

# ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı:** Gökhan ALPASLAN

**Doğum Tarihi:** 29/06/1982

**Yabancı Dil:** İngilizce (66.25 - YDS)

**Öğrenim Durumu:** Doktora

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Fizik	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1999-2003
Y. Lisans	Katıhal Fiziği	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	2003-2006
Doktora	Katıhal Fiziği	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	2006-2012

### Yüksek Lisans Tez Başlığı (özeti ekte) ve Tez Danışman(lar)ı:

*Tek Kristal X-Işınları Yöntemi ile  $C_{12}H_{13}ClN_2O_3$ ,  $C_{12}H_{12}ClFN_2O_3$ ,  $C_{13}H_{15}ClN_2O_4$ ,  $C_{12}H_{12}Cl_2N_2O_3$ ,  $C_{13}H_{15}ClN_2O_3$  ve  $C_{14}H_{17}ClN_2O_3$  Kristallerinin Yapı Analizleri*

Prof. Dr. Ahmet ERDÖNMEZ

### Doktora Tezi/S.Yeterlik Çalışması/Tıpta Uzmanlık Tezi Başlığı (özeti ekte) ve Danışman(lar)ı:

*Naftalin Türevi Schiff Bazı Bileşiklerinin Sentezlenmesi, Kristal Yapılarının X-Işını Kırınımı ile Belirlenmesi ve Teorik Hesaplamalar*

Prof. Dr. Ahmet ERDÖNMEZ

### Görevler:

Görev Unvanı	Görev Yeri	Yıl
Araş.Gör.	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen-Ede. Fakültesi	2006-2012
Yrd. Doç. Dr.	Giresun Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO	2012-

### Yönetilen Yüksek Lisans Tezleri:

Hakan KARGI – Tek Kristal X-ışınları yöntemi ile  $C_{21}H_{21}NO$ ,  $C_{19}H_{14}F_3NO_2$ ,  $C_{18}H_{11}BrF_3NO_2$ ,  $C_{19}H_{17}NO_3$ ,  $C_{16}H_{14}F_3NO_3$ , Kristallerinin Yapı Analizleri, (2014), Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü – II. Danışman

### Yönetilen Doktora Tezleri/Sanatta Yeterlik Çalışmaları:

.....

### **Projelerde Yaptığı Görevler:**

1. Sentezlenmiş Bazı Organik ve İnorganik Kristallerin Kristal Yapılarının X-Işını Difraksiyon Tekniği ile Belirlenmesi. 2005-2007, F-379 (Destekleyen Kuruluş: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projesi, Araştırmacı, Tamamlandı).
2. Bazı Azo ve Schiff Bazı Bileşiklerinin Sentezlenmesi ile Elde Edilen Kristallerin X-Işını Kırınımı Yöntemi İle Yapı Tayini ve Yarı Deneysel Yöntemlerle İncelenmesi. 2007-2010, F-462 (Destekleyen Kuruluş: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projesi, Araştırmacı, Tamamlandı).
3. Yeni Schiff Bazı Bileşiklerinin Sentezi, Karakterizasyonu, Kuantum Mekaniksel Hesaplamaları Ve Antioksidan, Antimikrobiyal Özelliklerinin İncelenmesi, 2013-2015 (Destekleyen Kuruluş: Giresun Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projesi, Yürütücü, Tamamlandı).
4. Piridin ve Triazol İçeren Organik ve İnorganik Bileşiklerin Moleküler Simülasyonu, 2014 (Destekleyen Kuruluş: Giresun Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projesi, Yardımcı Araştırmacı, Devam etmekte).

### **İdari Görevler:**

1. Giresun Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Müdür Yardımcılığı (2013, -)
2. Giresun Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü Yönetim Kurulu Üyesi (2013, -)
3. Giresun Üniversitesi Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Kurulu (ADEK), Yönetim, Yönetim Süreçleri ve İdari Hizmetler Alt Kurul Üyesi (2012, -)

### **Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler:**

ULUSAL KRİSTALOGRAFİ DERNEĞİ

### **Ödüller:**

TÜBİTAK tarafından çeşitli miktarlarda para ödülü ile ödüllendirilmiştir.

## Son iki yılda görev aldığı lisans ve lisansüstü düzeydeki dersler

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati		Öğrenci Sayısı
			Teorik	Uygulama	
2014-2015	Güz	Optisyenliğe Giriş	2	0	50
		Optik Aletler ve Malzeme Bilgisi	2	0	30
		Görme Optiği II	3	0	50
		Optisyenlik II	4	8	50
	İlkbahar	Görme Optiği III	3	0	50
		Görme Optiği I	3	0	50
Optisyenlik I		4	4	50	
2015-2016	Güz	Optisyenliğe Giriş	2	0	30
		Optik Aletler ve Malzeme Bilgisi	2	0	30
		Görme Optiği II	3	0	30
		Temel Bilgi Teknolojileri	2	0	15
		Optisyenlik II	4	8	30
	İlkbahar	Görme Optiği I	3	0	30
		Optisyenlik I	3	0	30
		Optisyenlik III	4	0	30
	Araştırma Yöntem ve Teknikleri	2	0	30	

## ESERLER

### A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

**A1.** Halil Gökce, Nuri Öztürk, Müşfik Taşan, Yelda Bingöl Alpaslan, **Gökhan Alpaslan**, “Spectroscopic characterization and quantum chemical computations of the 5-(4-pyridyl)-1*H*-1,2,4-triazole-3-thiol molecule”, Spectroscopy Letters 49 (2016) 167–179.

**A2.** Yelda Bingöl Alpaslan, Halil Gökce, **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, “Spectroscopic characterization and density functional studies of (Z)-1-[(2-methoxy-5-(trifluoromethyl)-phenylamino)methylene]naphthalene-2(1*H*)-one”, Journal of Molecular Structure 1097 (2015) 171–180.

**A3.** Yelda Bingöl Alpaslan, Halil Gökce, Mustafa Macit, **Gökhan Alpaslan**, Namık Özdemir, “Molecular structure, spectroscopic characterization and DFT calculations of a novel (Z)-1-[(2-Ethylphenylamino)methylene]naphthalene-2(1*H*)-one”, Journal of Molecular Structure 1096 (2015) 43–54.

**A4.** Belygona Barare, Mustafa Yıldız, **Gökhan Alpaslan**, Nefise Dilek, Hüseyin Ünver, Solomon Tadesse, Kadir Aslan, “Synthesis, characterization, theoretical calculations, DNA

binding and colorimetric anion sensing applications of 1-[(E)-[(6-methoxy-1,3-benzothiazol-2-yl)imino]methyl]naphthalen-2-ol”, *Sensors and Actuators B* 215 (2015) 52–61.

**A5.** Celal Tuğrul Zeyrek, **Gökhan Alpaslan**, Hamit Alyar, Mustafa Yıldız, Nefise Dilek, Hüseyin Ünver, “Synthesis, molecular structure, spectroscopic and theoretical studies on E-2-ethoxy-4-[(4-ethoxyphenylimino)methyl]phenol”, *Journal of Molecular Structure* 1088 (2015) 14–27.

**A6.** Ersin Temel, Can Alaşalvar, Halil Gökce, Aytaç Güder, Çiğdem Albayrak, Yelda Bingöl Alpaslan, **Gökhan Alpaslan**, Nefise Dilek, “DFT calculations, spectroscopy and antioxidant activity studies on (E)-2-nitro-4-[(phenylimino)methyl]phenol”, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, (2015), 136, 534–546.

**A7.** Aytaç Güder, Halil Korkmaz, Halil Gökce, Yelda Bingöl Alpaslan, **Gökhan Alpaslan**, “Isolation, characterization, spectroscopic properties and quantum chemical computations of an important phytoalexin resveratrol as antioxidant component from *Vitis labrusca* L. and their chemical compositions”, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, (2014), 133, 378–395.

**A8.** Fatma Aydın, **Gökhan Alpaslan**, Hüseyin Ünver, “Molecular structure, spectroscopic properties and quantum chemical calculations of a novel 2,20-Dicarboxy-4,40-(propane-2,2 di-yl)diphenol”, *Journal of Molecular Structure*, (2014), 1076, 704–712.

**A9.** Mustafa Macit, **Gökhan Alpaslan**, “Crystal structure, spectroscopic properties and DFT studies on copper (II) complex of bis{(E)-1-[(2-phenoxyphenylimino)methyl]naphthalen-2-ol} chloroform solvate”, *Journal of Molecular Structure*, (2014), 1072, 277–283.

**A10.** **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, Ahmet Erdönmez, Orhan Büyükgüngör, “Synthesis, Spectroscopic properties and DFT study of (E)-1-[(3- (Trifluoromethyl)phenylimino)methyl] naphthalen-2-olate”, *Optics and Spectroscopy*, (2014), 4, 112-119.

**A11.** **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, “Crystal structure, spectroscopic characterization and density functional studies of (E)-1-((3-methoxyphenylimino)methyl)naphthalen-2-ol”,

Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, (2014), 121, 372–380.

**A12.** Hakan Kargılı, **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, Ahmet Erdönmez, Orhan Büyükgüngör, “Crystal structure, Spectroscopic properties and Density functional theory study of (Z)-1-[2,4-Dimethoxyphenylamino)methylene]naphthalen-2(1H)-one” Optics and Spectroscopy, (2014), 2, 197-204.

**A13.** Habibe Tezcan, Nesrin Tokay, **Gökhan Alpaslan**, Ahmet Erdönmez, “X-ray Diffraction, Spectroscopic and DFT Studies of 1-(4-Bromophenyl)-3,5-diphenylformazan”, Crystallography Report, (2013), 7, 1107-1112.

**A14.** **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, Yelda Bingöl Alpaslan, Orhan Büyükgüngör, “Synthesis, spectroscopic characterization and computational studies of Z)-1-((5,6,7,8-tetrahydronaphthalen-1-ylamino)methylene)naphthalen-2(1H)-one”, Journal of Molecular Structure, (2013), 1043, 7-14.

**A15.** **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, Ahmet Erdönmez, Orhan Büyükgüngör, “Synthesis, spectroscopic characterization and computational studies of (Z)-4-methyl-N-[2-((2-oxonaphthalen-1(2H)-ylidene)methylamino)ethyl]benzenesulfonamide”, Journal of Molecular Structure, (2012), 1016, 22-29.

**A16.** **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, Ahmet Erdönmez, Orhan Büyükgüngör, “Experimental and computational studies on (Z)-1-((4-phenylamino)phenylamino)-methylene)naphthalen-2(1H)-one”, Structural Chemistry, (2011), 22, 681-690.

**A17.** **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, Ahmet Erdönmez, Orhan Büyükgüngör, “Experimental and computational studies on zwitterionic (E)-1-((4-phenoxyphenyliminio)methyl)naphthalen-2-olate”, Journal of Molecular Structure, (2011), 997, 70-77.

**A18.** Yelda Bingöl Alpaslan, **Gökhan Alpaslan**, Ayşen Alaman Açar, Nazan Ocak İskeleli, Emin Öztekin, “Experimental and density functional theory studies on (E)-2-[(2-

(hydroxymethyl)phenylimino)methyl]benzene-1,4-diol”, Journal of Molecular Structure, (2011), 995, 58-65.

**A19. Gökhan Alpaslan**, Hasan Tanak, Ayşen Alaman Ağar, Ahmet Erdönmez, Şamil Işık, “Experimental and computational studies on zwitterionic (*E*)-2-(1-(2-(4-methylphenylsulfonamido)ethyliminio)ethyl)phenolate”, Structural Chemistry, (2010), 21, 1027-1036.

**A20. Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, Orhan Büyükgüngör, Ahmet Erdönmez, “(*E*)-1-[(2-Fluorophenyl)iminomethyl]-2-naphthol-(*Z*)-1-[(2-fluorophenyl)aminomethylidene] naphthalen-2(1H)-one (0.57/0.43)”, Acta Cryst. E, (2010), 66, o1178.

**A21.** Yelda Bingöl Alpaslan, **Gökhan Alpaslan**, Ayşen Ağar, Şamil Işık, “(*E*)-2-[(3-Fluorophenyl)iminomethyl]-4-(trifluoromethoxy)phenol”, Acta Cryst. E, (2010), 66, o510.

**A22.** Marife Tüfekçi, **Gökhan Alpaslan**, Mustafa Macit, Ahmet Erdönmez, “2-[(*E*)-2-(4-Methylbenzenesulfonamido)ethyliminomethyl]-4-nitrophenolate”, Acta Cryst. E, (2009), 65, o2143.

**A23.** Marife Tüfekçi, **Gökhan Alpaslan**, Ferda Erşahin, Erbil Ağar, Ahmet Erdönmez, “(*E*)-4-{2-[(4-Chlorophenyl)iminomethyl]phenoxy}phthalonitrile, Acta Cryst. E, (2009), 65, o1032.

**A24. Gökhan Alpaslan**, Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Orhan Büyükgüngör, Ahmet Erdönmez, “(*Z*)-Ethyl-4-chloro-2-[(4-chlorophenyl)hydrazono]-3-oxobutanoate”, Acta Cryst. E, (2008), 64, o428.

**A25. Gökhan Alpaslan**, Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Nazan Ocak İskeleli, Ahmet Erdönmez, “(*Z*)-Ethyl-2-[2-(4-acetylphenyl)hydrazono]-4-chloro-3-oxobutanoate”, Acta Cryst. E, (2007), 63, o2746.

**A26. Gökhan Alpaslan**, Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Nazan Ocak İskeleli, Ahmet Erdönmez, “(*Z*)-Ethyl-2-[2-(3-bromophenyl)hydrazono]-4-chloro-3-oxobutanoate”, Acta Cryst. E, (2007), 63, o446-o447.

**A27. Gökhan Alpaslan,** Mustafa Odabaşoğlu, Özgür Özdamar, Nazan Ocak İskeleli, Ahmet Erdönmez, “(Z)-Ethyl-4-chloro-3-oxo-2-(2-p-tolylhydrazono)butanoate”, Acta Cryst. E, (2006), 62, o5354-o5355.

**A28. Gökhan Alpaslan,** Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Orhan Büyükgüngör, Ahmet Erdönmez, “(E)-Ethyl-4-chloro-2-[2-(2,6-dimethylphenyl)hydrazono]-3-oxobutanoate”, Acta Cryst. E, (2006), 62, o2850-2851.

**A29. Gökhan Alpaslan,** Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Cem Cüneyt Ersanlı, Ahmet Erdönmez, “(Z)-Ethyl-4-chloro-3-oxo-2-(2-o-tolylhydrazono)butanoate”, Acta Cryst. E, (2006), 62, o1828-1830.

**A30. Gökhan Alpaslan,** Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Cem Cüneyt Ersanlı, Ahmet Erdönmez, Nazan Ocak İskeleli, “(Z)-Ethyl-4-chloro-2-[2-(2-chlorophenyl)hydrazono]-3-oxobutanoate”, Acta Cryst. E, (2005), 61, o3648-3650.

**A31. Gökhan Alpaslan,** Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Cem Cüneyt Ersanlı, Ahmet Erdönmez, Nazan Ocak İskeleli, “(Z)-Ethyl-4-chloro-2-[2-(2-methoxyphenyl)hydrazono]-3-oxobutanoate”, Acta Cryst. E, (2005), 61, o3442-3444.

**A32. Gökhan Alpaslan,** Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Cem Cüneyt Ersanlı, Orhan Büyükgüngör, Ahmet Erdönmez, “(E)-Ethyl 4-chloro-3-[2-(2-fluorophenyl)hydrazono]butanoate”, Acta Cryst. E, (2005), 61, o2823-2825.

**A33. Gökhan Alpaslan,** Özgür Özdamar, Mustafa Odabaşoğlu, Cem Cüneyt Ersanlı, Orhan Büyükgüngör, Ahmet Erdönmez, “Ethyl 4-chloro-3-oxo-2-(phenylhydrazono)butyrate”, Acta Cryst. E, (2005), 61, o2428-2430.

**B. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :**

**C. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings) basılan bildiriler :**

**C1.** Turkish Physical Society IVth International Conferences and Festival of Physics Student  
31 Ağustos-3 Eylül 2005, İzmir, TÜRKİYE

“4-Chloro-3-oxo-2-(phenylhydrazono)butyric acid ethylester”.

**C2.** 24th European Crystallographic Meeting, 22-27 Ağustos 2007, Marakeş, FAS

“(Z)-Ethyl 4-chloro-3-oxo-2-(2-*p*tolylhydrazono)butanoate”.

**C3.** XXI. Congress of the International Union of Crystallography, 23-31 Ağustos 2008, Osaka, JAPONYA

“(Z)-Ethyl 4-chloro-2-[(4-chlorophenyl)-hydrazino]-3-oxobutanoate”.

**C4.** 25th European Crystallographic Meeting, 16-21 Ağustos 2009, İstanbul, TÜRKİYE

“Experimental and Semi-empirical and DFT Computational Studies on (*E*)-4-(2-((4-chlorophenylimino)methyl)phenoxy)Phthalonitrile”.

**C5.** 26th International Physics Congress, 24-27 Eylül 2009, Bodrum, TÜRKİYE

“Experimental and Semi-Empirical and DFT Computational Studies on (*E*)-2-(1-(2-(4-Methylphenylsulfonamido)ethyliminio)ethyl)phenolate”.

**C6.** 26th European Crystallographic Meeting, 29 Ağustos-2 Eylül 2010, Darmstadt, ALMANYA

“Structural Analysis and DFT calculations of (*E*)-1-((4-chlorophenylimino)methyl)naphthalen-2-ol”.

**C7.** XXII. Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography, 22-30 Ağustos 2011, Madrid, İSPANYA

“Structural analysis and DFT calculations of (*Z*)-4-methyl-*N*-(2-((2-oxo-naphthalen-1(*2H*)-ylidene)-methylamino)ethyl)benzenesulfonamide”.

**C8.** 30th International Physics Congress, 2-5 Eylül 2013, İstanbul, TÜRKİYE

“Structural Analysis and DFT Calculations of (*E*)-1-[(4-ethoxyphenylimino)methyl]naphthalen-2-ol”.

**C9.** Molecular Modeling in Chemistry and Biochemistry, 13-15 Kasım 2014, Cluj ROMANYA

“Synthesis, crystal structure and quantum chemical studies of a novel Schiff Base derived 2-amino-thiophene and salicylaldehyde”.

**C10.** XIIIth International Conference on Molecular Spectroscopy, 09-13 Eylül 2015,  
Wrochaw, POLONYA

“Thiol-Thione Tautomeric Analysis, Spectroscopic (FT-IR, Laser-Raman, NMR and UV-vis). Properties and DFT Computations of 5-(3-Pyridyl)-4H-1,2,4-Triazole-3-Thiol Molecule”.

**C11.** II. International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy, 13-18 Eylül 2015,  
Antalya, TÜRKİYE

“Quantum Chemical Investigations of (E)-2-[(4-chlorophenyl)iminomethyl]-4-(trifluoromethoxy)-Phenol”

**D. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler :**

**D1. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar:**

**D1.1.** .....

**D2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler :**

**D2.1.** .....

**E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:**

**E1.** II. Ulusal Kristalografi Toplantısı, 17-19 Mayıs 2006, Kayseri, TÜRKİYE

“(Z)- Ethyl 4-chloro-2-[2-(2-methoxyphenyl)hydrazono]-3-oxobutanoate,  
(E)- Ethyl 4-chloro-3-[2-(2-fluorophenyl)-hydrazono]butanoate ve (Z)- Ethyl 4-chloro-2-[2-(2-chlorophenyl)hydrazono]-3-oxobutanoate”.

**E2.** 15. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, 07 Kasım 2008, Ankara, TÜRKİYE

“(Z)-Ethyl 4-chloro-2-[(4-chlorophenyl)hydrazono]-3-oxobutanoate”.

**E3.** 17. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, 05 Kasım 2010, Ankara, TÜRKİYE

“(Z)-1-((4-Fenilamino)fenilamino)metilen)naftalen-2(1H)-on molekülünün  
Deneysel ve Kuramsal Analiz Çalışması”.

**E4.** III. Ulusal Kristalografi Toplantısı, 7-9 Haziran 2012, İzmir, TÜRKİYE

“Structural Analysis and DFT calculations of (E)-1-{{3-trifluoromethyl}phenylimino}-methyl}naphthalene-2-olate”.

**E5.** 21. Yoğun Madde Fiziği Ankara Toplantısı, 25 Aralık 2015, Ankara, TÜRKİYE

“(E)-2-((4-Etilfenilimino)metil)-4-nitrofenol Bileşiğinin Deneysel ve Hesaplamalı Yöntemlerle İncelenmesi”.

**F. Sanat ve tasarım etkinlikleri :**

**F1.** .....

**G. Diğer yayınlar :**

(Yukarıdaki maddelerde yer alan başlıklardaki kategorilere girmeyen ve belirtilmek istenen tüm eserler bu maddenin altında belirtilecektir.)

**G1.** Hakan Kargılı, Mustafa Macit, **Gökhan Alpaslan**, Orhan Büyükgüngör, Ahmet Erdönmez, “1-{{(E)-[4-Bromo-2-(trifluoromethoxy)phenyl]iminomethyl}naphthalen-2-ol}”, Acta Cryst. E, (2013), 69, o535.

**G2.** Hakan Kargılı, Ayşe Alaman Açar, **Gökhan Alpaslan**, Orhan Büyükgüngör, Ahmet Erdönmez, “1-{{(Z)-[2-Methoxy-5-(trifluoromethyl)anilino]methylidene}naphthalen-2(1H)-one}”, Acta Cryst. E, (2013), 69, o163.

**G3.** Hakan Kargılı, Mustafa Macit, **Gökhan Alpaslan**, Canan Kazak, Ahmet Erdönmez, “(E)-N-[(2-Ethoxynaphthalen-1-yl)methylidene]-2-ethylaniline”, Acta Cryst. E, (2012), 68, o3176.

**H. Hakemlik Yaptığı Uluslararası Dergiler:**

**H1.** Journal of Molecular Structure (SCI)

**H2.** Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy (SCI)

**H3.** Microelectronic Engineering (SCI)

**H4.** Synthesis and Reactivity in Inorganic, Metal-Organic, and Nano-Metal Chemistry (SCI)