

## Prof. Dr. FİLİZ BETÜL KAYNAK

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 297 7235](tel:+903122977235)

E-posta: [gulsen@hacettepe.edu.tr](mailto:gulsen@hacettepe.edu.tr)

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

Posta Adresi: Hacettepe Üniversitesi, Müh. Fak. Fizik Mühendisliği Bölümü 06800 Beytepe Ankara

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-3216-4021

Publons / Web Of Science ResearcherID: E-7489-2013

Yoksis Araştırmacı ID: 116133

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği, Türkiye 1996 - 2003

Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği, Türkiye 1993 - 1996

Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği, Türkiye 1986 - 1992

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Bazı organik kristallerin molekül yapılarının ve moleküler özelliklerinin x-ışınları kırınımı ve kuantum mekaniksel hesaplama yöntemleri ile incelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2003

Yüksek Lisans, Geçirme x ışınları toz kırınım metresi için yüksek sıcaklık (293-1023 K) fırın tasarımı ve C19H28O2, C13H8CINO2Ni.C6H13N tek kristallerinin yapı analizleri, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 1996

### Araştırma Alanları

Fizik, Yoğun Madde 1:Yapısal, Mekanik ve Termal Özellikler , Katı ve sıvı yapılar, kristalografi, Yüzeyler ve arayüzeyler; İnce filmler ve nanosistemler, Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2013 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2008 - 2013

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 1993 - 2008

## AKADEMİK İDARI DENeyİM

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2016 - Devam Ediyor

Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nükleer Enerji Mühendisliği (YL) (Tezli), 2012 - 2013

## Yönetilen Tezler

Kaynak F. B., Antikanser aktiviteye sahip kondanse triazol türevlerinin kristal yapılarının X-ışını toz kırınımı yöntemiyle belirlenmesi, Doktora, G.GÜNDOĞDU(Öğrenci), 2018

Kaynak F. B., Elektrokimyasal yöntemle grafen nanoşerit esaslı cam fiber-karbon platform üzerinde triklosan tayini, Yüksek Lisans, S.AĞA(Öğrenci), 2018

Kaynak F. B., Galyum katkılı çinko oksit ince filmlerin karakterizasyonu ve üretim parametrelerinin ince filmlere olan etkilerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, E.KAHVECİ(Öğrenci), 2017

Kaynak F. B., 2-pirazolin ve hidrazon yapısı içeren bazı organik moleküllerin yapılarının x-ışını kristalografisi ve kuramsal hesaplama yöntemleriyle incelenmesi, Yüksek Lisans, E.DEDECENGİZ(Öğrenci), 2015

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

- I. **New 2-Pyrazoline and Hydrazone Derivatives as Potent and Selective Monoamine Oxidase A Inhibitors.**  
Salgin-Goksen U., Telli G., Erikci A., Dedecengiz E., Tel B. C., Kaynak F. B., Yelekçi K., Uçar G., Gökhan Kelekçi N.  
Journal of medicinal chemistry, cilt.64, sa.4, ss.1989-2009, 2021 (SCI-Expanded)
- II. **Synthesis and structural characterization of 3-[1-[4-(2-methylpropyl)phenyl] ethyl]-6-(4-fluorophenyl)-1,2,4-triazolo[3,4-b]-1,3,4-thiadiazole**  
Gundogdu G., KARAYEL A., AYTAÇ S. P., TOZKOPARAN KÖPRÜCÜ B., KAYNAK F. B.  
POWDER DIFFRACTION, cilt.34, sa.4, ss.325-330, 2019 (SCI-Expanded)
- III. **Discovery of new azoles with potent activity against Candida spp. and Candida albicans biofilms through virtual screening**  
SARI S., KART D., Ozturk N., KAYNAK F. B., Gencil M., Taskor G., KARAKURT A., Sarac S., Essiz S., DALKARA S.  
EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, cilt.179, ss.634-648, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **Synthesis and anticonvulsant screening of 1,2,4-triazole derivatives**  
SARI S., KAYNAK F. B., DALKARA S.  
Pharmacological Reports, cilt.70, sa.6, ss.1116-1123, 2018 (SCI-Expanded)
- V. **Structure elucidation of 3-[1-(6-methoxy-2-naphtyl)ethyl]-6-(2,4-dichlorophenyl)-7H-1,2,4-triazolo[3,4-b]-1,3,4-thiadiazine, C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub> from synchrotron X-ray powder diffraction**  
GÜNDOĞDU G., AYTAÇ S. P., MELANİE M., TOZKOPARAN B., KAYNAK F. B.  
Powder Diffraction, cilt.34, ss.271-278, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Structure determination of two structural analogs, named 3-[1-(2-fluoro-4-biphenyl)ethyl]-6-(4-fluorophenyl)-1,2,4-triazolo[3,4-b]-1,3,4-thiadiazole (C<sub>23</sub>H<sub>16</sub>F<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S) and 3-[1-(2-fluoro-4-biphenyl)ethyl]-6-(4-chlorophenyl)-1,2,4-triazolo[3,4-b]-1,3,4-thiadiazole (C<sub>23</sub>H<sub>16</sub>ClF<sub>2</sub>N<sub>4</sub>S) by synchrotron X-ray powder diffraction**  
GÜNDOĞDU G., AYTAÇ S. P., MELANİE M., TOZKOPARAN B., KAYNAK F. B.  
Powder Diffraction, cilt.32, ss.279-289, 2017 (SCI-Expanded)
- VII. **Combined spectroscopic, XRD crystal structure and DFT studies on 2-(ethylthio)pyrimidine-4,6-diamine**  
AKTAN E., Babur B., SEFEROĞLU N., ÇATIKKAŞ B., KAYNAK F. B., SEFEROĞLU Z.  
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.1145, ss.152-159, 2017 (SCI-Expanded)
- VIII. **New Anti-Seizure (Arylalkyl)azole Derivatives: Synthesis, In Vivo and In Silico Studies**  
SARI S., DALKARA S., KAYNAK F. B., REYNISSON J., Sarac S., KARAKURT A.  
ARCHIV DER PHARMAZIE, cilt.350, sa.6, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **New (arylalkyl)azole derivatives showing anticonvulsant effects could have VGSC and/or GABA(A)R**

**affinity according to molecular modeling studies**

SARI S., KARAKURT A., USLU H., KAYNAK F. B., CALIS U., DALKARA S.

EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, cilt.124, ss.407-416, 2016 (SCI-Expanded)

- X. **Crystal structure determination of two novel 1,2,4-triazolo[3,4-b]-1,3,4-thiadiazine and -thiadiazole derivatives by XRPD method**  
KAYNAK F. B., Gundogdu G., Muller M., ÖZBEY S.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES, cilt.72, 2016 (SCI-Expanded)
- XI. **Purification, structural characterization and homology modeling of a novel neurotoxic peptide (Acra3) from the scorpion Androctonus crassicauda**  
ÖZBEY S., KOÇAK D., KAYNAK F. B., ÇALIŞKAN F.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES, cilt.71, 2015 (SCI-Expanded)
- XII. **Three novel compounds of 5-trifluoromethoxy-1H-indole-2,3-dione 3-thiosemicarbazone: Synthesis, crystal structures and molecular interactions**  
KAYNAK F. B., ÖZBEY S., Karali N.  
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.1049, ss.157-164, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **Hetarylazoindoles 2. Spectroscopic and structural investigation of new benzothiazolylazo indole dyes**  
Seferoglu Z., KAYNAK F. B., Ertan N., ÖZBEY S.  
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.1047, ss.22-30, 2013 (SCI-Expanded)
- XIV. **Synthesis of 3,6-disubstituted 7H-1,2,4-triazolo[3,4-b]-1,3,4-thiadiazines as novel analgesic/anti-inflammatory compounds**  
AYTAÇ S. A., Tozkoparan B., KAYNAK F. B., Aktay G., Goektas O., Uenuevar S.  
EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, cilt.44, sa.11, ss.4528-4538, 2009 (SCI-Expanded)
- XV. **The Ambiguous Solutions from Different Automatic Structure Solution Programs**  
KAYNAK F. B., Eriksson L.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES, cilt.65, 2009 (SCI-Expanded)
- XVI. **Synthesis of highly functionalized BEDT-TTF analogues incorporating 1,4-dithiin rings from 1,8-diketones**  
ERTAS E., KAYNAK F. B., ÖZBEY S., Osken I., Öztürk T.  
TETRAHEDRON, cilt.64, sa.46, ss.10581-10589, 2008 (SCI-Expanded)
- XVII. **Molecular structure of 2-methylamino-5-[(5-methyl-2-benzoxazolinone-3-yl)methyl]-1,3,4-thiadiazole dihydrophosphate: a combined X-ray crystallographic and ab initio study**  
KAYNAK F. B., Eriksson L., Salgin-Goksen U., GÖKHAN KELEKÇİ N.  
STRUCTURAL CHEMISTRY, cilt.19, sa.5, ss.757-764, 2008 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Synthesis and crystal structure of 1-benzyl-2-(4-benzyloxyphenyl)-5,6-dichloro-1H-benzimidazole**  
KAYNAK F. B., ÖZBEY S., Tuncbilek M., Alp M.  
STRUCTURAL CHEMISTRY, cilt.19, sa.3, ss.477-480, 2008 (SCI-Expanded)
- XIX. **Synthesis and antioxidant properties of novel N-methyl-1,3,4-thiadiazol-2-amine and 4-methyl-2H-1,2,4-triazole-3(4H)-thione derivatives of benzimidazole class**  
Kus C., Ayhan-Kilcigil G., ÖZBEY S., KAYNAK F. B., Kaya M., Coban T., Can-Eke B.  
BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY, cilt.16, sa.8, ss.4294-4303, 2008 (SCI-Expanded)
- XX. **2-[2-(p-Chlorophenyl)benzimidazol-1-ylmethyl]5-(2-fluoroanilino)-1,3,4-thiadiazole**  
KAYNAK F. B.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-CRYSTALLOGRAPHIC COMMUNICATIONS, cilt.63, 2007 (SCI-Expanded)
- XXI. **Crystal Structures and Interactions in Packing of Novel Thiadiazolyl - and Triazolyl-benzimidazole Derivatives**  
KAYNAK F. B., ÖZBEY S., KILCIGİL G., KUŞ C.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES, cilt.63, 2007 (SCI-Expanded)
- XXII. **Design and synthesis of some new thiazolo[3,2-b]-1,2,4-triazole-5(6H)-ones substituted with flurbiprofen as anti-inflammatory and analgesic agents**  
DOĞDAŞ E., TOZKOPARAN B., KAYNAK F. B., ERİKSSON L., KUPELI E., YEŞİLADA E., Ertan M.

- ARZNEIMITTEL-FORSCHUNG-DRUG RESEARCH, cilt.57, sa.4, ss.196-202, 2007 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Design and synthesis of some new thiazolo[3,2-b]-1,2,4-triazole-5(6H)-ones substituted with flurbiprofen as anti-inflammatory and analgesic agents**  
DOĞDAŞ E., Tozkoparan B., Kaynak F. B., ERİKSSON L., KUPELI E., YESILADA E., Ertan M.  
ARZNEIMITTEL-FORSCHUNG-DRUG RESEARCH, cilt.57, sa.4, ss.196-202, 2007 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Synthesis and characterization of Sr<sub>0.75</sub>Y<sub>0.25</sub>C<sub>1-x</sub>M<sub>x</sub>O<sub>2.625+delta</sub> (M = Ga, 0.125 ≤ x ≤ 0.500 and M = Fe, 0.125 ≤ x ≤ 0.875)**  
Lindberg F., Drozhzhin O. A., Istomin S. Y., Svensson G., KAYNAK F. B., Svedlindh P., Warnicke P., Wannberg A., Mellergard A., Antipov E. V.  
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY, cilt.179, sa.5, ss.1434-1444, 2006 (SCI-Expanded)
- XXV. **C - H center dot center dot center dot F, N / C - H center dot center dot center dot S and C - H center dot center dot center dot pi interactions in 5-fluoro-1H-indole-2,3-dione-3-thiosemicarbazones**  
ÖZBEY S., KAYNAK F. B., Eriksson L., Karali N., Gursoy A.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES, cilt.62, 2006 (SCI-Expanded)
- XXVI. **3,4-Bis[(4-methoxybenzoyl)methyl-sulfanyl]thiophene**  
Ozbey S., KAYNAK F. B., ERTAS E. S., OZTURK T.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION C-CRYSTAL STRUCTURE COMMUNICATIONS, cilt.61, 2005 (SCI-Expanded)
- XXVII. **New N'-alkylidene/cycloalkylidene derivatives of 5-methyl-3-phenyl-1H-indole-2-carbohydrazide: synthesis, crystal structure, and quantum mechanical calculations**  
KAYNAK F. B., OZTURK D., Ozbey S., CAPAN G.  
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.740, ss.213-221, 2005 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Synthesis of chiral crown ethers and complexation with chiral protonated amine compounds: X-ray crystal and nuclear magnetic resonance studies of perchlorate salt of chiral benzo-monoaza-15-crown-5 and chiral monoaza-15-crown-5**  
TOGRUL M., DEMIREL N., KAYNAK F. B., Ozbey S., HOSGOREN H.  
JOURNAL OF INCLUSION PHENOMENA AND MACROCYCLIC CHEMISTRY, cilt.50, ss.165-171, 2004 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Synthesis and crystal structure elucidation of 1-(4-fluorobenzyl)-2-(4-cyanophenyl)-1H-benzimidazole-5-carbonitrile**  
Ozbey S., KAYNAK F. B., GOKER H., KUS C.  
JOURNAL OF CHEMICAL CRYSTALLOGRAPHY, cilt.34, sa.12, ss.851-858, 2004 (SCI-Expanded)
- XXX. **Ethyl (3-ethyl-1-oxo-1,2,3,4-tetrahydrocarbazol-2-yl)acetate**  
KAYNAK F. B., Ozbey S., ULUDAG N., PATIR S.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-STRUCTURE REPORTS ONLINE, cilt.60, 2004 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Saligenin derivative borocryptands: synthesis and structural analysis of new type lithium borocryptate**  
TOGRUL M., SUNKUR M., KAYNAK F. B., HOSGOREN H., Ozbey S.  
JOURNAL OF CHEMICAL RESEARCH-S, sa.10, ss.605, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXII. **2-Trichloroacetyl-1-(1-pyrrolidinyl)cyclopentene**  
KAYNAK F. B., OZBEY S., Senoz H., TUNOGLU N.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-STRUCTURE REPORTS ONLINE, cilt.59, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Crystal structure of {[mu-bis(salicylidene)-1,3-propanediaminato]-copper(II)}dibromozinc(II)**  
Ulku D., KAYNAK F. B., Atakol O., Aksu M.  
ANALYTICAL SCIENCES, cilt.19, sa.5, ss.799-800, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Synthesis of R(-)-2-ethyl-N-benzyl (benzo-monoaza-15-crown-5) and the crystal structure of its sodium perchlorate complex**  
Ozbey S., KAYNAK F. B., Togrul M., Demirel N., Hosgoren H.  
JOURNAL OF INCLUSION PHENOMENA AND MACROCYCLIC CHEMISTRY, cilt.45, ss.123-128, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Crystal structure of an inclusion complex between chiral monoaza-15-crown-5 and S(-)-1-phenyl-ethyl ammonium percholorate**  
Ozbey S., KAYNAK F. B., TOGRUL M., DEMIREL N., HOSGOREN H.  
ZEITSCHRIFT FUR KRISTALLOGRAPHIE, cilt.218, sa.5, ss.381-384, 2003 (SCI-Expanded)

- XXXVI. **Crystal structures of N-(trichloroacetyl)morpholine and 2,6-di(trichloroacetyl)cyclohexanone**  
OZBEY S., KAYNAK F. B., Senoz H., TUNOGLU N.  
ZEITSCHRIFT FUR KRISTALLOGRAPHIE, cilt.218, sa.6, ss.440-444, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXVII. **2-(2,4-Dichlorophenyl)-5-fluoro-6-morpholin-4-yl-1H-benzimidazole monohydrate**  
Ozbey S., KAYNAK F. B., KUS C., GOKER H.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-STRUCTURE REPORTS ONLINE, cilt.58, 2002 (SCI-Expanded)
- XXXVIII. **{[mu-Bis(salicylidene)-1,3-propanediaminato]-bis(3,5-dimethylpyridine)-nickel(II)}dibromozinc(II)**  
Ulku D., KAYNAK F. B., Atakol O.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-STRUCTURE REPORTS ONLINE, cilt.58, 2002 (SCI-Expanded)
- XXXIX. **5,6-Diphenylthieno[2,3-d][1,3]-dithiole-2-thione**  
KAYNAK F. B., Ozbey S., OZTURK T., ERTAS E. S.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION C-CRYSTAL STRUCTURE COMMUNICATIONS, cilt.57, ss.1125-1126, 2001 (SCI-Expanded)
- XL. **5,6-diphenyl[1,3]dithiolo[4,5-b]dithiine-2-thione**  
KAYNAK F. B., Ozbey S., OZTURK T., ERTAS E. S.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION C-CRYSTAL STRUCTURE COMMUNICATIONS, cilt.57, ss.926-928, 2001 (SCI-Expanded)
- XLI. **5-Benzyl-5-phenyl[1,3]dithiolo[4,5-d]-[1,3]dithiole-2-thione**  
KAYNAK F. B., Ozbey S., OZTURK T., ERTAS E. S.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION C-CRYSTAL STRUCTURE COMMUNICATIONS, cilt.57, ss.319-320, 2001 (SCI-Expanded)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Crystal structure determination of two novel 1,2,4-triazolo[3,4-b]1,3,4-thiazadiazine and thiadiazole derivatives by XRPD method**  
KAYNAK F. B., GÜNDOĞDU G., MÜLLER M., ÖZBEY S.  
30 th European Crystallographic Meeting, Basel, İsviçre, 28 Ağustos - 01 Eylül 2016, cilt.72, ss.359

## Desteklenen Projeler

- KAYNAK F. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, "30. Avrupa Kristalografisi Kongresi" ne Katılım, 2016 - 2016
- KAYNAK F. B., Kahveci E., Gündoğdu G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Galyum Katkılı Çinko Oksit (ZnO) İnce Filmlerin Yapısal Karakterizasyonu, 2016 - 2016
- KAYNAK F. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Analjezik ve Antiinflamatuvar Etki Gösteren Bazı Bileşiklerde Moleküler Modelleme, 2015 - 2016
- KAYNAK F. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, "29. AVRUPA KRİSTALOGRAFİ TOPLANTISI" NA KATILIM, 2015 - 2015

## Metrikler

- Yayın: 42  
Atıf (WoS): 428  
Atıf (Scopus): 478  
H-İndeks (WoS): 10  
H-İndeks (Scopus): 10

## **Akademi Dışı Deneyim**

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ