

ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ

1. **Adı Soyadı:** Emre BİÇER
2. **Doğum Tarihi:** 02 Ocak 1980
3. **Ünvanı:** Doçent
4. **Öğrenim Durumu:**

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Fen Fakültesi Kimya Bölümü	Ankara Üniversitesi	2003
Y. Lisans	Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya A.B.D.	Ankara Üniversitesi	2006
Doktora	Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya A.B.D.	Ankara Üniversitesi	2012
Doçentlik	Üniversitelerarası Kurul		2018

5. Akademik Ünvanlar

Yardımcı Doçentlik Tarihi: 2014-2015

Doçentlik Tarihi : 2018-

Profesörlük Tarihi: -

6. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

6.1 Yüksek Lisans Tezleri:

6.2 Doktora Tezleri:

7. Yayınlar

7.1 Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

7.1.1 E. B. Boz, A. Taşdemir, **E. Biçer**, A. Yürüm, S. A. Gürsel “Enhanced oxygen electroreduction activity of Pt nanoparticles by emergent hierarchical porosity through a hybridization approach” *Nanoscale* (submitted)

7.1.2 B. Yarar, N. Haghmoradi, **E. Biçer**, C. Merino, S. A. Gürsel “High Performance Electrocatalysts Supported on Graphene based Hybrids for Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells” *International Journal of Hydrogen Energy*, 23, **2018**, 23221-23230.

7.1.3 R. Yuksel, B. Kaplan, **E. Biçer**, A. Yurum, S. A. Gursel, H. E. Unalan “All-Carbon Hybrids for High Performance Supercapacitors” *International Journal of Energy Research* 42, **2018**, 3575-3587.

7.1.4 Ö. Karahan, **E. Biçer**, A. Taştekin, A. Yürüm, S. A. Gürsel “Development of efficient copper-based MOF-derived catalysts for the reduction of aromatic nitro compounds” *Eur. J. Inorg. Chem.* **2018**, 1073-1079.

- 7.1.5** M. Yarali, **E. Biçer**, S.A. Gürsel, A. Yürüm “Expansion of titanate nanotubes by the use of a surfactant and its improved performance as an anode in Li-ion batteries” *Electrochimica Acta*, 220, **2016**, 453-464
- 7.1.6** M. Yarali, **E. Biçer**, S.A. Gürsel, A. Yürüm “The effect of pH on the interlayer distances of elongated titanate nanotubes and their use as a Li-ion battery anode” *NanoTechnology*, 27, **2016**, 015401.
- 7.1.7** M. Yılmaz, E. Vildan Burgaz, M. Yakut, **E. Biçer** “Synthesis of 4,5-Dihydrofuran-3-carbonitrile Derivatives With Electron-Rich Alkenes in the Presence of Manganese(III) Acetate” *J.Chin.Chem.Soc.*, 61, **2014**, 1101-1107.
- 7.1.8** **E. Biçer**, M. Yılmaz, A. Ustalar, A. T. Pekel “Synthesis of Furan Substituted Dihydrofuran Compounds by Radical Cyclization Reactions Mediated by Manganese(III) Acetate” *Arkivoc*, (v), **2014**, 225-236.
- 7.1.9** M. Mazman, Ö. Çuhadar, D. Uzun, E. Avcı, **E. Biçer**, C. Kaypmaz “Optimization of LiFePO₄ Synthesis by Hydrothermal Method” *Turkish Journal of Chemistry*, 38, **2014**, 297-308.
- 7.1.10** D. Uzun, M. Doğrusöz, M. Mazman, **E. Biçer**, E. Avcı, T. Şener, T. C. Kaypmaz, R. Demir-Cakan “Effect of MnO₂ Coating on Layered Li(Li_{0.1}Ni_{0.3}Mn_{0.5}Fe_{0.1})O₂ cathode Material for Li-ion Batteries” *Solid State Ionics*, 249-250, **2013**, 171-176.
- 7.1.11** **E. Biçer**, A. Öktemer, “Preparation and Investigation of a Novel Organic Polymer Consisting of 2,2,6,6 Tetramethylpiperidine-N-Oxyl as a Cathode Active Material in Li-ion Batteries” *Int. J. Electrochem.*, **2013**, 1-6.
- 7.1.12** **E. Biçer**, M. Yılmaz “Synthesis of Trifluoromethylated Dihydrofurans by Addition of 1,3-Dicarbonyl Compounds to Alkenes Promoted by Manganese(III) Acetate” *Arkivoc* (iii), **2013**, 304-316.
- 7.1.13** E. Avcı, M. Mazman, D. Uzun, **E. Biçer**, T. Şener “High Performance LiFePO₄/CN Cathode Material Promoted by Polyaniline as Carbon-Nitrogen Precursor” *Journal of Power Sources*, 240, **2013**, 328-337.
- 7.1.14** **E. Biçer**, M. Yılmaz, E. V. Burgaz, A. T. Pekel “Synthesis of Thienyl-Substituted Dihydrofuran Compounds Promoted by Manganese(III) Acetate” *Helvetica Chimica Acta*, 96 (1), **2013**, 135-141.
- 7.1.15** **E. Biçer**, M. Yılmaz, M. Karataş, A. T. Pekel “Radical Cyclization Reactions via Manganese(III) Acetate Leading to 2-Thienyl Substituted Dihydrofuran Compounds” *Helvetica Chimica Acta*, 95 (5), **2012**, 795-804.
- 7.1.16** M. Yılmaz, **E. Biçer**, A. T. Pekel “Manganese(III) Acetate Mediated Free Radical Cyclization of 1,3-Dicarbonyl Compounds with Sterically Hindered Olefins” *Turkish Journal of Chemistry*, 29, **2005**, 579-587.

7.2 Uluslararası diğer hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

7.3 Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (*Proceedings*) basılan bildiriler

7.3.1 S. A. Gürsel, B. Y. Kaplan, A. Yürüm, A. Taşdemir, N. Haghmoradi, S. Mahraeen, S. Ghobadi, E. Jamil, S. Abdolhosseinzadeh, E. B. Boz, **E. Biçer**, E. Daş, A. B. Yurtcan, M. Sevim, Ö. Metin “Graphene-based technologies for energy applications, challenges and perspectives” *4th International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion (mESC-IS 2019)*, September 11-13 2019, Akyaka/Muğla

7.3.2 A. Tasdemir, S. Seçkin, **E. Biçer**, A. Yürüm and S. A. Gürsel “CeO₂ based catalyst nanostructures for high capacity Li-air battery electrodes” (poster) *4th International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion (mESC-IS 2019)*, September 11-13 2019, Akyaka/Muğla

7.3.3 S. Seçkin A. Taşdemir, **E. Biçer**, S. A. Gürsel and A. Yürüm “MOF Derived NiO Nanoparticles as High Performance Anode Materials for Lithium Ion Batteries” (oral), *4th International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion (mESC-IS 2019)*, September 11-13 2019, Akyaka/Muğla

7.3.4 B. Y. Kaplan, N. Haghmoradi, **E. Biçer**, C. Merino and S. A. Gürsel “Highly Efficient Nanostructured Hybrid Catalysts for Oxygen Reduction Reaction in Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells” 233. *Electrochemical Society Meeting 2018*, 13-17 Mayıs 2018, Seattle, USA.

7.3.5 B. Y. Kaplan, E. Jamil, S. Ghobadi, N. Haghmoradi, S. Abdolhosseinzadeha, M. F. Jamil, **E. Biçer**, E. Daş, A. Bayrakçeken Yurtcan and S. A. Gürsel “(Invited) Graphene: A Promising Catalyst Support for Oxygen Reduction Reaction in Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells” 233. *Electrochemical Society Meeting 2018*, 13-17 Mayıs 2018, Seattle, USA.

7.3.6 B. Y. Kaplan, N. Haghmoradi, **E. Biçer** and S. A. Gursel “Pt Nanoparticles Supported on Reduced Graphene Oxide-Carbon Black Hybrids As Robust Electrocatalysts in Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells” 232. *Electrochemical Society Meeting 2017*, 1-5 Ekim 2017, National Harbor, USA.

7.3.7 A. Taşdemir, **E. Biçer**, S. A. Gürsel and A. Yürüm “CNF and N-rGO Supported Urchin-Like TiO₂ for Supercapacitor Application” *mESC-IS 2017*, 25-28 Eylül 2017, Nevşehir.

7.3.8 B. Y. Kaplan, N. Haghmoradi, **E. Biçer**, C. Merino and S. A. Gürsel “Rapid Microwave Assisted Synthesis of Efficient Hybrid Electrocatalysts for Proton Exchange Membrane Fuel Cell” *mESC-IS 2017*, 25-28 Eylül 2017, Nevşehir.

7.3.9 **E. Biçer**, Ö. Karahan, A. Taşdemir, S. A. Gürsel “MOF Türevli Katalizörler Kullanılarak Aromatik Nitro Bileşiklerinin İndirgenmesi” 29. Ulusal Kimya Kongresi 2017, 10-15 Eylül 2017, ODTÜ, Ankara.

- 7.3.10** S. A. Gürsel, B. Yarar Kaplan, Navid Haghmoradi, E. Jamil, **E. Biçer**, V. Sadhu “Polimer Elektrolit Membranlı Yakıt Pilleri için Grafen ve Türevleri” 29. Ulusal Kimya Kongresi 2017, 10-15 Eylül 2017, ODTÜ, Ankara.
- 7.3.11** **E. Biçer**, B. Yarar, C. Merino, S.A. Gürsel “Novel Graphene Oxide-Carbon Fiber Hybrid Electrocatalysts for Fuel Cell Applications” 28. *Ulusal Kimya Kongresi 2016*, 15-21 Ağustos 2016, Mersin.
- 7.3.12** **E. Biçer**, B. Yarar, C. Merino, S.A. Gürsel “Development of Novel Graphene and Carbon Hybrids Based Electroctalyst for PEM Fuel Cells” *Graphene and Related Materials 2016*, 13-15 Temmuz 2016, Bilkent/Ankara.
- 7.3.13** **E. Biçer**, B. Yarar, C. Merino, S.A. Gürsel “Development of Novel Graphene and Carbon Hybrids Based Electroctalyst for PEM Fuel Cells” *Graphene Week 2016*, 13-17 Haziran 2016, Varşova, Polonya.
- 7.3.14** A. Abulizi, A. Taşdemir, M. Yarali, A.C. Kırloğlu, **E. Biçer**, S. A. Gürsel, A. Yürüm “Functionalized graphene based materials for high performance Li-ion battery anodes” *Graphene Week 2016*, 13-17 Haziran 2016, Varşova, Polonya.
- 7.3.15** A. Taşdemir, A.Abulizi, M. Yarali, **E. Biçer**, S.A. Gürsel, A. Yürüm “Functionalized Al₂O₃-Si nanocomposite with various morphology for high cycle performance Li-ion battery anodes” *NanoTR 2016*, 3-5 Haziran 2016, Gebze.
- 7.3.16** M. Yarali, **E. Biçer**, S. A. Gürsel, A. Yürüm “The Effect of Surfactants on Expanding Titanate Nanotubes and Their Use as a High Capacity Lithium-ion Battery Electrode with High Rate Capability” *2015 MRS Fall Meeting & Exhibit*, Boston, Massachusetts, USA.
- 7.3.17** A. Yürüm, M. Yarali, **E. Bicer**, S.A. Gürsel “Pseudocapacitive Properties of Titanate Nanotubes & Their High Rate Capabilities as a Lithium-ion Battery Anode” mESC-IS 2015, *International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion*, 7-9 Eylül 2015, Ankara.
- 7.3.18** A. Yürüm, M. Yarali, **E. Bicer**, S.A. Gürsel “Modification of Interlayer Distances of Titanates by Changing pH & Their Use As a Lithium-,on Battery Anode with High Capacity and Rate Capability” *250th American Chemical Society Meeting & Exposition*, 16-20 Ağustos 2015, Boston, USA.
- 7.3.19** A. Yürüm, M. Yarali, **E. Bicer**, S.A. Gürsel “The Effect of pH on Expanding Titanate Nanotubes & Their Use as a High Capacity Lithium-ion Battery Electrode with High Rate Capability” *Nano MatEn 2015*, 15-17 Haziran 2015, Paris, Fransa.
- 7.3.20** **E. Biçer**, T.C. Kaypmaz, D. M. Trucchi, E. Cappelli, A. Bellucci, D. Sciti "High Temperature Aging of Ceramic Solar Radiation Absorbers" *SolarTR-2*, 7-9 Kasım 2012, Antalya.
- 7.3.21** V.G. Kaytaz, E. Aydar, **E. Biçer**, H. Livatyalı, D.M. Trucchi, E. Cappelli, A. Bellucci "Analytical and Numerical Modeling of a Thermionic - Thermoelectric Concentrated Solar Conversion Module" *SolarTR-2*, 7-9 Kasım 2012, Antalya.

- 7.3.22 E. Biçer**, A. Öktemer “A High Energy Organic Radical Li-ion Battery Consisting 2,2,6,6-Tetramethyl piperidine-N-Oxy Moeity” *5th International Conference on Advanced Lithium Batteries for Automobile Applications*, 17-20 Eylül 2012, İstanbul.
- 7.3.23 D. Uzun**, M. Mazman, **E. Biçer**, E. Avcı, T.C. Kaypmaz, T. Şener “An Optimization Study on Synthesis of Cobalt-Free Cathode Materials” *5th International Conference on Advanced Lithium Batteries for Automobile Applications*, 17-20 Eylül 2012, İstanbul.
- 7.3.24 E. Avcı**, M. Mazman, D. Uzun, **E. Biçer**, T. Şener, T.C. Kaypmaz “High Performance LiFePO₄/C Cathode Material Promoted by Polyaniline (PANI) as Carbon Source” *5th International Conference on Advanced Lithium Batteries for Automobile Applications*, 17-20 Eylül 2012, İstanbul.
- 7.3.25 M. Mazman**, Ö. Çuhadar, D. Uzun, E. Avcı, **E. Biçer**, T.C. Kaypmaz “Electrochemical Performance of Mg Doped LiFePO₄” *5th International Conference on Advanced Lithium Batteries for Automobile Applications*, 17-20 Eylül 2012, İstanbul.
- 7.3.26 E. Biçer**, D. Uzun, M. Mazman, T.C. Kaypmaz, A. Öktemer “Organic Polymer Based Cathode Active Materials.” *219th Electrochemical Society Meeting*, 1-6 Mayıs 2011, Montreal, Kanada.
- 7.3.27 M. Mazman**, T.C. Kaypmaz, D. Uzun, **E. Biçer**, A. Yıldız , M. Tırıs. “Yenilenebilir Enerji İçin Elektrik Enerjisi Depolama Teknolojileri” *Solar Future 2010*, 11-12 Şubat 2010, İstanbul.
- 7.3.28 S.K. Tokgöz**, **E. Biçer**, M. Mazman, D. Uzun, S. Eserdağ, T.C. Kaypmaz, A. Yıldız, C. Aksakal, G. Paker, M. Tırıs “Electrochemical Characterization of Mischmetal Based Alloys for Nickel Metal Hydride Batteries” *8th International Electrochemical Meeting*, 8-11 Ekim 2009, Antalya.
- 7.3.29 E. Biçer**, M. Mazman, T.C. Kaypmaz, D. Uzun, A. Öktemer “Organic Radical Batteries” *8th International Electrochemical Meeting*, 8-11 Ekim 2009, Antalya.
- 7.3.30 E. Biçer**, M. Mazman, S.K. Tokgöz, T.C. Kaypmaz, D. Uzun, M. Tırıs, E. Öztürk, G. Paker “Mischmetal Based Alloys for Nickel Metal Hydride Batteries” *11st Ulm Electrochemical Talks*, 9-13 Haziran 2008, Ulm, Almanya.
- 7.3.31 M. Yakut**, M. Yılmaz, O. Alagöz, M. Karataş, **E. Biçer**, E.V. Burgaz, A. Öktemer “Free Radical Addition of 1,3-Dicarbonyl Compounds to 2-Thienyl Substituted Mediated Manganese(III) Compounds” *International Conference on Organic Chemistry*, 5-9 Haziran 2007, Erzurum.

7.4 Yazılan uluslararası kitaplarda veya kitaplarda bölümler

Bölüm Çevirisi: BRS Biochemistry Molecular Biology and Genetics (Biyokimya, Moleküler Biyoloji ve Genetik) Prof. Dr. Tülay İrez, İstanbul Tıp Kitabevi, 2016. Baskıda. 5. Bölüm: ATP'nin Metabolik Yakıtlardan Elde Edilişi ve Oksijen Toksisitesi. Sayfa XX-XX (Baskıda).

7.5 Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

7.5.1 M. Mazman, D. Uzun, T.C. Kaypmaz, **E. Biçer**,
“Elektrikli Araçlar için Enerji Depolama Çözümleri”
Mühendis ve Makine, 53, **2012**, 21-25.

7.5.2 M. Mazman, **E. Biçer**, T.C. Kaypmaz, A. Yıldız, D. Uzun, M. Tırıs,
“Yenilenebilir Enerji için Elektrik Enerjisi Depolama Teknolojileri”
Enerji Dünyası, 85, **2011**, 66-72.

7.6 Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

7.6.1 **E. Biçer**, Ö. Karahan, A. Taşdemir, S. A. Gürsel “MOF Türevli Katalizörler Kullanılarak Aromatik Nitro Bileşiklerinin İndirgenmesi” 29. *Ulusal Kimya Kongresi 2017*, 10-15 Eylül 2017, ODTÜ, Ankara.

7.6.2 S. A. Gürsel, B. Yarar Kaplan, Navid Haghmoradi, E. Jamil, **E. Biçer**, V. Sadhu
“Polimer Elektrolit Membranlı Yakıt Pilleri için Grafen ve Türevleri” 29. *Ulusal Kimya Kongresi 2017*, 10-15 Eylül 2017, ODTÜ, Ankara.

7.6.3 **E. Biçer**, B. Yarar, C. Merino, S.A. Gürsel “Novel Graphene Oxide-Carbon Fiber Hybrid Electrocatalysts for Fuel Cell Applications” 28. *Ulusal Kimya Kongresi*, 13-17 Ağustos 2016, Mersin.

7.6.4 M. Mazman , D. Uzun, T.C. Kaypmaz, **E. Biçer**, “Elektrikli Araçlar İçin Enerji Depolama Çözümleri” III. *Enerji Verimliliği Kongresi*, 31 Mart-2 Nisan 2011, Kocaeli.

7.6.5 M. Mazman, D. Uzun, T.C. Kaypmaz, S.K. Tokgöz, **E. Biçer**, A. Yıldız. “Enerji Verimliliği ve Batarya Teknolojileri” II. *Enerji Verimliliği Kongresi*, 9-11 Nisan 2009, Kocaeli.

7.6.6 F. Akman, **E. Biçer**, M. Yılmaz, A.T. Pekel. “Aktif Metilen Bileşiklerinin Mangan(III) Asetat Ortamında Tiyenil Sübstitüe Alkenlerle Radikalik Halkalaşma Reaksiyonları” 21. *Ulusal Kimya Kongresi*, 23-27 Ağustos 2007, Malatya.

7.7 Diğer yayınlar

7.7.1 M. Mazman, E. Biçer “Elektrikli Araçlar mı? Pil Devrimi mi?” *Bilim ve Teknik*, Ağustos, 2014.

7.8 Uluslararası atıflar

Scopus: 161, h-index: 8

8. Ulusal ve Uluslararası Projeler

8.1 Elektrikli Bisikletler için Li-iyon Batarya Paketi Geliştirilmesi

Proje Yürütücüsü, TÜBİTAK-1501 Projesi

Proje Bütçesi : 9.031.397

2019-2021

8.2 Ftalosiyanın/Grafen Hibrit Sistemlerini İçeren Li-Hava Bataryalarının Geliştirilmesi

Proje Bütçesi : 100.000

Araştırmacı, SU-GTU Ortak Projesi

2017-2018

8.3 Yüksek Katalitik Aktiviteye Sahip Özgün Grafen Destekli Seryum Esaslı Karışık Oksit Nano Yapıların Sentezi ve Üç-Boyutlu Köpük Elektrotlarının Li-Hava Pilleri için Geliştirilmesi

Proje Bütçesi : 360.000

Araştırmacı, TÜBİTAK-1001 Projesi

2015-2018

8.4 Graphene-Based Revolutions in ICT and Beyond

Proje Bütçesi: 54.000.000 Avro

Araştırmacı, AB FP7 Projesi

2015-2018

8.5 Titanat Bazlı Elektrotlardaki Katmanlar Arası Lityum Hareketliliğinin Geliştirilmesiyle Lityum İyon Pillerin Kapasitesinin ve Ömrünün Artırılması

Proje Bütçesi : 228.000

Araştırmacı, TÜBİTAK-1001 Projesi

2013-2016

8.6 Li-iyon Piller için Katot Aktif Madde Geliştirilmesi

Araştırmacı, TÜBİTAK-COST Projesi

Proje Bütçesi : 200.000 TL

2011-2014

8.7 MEET-HiEnd – Materials and Components to Meet High Energy Density Batteries

Araştırmacı, German Federal Ministry of Education and Research

2013

8.8 Batarya Testleri - Endüstriyel Hizmet Projesi
Proje Yürütücüsü, TÜBİTAK İç Destekli Proje
Proje Bütçesi : 150.000 TL
2011-2012

8.9 Elektrik Enerjisi Depolama Sistemleri
Araştırmacı, DPT Altyapı Geliştirme Projesi
Proje Bütçesi : 8.500.000 TL
2010-2012

8.10 Enhanced Energy Production of Heat and Electricity by a Combined Solar
Thermionic- Thermoelectric Unit System - E²PHEST²US
Proje Yürütücüsü, AB FP7 Projesi
Proje Bütçesi : 108.000 Euro
2010-2012

8.11 Radyo Baz İstasyonu Bataryası Performans Değerlendirmesi
Proje Yürütücü Yrd., TÜBİTAK Dış Destekli Proje – TURKCELL
Proje Bütçesi : 35.000 TL
2010-2010

8.12 Li-iyon Pil Teknolojilerinin Değerlendirilmesi
Araştırmacı, TÜBİTAK Dış Destekli Proje – MUTLU AKÜ
Proje Bütçesi : 50.000 TL
2010

8.13 Akıllı Batarya Güç Paketi Oluşturulması
Araştırmacı, TÜBİTAK Dış Destekli Proje – İNCİ AKÜ
Proje Bütçesi : 180.000 TL
2009-2010

8.14 Sonobuoy Batarya Geliştirilmesi
Proje Yürütücüsü, TÜBİTAK İç Destekli Proje
Proje Bütçesi : 54.000 Dolar
2008-2009

8.15 Nikel Metal Hidrür (NiMH) Hücre Geliştirilmesi
Araştırmacı, TÜBİTAK Dış Destekli Proje – İNCİ AKÜ
Proje Bütçesi : 200.000 Dolar
2007-2009

8.16 Aktif Metilen Bileşiklerinin Mangan(III) Asetat Aracılığıyla Alkenlerle Radikalik
Halkalaşma Reaksiyonları ve Furokumarin, Furokinolin ve Furonaftakinon Bileşiklerinin
Sentezi
Araştırmacı, TÜBİTAK-1001 Projesi
Proje Bütçesi : 45.000 TL
2004-2006

9. İdari Görevler

10. Bilimsel ve Mesleki Kuruluşlara Üyelikler

11. Ödüller

TÜBİTAK MAM Proje Teşvik Ödülü - 2009

12. Son iki yılda verdiği lisans ve lisansüstü düzeydeki dersler (Açılmışsa, yaz döneminde verilen dersler de tabloya ilave edilecektir):

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati		Öğrenci Sayısı
			Teorik	Uygulama	
2014-2015	Güz	Organik Kimya II	3	-	55
		Tıbbi Organik Kimya (Diş Hekimliği)	2	1	64
		Organik Kimya (Moleküler Biyoloji ve Genetik)	2	-	18
	İlkbahar	Organik Kimya I	2	-	55
		Heterosiklik Bileşikler Kimyası	2	-	32
		Organic Chemistry (Nutrition and Dietetics) - İngilizce	3	2	54