characterization of Turkish honeybee pollens by principal component analysis based on their individual organic acids, sugars, minerals, and antioxidant activities; *LWT - Food Science and Technology*, 2017, 84, 402-408.
12. T. El Boukhari*, H. Kaygusuz, G. Bilir, F.B. Erim, G. Ozen, Microstructural and optical properties of SiO₂ glasses doped with ZnSe Quantum Dots and Nd³⁺ Ions; *Physica B: Condensed Matter*, 2017, 509, 41-45.
11. G. Uyar, H. Kaygusuz, F.B. Erim*, Methylene blue removal by alginate-clay quasi-cryogel beads; *Reactive and Functional Polymers*, 2016, 106, 1-7.

10. **H. Kaygusuz**, G.A. Evingür, Ö. Pekcan, R. von Klitzing, F.B. Erim*, Surfactant and Metal Ion Effects on the Mechanical Properties of Alginate Hydrogels; *International Journal of Biological Macromolecules*, **2016**, 92, 220-224.
9. **H. Kaygusuz**, F. Tezcan, F.B. Erim*, O. Yildiz, H. Sahin, Z. Can, S. Kolayli*, Characterization of Anatolian honeys based on minerals, bioactive components and principal component analysis; *LWT – Food Science and Technology*, **2016**, 68, 273-279.
8. **H. Kaygusuz***, M.H. Coşkunırmak, N. Kahya, F.B. Erim, Aluminum Alginate-Montmorillonite Composite Beads for Defluoridation of Water; *Water, Air, & Soil Pollution*, **2015**, 226, 2257.
7. **H. Kaygusuz**, M. Uysal, V. Adımcılar, F.B. Erim*, Natural alginate biopolymer montmorillonite clay composites for vitamin B2 delivery; *Journal of Bioactive and Compatible Polymers*, **2015**, 30, 48-56.
6. **H. Kaygusuz**, S. Uzaşçı, F.B. Erim*, Removal of Fluoride from Aqueous Solution Using Aluminum Alginate Beads; *CLEAN – Soil, Air, Water*, **2014**, 43, 724-730.
5. G.A. Evingür*, **H. Kaygusuz**, F.B. Erim, Ö. Pekcan, Gelation of PAAm-PVP composites: A fluorescence study; *International Journal of Modern Physics B*, **2014**, 28, 1450122.
4. G.A. Evingür*, **H. Kaygusuz**, F.B. Erim, Ö. Pekcan, Effect of Calcium Ion Concentration on Small Molecule Desorption from Alginate Beads; *Journal of Macromolecular Science, Part B*, **2014**, 53, 1157-1167.
3. **H. Kaygusuz***, G. Bilir, F. Tezcan, F.B. Erim, G. Özen*, Biopolymer-assisted synthesis of yttrium oxide nanoparticles, *Particuology*, **2014**, 14, 19-23.
2. **H. Kaygusuz**, F.B. Erim, Ö. Pekcan, G.A. Evingür*, Cation Effect on Slow Release from Alginate Beads: A Fluorescence Study; *Journal of Fluorescence*, **2014**, 24, .161-167
1. **H. Kaygusuz**, F.B. Erim*, Alginate/BSA/montmorillonite composites with enhanced protein entrapment and controlled release efficiency; *Reactive and Functional Polymers*, **2013**, 73, 1420-1425.

Diğer Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

5. A.A. Owaïd, **H. Kaygusuz**, F.M. Mohammed, Effect of reinforcing materials on mechanical properties of composite material using Taguchi method, *Journal of Physics: Conference Series*, **2021**, 1973 (1), 012246 (Scopus).
4. B. Dinc, M. Ilyas, **H. Kaygusuz**, O.N. Uçan, 5 GHz Wi-Fi effects on Escherichia coli, Caenorhabditis Elegans and human neuroblastoma cells, *Muğla Journal of Science and Technology*, **2021**, 7(1), 7-13. (TR Dizin)
3. MA Alnuwab, **H. Kaygusuz**, Характеристики волоконных Усилителей Короткой Длины На Основе Эрбия При Экстремальных Температурах, *Журнал прикладной спектроскопии*, **2021**, 88(1), 125-128. (Russian Science Citation Index)
2. **H. Kaygusuz**, Analysis of a Rare Honey Sample From Tuzluca/Iğdır Region, *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, **2020**, 10, 1139-1145. (TR Dizin)
1. **H. Kaygusuz**, Türkiye'ye Özgü Bitki ve Gıda Örneklerinin Temel Bileşenler Analiziyle Sınıflandırılması, *Aurum Journal of Engineering Systems and Architecture*, **2018**, 2(1), 11-16.

Kitap Bölümü

G. Özen, **H. Kaygusuz**, M.L. Öveçoğlu: Formation and transformation of the molecular units in tellurium based oxide glasses, *Frontier Developments in Optics and Spectroscopy*, 2007, ed. B. di Bartolo and O. Forte, ISBN 978-1-936036-00-4

Preprint

2. **H. Kaygusuz**, F. Bedia Erim, A.N. Berker: Electric-Field Induced Phase Transitions in Capillary Electrophoretic Systems, arXiv preprint **2021**, arXiv: 2108.01251 (later published in Physics of Fluids)
1. **H. Kaygusuz**, A.N. Berker: The Effect of Weekend Curfews on Epidemics: A Monte Carlo Simulation, arXiv preprint **2021**, arXiv:2106.00307 (later published in Turkish Journal of Biology)

Doktora Tezi

H. Kaygusuz, Layered and composite biopolymers: mechanical, physical and antimicrobial properties, Technische Universität Berlin, 2017.

Konferans Bildirileri ve Özetleri

2021 yılındaki özetler gösterilmiştir. Tüm liste (toplam 47) verilebilir.

47. G. Abtahi, B. Orhan, **H. Kaygusuz**, A potential antimicrobial wound dressing based on cerium crosslinked alginate and carboxymethyl cellulose, 4th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences, Ankara-Turkey, 11.2021.

46. O.A. Abdulkareem, **H. Kaygusuz**, XRD Size Distribution of Iron Oxide Nanocrytallites Synthesized by a Biopolymer Method, 22. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, Online-Turkey, 09.2021.

45. A.T. Belhi, B. Orhan, **H. Kaygusuz**, Preparation of Copper Crosslinked Alginate Quasi-Cryogel Beads and Investigation of Their Swelling Characteristics, 4th International Conference on Physical Chemistry and Functional Materials, Elazığ-Turkey, 04.2021

44. **H. Kaygusuz**, Pandemi Sürecinde Kimya Araştırma Grubu Yönetmek, Yönetim Araştırmaları/Mühendislik Uygulamaları Sempozyumu, İstanbul-Turkey, 04.2021

43. B. Orhan, **H. Kaygusuz**, F.B. Erim, "Synthesis, Swelling and Dye removal studies of Biopolymer-based alg/cmc superabsorbent beads, Global Nanobiotechnology Consortium E-Conference, Florida-USA, 03.2021

Diğer konuşmalar ve basın haberleri

- "Mezunumuz ile Tea Talk" – İTÜ Kimya Kulübü, 22.05.2021
- "Altınbaş Üniversitesi 3 kategoride, dünyanın ilk 300 üniversitesi arasında" – DHA, 22.04.2021
- "TÜBİTAK ve AB Proje Yazım Eğitimi" – Başakşehir İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, April 2021
- "Bilimsel Yayınlara Genel Bakış" – Altınbaş University Public Seminar, 18.01.2021
- "Nanoteknoloji Çağı: Araştırmada Güncel Akımlar" – Sabancı University Nanotechnology Research and Application Center (SUNUM), October 2020
- "Proje Hazırlama Çalıştayı" – İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü, June 2020
- "The Age of Nanotechnology" – with B. Dinç, Kantin Magazine, November 2019
- "Laboratuvar Yönetimi Atölyesi" – Beşiktaş İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, 04.09.2019
- "Scientific Curiosity and Young Researchers" – Kantin Magazine, June 2019
- Bi' Tık Dünya programı, Haber Global TV röportajı, 13.04.2019
- "A question for you, professor!" – Kantin Magazine, April 2019
- "Türkiye'de Kimya Araştırmaları: Bir Yayın Analizi" – Altınbaş University Basic Sciences Seminar, 13.01.2019
- "İcat çıkardılar" – Milliyet, 15.02.2019.
- "Türk bilim insanlarından deniz temizliğinde önemli buluş" – Hürriyet, 13.02.2019.
- "Kimyasal kazalara klasik yöntemle müdahale etmek kötü sonuçlara neden oluyor" – Hürriyet, 31.08.2018.

Bazı ortak yazarlar

Bildiri ve makalelerdeki önemli ortak yazarlardan bazıları: F. Bedia Erim, Regine von Klitzing, Önder Pekcan, Sevgi Kolaylı, Gönül Özen, Feride Severcan ve A. Nihat Berker.