



İKBAL ÖZEN KÜÇÜKÇETİN

ASST. PROF.

Email : ikbalozen@akdeniz.edu.tr

Office Phone : [+90 242 249 6981](tel:+902422496981)

Office Phone : [+90 242 249 6409](tel:+902422496409)

Fax Phone : [+90 242 226 1469](tel:+902422261469)

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-4541-013X

Publons / Web Of Science ResearcherID: C-1670-2016

Yoksis Researcher ID: 159330

Learning Knowledge

Expertise In Medicine
1996 - 2000

Akdeniz University, Faculty Of Medicine, Biyokimya Ve Klinik Biyokimya, Turkey

Undergraduate
1989 - 1995

Akdeniz University, Faculty Of Medicine, Tıp, Turkey

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Certificates, Courses and Trainings

Vocational Training, Eğiticinin Eğitimi Sertifikası, Akdeniz Üniversitesi, 2022

Education Management and Planning, Probleme Dayalı Öğrenim Kursu, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2021

Quality Management, TS EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi Temel Eğitimi, Türk Standartları Enstitüsü Eğitim Dairesi Başkanlığı, 2019

Health&Medicine, Sağlık ve Tıp Alanında Bilimsel Araştırmalar Sempozyumu, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırmaları Geliştirme Komisyonu, 2018

Health&Medicine, Yöntem Performansının Değerlendirilmesi Kursu, Türk Klinik Biyokimya Derneği, 2017

Health&Medicine, Performans ve Biyolojik Varyasyonun Hasta Sonuçlarına Yansıması Kursu, Türk Klinik Biyokimya Derneği, 2016

Health&Medicine, İyi Klinik Uygulamaları ve Klinik Araştırmalar Hakkında Temel Eğitim Kursu, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2016

Health&Medicine, 1. Bilimsel Araştırmalarda Temel İlkeler, Makale Hazırlama ve Sunumu Kursu, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırmaları Geliştirme Kurulu, 2014

Education Management and Planning, Tıp Eğitiminde Ölçme Değerlendirme, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, 2014

Other, Tübitak Projeleri (1001) Eğitim Programı, Akdeniz Üniversitesi Proje Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi (APGEM), 2012

Education Management and Planning, Bologna Sürecinde Program Yeterlilikleri ve Ders Kazanımları Semineri, Akdeniz Üniversitesi Bologna Koordinatörlüğü, Antalya, 2012

Education Management and Planning, Eğitim-Öğretim Etkinliklerinde Ölçme-Değerlendirme Semineri, Akdeniz Üniversitesi Bologna Koordinatörlüğü, Antalya, 2011

Health&Medicine, Deneysel Hayvanın Temel Yaklaşım Kursu, Akdeniz Üniversitesi Deneysel Hayvanları Birimi, 1999

Health&Medicine, Free Radicals, Nitric Oxide and Antioxidants in Health and Disease, Febs Advanced Course Co-Sponsored by Sfr-Europe and Tubitak, 1999

Health&Medicine, Klinik Laboratuvarlarda Standardizasyon ve Kalite Güvencesi Kursu, Türk Biyokimya Derneği, 1998

Dissertations

Expertise In Medicine, Akut ve kronik diyabetik rat dokularında ksantin oksidoredükaz ve antioksidan enzim profili, Akdeniz University, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bölümleri/Tıbbi Biyokimya, 2000

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor 2020 - Continues	Akdeniz University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences
Assistant Professor 2018 - 2020	Akdeniz University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics
Assistant Professor 2011 - 2018	Akdeniz University, Antalya Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Research Assistant PhD 1996 - 2001	Akdeniz University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences

Articles Published in Other Journals

- Analytical Validation of Mass Spectrometric Plasma Oxysterol Measurement**
HARMANCIK B. Z., ERDEM B. K., KÜÇÜKÇETİN İ. Ö., AHMED S., AKBAŞ S. H.
Türk Klinik Biyokimya Dergisi, vol.22, no.2, pp.100-112, 2024 (Peer-Reviewed Journal)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- RUTİN BİYOKİMYASAL TESTLERDE ONAY DESTEK SİSTEMİ'NİN DEĞERLENDİRİLMESİ**
Öztürk B., Ceylan M. E., Özseri N., Bedel C. S., Özen Küçükçetin İ., Özdem S., Akbaş S. H.
Uluslararası Katılımlı Tıbbi ve 221 XXII. Ulusal Klinik Biyokimya Kongresi, Antalya, Turkey, 12 - 15 May 2022, pp.221
- BOS'TA OLİGOKLONAL BANT POZİTİFLİĞİ OLUP MS TANISI ALAN BİREYLERDE CRP/ALBUMİN VE İNFLAMATUVAR İNDEKS PARAMETRELERİ**
Ceylan M. E., Bedel C. S., Özen Küçükçetin İ., Kızılay F., Özseri N., Öztürk B., Akbaş S. H., Özdem S.
Uluslararası Katılımlı XXII. Ulusal Klinik Biyokimya Kongresi, Antalya, Turkey, 12 - 15 May 2022, pp.270

3. **KLİNİK LABORATUVARDA İMMUNSUPRESİF İLAÇLARIN ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİNİN HESAPLANMASI**
Bedel C. S., Özşarı N., Öztürk B., Ceylan M. E., Özen Küçükçetin İ., Özdem S., Akbaş S. H.
Uluslararası Katılımlı XXII. Ulusal Klinik Biyokimya Kongresi, Antalya, Turkey, 12 - 15 May 2022, pp.162
4. **YENİ TANI ALMIŞ HASHİMOTO TİROİDİTLİ HASTALARDA SERBEST VE BİYİYARARLANILABİLİR VİTAMİN D DÜZEYLERİ**
Ünüvar K. E., Özen Küçükçetin İ., Yılmaz N., Özdem S.
ULUSLARARASI LABORATUVAR VE XX. ULUSAL KLİNİK BİYOKİMYA KONGRESİ, 25 - 26 December 2020, pp.112
5. **Renal Transplant Alıcılarında İdrar CXCL 10 ve Açilkarnitin Düzeylerinin Greft Fonksiyonları ile İlişkisi**
BAŞAK OKTAY S., AKBAŞ S. H., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., YILMAZ V. T., TORU H. S., YÜCEL S. G.
Uluslararası Laboratuvar Tıbbı ve XX. Ulusal Biyokimya Kongresi, online, Turkey, 25 - 26 December 2020
6. **İntrauterin Gelişme Geriliği Bulunan Fetüslere Sahip Gebelerdeki sFlt-1, PIGF Düzeyleri ile sFlt-1/PIGF Oranları ve Bu Değerlerdeki Değişikliklerin Doğum Zamanı ve Maternal-Fetal Komplikasyonlar üzerindeki Prognostik Değerinin Araştırılması**
Erol Deniz M., Mendilcioglu İ. İ., Özdem S., Serdar K., Özen Küçükçetin İ., Deniz A.
XII.Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği Kongresi, İstanbul, Turkey, 29 - 31 October 2020, pp.35
7. **Juvenil İdiopatik Artrit Tanısı ile İzlenen Çocuk Hastalarda Bioaktif D Vitamini Düzeyi ve DVBP Polimorfizmlerinin Hastalık Aktivitesi ve Kemik Mineral Yoğunluğu ile İlişkinin Değerlendirilmesi**
Avcı A., Çomak E., Akman S., Koyun M., Özdem S., Özen Küçükçetin İ., Boz A.
Türk Pediatri Kurumu 2020 Güncelleme Toplantıları 2020 Buluşması, İstanbul, Turkey, 25 - 29 October 2020, pp.27
8. **Tip 1 Diabetes Mellitus Hastalarında Serbest ve Biyoyararlanılabilir 25-Hidroksivitamin D Düzeyleri**
Otuzaltı N., PARLAK M., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., ÖZDEM S.
Uluslararası Laboratuvar Tıbbı ve XIX. Ulusal Klinik Biyokimya Kongresi, Muğla, Turkey, 25 - 28 April 2019, vol.19, pp.134
9. **PROTECTIVE EFFECT OF EXENDIN-4 TREATMENT ON OXIDATIVE STATUS OF LIVER IN RATS EXPOSED TO CHRONIC METHYLGLYOXAL**
AKCABAĞ E., Dalaklıoğlu S., Özen Küçükçetin İ., Özdem S., Taşatargil A., Özdem S.
2nd International Health Science and Life Congress, Burdur, Turkey, 24 - 27 April 2019, pp.318-330
10. **Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu Hastalarda Anestezinin ve Cerrahinin İnflamatuar ve Oksidatif Stres Parametreleri Üzerine Etkisi**
İNCE Ü., KABUKÇU H., BOSTANCI TOPTAŞ A., ÖZDEM S., TURHAN M., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ.
TARD 52. Ulusal Kongresi (TARK 2018), Antalya, Turkey, 7 - 11 November 2018, pp.73
11. **EFFECT OF ANGIOTENSİN (1-7) TREATMENT ON OXIDATIVE STRESS PARAMETERS, IMA AND MPO LEVELS IN DIABETES**
Otuzaltı N., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., AKCABAĞ E., ÖZDEM S. S., DALAMAN U., YARAŞ N., ÖZDEM S.
TBS International Biochemistry Congress 2018 29th National Biochemistry Congress, Muğla, Turkey, 26 - 30 October 2018, vol.43, pp.26
12. **Calculation of Measurement Uncertainty of Tacrolimus**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., BAŞAK S., AKBAŞ S. H.
5th EFLM-UEMS European Joins Congress In Laboratory Medicine, Antalya, Turkey, 10 - 13 October 2018, vol.16, pp.145
13. **Fatty Acid Composition And Oxidative Stress In Acute Myocardial Infarction Patients With Normal And High Cholesterol Levels**
UZUN G., YÖRÜKTÜMEN A., BAŞARICI İ., KÜÇÜK M., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., ÖZDEM S. S., DÖNMEZ L., ÖZDEM S.
5th EFLM-UEMS European Joint Congress in Laboratory Medicine Laboratory Medicine at the Clinical Interface, Antalya, Turkey, 10 - 13 October 2018, vol.56, pp.262
14. **Diyaliz Yeterliliğinin Laboratuvar Değerlendirmesi**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ.
Uluslararası Katılımlı KongreLab Expo 2018 ve 1. Kalıtsal Metabolizma Hastalıkları Sempozyumu, Antalya, Turkey, 1 October - 04 November 2018, vol.1, pp.57-58

15. **İki Farklı Otomatik İdrar Analizörünün Analitik Performanslarının Karşılaştırılması**
BAŞAK OKTAY S., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., AKBAŞ S. H., ÖZDEM S., YÜCEL S. G.
Uluslararası Katılımlı Kongre&Lab EXPO 2018 ve 1. Kalıtsal Metabolizma Hastalıkları Sempozyumu, Antalya, Turkey, 1 - 04 October 2018, pp.188
16. **Hemogram Parametrelerinin Süreye ve Isıya Bağlı Değişimleri**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., Ünüvar K. E., YÜCEL S. G., ÖZDEM S. S., ÖZDEM S.
Uluslararası Katılımlı Hematolojik Hastalıkların Tanı ve İzleminde Laboratuvar Sempozyumu, Denizli, Turkey, 5 - 07 April 2018, pp.60
17. **Protein C ve/veya S Ölçümü İstenen Hastalarda Preanalitik Bir Hata Olarak İlaç Kullanımı**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., Ünüvar K. E., YÜCEL S. G., ÖZDEM S. S., ÖZDEM S.
Klinik Biyokimya Uzmanları Derneği, Uluslararası Katılımlı Preanalitik Evre Sempozyumu, Eskişehir, Turkey, 23 - 24 March 2018, pp.66
18. **Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Merkez Laboratuvarında Panik Değer Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. [PS-081], Sayfa: 208 Poster**
BAŞAK S., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., AKBAŞ S. H., ÖZDEM S., YÜCEL S. G.
Klinik Biyokimya Uzmanları Derneği Uluslararası Katılımlı, Kongre LabExpo 2017., 1 - 05 October 2017
19. **Akut Koroner Sendromda Trigliserid Kolesterolde Rol mü Çalıyor?**
UZUN G., YÜRÜKTÜMEN ÜNAL A., BAŞARICI İ., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., DÖNMEZ L., ÖZDEM S.
Klinik Biyokimya Uzmanları Derneği, Uluslararası Katılımlı Kongre LAB EXPO 2017, Antalya, Turkey, 1 - 05 October 2017, pp.125
20. **Relations of Serum GLP-1 Levels With the Effects of GLP-1 Analogs on Heart Rate in Diabetic Rats**
AKCABAĞ E., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., ÖZDEM S., ÖNER F., BAYRAM Z., TAŞATARGİL A., ÖZDEM S. S.
Klinik Biyokimya Uzmanları Derneği Uluslararası Katılımlı Kongre Lab EXPO 2017, Antalya, Turkey, 1 - 05 October 2017, pp.182
21. **The Changes of Coagulation Parameters in Plasma Samples Reflecting Different Hematocrit Values**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., YÜCEL S. G., ÖZDEM S.
69th AACC Annual Scientific Meeting & Clinical Lab EXPO, San Diego, United States Of America, 30 July - 03 August 2017, pp.108-109
22. **Çocuk Acil Serviste Delta Nötrofil İndeksinin Enfeksiyon Belirteci Olarak Kullanılması Uygun Mudur?**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., ÖZDEM S., ERKEK N., YÜCEL S. G.
Uluslararası Katılımlı XVII. Klinik Biyokimya Kongresi, Girne, Cyprus (Kktc), 4 - 07 May 2017, vol.17, no.1, pp.80
23. **Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Merkez Laboratuvarında Örnek Red Nedenlerinin Değerlendirilmesi**
BAŞAK S., AKBAŞ S. H., ÖZDEM S., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., YÜCEL S. G.
Uluslararası Katılımlı XVII. Klinik Biyokimya Kongresi, Girne, Cyprus (Kktc), 4 - 07 May 2017, vol.15, pp.145
24. **Acil Serviste Alınan Plazma ve Serum Örneklerinde Seçilmiş Biyokimyasal ve İmmunassay Analit Sonuçları Karşılaştırılması**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., BAŞAK S., ÖZDEM S., AKBAŞ S. H., YÜCEL S. G.
Uluslararası Katılımlı XVII. Klinik Biyokimya Kongresi, Girne, Cyprus (Kktc), 4 - 07 May 2017, vol.15, pp.149
25. **Evaluation of Children Pain and Anxiety by Psychometric and Physiologic Methods During Local Anaesthesia Administered by Different Dental Injectors and Injection Systems**
KARAYILMAZ H., Pişkinöz Z. İ., ÇİFTÇİ Z. Z., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ.
10th Interim SeminarWorkshop of the European Academy of Paediatric Dentistry, 20 - 22 April 2017
26. **Functional Effects of P2X7 Receptors in Human Internal Thoracic Arteries**
Bayram Z., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., ÖZDEM S., Nacitarhan C., TÜRKAY C., ÖZDEM S. S.
EPHAR 2016, 7. European Congress of Pharmacology, İstanbul, Turkey, 26 - 30 June 2016
27. **Farklı Hematokrit Değerlerini Yansıtan Plazma Örneklerinde Koagülasyon Parametrelerinin Değişimi**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., YÜCEL S. G., ÖZDEM S.
Uluslararası Katılımlı XVI. Klinik Biyokimya Kongresi & IATDMCT Regional Meeting, Aydın, Turkey, 5 - 08 May 2016, vol.14, pp.119
28. **Gebeliğin İlk Trimesterinde papp-A ve 25-OH Vitamin D3 İlişkisi**

- ALTINKAPAK A., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., MENDİLCİOĞLU İ. İ., ÖZDEM S.
27. Ulusal Biyokimya Kongresi, Antalya, Turkey, 3 - 06 November 2015, vol.40, pp.242
29. **Sıçan İzole Mezenterik Yatağı Küçük Rezistans Arterlerinde Visfatin'in Fonksiyonel Etkileri**
AKCABAĞ E., Bayram Z., Özen Küçükçetin İ., Uzun G., Özdem S., Özdem S. S.
23. Ulusal Farmakoloji Kongresi, Ankara, Turkey, 7 - 10 September 2015, pp.291
30. **Evaluation Between Enzymatic and Jaffe Creatinine Assays for Estimation of Glomerular Filtration Rate by the CKD-EPI Equation in Renal Transplant Recipients**
Davran F., YILMAZ V. T., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., SÜLEYMANLAR G., AKBAŞ S. H.
IFCC WorldLab 2014, İstanbul, Turkey, 22 - 26 June 2014, vol.52, pp.1031
31. **Comparison of Monoclonal Antibody-Based Nephelometric Assay and Polyclonal Antibody-Based Assay for Serum Free Light Chain Measurement**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., Davran F., YÜCEL S. G., Akbaş S. H.
IFCC WorldLab 2014, İstanbul, Turkey, 22 - 26 June 2014, vol.55, pp.875
32. **Immüpresan Ölçümünde Kullanılan İki Farklı Yöntemin Sonuçlarının Karşılaştırılması**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., ÖZDEM S., YÜCEL S. G., AKBAŞ S. H.
Türk Klinik Biyokimya Derneği XIV. Ulusal Biyokimya Kongresi, Antalya, Turkey, 24 - 27 April 2014, pp.89
33. **Activities of Xanthine Oxidoreductase and Antioxidant Enzymes in the Different Tissues of Diabetic Rats**
Alicigüzel Y., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., Karayağcın Ü.
14. IFCC-FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 5. Czech National Congress of Clinical Biochemistry, Prag, Czech Republic, 26 - 31 May 2001, pp.251
34. **Comparison of Electrophoresis and HPLC Methods for the Diagnosis of HbA1, HbA2 and HbF**
YÜCEL S. G., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., Uğur A.
14. IFCC-FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 5. Czech National Congress of Clinical Biochemistry, Prag, Czech Republic, 26 - 31 May 2001, pp.201
35. **Glutathion Peroxidase, Xanthine Oxidase and Dehydrogenase in Acute and Chronic Diabetic Rat Brain Tissues**
Alicigüzel Y., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ.
BCLF 2000, Sinaia, Romania, 20 - 23 September 2000, pp.61
36. **GSH-Px Can Use Reducing Agents Other Than GSH in G6PD Deficient Human Erythrocytes**
Alicigüzel Y., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ.
BCLF'99 /th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, Antalya, Turkey, 4 - 07 November 1999, pp.64
37. **Flow Cytometric Teknikle Lökosit Diferansiyasyonunun Kalite Kontrolünde x-B Algoritmi-The -B Algorithm for Quality Control of White Blood Cell Subpopulations by Flow Cytometric Techniques**
ONGUN C. Ö., ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., YILMAZ R., YÜCEL S. G.
Türk Biyokimya Derneği XIV. Ulusal Biyokimya Kongresi ve Klinik Laboratuvarlarda Otomasyon Sempozyumu, İzmir, Turkey, 28 - 31 October 1997, pp.708
38. **Griess Reaksiyonu ile Eritrositlerde Nitrit Tayini**
ÖZEN KÜÇÜKÇETİN İ., Aktaş S., Alicigüzel Y.
Türk Biyokimya Derneği 14. Ulusal Biyokimya Kongresi ve Klinik Laboratuvarlarda Otomasyon Sempozyumu, İzmir, Turkey, 28 - 31 October 1997, pp.368

Academic and Administrative Experience

2018 - 2020	Member of the Senate	Akdeniz University, Beslenme Ve Diyetetik Bölümü
2017 - 2018	Deputy Director of Junior College	Akdeniz University, Antalya Sağlık Yüksekokulu

Courses

Tıbbi Biyokimya II, Doctorate, 2023 - 2024, 2021 - 2022

Tıbbi Biyokimyaya Giriş I, Postgraduate, 2023 - 2024, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Doku ve Hareket Sistemi II (PDÖ), Undergraduate, 2023 - 2024

Tıbbi Biyokimya I, Doctorate, 2023 - 2024

Merkezi Sinir Sistemi ve Duyu Organları (Makale Klübü), Undergraduate, 2023 - 2024

Solunum/Dolaşım (Koagülasyon testleri ve değerlendirilmesi, Laboratuvar Uygulama), Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Merkezi Sinir Sistemi ve Duyu Organları (PDÖ), Undergraduate, 2023 - 2024

Temel Bilimlere Giriş ve Hücre Biyolojisi, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Tıbbi Biyokimyaya Giriş II, Postgraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Kliniğe Giriş (Örnek Kabul ve Laboratuvar Otomasyon, Laboratuvar Uygulama), Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Hücre Biyolojisi ve Genetik (PDÖ), Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Hücre Biyolojisi ve Genetik, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Tıbbi Organik Kimya, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Boşaltım ve Sindirim Sistemleri, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Doku ve Hareket Sistemi I (PDÖ), Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Solunum-Dolaşım Ders Kurulu (PDÖ), Undergraduate, 2022 - 2023

Metrics

Publication: 64

Citation (WoS): 173

Citation (Scopus): 218

H-Index (WoS): 4

H-Index (Scopus): 5

Research Areas

Medicine, Health Sciences, Fundamental Medical Sciences, Biochemistry

Non Academic Experience

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

Other Public Institution, Sağlık Bakanlığı Korkuteli Devlet Hastanesi

TC SAĞLIK BAKANLIĞI

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI