

Yrd. Doç. Dr. İpek AKIN

İstanbul Teknik Üniversitesi
Ayazağa Kampüsü
Kimya-Metalurji Fakültesi
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
34469 Maslak İstanbul

Telefon : (212) 285 68 95
Faks : (212) 285 34 27
e-mail : akinipe@itu.edu.tr

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece / Ünvan	Üniversite	Bölüm	Yıl
Doktora Sonrası Araştırmacı	University of Sheffield	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği	2012-2013 (Ağustos-Şubat)
Doktora	İstanbul Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	2010
Ziyaretçi Doktora Öğrencisi	Tohoku University	Malzeme Araştırma Enstitüsü (IMR)	2008 (Ocak-Temmuz)
Yüksek Lisans	İstanbul Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	2005
Lisans	Anadolu Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği	2003

AKADEMİK GÖREVLER

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Yrd.Doç.Dr.	İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü	2012-Halen
Öğretim Görevlisi Dr.	İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü	2011-2012
Araştırma Görevlisi	İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü	2004-2011

Çalışma Konuları ve İlgili Alanları

Fonksiyonel Tabakalandırılmış Malzemeler (FGM), Ultra Yüksek Sıcaklık Kompozitleri, Biyoaktif ve Biyoinert Seramik Kompozitler, Camlar ve Cam-Seramikler, Spark Plazma Sinterleme (SPS) Sistemi

Doktora Tez Başlığı ve Tez Danışmanı

ZrB₂ Esaslı Kompozitlerin Spark Plazma Sinterleme (SPS) Yöntemi ile Üretimi ve Karakterizasyonu, Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gültekin Göller, 2010

Yüksek Lisans Tez Başlığı ve Tez Danışmanı

Potasyum Mikası ve Florapatit İçeren İşlenebilir Cam Seramiklerin Kristalizasyon Davranışları, İşlenebilirlik ve Biyoaktivite Özelliklerine TiO₂ İlavesinin Etkisinin İncelenmesi, Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gültekin Göller, 2005

Lisans Tez Başlığı ve Tez Danışmanı

Production and Characterisation of SiO₂ Coated Hematite Red Pigments for Porcelainised Stoneware Applications, Tez Danışmanı: Prof. Dr. Servet Turan, 2003

İDARİ GÖREVLER

Görev Ünvanı	Yıl
İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Seramik Mühendisliği Program Yürütme Kurulu Üyesi	2012-Halen
Akreditasyon ve Kalite Komisyonu Üyesi	2012-Halen
Nakil ve İntibak Komisyonu Üyesi	2012-Halen
Stratejik Plan Komisyonu Üyesi	2012-Halen
Burs Komisyonu Üyesi	2012-Halen
İTÜ'den Haberler Komisyonu Üyesi	2012-Halen
Laboratuvar Güvenlik Komisyonu Üyesi	2012-Halen

PROJELERDE YAPTIĞI GÖREVLER

Devam Eden Projeler

- 1) Al₂O₃-YSZ-CNT Kompozitlerinin Spark Plazma Sinterleme Yöntemi ile Üretimi ve Karakterizasyonu, İTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, Genç Araştırmacıları Destekleme Programı Projeleri, **Proje Yürütücüsü**, 2012-Halen.
- 2) Dental ve Ortopedik Uygulamalara Yönelik Yeni Nesil Alumina/Zirkonya Kompozitleri: Üretim, Karakterizasyon, In Vitro ve In Vivo Testler, TÜBİTAK İkili İşbirliği Projesi, İTÜ-University of Oradea (Romanya), **Araştırmacı**, 2012-Halen.

Tamamlanan Projeler

- 1) Diş ve Ortopedik İmplantlar İçin Antimikrobiyal Aktivite ile Yeni Akrilik Sementler, TÜBİTAK İkili İşbirliği Projesi, İTÜ-University of Oradea (Romanya), **Araştırmacı**, 2010-2011.
- 2) ZrB₂ Esaslı Kompozitlerin Spark Plazma Sinterleme (SPS) Yöntemi ile Üretimi ve Karakterizasyonu, İTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, **Araştırmacı**, 2009-2010.
- 3) Isı Kalkanı Uygulamaları İçin Malzeme/Proses Teknolojileri Geliştirme Projesi, TÜBİTAK, **Araştırmacı**, 2007-2010.
- 4) İşlenebilir Cam Seramiklerin Kristalizasyon Davranışı Üzerine CeO₂ İlavesinin Etkisinin İncelenmesi, İTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, **Araştırmacı**, 2007-2008.

ALINAN BURSLAR

Bursun Adı	Yıl
TÜBİTAK 2219 Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Bursu (University of Sheffield)	2012
Tinçel Kültür Vakfı Yurt Dışı Araştırma Bursu (Tohoku University)	2007

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makaleler (SCI)

- 1) Cavalu S, Banica F, Simon V, **Akin I**, Goller G, "Surface modification of alumina/zirconia ceramics upon different fluoride-based treatments", International Journal of Applied Ceramic Technology, doi: 10.1111/ijac.12075 (2013).
- 2) Ozmen M, **Akin I**, Marsoglu M, "Production and characterization of hydroxyapatite-zirconia composites", High Temperature Materials and Processes, 31 [6] (2012).
- 3) **Akin I**, Goller G, "Mechanical and oxidation behavior of spark plasma sintered ZrB_2 -ZrC-SiC composites", Journal of the Ceramic Society of Japan, 120 [4] 143-149 (2012).
- 4) **Akin I**, Yilmaz E, Sahin F, Yucel O, Goller G, "Effect of CeO_2 addition on densification and microstructure of Al_2O_3 -YSZ composites", Ceramics International, 37 [8] 3273-3280 (2011).
- 5) Cavalu S, Simon V, Goller G, **Akin I**, "Bioactivity and antimicrobial properties of PMMA/ Ag_2O acrylic bone cement collagen coated", Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 6 [2] 779-790 (2011).
- 6) Sen C, Alkan B, **Akin I**, Yucel O, Sahin FC, Goller G, "Microstructure and ferroelectric properties of spark plasma sintered Li substituted $K_{0.5}Na_{0.5}NbO_3$ ceramics", Journal of the Ceramic Society of Japan, 119 [5] 355-361 (2011).
- 7) Ceylan U, **Akin I**, Goller G, "The effect of zirconia addition on crystallization behaviour and machinability of potassium mica and fluorapatite glass-ceramics", High Temperature Materials and Processes, 29 [4] 305-311 (2010).
- 8) **Akin I**, Hotta M, Sahin F C, Yucel O, Goller G, Goto T, "Microstructure and densification of ZrB_2 -SiC composites prepared by spark plasma sintering", Journal of the European Ceramic Society, 29 [11] 2379-2385 (2009).
- 9) **Akin I**, Goller G, "The effect of CeO_2 addition on crystallization behavior, bioactivity and biocompatibility of potassium mica and fluorapatite based glass ceramics", Journal of the Ceramic Society of Japan, 117 [7] 787-797 (2009).
- 10) Goller G, **Akin I**, "Effect of CeO_2 addition on in-vitro bioactivity properties of K-Mica-Fluorapatite based glass ceramics", Bioceramics 20, PTS 1 and 2 Book Series, Key Engineering Materials, 361-363 [1-2] 261-264 (2008).
- 11) **Akin I**, Goller G, "Effect of TiO_2 addition on crystallization and machinability of potassium mica and fluorapatite glass ceramics", Journal of Materials Science, 42 [3] 883-888 (2007).
- 12) Goller G, Cekli C, **Akin I**, Demirkesen E, "In-vitro bioactivity characterization of sodium-potassium mica and fluorapatite containing glass ceramics", Bioceramics 19, Pts 1 and 2 Book Series, Key Engineering Materials, 330-332 [1-2] 185-188 (2007).
- 13) Goller G, **Akin I**, Eruslu N, Kayali ES, "In-vitro bioactivity characterizat on of K-mica-fluorapatite based glass-ceramics containing varying amount of TiO_2 addition", Bioceramics 18, Pts 1 and 2 Book Series, Key Engineering Materials, 309-311 [1-2] 321-324 (2006).

14) Goller G, **Akin I**, Kahraman A, Demirkesen E, Urgan M, "In-vitro bioactivity characterization of machinable glass-ceramics containing 85wt% Na-mica and 15wt% fluorapatite", *Bioceramics* 18, Pts 1 and 2 Book Series, Key Engineering Materials, 309–311 [1-2] 325-328 (2006).

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler (SCI Dışındaki İndeksler)

1) Zumrut Z, Polat BD, **Akin I**, Keles O, Goller G, "Bioactivity characterization and a full factorial design on the adhesive strength of air plasma sprayed HA-TiO₂ coated Ti", *Journal of the Australian Ceramic Society*, 42 [2] 95-103 (2013).

2) Cavalu S, Simon V, Banica F, Oswald I, Vanea E, **Akin I**, Goller G, "Spectroscopic evidence of collagen electrodeposition on acrylic bone cement", *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Seria Chemia*, 56 [3] 27-33 (2011).

3) Simon V, Cavalu S, **Akin I**, Yucel O, Goller G, "XRD and FTIR investigation of zirconia-toughened alumina composites", *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Seria Chemia*, 56 [1] 67-72 (2011).

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler

1) Cavalu S, Simon V, Ratiu C, Rus V, **Akin I**, Goller G, "Titania versus ceria alumina/zirconia composites: structural aspects and biological tolerance", *Bioceramics 24 Proceedings* (2012).

2) Sagdic S, **Akin I**, Sahin F, Yucel O, Goller G, "Mechanical properties of spark plasma sintered ZrC-SiC composites", *TMS 2012 141st Annual Meeting & Exhibition – Supplemental Proceedings, Vol 1: Materials Processing and Interfaces*, 569-575 (2012).

3) Cavalu S, Simon V, Ratiu C, Oswald I, Gabor R, Ponta O, **Akin I**, Goller G, "Correlation between structural properties and in vivo biocompatibility of alumina/zirconia bioceramics", *Bioceramics 23 Proceedings*, 1–6 (2011).

4) Cavalu S, Simon V, **Akin I**, Goller G, "Improving the bioactivity and biocompatibility of acrylic cements by collagen coating", *Bioceramics 23 Proceedings*, 391–396 (2011).

5) **Akin I**, Sahin F, Yucel O, Goller G, "Oxidation behavior of zirconium diboride-silicon carbide composites", *34th International Conference on Advanced Ceramics and Composites Proceedings*, 105-114 (2010).

6) **Akin I**, Yilmaz E, Ormanci O, Sahin F, Yucel O, Goller G, "Effect of TiO₂ addition on the properties of Al₂O₃-ZrO₂ composites prepared by spark plasma sintering", *Bioceramics 22 Proceedings*, 361–364 (2009).

7) **Akin I**, Ormanci O, Yilmaz E, Goller G, "Synthesis and characterization of chitosan-bioglass composites", *Bioceramics 22 Proceedings*, 691–694 (2009).

8) Goller G, Seckiner A, **Akin I**, "Production and characterization of potassium mica and cordierite based glass ceramics", *TMS 2007 Annual Meeting Proceedings*, 95-103 (2007).

9) Goller G, **Akin I**, Urgan M, "Potasyum mikası ve florapatit içeren işlenebilir cam seramiklerin kristalizasyon davranışları ve işlenebilirlik özellikleri", XIIth International Metallurgy and Materials Congress Proceedings, 198-203 (2005).

EĞİTİME KATKI

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	CRN	Haftalık Saati	Öğrenci Sayısı
2012-2013	Bahar	Biomaterials*	21972	3 + 0	14
		Materials Science	24526	3 + 0	76
		Introduction to Science and Engineering Computing	24186	2 + 2	50
2011-2012	Yaz Öğretimi	Malzeme Bilimi I**	30247	3 + 0	48
	Bahar	Materials Science	23805	3 + 0	74
		Principles of Metal Casting and Technologies	21629	3 + 0	40
	Güz	Malzeme Bilimi	14683	3 + 0	37
		Materials Science	11632	3 + 0	2
		Introduction to Computers and Information Systems	14670	2 + 0	41

* Prof.Dr.Gültekin Goller ile ** Doç.Dr.Özgül Keleş ile verilmiştir.

DİĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Uluslararası Bilimsel Toplantı Düzenleme ve Editörlük

- 1) Düzenleme Kurulu Üyesi - Bioceramics 23, 23rd International Symposium of Ceramics in Medicine, 6-9 Kasım 2011, İstanbul, Türkiye.
- 2) Bioceramics 23, 23rd International Symposium of Ceramics in Medicine Sempozyum Kitabı Editörlüğü (Trans Tech Publications Inc. ISBN-13: 978-3-03785-255-2), Prof. Dr. Eyüp Sabri Kayalı, Prof.Dr.Gültekin Goller, Dr. İpek Akın (<http://www.ttp.net/978-3-03785-255-2.html>).

Katıldığı Bilimsel Toplantı ve Etkinlikler

- 1) ITU BIOTECH'12 Öğrenci Kongresi, 9-10 Nisan 2012, İstanbul (Davetli Konuşmacı).
- 2) ICC 3, 3rd International Congress on Ceramics, 14-18 Kasım 2010, Osaka, Japonya (Sözlü Sunum).
- 3) 34th International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites (ICACC), 24-29 Ocak 2010, Daytona Beach, Florida, ABD (Poster Sunum).
- 4) 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine, BIOCERAMICS 22, 26-29 Ekim 2009, Daegu, Güney Kore (Poster Sunum).

- 5) European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes, EUROMAT 2009, 7-10 Eylül 2009, Glasgow, İskoçya (Sözlü ve Poster Sunum).
- 6) 11th International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society, ECERS 2009, 21-25 Haziran 2009, Krakow, Polonya (Sözlü ve Poster Sunum)
- 7) TMS 2009 Annual Meeting and Exhibition, 15-19 Şubat 2009, San Francisco, California, ABD (Sözlü ve Poster Sunum).
- 8) International Conference on Sintering, Sintering 2008, 16-20 Kasım 2008, La Jolla, San Diego, ABD (Sözlü Sunum).
- 9) Spring Meeting of Japan Society of Powder and Powder Metallurgy 2008, 27-29 Mayıs 2008, Tokyo, Japonya (Sözlü Sunum).
- 10) 18.Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, 26-29 Ağustos 2007, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye (Sözlü Sunum).
- 11) TMS 2007 Annual Meeting & Exhibition, 25 Şubat – 1 Mart 2007, Orlando, ABD (Sözlü Sunum).
- 12) Bioceramics 18, 18th International Symposium of Ceramics in Medicine, 5-8 Aralık 2005, Kyoto, Japonya (Sözlü ve Poster Sunum).
- 13) Uluslararası Metalurji-Malzeme Kongresi ve Fuarı, 28 Eylül-2 Ekim 2005, İstanbul, Türkiye (Sözlü Sunum).
- 14) 17.Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, 22-24 Haziran 2005, TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi, TÜSSİDE Tesisleri, Gebze, Türkiye (Sözlü Sunum).
- 15) “Advanced Techniques in SEM and Microanalysis for Materials Characterization”, workshop, 9-13 Mayıs 2005, McGill University, Montreal, Kanada.

Güncellenme Tarihi: 30.05.2013