

Prof.Dr. Ayhan Elmalı

Telefon : 312-203 3423

Email : elmali@eng.ankara.edu.tr

Optik Malzemeler Araştırma Grubu (OMAG): omag.ankara.edu.tr



Eğitim

- (1993) Doktora / Ankara Üniversitesi / Fizik Mühendisliği
- (1990) Y. Lisans / Ankara Üniversitesi / Fizik Mühendisliği
- (1986) Lisans / Ankara Üniversitesi / Fizik Mühendisliği

Akademik ve Mesleki Deneyim

- (2002) Prof. Dr. / Ankara / Fizik Mühendisliği
- (1997-2002) Doç. Dr. / Ankara / Fizik Mühendisliği
- (1994-1997) Yrd. Doç. Dr. / Ankara / Fizik Mühendisliği
- (1987-1994) Arş.Grv. / Ankara / Fizik Mühendisliği
- (2005) Alexander von Humboldt Araştırma Bursu / Doktora Sonrası / Darmstadt Teknik Üniversitesi / Almanya / Malzeme Bilimi
- (2004) Alexander von Humboldt Araştırma Bursu / Doktora Sonrası / Darmstadt Teknik Üniversitesi / Almanya / Malzeme Bilimi
- (2002) Alexander von Humboldt Araştırma Bursu / Doktora Sonrası / Darmstadt Teknik Üniversitesi / Almanya / Malzeme Bilimi
- (2000) TÜBİTAK-DFG bursu / Doktora sonrası / Darmstadt Teknik Üniversitesi / Almanya / Fiziksel Kimya
- (1998-1999) Alexander von Humboldt Araştırma Bursu / Doktora Sonrası / Darmstadt Teknik Üniversitesi / Almanya / Malzeme Bilimi
- (1994) TÜBİTAK-DFG bursu / Doktora sonrası / Darmstadt Teknik Üniversitesi / Almanya / Malzeme Bilimi
- (1991-1992) DAAD bursu / Doktora öğrencisi / Darmstadt Teknik Üniversitesi / Almanya / Malzeme Bilimi

Proje Deneyimi

- Kurumsal (BAP vb.) : Yürütücü Olarak (4) / Araştırmacı Olarak (4)
- Ulusal : Yürütücü Olarak (4) / Araştırmacı Olarak (4)
- Uluslararası : Yürütücü Olarak (1) / Araştırmacı Olarak (2)

İdari Görevler

- (1997-2003) Fizik Mühendisliği Bölüm Başkan Yardımcılığı
- (2011-) Fizik Mühendisliği Bölüm Başkan Yardımcılığı
- (1998-) Atom ve Molekül Fiziği Anabilim Dalı Başkanlığı
- (2005-) Proje Değerlendirme Grubu Üyeliği
- (2001-2002) Fakülte Yönetim Kurulu Üyeliği

Danışmanlığını Yaptığı Öğrenci Sayısı

Yüksek Lisans : Tamamlanan (10) / Devam Eden (2)

Doktora : Tamamlanan (6) / Devam Eden (4)

Yönetilip Tamamlanan Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

A-Yüksek Lisans Tezleri

1- C. Tuğrul Zeyrek, (Yüksek Lisans), 1998, “N-(2,5-metilfenil)salisilaldimin Schiff Bazının Kristal ve Moleküler Yapısının İncelenmesi”.

2- Burcu Gerçek, (Yüksek Lisans), 2002, “La_{1-x}Er_xMn₂Si₂ Alaşımlarının Yapısal ve magnetik Özellikleri”.

3- Funda Ergin, (Yüksek Lisans), 2003, “1,3-bis(2-hidroksi-4-metoksibenzilideamino) propan-2-ol’un μ -pirazolato-N,N’ köprülü dimer-nikel(II) kompleksinin kristal ve molekül yapısı”.

4- Didem Çakmak, (Yüksek Lisans), 2004, “ErCo_{10-x}Ni_xSi₂ intermetalik alaşımın yapısal ve magnetik özellikleri”.

5- Zuhul Özdemir, (Yüksek Lisans), 2005, “ErCo₁₀Mo_{2-x}Si_x intermetalik alaşımın yapısal ve magnetik özellikleri”.

6- Ali Şimşek Tekerek, (Yüksek Lisans), 2007, “LaMn₂Si₂ alaşımının nanoparçacıklarının manyetik ve yapısal özellikleri”

7- Mehmet Ali Özdağ, (Yüksek Lisans), 2008, “Yeni makromoleküler heksazükürt katkılı hekza-ftalosiyanın-hekzaçinko(II) bileşiğimin çizgisel olmayan optik özelliklerinin araştırılması”

8- Ulaş KÜRÜM, (Yüksek Lisans), 2008, ”Bakır koordineli ftalosiyanın bileşiğinin optik sınırlama özelliklerinin araştırılması”

9- Nurcan YANARCAN, (Yüksek Lisans), 2010, “Yer gözlem uydularında yansıtıcı ve yansıma engelleyici optik kaplamalar”.

10- Ahmet Karatay, (Yüksek Lisans), 2011, ”(In₁₅Ga₈₅)Se tek kristalinin ve amorf yapıdaki ince filmlerinin doğrusal olmayan optik özellikleri”.

B- Doktora Tezleri

1- Ebru Kavlakoğlu, (Doktora), 2001, “Çok çekirdekli metal komplekslerinin kristal yapıları ve magnetik özellikleri”.

2- C. Tuğrul Zeyrek, (Doktora), 2005, “Çok çekirdekli homo ve hetero metal komplekslerinin kristal yapılarının ve magnetik özelliklerinin incelenmesi”.

3- İlker Dinçer, (Doktora), 2005, “R(M_xT_{1-x})Ge₂ (R=nadir yer elementi ve T= geçiş metali) tipinde ileri teknoloji Malzemelerinin elde edilmesi ve magnetik özelliklerinin incelenmesi”.

4- Aslı Karakaş, (Doktora), 2005, “Verici ve alıcı grupları içeren aromatik organik maddelerin yapısal ve çizgisel olmayan optik özellikleri”.

5- Mustafa Yüksek, (Doktora), 2010, “Selenyum Bileşikli Bazı Yarıiletkenlerin Çizgisel Olmayan Optik Özellikleri”.

6- Nermin Doğan, (Doktora), 2011, “Metal koordineli bazı porfirinlerin çizgisel olmayan optik özellikleri”.

Aldığı Ödüller

TÜBİTAK Teşvik Ödülü / TÜBİTAK / 1999

Bilim Ödülü / Ankara Üniversitesi / 2004

Yayın Bilgileri

ISI indexine kayıtlı dergilerde yayınlanan : 173

Diğer indexlere kayıtlı / Hakemli dergilerde yayınlanan : 5

Yayınlarına Aldığı Toplam Atıf Sayısı : 1402

Son 5 Yılın Yayın Listesi

173. Ruslan Garifullin, Turan S. Erkal, Sezen Tekin, Bülend Ortaç, Ayşe Gül Gürek, Vefa Ahsen, H. Gul Yaglioglu, Ayhan Elmali and Mustafa O. Guler, “Encapsulation of a zinc phthalocyanine derivative in self-assembled peptide nanofibers”, J. Mater. Chem. 22 (2012), 2553-2559.

172. Ahmet Karatay, H. Gul Yaglioglu, Ayhan Elmali, Mehmet Parlak, Hakan Karaagac, “Thickness-dependent nonlinear absorption behaviors in polycrystalline ZnSe thin films”, Optics Communications 285 (2012) 1471–1475.

171. U. Kürüm, R.M. Öksüzoğlu, M. Yüksek, H.G. Yaglioglu, H. Çınar, Ayhan Elmali “The third order nonlinear optical characteristics of amorphous vanadium oxide thin film”, Appl. Phys. A 104 (2011) 1025-1030.

170. Ulaş Kürüm, Okan Öner Ekiz, H. Gul Yaglioglu, Ayhan Elmali, Mustafa Ürel, Hasan Güner, Alpay Koray Mızrak, Bülend Ortaç, and Aykutlu Dâna, “Electrochemically tunable ultrafast optical response of graphene oxide”, Appl. Phys. Lett. 98 (2011) 141103.

169. Omer Salihoglu, Ulaş Kürüm, H. Gul Yaglioglu, Ayhan Elmali, Atilla Aydinli “Femtosecond laser crystallization of amorphous Ge” J. Appl. Phys. 109 (2011) 123108.

168. Ahmet Karatay, Çağla Aksoy, H. Gul Yaglioglu, Ayhan Elmali, Ulas, 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” J. Opt. 13 (2011) 075203.

167. N. Doğan, F.M. Dumanoğulları, M. Hayvalı, H. Yılmaz, U. Kürüm, H.G. Yaglioglu, A. Elmali, “Nonlinear absorption behaviors of filled and unfilled d shell metal complexes of 5, 10, 15, 20-tetrakis(4-hydroxyphenyl)porphyrin”, Chem. Phys. Lett. 508 (2011) 265–269

166. Mehmet Ali Özdağ, Tanju Ceyhan, H. Gul Yaglioglu, Ayhan Elmali, Özer Bekaroğlu, “Optical limiting properties of trimeric metallo-phthalocyanines/polymer

composite films”, *Optics & Laser Technology* 43 (2011) 992–995.

165. U. Kürüm, M. Yüksek, H. G. Yaglioglu, A. Elmali, A. Ateş, M. Karabulut, G. M. Mamedov, “The effect of thickness and/or doping on the nonlinear and saturable absorption behaviors in amorphous GaSe thin films”, *J. Appl. Phys.* 108 (2010) 063102.

164. Mustafa Yüksek, Ulaş Kürüm, H. Gul Yaglioglu, Ayhan Elmali, and Aytunç Ateş “Nonlinear and saturable absorption characteristics of amorphous InSe thin films” *J. Appl. Phys.* 107 (2010) 033115.

163. M. Yüksek, A. Elmali, M. Karabulut, G.M. Mamedov “Nonlinear absorption in undoped and Ge doped layered GaSe semiconductor crystals” *Appl. Phys. B* (2010) vol. 98, 77–81.

162. Mustafa Yuksek, Ayhan Elmali, Mahmut Durmus, H Gul Yaglioglu, Huseyin Unver and Tebello Nyokong “Good optical limiting performance of indium and gallium phthalocyanines in a solution and co-polymer host” *J. Opt.* 12 (2010) 015208.

161. Mehmet Ali Özdag, Tanju Ceyhan, Hüseyin Ünver, Ayhan Elmali, Özer Bekaroglu “Strong optical limiting property of a ball-type supramolecular zinc-phthalocyanine in polymer-phthalocyanine composite film” *Optics Communications* 283 (2010) 330–334.

160. M. Yüksek, A. Elmali, M. Karabulut, G.M. Mamedov “Switching from negative to positive nonlinear absorption in p type 0.5 at% Sn doped GaSe semiconductor crystal” *Optical Materials* 31 (2009) 1663–1666.

159. Fatma Gumus, Gokcen Eren, Leyla Acık, Ayten Celebi, Fatma Ozturk, Sukran Yılmaz, Rahsan İlkıncı Sagkan, Sibel Gur, Aykut Ozkul, Ayhan Elmali, and Yalcın Elerman “Synthesis, Cytotoxicity, and DNA Interactions of New Cisplatin Analogues Containing Substituted Benzimidazole Ligands” *J. Med. Chem.* 2009 vol. 52, 1345–1357

158. Sinan Saydam, Engin Yılmaz, Fulya Bağcı, H. Gül Yaglioglu, Ayhan Elmali, Bekir Salih and Özer Bekaroglu “Synthesis, Characterization, Electrochemical, and Optic Limiting Properties of Novel CoII, CuII, and Double-Decker LuIII Phthalocyanines ” *Eur. J. Inorg. Chem.* 2009, 2096–2103.

157. Ulaş Kürüm, Tanju Ceyhan, Ayhan Elmali, Özer Bekaroğlu “Optical limiting response by embedding copper phthalocyanine into polymer host” *Optics Communications* 282 (2009) 2426-2430.

156. Tanju Ceyhan, Mehmet A. Özdag, Bekir Salih, Mehmet K. Erbil, Ayhan Elmali, Ali Rıza Özkaya, and Özer Bekaroglu “Synthesis, Characterization, Nonlinear Absorption and Electrochromic Properties of Double-Decker Octakis(mercaptopropylisobutyl-POSS)- phthalocyanine

natolanthanide(III) Complexes”
Eur. J. Inorg. Chem. 2008, 4943–4950.

155. Tanju Ceyhan, Gül Yağlıoğlu, Hüseyin Ünver, Bekir Salih, Mehmet K. Erbil, Ayhan Elmali, and Özer Bekaroğlu
“Synthesis, Characterization and Optical Limiting Properties of Novel Ball-type Four tert-Butylcalix[4]arene Bridged Double-decker Lutetium(III) and Indium(III) Phthalocyanines”
Macroheterocycles 2008 vol. 1(1), 44-49.

154. Hüseyin Ünver, Aslı Karakaş, Ayhan Elmali
“Structure, Spectroscopic Study and ab initio Calculations on Third-order Nonlinear Optical Behavior of N-(2-Hydroxy-4-methoxybenzylidene)-3-nitroaniline”
Z. Naturforsch. (2008) vol. 63b, 1315-1320.

153. Tanju Ceyhan, Mustafa Yüksek, H. Gül Yağlıoğlu, Bekir Salih, Mehmet K. Erbil, Ayhan Elmali and Özer Bekaroğlu
”Synthesis, characterization and nonlinear absorption of novel octakis-POSS substituted metallophthalocyanines and strong optical limiting property of CuPc”, Dalton Trans., (2008), 2407–2413.

152. Mustafa Yüksek, Tanju Ceyhan, H. Gül Yağlıoğlu, Ayhan Elmali and Özer Bekaroğlu
“Trimeric metallo-phthalocyanines with good performances for nanosecond optical limiting solution”, Optics Communications 281 (2008) 2970–2974.

151. Mustafa Yüksek, Tanju Ceyhan, H. Gül Yağlıoğlu, Ayhan Elmali and Özer Bekaroğlu
“The nonlinear refraction and absorption dependence on the thermal effect for 4 ns pulse duration in binuclear Zn(II) phthalocyanine solution” ,Optics Communications 281 (2008) 3897–3901.

150. Aslı Karakaş, Hüseyin Ünver and Ayhan Elmali
“Synthesis, structure, linear and third-order nonlinear optical behavior of N-(3-hydroxybenzalidene)4-bromoaniline”
J. Mol. Struct. 877 (2008), 152-157.

149. H. Gül Yağlıoğlu, Metin Arslan, Şaziye Abdurrahmanoğlu, Hüseyin Ünver, Ayhan Elmali, Özer Bekaroğlu
“The nonlinear refraction and nonlinear absorption in 4-(4,6-diaminopyrimidin-2-ylthio) substituted double-decker Lu(III) phthalocyanine”
J. Phys. Chem. Sol. 69 (2008) 161-167.

148. Ayhan Elmali, Simsek Tekerek, Ilker Dincer, Yalcin Elerman, Ralf Theissmann, Helmut Ehrenberg, Hartmut Fuess
“Magnetic hardening of high-energy ball-milled nanocrystalline LaMn₂Si₂ ”
J. Magn. Mag. Mater. Vol. 320, (2008), 364-367.

2008 Yılından önce 147 makale basılmıştır.