

ÖZGEÇMİŞ

1. Adı Soyadı : Özlem SAĞLAM UÇAR

Mail : ozlemsaglam@halic.edu.tr

2. Doğum Tarihi : 06.09.1982

3. Unvanı : Dr. Öğretim Üyesi

4. Öğrenim Durumu : Doktora

Derece	Alan	Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lisans	Fen Edebiyat Fakültesi / Biyoloji Bölümü	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2005
Yüksek Lisans	Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü / Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2008
Doktora	Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü / Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2014

Yüksek Lisans Tez Başlığı ve Tez Danışman(lar)ı :

STZ-NA ile Diyabet Oluşturulan Sıçanlarda Cinnamon ve Şeker Çayı (Bitki Karışımı) Ekstratlarının Diyabet Üzerine Etkileri

Danışman: Prof. Dr. İrfan DEĞİRMENCİ

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

MDA-MB-231 Kanser Hücrelerinin Çoğalmasında Üzerine Malign Meme Dokusu Stromal Hücrelerinin Etkisi ve miRNA İlişkisi

Danışman: Prof. Dr. İrfan DEĞİRMENCİ

İkinci Danışman: Prof. Dr. Erdal KARAÖZ

5. Akademik / Mesleki Deneyim

5.1. Haliç Üniversitesi, Dr. Öğretim Üyesi (03.10.2016 – Devam ediyor)

5.2. Koçak Farma İlaç ve Kimya Sanayi A.Ş, Ar-Ge Biyoteknoloji Laboratuvarı, Proje Yöneticisi (26.01.2015 - 11.07.2016)

5.3. Kocaeli Üniversitesi, Kök Hücre ve Gen Tedavileri Araştırma ve Uygulama Merkezi, Moleküler Biyoloji Laboratuvarı, Araştırmacı (2009 - 2014)

5.4. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, HLA Doku Tipleme Laboratuvarı (2010 - 2011)

6. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

6.1. Yüksek Lisans Tezleri

Alzheimer Hastalığı Tanısında APP İlişkili Gen ve miRNA Seviyelerinin Biyobelirteç Olarak Kullanımının SH-SY5Y İnsan Nöroblastoma Hücrelerinde İncelenmesi

7. Yayınlar

A. Uluslar arası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

A1. Sağlam Ö, Ünal ZS, Subaşı C, Ulukaya E, Karaöz E. IL-6 originated from breast cancer tissue-derived mesenchymal stromal cells may contribute to carcinogenesis, *Tumour Biol.* 36(7):5667-77. doi: 10.1007/s13277-015-3241-5, 2015.

A2. Hasdemir M, Agir H, Eren GG, Aksu MG, Alagoz MS, Duruksu G, Sağlam Ö, Karaöz E. Adipose-Derived Stem Cells Improve Survival of Random Pattern Cutaneous Flaps in Radiation Damaged Skin. *J Craniofac Surg.*, 26(5):1450-5. doi: 10.1097/SCS.0000000000001852, 2015.

A3. Karaoz E, Okcu A, Ünal ZS, Subasi C, Sağlam Ö, Duruksu G. Adipose tissue derived mesenchymal stromal cells efficiently differentiate into insulin producing cells in pancreatic islet microenvironment both *in vitro* and *in vivo*. *Cytotherapy*, 15:557-570, 2013.

A4. Sağlam Ö, Değirmenci İ, Üstüner MC, Güneş HV: The protective effects of cinnamon and sugar tea extract on diabetic rats with interrelationships between oxidative stress and DNA damage. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 6(43):3012-3017, DOI: 10.5897/AJPP12.539, 22 November, 2012.

A5. Karaoz E, Demircan PÇ, Sağlam Ö, Aksoy A, Kaymaz F, Duruksu G. Human Dental Pulp Stem Cells Demonstrate Better Neural and Epithelial Stem Cell Properties than Bone Marrow Derived Mesenchymal Stem Cells. *Histochemistry and Cell Biology*, 136(4):455-73, 2011.

A6. Karaöz E, Okçu A, Gacar G, Sağlam Ö, Yürüker S, Kenar H. A Comprehensive Characterization Study of Human Bone Marrow MSCs with an Emphasis on Molecular and Ultrastructural Properties. *Journal of Cellular Physiology*, 226(5):1367-82, 2011.

A7. Karaöz E, Okçu A, Sağlam Ö, Genç ZS, Ayhan S, Kasap M. Pancreatic Islet Derived Stem Cells Can Express Co-Stimulatory Molecules of Antigen-Presenting Cells. *Transplantation Proceedings*, 42(9):3663-70, 2010.

B. Ulusal ve Uluslar arası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceeding) basılan bildiriler.

B1. Sağlam Ö, Değirmenci İ, Üstüner MC, Güneş HV. The effects of Cinnamon and sugar tea extracts on Oxidative Stress in STZ-NA diabetic rats. **2nd International Congress on Cell Membranes and Oxidative Stress: Focus on Calcium Signaling and TRP Channels. Isparta, Türkiye, June 25-28, 2008.**

B2. Gacar G, Genç ZS, Sağlam Ö, Sarıboyacı AE, Aksoy A, Karaöz E. İnsan mezenkimal kök hücrelerinde embriyonik transkripsiyon faktörlerin (Oct4, Rex1, Sox2, Nanog ve Foxd3) ekspresyon düzeylerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. **THD 35. Ulusal Hematoloji Kongresi Bildiri Kitabı, s: 91. Antalya 2009.**

B3. Genç ZS, Sağlam Ö, Ayhan S, Bayazıt G, Karaöz E. Nestin erişkin kök hücreler için ortak bir belirteç olabilir mi? **THD 35. Ulusal Hematoloji Kongresi Bildiri Kitabı. s:87-88, Antalya 2009.**

B4. Sağlam Ö, Değirmenci İ, Üstüner MC, Güneş HV. STZ ve STZ-NA ile diyabet oluşturulan sıçanlarda DNA hasarı. **XI. Ulusal Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi, 28-31 Ekim 2009 / Bodrum.**

B5. Değirmenci İ, Sağlam Ö, Özbayer C, Üstüner MC, Akın A, Gübeş HV. Deneysel tip I ve tip II diyabet modellerinde mitokondriyal lipid peroksidasyonu ve antioksidan seviyeleri. **XI. Ulusal**

Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi, 28-31 Ekim 2009 / Bodrum.

B6. Genç ZS, Karaöz E, **Sağlam Ö**, Gacar G, Aksoy A, Kasap M. Kemik İliği, Yağ Dokusu ve Diş Pulpası gibi Farklı İnsan Dokularından Elde Edilen Mezenkimal Kök Hücrelerin Gen Ekspresyon Profilinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. **XI. Ulusal Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi Özet Kitabı, s.167, Bodrum, 2009.**

B7. Karaöz E, Okcu A, **Sağlam O**, Ayhan S, Gacar G, Duruksu G. Bone marrow derived mesenchymal stem cells can express genes with known anti-apoptotic function and co-stimulatory molecules of antigen presenting cells with-out stimulation in vitro. **Haematologica 2010; 95(S2): 665.**

B8. Aksoy A, **Sağlam Ö**, Subaşı C, Erman G, Karaöz E. İnsan ve Sıçan Kemik İliği Kaynaklı Mezenkimal Kök Hücrelerin İmmunofenotipik, Genotipik ve İnce Yapı Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. **36 Ulusal Hematoloji Kongresi, Poster No:P009, s36, Kasım 2010, Antalya.**

B9. Karaöz E, Okçu A, Gacar G, **Sağlam Ö**, Yürüker S, Kenar H. A Comprehensive Characterization Study of Human Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells with an Emphasis on Molecular and Ultrastructural Properties. **The 17 IFSM International Microscopy Congress (IMC17), Rio de Janerio, September 19-24, 2010.**

B10. Karaoz E, Okcu A, **Sağlam O**, Genc ZS, Ayhan S, Kasap M. Co-stimulatory Molecules of Antigen Presenting Cells Expressed by Pancreatic Islet Derived Stem Cells. **5th World Congress on Preventive & Regenerative Medicine, P15, pp23, October 5-7,2010, Hannover, Germany.**

B11. Karaöz E, Okçu A, Unal ZS, Subasi C, **Sağlam Ö**, Duruksu G. Differentiation of Adipose Tissue Derived Mesenchymal Stem Cells into Insulin Producing Cells in Pancreatic Islet Microenvironment. **IDF 2011 World Diabetes Congress, P1576, 4-8 December 2011, Dubai, United Arab Emirates.**

B12. Ünal ZS, **Sağlam Ö**, Duruksu G, Karaöz E, İki farklı (konvansiyonel ve gradient) yöntemle izole edilmiş mezenkimal kök hücrelerin uzun süreli kültürlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre Araştırmaları Kongresi, OP-1, S164, 28 Eylül-2 Ekim 2011, Sakarya.**

B13. **Sağlam Ö**, Ünal ZS, Subaşı C, Karaöz E. Malign Meme Dokusu Stromal Hücre Kaynaklı IL-6'nin STAT3 Aracılıklı Tümörögenез Etkisi, **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre Araştırmaları Kongresi, PP-31, S220, 28 Eylül-2 Ekim 2011, Sakarya.**

B14. Subasi C, Erman G, Unal ZS, **Sağlam Ö**, Gacar G, Karaoz E. Normal ve Malign Meme Dokusundan İzole Edilen Stromal Hücrelerin İmmunofenotipik, Genomik, Çoğalim Ve Apoptoza Direnç Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre Araştırmaları Kongresi, PP-30, S219, 28 Eylül-2 Ekim 2011, Sakarya.**

B15. Ünal ZS, Demircan PÇ, Sarıboyacı AE, **Sağlam Ö**, Subaşı C, Karaöz E. İnsan Yağ Doku Kaynaklı Mezenkimal Kök Hücrelerin Uyarılmış CD3+T Hücreleri Üzerine Bağışık Baskılayıcı Etkisinin Apoptotik Sinyal Yolakları Düzeyinde Araştırılması. **XII. Ulusal Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi, s49-50, 27-30 Ekim 2011, Antalya.**

B16. **Sağlam Ö**, Ünal ZS, Subaşı C, Karaöz E. Malign Meme Dokusu Stromal Hücre Kaynaklı IL-6'nin STAT3 Aracılıklı Tümörögenез Etkisi. **XII. Ulusal Tıbbi Biyoloji ve Genetik**

Kongresi, s50, 27-30 Ekim 2011, Antalya.

B17. Ünal ZS, Cengiz M, **Sağlam Ö**, Subaşı C, Karaöz E. Nöral Kök Hücre İzolasyonu, Çoğalma ve Farklılaşmasında Hücre Dışı Matriks Proteinlerinin Önemi, **III. Kök Hücre Sempozyumu, s04, 30 Kasım-1Aralık 2012, Marmara Üniversitesi, İstanbul.**

B18. **Sağlam Ö**, Ünal ZS, Subaşı C, Karaöz E, Meme Dokusu Stromal Kök Hücre Kaynaklı IL-6'nın STAT3 Aracılıklı Tümörögenez Etkisi, **III. Kök Hücre Sempozyumu, P-09, 30Kasım-1Aralık 2012, Marmara Üniversitesi, İstanbul.**

B19. Ünal ZS, Cengiz M, **Sağlam Ö**, Gacar G, Karaöz E. Hipoksik Ve Normoksik Koşullarda Mezenkimal Kök Hücrelerde MK2 Geni Susturulmasının Canlılık, Çoğalma Ve Farklılaşma Üzerine Etkileri, **4. Kök Hücre Sempozyumu, 20 Aralık 2013, İstanbul.**

B20. Karaöz E, Aksoy A, Yusufoglu S, İnci Ç, **Sağlam Ö**, Erman G. Tip 1 Diyabetik ve Sağlıklı Hastalardan Elde Edilen CD4+ ve CD8+ T Hücrelerinin İnsan Beta Hücrelerine Etkisi. **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre ve Hücrel Tedaviler Kongresi, PP-51, S-67, 20 Mart-23 Mart 2014, Kocaeli.**

B21. Darıcı H, Öncü M, Duruksu G, **Sağlam Ö**, Karaöz E. Activating Pluripotency pathways via small molecules. **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre ve Hücrel Tedaviler Kongresi, S-13, S-35, 20 Mart-23 Mart 2014, Kocaeli.**

B22. **Sağlam Ö**, Değirmenci İ, Ünal ZS, Pösteki G, Güneş HV, Karaöz E. Kanser Hücrelerinin Çoğlaması Üzerine Malign Meme Dokusu Stromal Hücrelerinin Etkisi ve miRNA İlişkisi. **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre ve Hücrel Tedaviler Kongresi P-57, S-70, 20 Mart-23 Mart 2014, Kocaeli.**

B23. Ünal ZS, Cengiz M, **Sağlam Ö**, Gacar G, Subaşı C, Erman G, Karaöz E. Mezenkimal Kök Hücrelerde MAPKAPK-2 Geni Susturulmasının Canlılık, Çoğalma ve Farklılaşma Üzerine Etkilerinin Hipoksik ve Normoksik Koşullarda Değerlendirilmesi. **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre ve Hücrel Tedaviler Kongresi, P-58, S-71, 20 Mart-23 Mart 2014, Kocaeli.**

C. Yazılan Uluslar arası kitaplar veya kitaplarda bölümler.

C1. Keske E, **Sağlam Uçar Ö**, Ebrahimi A. miRNAs as Biological Markers in the Diagnosis and Treatment of Alzheimer's Disease. **Alzheimer's Disease & Treatment Volume 2, eBooks, Chapter 5, 2019, ISBN: 978-93-87500-60-0.**

D. Bilimsel Toplantılardaki Görevler (Kongre, Kurs ve Sempozyum)

D1. VI. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Düzenleme kurulu üyesi**, 01-05 Haziran 2009, Kocaeli.

D2. VII. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Düzenleme kurulu üyesi**, 19-23 Ekim 2009, Kocaeli.

D3. VIII. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 2-6 Kasım 2009, Kocaeli.

D4. IX. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 22-26 Mart 2010, Kocaeli.

D5. X. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen,**

Düzenleme kurulu üyesi, 14-18 Haziran 2010, Kocaeli.

D6. XI. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 11-15 Ekim 2010, Kocaeli.

D7. XII. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 29 Kasım-3 Aralık 2010, Kocaeli.

D8. XIII. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 13-17 Aralık 2010, Kocaeli.

D9. XIV. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 21-25 Mart 2011, Kocaeli.

D10. XV. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu (Kocaeli Üniversitesi-Türk Histoloji ve Embriyoloji Derneği ve TÜBİTAK Destekli) **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 09-13 Mayıs 2011, Kocaeli.

D11. I. Kök Hücre Araştırmaları Kongresi (Uluslararası Katılımlı), **Yerel Düzenleme Kurulu Üyesi**, 28 Eylül-2 Ekim 2011, Gral Sapanca Oteli, Kocaeli.

D12. XVI. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 28 Kasım-2 Aralık 2011, Kocaeli.

D13. XVII. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 24-28 Eylül 2012, Kocaeli.

D14. XVIII. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları Kursu **Eğitmen, Düzenleme kurulu üyesi**, 05-09 Kasım 2012, Kocaeli.

8.Projeler

8.1. Multiple myeloma kaynaklı mezenkimal kök hücrelerin ve bu hücrelerden elde edilen uyarılmış pluripotent kök hücrelerin osteojenik farklılaşma potansiyelinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. TÜBİTAK 112S086 (2012-2014), Bursiyer.

8.2. MDA-MB-231 Kanseri Hücrelerinin Çoğalması Üzerine Malign Meme Dokusu Stromal Hücrelerinin Etkisi ve miRNA İlişkisi. ESOGÜ BAP 2013-147, Proje Çalışanı.

8.3. STZ-NA ile Diyabet Oluşturulan Sıçanlarda Cinnamon ve Şeker Çayı (Bitki Karışımı) Ekstraktlarının DNA Hasarı ve IR-B ile IP 3-Kinaz Ekspresyonu Üzerine Etkileri. ESOGÜ BAP 200711031 (2007-2009), Proje Çalışanı.

9.İdari Görevler

9.1. Haliç Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Bölüm Başkan Yardımcılığı (2019 – Devam ediyor)

9.2. Haliç Üniversitesi, Sektörde Eğitim Programı, Koordinatör Yardımcısı (2019 – Devam ediyor)

10.Bilimsel Kuruluşlara Üyelikleri

10.1. Kök Hücre ve Hücre Tedavileri Derneği

11.Ödüller

11.1. Türk Diyabet Vakfı Diabetes Mellitus 2009 Yılı En İyi Bilimsel Proje Destek Ödülü 1.si.

Karaöz E, Sarıboyacı AE, Gacar G, Kasap M, Ayhan S, Aksoy A, Genç ZS, Okcu A, Demircan PÇ, Bayazıt G, **Sağlam Ö.** Sıçan Pankreatik Adacık Kökenli Mezenkimal Kök Hücrelerin Antijen Sunma Özelliklerinin Araştırılması.

11.2. 35. Ulusal Hematoloji Kongresi, Genç Katılımcı Ödülü.

Genç ZS, **Sağlam Ö,** Ayhan S, Bayazıt G, Karaöz E. Nestin erişkin kök hücreler için ortak bir belirteç olabilir mi? THD 35. Ulusal Hematoloji Kongresi Bildiri Kitabı. s:87-88, Antalya 2009.

11.3. Türk Diyabet Vakfı Diabetes Mellitus 2011 Yılı En İyi Bilimsel Yayın Ödülü 1.si.

Karaoz E, Okçu A, **Sağlam Ö,** Genç ZS, Ayhan S, Kasap M. Pancreatic Islet Derived Stem Cells Can Express Co-Stimulatory Molecules of Antigen-Presenting Cells. Transplantation Proceedings, 42(9):3663-70, 2010.

11.4. III. Kök Hücre Sempozyumu Sözlü Bildiri 2.si

Ünal ZS, Cengiz M, **Sağlam Ö,** Subaşı C, Karaöz E. Nöral Kök Hücre İzolasyonu, Çoğalma ve Farklılaşmasında Hücre Dışı Matriks Proteinlerinin Önemi, **III. Kök Hücre Sempozyumu, s04, 30Kasım-1Aralık 2012, Marmara Üniversitesi, İstanbul.**

11.5. Türk Diyabet Vakfı Diabetes Mellitus 2013 Yılı En İyi Bilimsel Yayın Ödülü 1.si.

Karaoz E, Okcu A, Ünal ZS, Subasi C, **Sağlam O,** Duruksu G. Adipose tissue derived mesenchymal stem cells efficiently differentiate into insulin producing cells in pancreatic islet microenvironment both *in vitro* and *in vivo*. Cytotherapy, 15.557-570, 2013.

11.6. VI. Dr. Aysun - Ahmet Küçükkel Tıp Ödülleri kapsamında Temel Tıp Bilimleri alanında en iyi bilimsel araştırma ödülü.

Karaoz E, Okcu A, Ünal ZS, Subasi C, **Sağlam O,** Duruksu G. Adipose tissue derived mesenchymal stem cells efficiently differentiate into insulin producing cells in pancreatic islet microenvironment both *in vitro* and *in vivo*. **Cytotherapy, 15.557-570, 2013.**

11.7. 1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre ve Hücresel Tedaviler Kongresi Poster Bildirileri 3.lük Ödülü

Sağlam Ö, Değirmenci İ, Ünal ZS, Pösteki G, Güneş HV, Karaöz E. Kanser Hücrelerinin Çoğalmasında Üzerine Malign Meme Dokusu Stromal Hücrelerinin Etkisi ve miRNA İlişkisi. **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre ve Hücresel Tedaviler Kongresi P-57, S-70, 20 Mart-23 Mart 2014, Kocaeli.**

11.8. 1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre ve Hücresel Tedaviler Kongresi Sözlü Bildiri Mansiyon Ödülü 1.si

Darıcı H, Öncü M, Duruksu G, **Sağlam Ö,** Karaöz E. Activating Pluripotency pathways via small molecules. **1. Uluslararası Katılımlı Kök Hücre ve Hücresel Tedaviler Kongresi, S-13, S-35, 20 Mart-23 Mart 2014, Kocaeli.**

11.9. V. Multidisipliner Kanser Araştırma Kongresi MOKAD Poster Bildiri 3.lük ödülü

Sağlam Ö, Ünal ZS, Subaşı C, Karaöz E. Tumorogenesis effect of IL-6 in malign breast tissue stromal cells. **5th Multidisciplinary Cancer Research Congress, 23rd – 27th of April 2014, Bodrum-TURKEY.**

12. Sertifikalar

12.1. Deney hayvanları sertifikası. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 2006

12.2. IV. Temel Kök Hücre Teknikleri ve Moleküler Biyoloji Uygulamaları kursu sertifikası, 23.03.2009-27.03.2009, Kocaeli.

13. Son iki yılda verdiği lisans ve lisansüstü düzeyindeki dersler

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati	
			Teorik	Uygulama
2018-2019	Güz	Hücre Moleküler Biyolojisi I	3	0
		Biyokimya I	4	0
		Biyoinformatik	3	0
		Genetik	2	0
		İleri Moleküler Genetik *	2	0
	İlkbahar	Fizyoloji	3	0
		Hücre Moleküler Biyolojisi II	3	0
		Biyokimya II	4	0
İleri Hayva Doku Kültürü *		1	4	
2019-2020	Güz	Hücre Moleküler Biyolojisi I	3	0
		Biyokimya I	4	0
		Biyoinformatik	3	0
		Genetik	2	0
		İleri Moleküler Genetik *	2	0
	İlkbahar	Fizyoloji	3	0
		Hücre Moleküler Biyolojisi II	3	0
		Biyokimya II	4	0
İleri Hayva Doku Kültürü *		1	4	

*İşaretli ders yüksek lisans dersidir.