



MARMARA ÜNİVERSİTESİ
GENETİK VE METABOLİK HASTALIKLAR
ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ

2021 YILI
BİRİM
FAALİYET RAPORU

İÇİNDEKİLER

| | |
|---------------------------------------------------------------|--|
| ÜST YÖNETİCİ SUNUŞU | |
| I- GENEL BİLGİLER | |
| A- Misyon ve Vizyon | |
| B- Yetki, Görev ve Sorumluluklar | |
| C- İdareye İlişkin Bilgiler | |
| 1- Fiziksel Yapı | |
| 2- Örgüt Yapısı | |
| 3- Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar | |
| 4- İnsan Kaynakları | |
| 5- Sunulan Hizmetler | |
| 6- Yönetim ve İç Kontrol Sistemi | |
| D- Diğer Hususlar | |
| II- AMAÇ ve HEDEFLER | |
| A- İdarenin Amaç ve Hedefleri | |
| B- Temel Politikalar ve Öncelikler | |
| C- Diğer Hususlar | |
| III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER | |
| A- Mali Bilgiler | |
| 1- Bütçe Uygulama Sonuçları | |
| 2- Temel Mali Tablolara İlişkin Açıklamalar | |
| 3- Mali Denetim Sonuçları | |
| 4- Diğer Hususlar | |
| B- Performans Bilgileri | |
| 1- Faaliyet ve Proje Bilgileri | |
| 2- Performans Sonuçları Tablosu | |
| 3- Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi | |
| 4- Performans Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi | |
| 5- Diğer Hususlar | |
| IV- KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ | |
| A- Üstünlükler | |
| B- Zayıflıklar | |
| C- Değerlendirme | |
| V- ÖNERİ VE TEDBİRLER | |

ÜST YÖNETİCİ SUNUŞU

Marmara Üniversitesi Genetik ve Metabolik Hastalıklar Araştırma ve Uygulama Merkezi (GEMHAM), Marmara Üniversitesi tarafından 2009 yılının mayıs ayında DPT'ye sunulan bir "Araştırma Alt Yapı Projesi" desteği ile kurulmuştur. Yönetmeliği 27 Haziran 2010'da Resmî Gazetede yayınlanarak kuruluşu tamamlanan Merkez Marmara Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak faaliyet göstermeye başlamıştır. Toplam maliyeti 2,1 Milyon € (4.080.000,00 TL) olan proje 01.01.2010 tarihinde başlayıp 31.12.2012 tarihinde sonuçlandırılmıştır. Merkezimizin Döner Sermayesi 14 Temmuz 2013 tarihi itibarı ile kurulmuştur.

Merkezimizin temel hedefleri arasında, sağlık, mühendislik, fen gibi alanlarda multidisipliner ve kaliteli çalışmaların yürütüleceği, etik değerleri ön planda tutan deneysel çalışmalar için son teknoloji ürünü cihazlarla donatılmış bir laboratuvar sunmak yer almaktadır. Ayrıca sanayiye yönelik temel AR-GE çalışmalarına destek olmak ta temel hedeflerimiz arasındadır. Güncel ve bilimsel gelişmeleri izleyerek, katkıda bulunacak temel ve klinik araştırmaları projelendirmek, yönetmek, veri toplamak ve sonuçlandırmak bu kapsamda görev başlıklarımız olarak sunulabilir.

Yurt içindeki ve yurt dışındaki üniversite, araştırma kurumları, kamu ve özel sektör kuruluşları ile iş birliği içerisinde ortak Ar-Ge projeleri geliştirmek ve danışmanlık hizmetleri vermek amacıyla hizmetlerimize devam edilecektir.

Prof. Dr. Betül YILMAZ

Merkez Müdürü

İmza



I- GENEL BİLGİLER

Marmara Üniversitesi Genetik ve Metabolik Hastalıklar Araştırma ve Uygulama Merkezi (GEMHAM), Marmara Üniversitesi tarafından 2009 yılının mayıs ayında Devlet Planlama Teşkilatı'na (DPT) sunulan bir “Araştırma Alt Yapı Projesi” desteği ile kurulmuştur. Projenin kabul edilmesinden sonra 2009 yılının Ekim ayında merkezin kuruluş çalışmalarına başlanmıştır. Merkezin faaliyetlerini sürdürmesi amacıyla, Marmara Üniversitesi Haydarpaşa Yerleşkesinde Merkez için kapalı bir alan tahsis edilmiş ve Mayıs 2010 başından başlayarak bu alanda 3,5 ay zarfında modern bir laboratuvar tasarım ve inşaatı gerçekleştirilmiştir. Yönetmeliği 27 Haziran 2010'da Resmî Gazetede yayınlanarak kuruluşu tamamlanan Merkez Marmara Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak faaliyet göstermeye başlamıştır.

Marmara Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi Yürütme Kurulu'nun 2013-07-14 nolu kararı gereğince döner sermaye faaliyetlerine başlanmıştır.

2015 yılında Marmara Üniversitesi Başbüyük yerleşkesinde 375 m²'lik yeni yerine taşınarak faaliyetlerine devam etmektedir.

A. Misyon ve Vizyon

Misyon:

- Seçkin Bilimsel Araştırmaları gerçekleştirmek için güncel teknolojik alt yapı ile donanımlı, kapsamlı Araştırma Merkezlerine duyulan gereksinimi karşılamaya yönelik bir merkez olmak.
- İnsan sağlığına yönelik, etik değerleri her zaman ön planda tutan deneysel çalışmalar yürütmek.
- Marmara Üniversitesi'nin tüm sağlık bilimlerine yönelik çalışmaların yapılabileceği bir araştırma, geliştirme ve uygulama merkezi olmak ve sürekli geliştirerek neticede bir mükemmellik merkezi olmak.
- Genetik ve Metabolik Hastalıklar konusunda güncel bilimsel gelişmeleri izleyerek, katkıda bulunacak temel ve klinik araştırmaları projelendirmek, yönetmek, veri toplamak ve sonuçlandırmak.
- Merkezin konusu ve alt yapısı ile ilgili olarak diğer kuruluşlara hizmet vermek.
- Merkez bünyesinde yeni ve genç araştırmacılar yetiştirmek, lisansüstü düzeyde eğitim vermek ve elindeki alt yapıya dayanarak daha kapsamlı dış kaynaklı projelere başvurarak diğer bilim kuruluşları ile işbirliği yapmak
- Üniversitemizin amaçları doğrultusunda bugünkü Eğitim, Hizmet ve Araştırma faaliyetlerimizi daha da artırmak.

- Araştırmacılara son teknoloji ürünü cihazlarla donatılmış bir merkez sunmak. Merkezde çalışan araştırmacılara, öğretim üyelerine ve teknik personele destek sağlayarak karşılaşılan sorunlara yönelik danışmanlık hizmeti vermek.
- Toplumdaki genotipik (varyasyonlar, polimorfizmler, mutasyonlar vb.) ve fenotipik çeşitlilikler (hastalık yatkınlığı, biyolojik patojenlerle ilaç ve toksinlere duyarlılık vb.) arasındaki ilişkileri belirlemek.
- İnsan genomundaki genetik bilgi ve bu bilginin ürünleri olan proteinlerin yapı ve işlevlerinin aydınlatılması ve birbirleri ile nasıl etkileştiklerinin açıklığa kavuşturulması ile hastalık patolojilerinin temelini anlaşılmasını sağlamak.

Vizyon:

Merkezimizin vizyonu ulusal ve uluslararası merkezlerle hem rekabet edecek hem de işbirliği yapacak kurumsal ve kişisel (personel) kalite ve özgüvene sahip olunması, araştırma projelerinin planlandığı, gerçekleştiği ve paydaşları ile eşgüdümlü bir kurum kimliğine sahip olmasıdır.

B. Yetki, Görev ve Sorumluluklar

- Prof. Dr. Betül YILMAZ (Merkez Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı)
- Doç. Dr. Saime BATIREL (Merkez Müdür Yardımcısı)
- Doç. Dr. Alper YILDIRIM (Merkez Müdür Yardımcısı)
- Prof. Dr. Hakan GÜNDÜZ (Yönetim Kurulu Üyesi)
- Prof. Dr. Dilek AKAKIN (Yönetim Kurulu Üyesi)
- Doç. Dr. Pınar MEGA TİBER (Yönetim Kurulu Üyesi)
- Doç. Dr. Fatih EREN (Yönetim Kurulu Üyesi)

C. İdareye İlişkin Bilgiler

1- Fiziksel Yapı

1.3- Hizmet Alanları

1.3.1. Akademik Personel Hizmet Alanları

| | Sayısı (Adet) | Alanı (m ²) | Kullanan Sayısı (Kişi) |
|---------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| Çalışma Odası | 2 | 22 | 4 |
| Toplam | 2 | 22 | 4 |

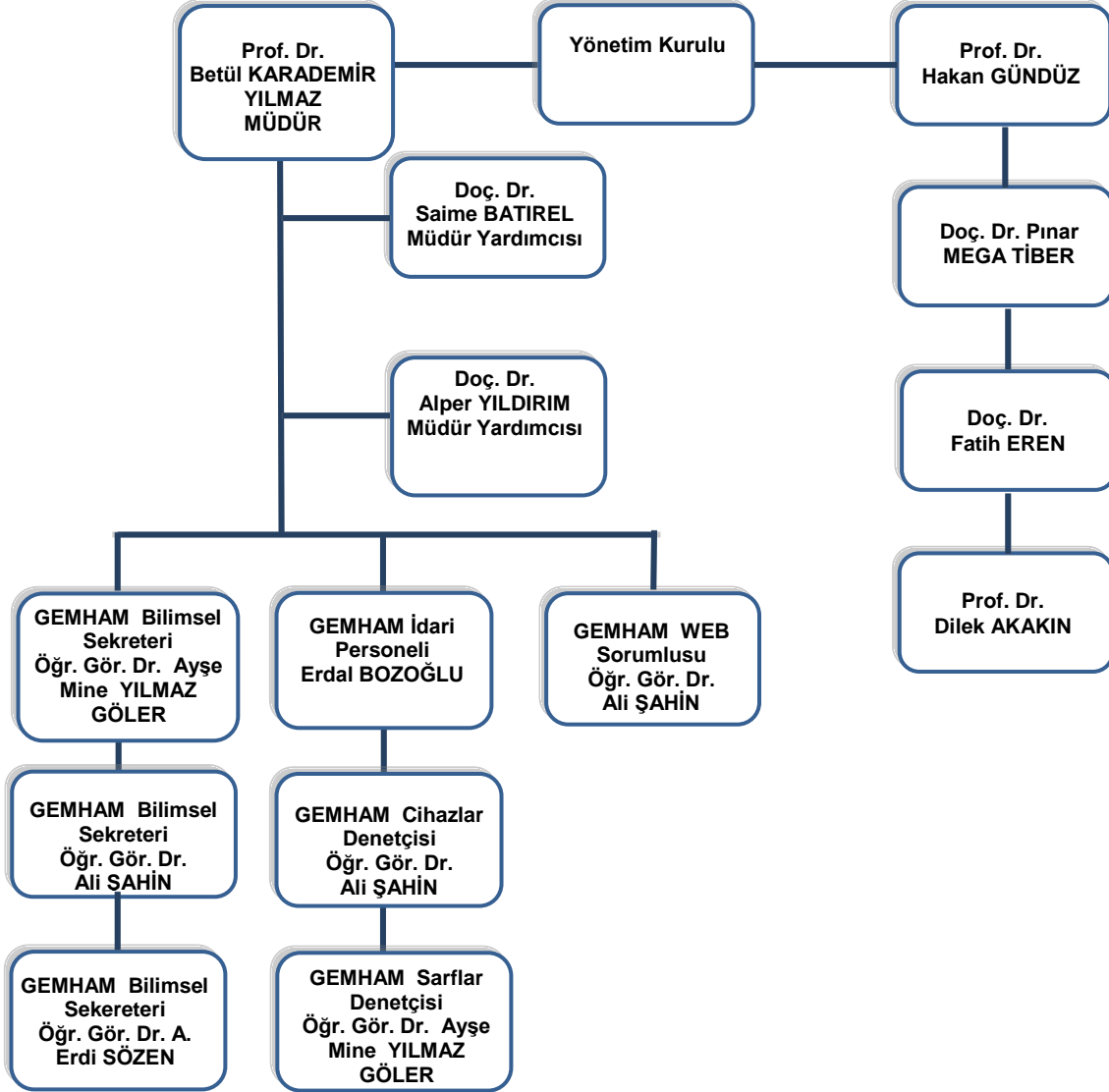
| Laboratuvarlar | Sayısı (Adet) | Alanı (m ²) | Kullanan Sayısı (Kişi) |
|--------------------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| Hücre Kültürü odası | 2 | 17,5 | 2 |
| Transfeksiyon odası | 1 | 6 | 1 |
| Nükleik asit odası | 1 | 10 | 1 |
| Orta çalışma alanı | 1 | 137 | 1 |
| Mikroskop odası | 1 | 7,5 | 1 |
| Protein analizleri odası | 1 | 15,4 | 1 |
| GC/MS odası ve Atomik Absorbsiyon odası | 1 | 15,5 | 1 |
| LC/MS odası | 1 | 12,5 | 1 |
| Biyoinformatik odası | 1 | 16,4 | 1 |

1.3.2. İdari Personel Hizmet Alanları

| | Sayısı (Adet) | Alanı (m ²) | Kullanan Sayısı |
|---------------|------------------|----------------------------|-----------------|
| Servis | | | |
| Çalışma Odası | 1 | 13 | 1 |
| Çalışma Odası | 1 | 9 | 1 |
| Toplam | 2 | 22 | 2 |

2- Örgüt Yapısı

Bilimsel araştırmalar ve uygulamalar yapan Merkezimizin örgüt yapısı aşağıdaki şekildedir.



3- Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

3.1- Yazılımlar

Kullanılan cihazlara ait 12 adet yazılım mevcuttur:

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| LC-MS/MS spektrofotometresi | -Analysis software -Chemoview |
| GC-MS spektrofotometresi | -Real time analysis |
| Atomik absorpsiyon spektrofotometresi | -Wizaard |
| Akta protein saflaştırıcı | -Unicorn |
| FACS- | -BD FACStation software -PD Quest -ModFit LT |
| Enspire plak okuyucu | -ENspire software |
| RT ² Cihazı | -Rotor geneQ software |
| Dikey elektroforez | -QIAXCELLsoftware |
| Bioanalyzer | -2100 expert software |

3.2- Bilgisayarlar

| | |
|------------------------------------------|---------|
| Masaüstü Bilgisayar | 2 adet |
| Bilgisayar (Biyoinformatik Hizmeti için) | 50 adet |

3.4- Diğer Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

| Cinsi | İdari Amaçlı (Adet) | Eğitim Amaçlı (Adet) | Araştırma Amaçlı (Adet) |
|-------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Projeksiyon | - | 1 | - |
| Slayt makinesi | - | - | - |
| Tepegöz | - | - | - |
| Episkop | - | - | - |
| Barkot Okuyucu | - | - | - |
| Baskı makinesi | - | - | - |
| Fotokopi makinesi | - | 1 | - |
| Faks | - | 1 | - |
| Fotoğraf makinesi | - | - | - |
| Kameralar | - | - | - |
| Televizyonlar | - | - | - |
| Tarayıcılar | - | 1 | - |
| Müzik Setleri | - | - | - |
| Mikroskoplar | - | 3 | - |
| DVD ler | - | - | - |

4- İnsan Kaynakları

Merkezimiz faaliyet dönemi sonunda mevcut insan kaynakları, istihdam şekli, hizmet sınıfları, kadro unvanları ile ilgili tablolar aşağıda sunulmuştur.

4.1- Akademik Personel

| Akademik Personel | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----|--------|----------------------------------|--------------|
| | Kadroların Doluluk Oranına Göre | | | Kadroların İstihdam Şekline Göre | |
| | Dolu | Boş | Toplam | Tam Zamanlı | Yarı Zamanlı |
| Profesör (Tıp Fakültesi) | - | - | - | - | 4 |
| Doçent (Tıp Fakültesi) | - | - | - | - | 3 |
| Doktor Öğr. Üyesi (Tıp Fakültesi) | - | - | - | - | - |

Merkezimiz araştırma faaliyetlerini yürüten kadrolu araştırma görevlisi veya kadrolu uzman bulunmamaktadır. Bu faaliyetler araştırma altyapı projesine başlangıcından itibaren katılan kadrosuz doktora öğrencilerinden 3'ü tarafından yürütülmektedir.

4.2- Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı

| Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı | | | | | | |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 21-25 Yaş | 26-30 Yaş | 31-35 Yaş | 36-40 Yaş | 41-50 Yaş | 51- Üzeri |
| Kişi Sayısı | | | | 1 | 5 | 1 |
| Yüzde | | | | % 14,3 | % 71,4 | % 14,3 |

4.7- İdari Personel

| İdari Personel (Kadroların Doluluk Oranına Göre) | | | |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|-----|--------|
| | Dolu | Boş | Toplam |
| Genel İdari Hizmetler | 1 Görevlendirme (13/b-4) | - | 1 |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|----------|
| Sağlık Hizmetleri Sınıfı | - | - | - |
| Teknik Hizmetleri Sınıfı | - | - | - |
| Eğitim ve Öğretim Hizmetleri sınıfı | - | - | - |
| Avukatlık Hizmetleri Sınıfı. | - | - | - |
| Din Hizmetleri Sınıfı | - | - | - |
| Yardımcı Hizmetli | - | - | - |
| TOPLAM | - | - | 1 |

Merkezin idari personel kadrosu bulunmamaktadır. 1 adet idari personel rektörlük tarafından 13/b-4 maddesine göre görevlendirilmiştir.

4.8- İdari Personelin Eğitim Durumu

| İdari Personelin Eğitim Durumu | | | | | |
|--------------------------------|------------|------|-----------|--------|---------------|
| | İlköğretim | Lise | Ön Lisans | Lisans | Y.L. ve Dokt. |
| Kişi Sayısı | - | - | - | 1 | - |
| Yüzde | - | - | - | % 100 | - |

4.9- İdari Personelin Hizmet Süreleri

| İdari Personelin Hizmet Süresi | | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|------------|
| | 1 – 3 Yıl | 4 – 6 Yıl | 7 – 10 Yıl | 11 – 15 Yıl | 16 – 20 Yıl | 21 - Üzeri |
| Kişi Sayısı | - | - | - | - | - | 1 |
| Yüzde | - | - | - | - | - | %100 |

4.10- İdari Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı

| İdari Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı | | | | | | |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 21-25 Yaş | 26-30 Yaş | 31-35 Yaş | 36-40 Yaş | 41-50 Yaş | 51- Üzeri |
| Kişi Sayısı | - | - | - | - | 1 | - |
| Yüzde | - | - | - | - | % 100 | - |

5- Sunulan Hizmetler

5.1- Eğitim Hizmetleri

1. Merkezimizde MÜSEM ile işbirliği halinde 20-21 Aralık 2021 ve 23-24 Aralık tarihlerinde 'Floresans ve Konfokal Mikroskopi Teorik ve Uygulamalı Eğitim Programı' ve İmmünohistokimya ve Mikroskopi Teorik ve Uygulamalı Eğitim Programı' başlıklı 2 adet eğitim programı düzenlenmiştir.

2. Gemham müdürümüz Prof. Dr. Betül Yılmaz tarafından Acıbadem Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik öğrencilerine, Temel Hücre Kültürü kursunda lisans ve yüksek lisans öğrencilerine ve Epilepsi kursu katılımcılarına eğitim sunumları gerçekleştirilmiştir.

COVID-19 salgını sebebi ile 2021 yaz döneminde stajyer olarak lisans öğrencileri kabul edilememiştir.

5.3-İdari Hizmetler

Merkez bünyesinde ihtiyaçları karşılayacak idari hizmetler verilmektedir.

5.4-Diğer Hizmetler

Merkezimiz tarafından Marmara Üniversitesi ve diğer üniversitelerde bulunan araştırmacılara, diğer resmi ve özel kuruluşlara analiz hizmetleri sunulmaktadır. Sunulan analiz hizmetleri aşağıda listelenmiştir:

| LC/MS-MS ile Analiz Hizmetleri |
|------------------------------------------------------|
| LC-MS/MS Kalitatif Analiz (kolon araştırmacıya ait) |
| LC-MS/MS Kantitatif Analiz (kolon araştırmacıya ait) |
| LC-MS/MS Kalitatif Analiz (ilave bileşen başına) |
| LC-MS/MS Kantitatif Analiz (ilave bileşen başına) |
| MS |
| MS/MS |
| Metod Geliştirme |
| Yeni doğan metabolik tarama |

| |
|--------------------------------------|
| Pestisit Kalıntı analizi (kalitatif) |
| Fenolik Madde analizi (Tek bileşen) |
| Numune Hazırlığı* |

Not: LC-MS'de kullanılacak standard, kolon ve çözücüler araştırmacıya aittir.

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GC-MS ile Analiz Hizmetleri |
| GC-MS Kalitatif Analiz (kolon araştırmacıya ait) |
| GC-MS Kantitatif Analiz (kolon araştırmacıya ait) |
| GC-MS Kalitatif Analiz (ilave bileşen başına) |
| GC-MS Kantitatif Analiz (ilave bileşen başına) |
| Metod Geliştirme |
| Kütüphane taraması (bileşen başına) |
| Yağ asitleri kompozisyonu-%bağlı miktarları (türevlendirilerek numune hazırlama ile birlikte, tek örnek) |
| GC-MS kantitatif Yağ asitleri analiz (37 mix Yağ asidi) (numune başına) |
| Numune Hazırlığı |

Not: GC-MS'de kullanılacak standard, kolon ve çözücüler araştırmacıya aittir.

| |
|--------------------------------------------------------------------|
| Atomik Absorbsiyon Spektrofotometresi ile Analiz Hizmetleri |
| Alevli Analiz (tek element) |
| Grafit Fırın ile analiz (tek element) |
| Alevli Analiz (ilave element) |
| Grafit Fırın ile analiz (ilave element) |
| Mikrodalga sistemi ile numune hazırlama |
| Numune Hazırlığı* |

Not: Elimizde Ca, Pb, Cd, Se, Hg ve Al analizleri için lambalar mevcuttur. AAS'de kullanılacak standartlar araştırmacıya aittir.

| |
|----------------------------------------------------------------|
| Akış Sitometresi (Flow Cytometry) ile Analiz Hizmetleri |
| Annexin V-PI ile apoptoz-nekroz analizi * |
| Hücre Döngüsü (Cell Cycle) Analizi* |
| Mitokondrial Membran Potansiyeli* |
| JC-1 analizi* |
| Akridin Oranj ile otofaji analizi* |

| |
|-----------------------------------------------------------------|
| ROT (Reaktif Oksijen türleri) analizi* |
| Tek antikorlu boyama analizi* |
| Akış sitometri alet kullanımı (saat başı) |
| Sonuçların Değerlendirilmesi (örnek başına) |
| Akış sitometri metod geliştirme ve optimizasyon (analiz başına) |
| Numune Hazırlığı* |

Not: *Belirtilen fiyat tek örnek. Kitler ve antikorlar araştırmacıya aittir.

| |
|----------------------------------------------------------------|
| Hücre Temelli Analizler |
| Dokudan hücre izolasyonu* |
| Hücre farklılaştırması (örnek başına)* |
| Hücre Kültürü (Farklı hücrelerin kültür ve stoklama işlemleri) |
| Hücre transfeksiyonu (antikorlu)* |
| Hücre transfeksiyonu (antikorsuz, sadece floresan protein)* |
| In Vitro sitotoksosite testleri (örnek başına 3 tekrar)* |
| Sitotoksosite testi için hücre çoğaltılması |

Not: *Belirtilen fiyat tek örnek. Kitler ve antikorlar araştırmacıya aittir.

| |
|--------------------------------------------------------|
| Protein Analiz Hizmetleri |
| SDS PAGE (8 örnek)* |
| Western Blotlama (8 örnek) (antikor araştırmacıya ait) |
| Protein izolasyonu + ölçümü (örnek başına)* |
| İzole protein miktar tayini (örnek başına) |
| Agilent 2100 Bioanalyzer-elektroforez (tek kullanım) |
| Jel/Membran Görüntüleme (Jel/Membran) |

Not: *Kitler ve antikorlar araştırmacıya aittir.

| |
|------------------------------------------------------------------------------|
| Nükleik Asit Analiz Hizmetleri |
| Konvansiyonel PCR cihaz kullanımı (Tek kullanım) |
| Konvansiyonel PCR için örnek hazırlığı (kit araştırmacıya ait, örnek başına) |
| Real Time PCR cihaz kullanımı (Tek kullanım) |
| Real Time PCR için örnek hazırlığı (kit araştırmacıya ait, örnek başına) |
| DNA izolasyonu (kit araştırmacıya ait) (örnek başına) |
| RNA izolasyonu (kit araştırmacıya ait) (örnek başına) |

| |
|------------------------------------------------------------|
| cDNA izolasyonu (kit araştırmacıya ait) (örnek başına) |
| BioSpec Nano kullanımı (muhtelif) (tek kullanım) |
| Agaroz jel elektroforezi (8 örnek için) |
| DNA kapiller elektroforez (Qiagen Qiaexcel) (tek kullanım) |

Mikrobiyolojik Analiz Hizmetleri

| |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| Antimikrobiyal etkinlik (fenotipik yöntem ile) testi (her bir bakteri için) |
| Bakteri sayımı (fenotipik yöntem ile) |
| Bakteri sayımı (genotipik yöntem ile) |
| Bakteri identifikasyonu (fenotipik yöntem ile) (her bir bakteri için) |
| Bakteri identifikasyonu (genotipik yöntem ile) (her bir bakteri için) |
| Antimikrobiyal etkinlik (fenotipik yöntem ile) testi (her bir bakteri için) |

Mikroskopik ve Histolojik Analiz Hizmetleri

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hücrenin immünohistokimyasal prosedürleri |
| Dokudan örnek hazırlığı |
| Kriostat ile kesit almak üzere dokunun hazırlanması |
| Parafine gömme |
| Dondurulmuş dokudan kesit alma |
| Parafine gömülmüş dokudan kesit alma |
| Histokimyasal prosedür (Muhtelif-Antikorsuz) |
| Metod optimizasyonu |
| İmmünohistokimyasal prosedür |
| Histokimyasal değerlendirme ve analiz |
| İmmünohistokimyasal değerlendirme |
| Görüntü analizi |
| Floresan mikroskop kullanımı (saat başına) |
| Konfokal mikroskop kullanımı (saat başına) |
| Not: *Belirtilen fiyat tek örnek içindir. Boyama kitleri ve antikorlar araştırmacıya aittir. |

Spektrofotometrik Analiz Hizmetleri

| |
|----------------------------------------------------------------------------|
| Floresans spektrometresi alet kullanımı (örnek başına) |
| ELISA okuyucu kullanımı (muhtelif) (tek kullanım) |
| ELISA plak hazırlanması ve okuma (kit araştırmacıya ait) (plak başına) |
| AlphaLISA plak hazırlanması ve okuma (kit araştırmacıya ait) (plak başına) |
| Luminex cihazı ile analiz (kit hariç) (tek kullanım) |

| Diğer Analiz Hizmetleri |
|----------------------------------------------------------|
| Ultrasantrifüj (tek kullanım) |
| Santrifüj (tek kullanım) |
| Liyofilizatör (1 örnek) |
| FPLC (Acta Purifier) Kullanımı (Kolon Araştırmacıya Ait) |
| Qiacube cihaz kullanımı (tek kullanım) |
| Qiaçility cihaz kullanımı (tek kullanım) |
| Janus pipetleme robotu (tek kullanım) |

| Eğitim Danışmanlık Hizmetleri |
|-----------------------------------------------------------------|
| Araştırma Projelendirme ve maliyet analizi (saat başına bedeli) |
| İstatistiksel veri analizi/danışmanlık (saat başına bedeli) |
| Proje Danışmanlık (Saat) |
| Metod Optimizasyonu |

II- AMAÇ ve HEDEFLER

A- İdarenin Amaç ve Hedefleri

(Stratejik plan yapan idareler, faaliyet raporunun ilişkin olduğu yılı kapsayan stratejik planlarında yer alan amaç ve hedefleri ile faaliyet yılı önceliklerini bu bölümde belirteceklerdir.)

| Stratejik Amaçlar | Stratejiler | Stratejik Hedefler |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerçekleştirilen proje faaliyetlerini arttırmak. | Merkez’de yürütülen proje yoğunluğunu arttırmak. | -Merkez bünyesinde projeler geliştirmek. -GEMHAM da yapılan proje hizmet başvurularını arttırmak. |
| | Merkezde verilen test hizmet kalitesini ve sayısını arttırmak. | -Merkez çalışanlarına verilen eğitim sayısını arttırmak. -Merkezin çeşitli kurumlarda tanıtımı için toplantılar düzenlemek |
| Bilimsel eğitim faaliyetlerine katkı sağlamak. | Yeni projelerin ve insan gücünün gelişmesini desteklemek. | Ülkemizin bilimsel ihtiyaçlarına yönelik olarak merkez bünyesinde eğitim faaliyetlerini arttırmak. |

III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

(Kamu İdarelerince Hazırlanacak Faaliyet Raporları Hakkında Yönetmeliğin 18 inci maddesi “.....”

c) Faaliyetlere ilişkin bilgi ve değerlendirmeler: Bu bölümde, mali bilgiler ile performans bilgilerine detaylı olarak yer verilir.)

A- Mali Bilgiler

(Kamu İdarelerince Hazırlanacak Faaliyet Raporları Hakkında Yönetmeliğin 18/c maddesi gereğince Mali bilgiler başlığı altında,

— Kullanılan kaynaklara,

— Bütçe hedef ve gerçekleştirmeleri ile meydana gelen sapmaların nedenlerine,

— Varlık ve yükümlülükler ile yardım yapılan birlik, kurum ve kuruluşların faaliyetlerine ilişkin bilgilere,

— Temel mali tablolara ve bu tablolara ilişkin açıklamalara yer verilir.

Ayrıca, iç ve dış mali denetim sonuçları hakkındaki özet bilgiler de bu başlık altında yer alır.

1- Bütçe Uygulama Sonuçları

1.1-Bütçe Giderleri

| | 2021 BÜTÇE BAŞLANGIÇ ÖDENEĞİ | 2021 GERÇEKLEŞME TOPLAMI | GERÇEKLEŞME ORANI |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| | TL | TL | % |
| BÜTÇE GİDERLERİ TOPLAMI | 250.000,00 | 30.350,04 | 12,14 |
| 01 - PERSONEL GİDERLERİ | - | - | |
| 02 - SOSYAL GÜVENLİK KURUMLARINA DEVLET PRİMİ GİDERLERİ | - | - | |
| 03 - MAL VE HİZMET ALIM GİDERLERİ | - | - | |
| 05 - CARİ TRANSFERLER | - | - | |
| 06 - SERMAYE GİDERLERİ | - | - | |

- 2021 yılı Bütçe giderleri tahmini ve gerçekleştirme oranı % 12,14

1.2-Bütçe Gelirleri

| | 2021 BÜTÇE TAHMİNİ | 2021 GERÇEKLEŞME TOPLAMI | GERÇEKLEŞME ORANI |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| | TL | TL | % |
| BÜTÇE GELİRLERİ TOPLAMI | 250.000,00 | 97.634,65 | 39,05 |
| 02 – VERGİ DIŞI GELİRLER | | | |
| 03 – SERMAYE GELİRLERİ | | | |
| 04 – ALINAN BAĞIŞ VE YARDIMLAR | | | |

- 2021 yılı Bütçe gelirleri tahmini ve gerçekleştirme oranı % 39,05 olup, Covid 19 salgını sebebiyle ve eleman sayısı yeterli olmadığı için bazı talepler geri çevrilmek zorunda kalmıştır.

B- Performans Bilgileri

Merkezimiz, Üniversitemiz Rektörlüğünce, Üniversitemiz Rektörlüğü'nün Başbüyük/Maltepe' teki binasında tahsis edilen kısımda faaliyetini sürdürmektedir.

YAPILAN PROJE SAYILARININ YILLARA GÖRE DAĞILIMI

| Hizmet Verilen Kurum | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| M.Ü. Tıbbi Biyokimya ABD | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 |
| M.Ü. Ortopedi ve Travmatoloji ABD | 1 | | | | |
| M.Ü. Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi ABD | 1 | 1 | | | |
| M.Ü. Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik ABD | | | | | 1 |
| M.Ü. Biyofizik ABD | | | | | 1 |
| M.Ü. Çocuk Sağlığı ve Hast. ABD | | 2 | | | |
| M.Ü. Fizyoloji ABD | 1 | 2 | | | 1 |
| M.Ü. Nörolojik Bilimler Enstitüsü | | 1 | 1 | | |
| M.Ü. Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD | | | | 1 | |
| M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü | | | 1 | | |
| M.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi | | 2 | 1 | 2 | 2 |
| M.Ü. Tıbbi Biyoloji | | | | 1 | |
| M.Ü. Dahili Tıp Bilimleri Bölümü | | | | 1 | |
| Kurum Dışı | 5 | 4 | 6 | 7 | 6 |
| TOPLAM | 10 | 15 | 11 | 14 | 16 |
| | | | | | 75 |

Yapılmakta Olan Yurtiçi Projeler:

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|---|
| M.Ü. Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya | 3 |
| M.Ü. Tıp Fakültesi, Fizyoloji | 1 |
| M.Ü. Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji | 1 |
| M.Ü. Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji | 1 |
| M.Ü. Teknoloji Fakültesi, Malzeme ve Metalürji Mühendisliği | 1 |
| M.Ü. Mühendislik Fakültesi, Biyomühendislik Anabilim Dalı | 2 |
| Nişantaşı Ü. Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü | 1 |

Toplam **11**

1- Faaliyet ve Proje Bilgileri

Moleküler Kanser Araştırmaları Derneği (MOKAD) tarafından Ocak 2021 yılı kanser araştırmacısı ödülü, GEMHAM Merkez Müdürümüz, Prof. Dr. Betül YILMAZ' a verilmiştir.

2021 YILINDA GEMHAM ADINA BAŞVURU YAPILAN PROJELER

TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı (ARDEB)'nin Çağrı Başlığı: 1002-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı' na M.Ü. Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Onkoloji Bölümünden, Doç Dr. Osman Köstek yürütücülüğünde proje başvurusu yapılmıştır.

TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı (ARDEB)'nin Çağrı Başlığı: 1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı' na- M.Ü. Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Antrenörlük Eğitimi Bölümünden, Dr. Öğr. Üyesi Serdar Orkun Pelvan yürütücülüğünde proje başvurusu yapılmıştır.

GEMHAM bünyesinde yürütülen tüm hizmetler döner sermaye işletmesi üzerinden gerçekleştirilmiştir.

2021 YILINDA YAPILAN PROJELER

TAMAMLANANLAR

1. AIROZON Teknoloji Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi; Ozon cihazı canlılık analizi.
2. Musrafa KESMEN
3. **M.Ü. BAPKO**-“Farklı yöntemler ile halitosis teşhisi konulan çocuklarda bazı tükürük parametrelerinin incelenmesi ve dil temizliği etkinliğinin araştırılması”. Yürütücü; Prof. Dr. Serap Hatice AKYÜZ-**Diş hekimliği, Pedodontoloji Anabilim Dalı**- (Aydan Bozkurt uzmanlık tezi)
4. ATİ İç ve Dış Ticaret Limited Şirketi- Ozon cihazı canlılık analizi.
5. **TÜBİTAK-ARDEB 1001-SBAG118S522**, “Birinci Jenerasyon Proteazom İnhibitörü Bortezomib ile İkinci Jenerasyon Proteazom İnhibitörü Carfilzomib'in Glioblastoma Multiforme Üç Boyutlu Hücre Kültüründe Anti-Tümör ve Nöral Hücre Toksisitesi Cevabının İncelenmesi”, Yürütücü: Prof Dr. Betül YILMAZ. **Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı**
6. PALMED Sağlık Ürünleri San. Tic.- Büyüme Faktörlerinin Aktivasyon Yöntemlerinin Kıyaslanması.
7. **M.Ü. BAPKO**-“Nifedipine bağlı dişeti büyümesi görülen ve görülmeyen hastaların klinik ve biyokimyasal açıdan karşılaştırılması” –Yürütücü; Prof. Dr. Ayşen YARAT **Diş hekimliği, Pedodontoloji Anabilim Dalı**- –(Ece Yetiş uzmanlık tezi)
8. Alper YILDIRIM, proje
9. OTRİCA Elektronik Bilişim San. ve Dış Tic. AŞ- Gram pozitif ve Gram negatif bakteriler ile fungal mikroorganizmalar üzerindeki antimikrobiyal etkinliğinin değerlendirilmesi.
10. **TUBİTAK 1002 - 220S344** numaralı ve "Kolesterol ile İndüklenen Endoplazmik Retikulum Stres Aracılı Apoptozun Moleküler Mekanizmasının Hepatosit Hücre Kültüründe İncelenmesi" başlıklı TUBİTAK hızlı destek (1002) projesi, Yürütücü; Prof. Dr. Nesrin KARTAL ÖZER **Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı**.
11. **Prof. Dr. OYA ORUN**
12. DENEYSEL Medikal ve Analitik Cihazlar Tic. San. Ltd. Şti.- Konfokal mikroskop kullanımı.
13. **M.Ü. BAPKO** "Hyaluronik asit ile modifiye edilmiş kurkuminnin anti kanser etkilerinin aydınlatılması" başlıklı proje - Yürütücü; Prof. Dr. A. Süha YALÇIN. **Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı** (Ziba Mochberi'nin Doktora Projesi).

14. **M.Ü. BAPKO** "Süt serumu proteinlerinin oleik asitle etkileşimi sonrası elde edilen protein türevlerinin karakterizasyonu ve kanser hücrelerinde canlılığa etkisi" başlıklı proje - Yürütücü: Pro. Dr. A. Süha YALÇIN **Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı** (Tutku Aksoy'un Doktora Projesi).
15. **TÜBİTAK-1002-119S174** numaralı ve "Sistem Biyolojisi Bakışı İle Farklı Seviyelerde Biyolojik Moleküller Üzerinden Prostat Kanseri İçin İlaç Repozisyonu Uygulamaları" Araştırmacı: Prof. Dr. Betül Karademir YILMAZ, Yürütücü: Prof. Dr. Kazım Yalçın ARĞA, **Biyomühendislik Anabilim Dalı**.
16. **TÜBİTAK-1002, 119S999** numaralı ve "Rahim Ağzı Kanserinin Tedavisi için Konakçı-Patojen Protein-Protein Etkileşimleri ve Genom Boyutlu Metabolik Model Yoluyla İlaç Repozisyonu", Danışman: Prof. Dr. Kazım Yalçın ARĞA, **Biyomühendislik Anabilim Dalı**.

DEVAM EDENLER

1. **TÜBİTAK 1001-SBAG119R041** No'lu ve "Anti epileptik ilaçların lakozamid konsantrasyonları üzerindeki etkisinin in vitro ve in vivo olarak araştırılması" Başlıklı Proje Yürütücü: Doç Dr. Medine Gülçebi İdrizoğlu - **Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı**.
2. **TÜBİTAK 1001-KBAG119Z261** No'lu ve "Meme Kanserinde Ubikitin Bağımlı Degradasyonda Önemli Rol Oynayan Bag-1s-P97/Vcp Etkileşiminin Atomik Yapısının Belirlenmesi" Başlıklı Projede Araştırmacı: Prof. Dr. Betül YILMAZ- Yürütücü: **İTÜ. Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı**.
3. **TÜBİTAK 1001-SBAG221S424** No'lu ve "Abdominal Aort Anevrizmasının Erken Teşhis ve Tedavisine Yönelik Biyobelirteç ve İlaç Adayların Belirlenmesi"- Yürütücü: Prof. Dr. Kazım Yalçın ARGA, Danışman,: Prof. Dr. Betül YILMAZ, - **Biyomühendislik Anabilim Dalı**.
4. **TÜBİTAK ERA-UPAG120N087** No'lu ve "Nüks Glioblastoma Olgularinin Tedavisinin Kişiselleştirilmesi İçin Glioblastoma Omics-Doku-Çip Sistemi (Gotics) İşbirliğinin Oluşturulması"-Uluslararası, Yürütücü, Prof. Dr. Betül YILMAZ-**Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı**.
5. **TÜBİTAK 1001-SBAG121S705** No'lu ve "İlaç Yeniden Konumlandırma ile Tayin Edilen Moleküllerin Senoterapötik Potansiyelinin İn Vitro Olarak Belirlenmesi"- Danışman,: Prof Dr. Betül YILMAZ, - **Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı**.
6. **TÜBİTAK 1001-SBAG121S687** No'lu ve "Makrofaj Hedefli Uzun Zincirli Vitamin E Metaboliti α -13'-COOH Yüklenmiş Nanopartiküllerin Hazırlanması ve in vitro ve

in vivo Deney Modellerinde İncelenmesi''-Yürütücü; Öğr. Gör. Dr. A. Erdi SÖZEN-**Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı**

Yayınlarla İlgili Faaliyet Bilgileri

2020 Yılında GEMHAM' ın Adı Geçen ve İndekslere Giren Hakemli Dergilerde Yapılan Yayınlar

| YAYIN TÜRÜ | SAYISI |
|-----------------------------|---------------|
| Uluslararası Makale | 35 |
| Ulusal Makale | - |
| Uluslararası Bildiri | 10 |
| Ulusal Bildiri | - |
| Kitap | - |

2021 YILINDA YAYINLANAN ULUSLARARASI MAKALELER

1. Akakin D., Tok O., Anil D., Akakin A., Sirvanci S., Sener G., and Ercan F. "Electromagnetic Waves from Mobile Phones may Affect Rat Brain During Development." Turkish Neurosurgery 31, no. 3, (2021).
2. Akdeniz-Dogan, Z., Sendur S., Karademir-Yilmaz B., Bugdayci O., Kaya O., Yilmaz-Goler A., Gunduz O., and Celebiler O. "The Role of Extracellular Vesicles Secreted From Thermal Stress-Induced Adipose-Derived Stem Cells on Bone Regeneration." Journal of Craniofacial Surgery 32, no. 6, 2245-2250, (2021).
3. Altundağ, Ergül M., et al. "Synergistic Combination of Histone Deacetylase Inhibitor Suberoylanilide Hydroxamic Acid and Natural Flavonoid Curcumin Exhibits Anticancer and Antibacterial Activity." Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry (Formerly Current Medicinal Chemistry-Anti-Cancer Agents) 21.10, 1301-1308, (2021).
4. Arga KY., Sinha R., Recent Developments in Cancer Systems Biology: Lessons Learned and Future Directions. Journal of Personalized Medicine, 11(4):271, (2021).
5. Aydın B., Caliskan A., Arga KY. Overview of Omics Biomarkers in Pituitary Neuroendocrine Tumors to Design Future Diagnosis and Treatment Strategies. EPMA Journal, 12(3):383-401, (2021).
6. Aydın, B., Arslan S., Bayraklı F., Karademir B., and Arga KY. "MicroRNA-Mediated Drug Repurposing Unveiled Potential Candidate Drugs for Prolactinoma Treatment." Neuroendocrinology, (2021).
7. Tuba B., Ulag S., Aydoğan K., Sahin A., Karademir Yilmaz B., Guvenc Y., Bozlar M., Ustundag C., and Gunduz O. "Effect of electric stimulus on human adipose- derived mesenchymal stem cells cultured in 3D- printed scaffolds." Polymers for Advanced Technologies 32, No. 3, 1114-1125, (2021).

8. Beklen H., Arslan B., Gülfidan G., Turanlı B., Pemra O., Karademir Yılmaz B., Arga KY. Differential Interactome Based Drug Repositioning Unraveled Abacavir, Exemestane, Nortriptyline Hydrochloride and Tolcapone As Potential Therapeutics For Colorectal Cancers. *Frontiers in Bioinformatics*, 1:710591, (2021).
9. Beklen H., Yildirim E., Kori M., Turanlı B., Arga KY. Systems-Level Biomarkers Identification and Drug Repositioning in Colorectal Cancer. *World J Gastrointest Oncol*, 13(7): 638-661, (2021).
10. Bektaşoğlu P., Koyuncuoğlu T., Demir D., Sucu G., Akakın D., Eyüboğlu İ., Yüksel M., Çelikoğlu E., Yeğen B., and Gürer B. "Neuroprotective Effect of Cinnamaldehyde on Secondary Brain Injury After Traumatic Brain Injury in a Rat Model." *World Neurosurgery* 153: e392-e402, (2021).
11. Bektaşoğlu-Kuru P., Koyuncuoğlu T., Akbulut S., Akakın D., Eyüboğlu İ., Erzik C., Yüksel M., and Kurtel H. "Neuroprotective Effect of Plasminogen Activator Inhibitor-1 Antagonist in the Rat Model of Mild Traumatic Brain Injury." (2021).
12. Caliskan A., Gulfidan G., Sinha R., Arga KY. Differential Interactome Proposes Subtype-Specific Biomarkers and Potential Therapeutics In Renal Cell Carcinomas. *Journal of Personalized Medicine*, 11:158, (2021).
13. Cam M., Ertas B., Alenezi H., Hazar-Yavuz A., Cesur S., Ozcan G., Ekentok C. et al. "Accelerated Diabetic Wound Healing by Topical Application of Combination Oral Antidiabetic Agents-Loaded Nanofibrous Scaffolds: An In Vitro And In Vivo Evaluation Study." *Materials Science and Engineering: C* 119: 111586, (2021).
14. Comertpay B., Gulfidan G., Arga KY., Gov E. Cancer Stem Cell Transcriptome Profiling Reveals Seed Genes of Tumorigenesis: New Avenues For Cancer Precision Medicine. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 25:372-388, (2021).
15. Croitoru, A., Karaçelebi Y., Saatcioglu E., Altan E., Ulag S., Aydoğan H., Sahin A. et al. "Electrically Triggered Drug Delivery from Novel Electrospun Poly (Lactic Acid)/Graphene Oxide/Quercetin Fibrous Scaffolds for Wound Dressing Applications." *Pharmaceutics* 13, No. 7, 957, (2021).
16. Demirci DK., Darendeliler F., Poyrazoglu S., Kardelen AD., Gul N., Tutuncu Y., Gulfidan G., Arga KY., Cacina C., Ozturk O., Yilmaz Aydogan H., Satman I. Monogenic Childhood Diabetes: Dissecting Clinical Heterogeneity by Next-Generation Sequencing in Maturity-Onset Diabetes of the Young. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 25(7):431-449, (2021).
17. Demirel- Yalciner T., Sozen E., Ozaltin E., Sahin A., and Ozer NK. "Alpha- Tocopherol Supplementation Reduces Inflammation and Apoptosis In High Cholesterol Mediated Nonalcoholic Steatohepatitis." *BioFactors*, (2021).
18. Emral R., Haymana C., Demirci I., Tasci I., Sahin M., Cakal E., Ata N., Unluturk U., Demir T., Ertugrul D., Sahi İ., Atmaca A., Calik O., Caglayan M., Arga KY., Dagdelen S., Salman S., Satman I., Sonmez A. Lower COVID-19 Mortality in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Taking Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitors: Results from a Turkish Nationwide Study, *Diabetes Ther*, 12(11):2857-2870, (2021).
19. Gulfidan G., Beklen H., Arga KY. Artificial Intelligence as Accelerator for Genomic Medicine and Planetary Health. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 25(12):745-749, (2021).

20. Gulfidan G., Beklen H., Sinha I., Kucukalp F., Calioğlu B., Esen I., Turanlı B., Ayyıldız D., Arga KY., Sinha R. Differential Protein Interactome in Esophageal Squamous Cell Carcinoma Offers Novel Systems Biomarker Candidates with High Diagnostic and Prognostic Performance. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 25(8):495-512, 2021.
21. Gulfidan G., Soylu M., Demirel D., Erdonmez HBC., Beklen H., Özbek Sarıca P., Arga KY., Turanlı B. Systems Biomarkers For Papillary Thyroid Cancer Prognosis and Treatment Through Multi-Omics Networks. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, yayına kabul edildi, (2022).
22. Mohamed H., Mohamady A., Guler E., Rayaman E., Cam ME, Ali Sahin A, Grinholc M., Mansuroglu DS et al. "Dual-Drug Delivery Of Ag-Chitosan Nanoparticles And Phenytoin Via Core-Shell PVA/PCL Electrospun Nanofibers." *Carbohydrate Polymers*, 270: 118373, (2021).
23. Mohamed H., Mohamady A., Ulag S., Abo Dena A., Sahin A., Grinholc M., Gunduz O., El-Sherbiny I., and Megahed M. "Chitosan/Gold Hybrid Nanoparticles Enriched Electrospun PVA Nanofibrous Mats for the Topical Delivery of Punica granatum L. Extract: Synthesis, Characterization, Biocompatibility and Antibacterial Properties." *International Journal of Nanomedicine*, 16: 5133, (2021).
24. İlhan E., Ulag S., Sahin A., Karademir Yılmaz B., Ekren N., Kilic O., Sengor M., Deepak M. Kalaskar D., Nuzhet Oktar F., and Gunduz O. "Fabrication Of Tissue-Engineered Tympanic Membrane Patches Using 3D-Printing Technology." *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 114: 104219, (2021).
25. Izgordu MS., Uzgur E., Ulag S., Sahin A., Karademir Yılmaz B., Kilic B., Ekren N., Oktar F., and Gunduz O. "Investigation of 3D-Printed Polycaprolactone-/Polyvinylpyrrolidone-Based Constructs." *Cartilage*, December, 626S-635S, (2021).
26. Kori M, Aydin B, Gulfidan G, Beklen H, Kelesoglu N, İscan AÇ, Turanlı B, Erzik C, Karademir B, Arga KY. The Repertoire of Glycan Alterations And Glycoproteins In Human Cancers. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 25(3):139-168, (2021).
27. Koyuncuoğlu T., Sevim H., Çetrez N., Meral Z., Gönenç B., Dertsiz E., Akakın D., Yüksel M., and Kasımay Çakır Ö. "High Intensity Interval Training Protects From Post Traumatic Stress Disorder Induced Cognitive Impairment." *Behavioural Brain Research*, 397: 112923, (2021).
28. Özdemir V., Springer S., Yıldırım A., Biçer Ş., Kendirci A., Şardaş S., Kılıç H., Hekim N., Kunej T., Arga KY., Dzobo K., Wang W., Geanta M., Brand A., Bayram M. Thanatechnology And The Living Dead: New Concepts İn Digital Transformation And Human-Computer Interaction. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 25(7):401-407, (2021).
29. Saatcioglu E., Ulag S., Sahin A., Karademir Yılmaz B., Ekren N., Inan A., Palacı Y., Ustundag C., and Gunduz O. "Design and Fabrication of Electrospun Polycaprolactone/Chitosan Scaffolds For Ligament Regeneration." *European Polymer Journal*, 148: 110357, (2021).
30. Satman I., Demirci I., Haymana C., Tasci I., Salman S., Ata N., Dagdelen S., Arga KY., Caglayan M., Sonmez A. Unexpectedly Lower Mortality Rates in COVID-19 Patients With and Without Type 2 Diabetes in Istanbul, *Diabetes Research and Clinical Practice*, 174:108753, (2021).

31. Saygili E., Kaya E., Ilhan-Ayisigi E., Saglam-Metiner P., Alarcin E., Kazan A., Girgic E. et al. "An Alginate-Poly (Acrylamide) Hydrogel With TGF-B3 Loaded Nanoparticles For Cartilage Repair: Biodegradability, Biocompatibility and Protein Adsorption." *International Journal of Biological Macromolecules*, 172: 381-393, (2021).
32. Saylam E., Akkaya Y., Ilhan E., Cesur S., Guler E., Sahin A., Emin Cam M. et al. "Levodopa-Loaded 3D-Printed Poly (Lactic) Acid/Chitosan Neural Tissue Scaffold as a Promising Drug Delivery System for the Treatment of Parkinson's Disease." *Applied Sciences* 11, No. 22: 10727, (2021).
33. Sogut MS., Venugopal C., Kandemir B., Dag U., Mahendram S., Singh S., Gulfidan G., Arga KY., Yilmaz B., Kurnaz IA. ETS-Domain Transcription Factor Elk-1 Regulates Stemness Genes in Brain Tumors and CD133+ Brain Tumor Initiating Cells. *Journal Of Personalized Medicine*, 11:125, (2021).
34. Sozen E., Demirel-Yalciner T., Demir DD., Oznacar B., Ozer NK. SREBP1c Silencing Reduces Endoplasmic Reticulum Stress And Related Apoptosis in Oleic Acid Induced Lipid Accumulation. *Marmara Med J*, 34(3):241-247, (2021).
35. Sozen E., Demirel-Yalciner T., Sari D., Avcilar C., Samanci TF., Ozer NK. Deficiency Of SREBP1c Modulates Autophagy Mediated Lipid Droplet Catabolism During Oleic Acid Induced Steatosis. *Metabol Open*, 12:100138, (2021).
36. Sozen E., Demirel- Yalciner T., Koroglu MK, Acikel Elmas M., Ercan F., and Ozer NK. "High Cholesterol Diet Activates ER Stress Mediated Apoptosis İn Testes Tissue: Role Of A- Tocopherol." *IUBMB life*, (2021).
37. Surekli Karakus O., Arabaci T., Nisva LH., Kaygusuz SB., Turan S., Akakin D., Guran T., Caglayan YB., and Bereket A. "Is quail egg a potential endocrine disruptor?." *ESPE Abstracts* 94, (2021).
38. Tamer S., Akbulut S., Akakin D., Peker Eyupoglu I., Akkiprik M., and Yegen BC. "Neuropeptide-W Protects Against Stress-Induced Gastric Ulcer in Rats via the Involvement of Capsaicin-Sensitive Vagal Afferent Fibers." In *Neuroendocrinology*, vol. 111, no. 1, Pp. 15-16. Allschwilerstrasse 10, Ch-4009 Basel, Switzerland: Karger, (2021).
39. Turanli B., Altay O., Boren J., Turkez H., Nielsen J., Uhlen M., Arga KY., Mardinoglu A. Systems Biology Based Drug Repositioning For Development of Cancer Therapy. *Seminars in Cancer Biology*, 68:47-58, (2021).
40. Turanli B., Yildirim E., Gulfidan G., Arga KY., Sinha R. Current State of Omics Biomarkers in Pancreatic Cancer. *Journal Of Personalized Medicine*, 11:127, (2021).
41. Ulag S., Ilhan E., Demirhan R., Sahin A., Karademir Yilmaz B., Aksu B., Sengor M., Ficai D., Titu AM., Ficai A., Gunduz O. Propolis-Based Nanofiber Patches to Repo Corneal Microbial Keratitis. *Molecules*, Jan;26(9):2577, (2021).
42. Yılmaz Göler AM., Biçim G., Toprak K., Yılmaz B., Yalcin AS. and Milisav I. "Hydrogen Peroxide and Quercetin Induced Changes on Cell Viability, Apoptosis and Oxidative Stress in HepG2 Cells." (2021).
43. Yoneten KK., Kasap M., Arga KY., Akpinar G., Utkan NZ. Decreased Serum Levels of Glycerol-3-Phosphate Dehydrogenase 1 and Monoacylglycerol Lipase Act As Diagnostic Biomarkers for Breast Cancer. *Cancer Biomarkers*, Yayına Kabul Edildi, (2021).

2021 YILI ULUSLARARASI TOPLANTILARDAKİ BİLDİRİLER

1. Ünal S. , Arslan Eseryel S., Güven Ü., Şahin A. , Yılmaz A. M. , Atasoy B. M. , Gündüz O. , Yılmaz B. (2021). Combination of Proteasome Inhibitor Bortezomib with Temozolomide and Radiotherapy in Co-Culture and 3D Culture Models of Glioblastoma . 8th Multidisciplinary Cancer Research Congress, Turkey, 15-17, January, 2021.
2. Arslan Eseryel, S., Güven, Ü., Ünal, S., Şahi, A., Yılmaz, A. M. , Atasou, B. M. , Gündüz, O. Yılmaz, B. (2021). Anti-Tumor Effect Of Bortezomib And Carfilzomib On Glioblastoma Cells And Stress Response And Skeletal Damage In Healthy Brain Cells . 8th Multidisciplinary Cancer Research Congress, Turkey
3. Sari D, Demirel-Yalciner T, Sozen E, Ozer NK. Association of Cholesterol-induced Endoplasmic Reticulum Stress Mediated Apoptosis in Hepatocyte Cells with Mitogen-activated Protein Kinases. 3rd International Conference on Preventive Medicine (3rd ICPM), Online, Turkey, 24-27 November 2021.
4. Sozen E, Ozer NK. Molecular Mechanisms in High Cholesterol Diet Induced Non-Alcoholic Fatty Liver Disease; Role of Vitamin E. 3rd International Conference on Preventive Medicine (3rd ICPM), Online, Turkey, 24-27 November 2021.
5. Yılmaz, B. (2021). Epilepside hücre kültürü uygulamaları. Epilepsi Deneysel Modelleri, İstanbul, Türkiye, 12-14 Nisan 2021
6. Yılmaz, B. (2021). Hücrenin moleküler analizleri. Temel Hücre Kültürü Kursu, İstanbul, Türkiye, 7-8 Kasım 2021
7. Bedir T., Ulaş S., Aydoğan K., Şahin A. , Yılmaz B. , Güvenç Y. , et al. Investigation Of Cell Behavior On The 3D-Printed Neural Scaffolds By Electrical Stimulation. 5th International Congress On 3d Printing (Additive Manufacturing) Technologies And Digital Industry (3D-PTC2021), 03 Haziran 2021
8. Yılmaz, B. (2021). Effects of quercetin in hepatocellular carcinoma cell and primary hepatocyte exosomes. Nature products in cancer research and therapy. 27, January 2021
9. Yılmaz, A.M.. (2021). Modification of curcumin with Hyaluronic acid enhances cytotoxicity in breast cancer cells. Nature products in cancer research and therapy. 27, January 2021
10. Epilepside hücre kültürü uygulamaları. Epilepsi Deneysel Modelleri, İstanbul, Türkiye, 12-14 Nisan 2021

1.4. Proje Bilgileri

| Bilimsel Araştırma Proje Sayısı | | | | | |
|----------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------------------------|-------------------------|
| PROJELER | 2021 | | | | |
| | Önceki Yılda Devreden Proje | Yıl İçinde Eklenen Proje | Toplam | Yıl İçinde Tamamlanan Proje | Toplam Ödenek TL |
| DPT | - | - | - | - | - |
| TÜBİTAK | - | 4 adet | 4adet | 4 adet | 54.984,59 TL |
| A.B. | - | - | - | - | - |
| BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ | 2 adet | - | 2 adet- | 2 adet | - |
| DİĞER | - | 10 adet | 8 adet | 8 adet | 42.650,06 TL |
| TOPLAM | - | 14 | 16 adet | 16 adet | 97.634,65 TL |

2- Performans Sonuçları Tablosu

“Performans bilgileri

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Kamu idareleri ilk performans programlarını hazırladıkları yıla kadar, faaliyet raporlarının performans bilgileri bölümünde sadece faaliyet ve projelere ilişkin bilgilere yer verirler.”

Hükmü nedeniyle bu alan doldurulmayacaktır.

3- Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi

“Performans bilgileri

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Kamu idareleri ilk performans programlarını hazırladıkları yıla kadar, faaliyet raporlarının performans bilgileri bölümünde sadece faaliyet ve projelere ilişkin bilgilere yer verirler.”

Hükmü nedeniyle bu alan doldurulmayacaktır.

4- Performans Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi

“Performans bilgileri

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Kamu idareleri ilk performans programlarını hazırladıkları yıla kadar, faaliyet raporlarının performans bilgileri bölümünde sadece faaliyet ve projelere ilişkin bilgilere yer verirler.”

Hükmü nedeniyle bu alan doldurulmayacaktır.

5- Diğer Hususlar

“Performans bilgileri

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Kamu idareleri ilk performans programlarını hazırladıkları yıla kadar, faaliyet raporlarının performans bilgileri bölümünde sadece faaliyet ve projelere ilişkin bilgilere yer verirler.”

Hükmü nedeniyle bu alan doldurulmayacaktır.

IV- KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde idarelerin, teşkilat yapısı, organizasyon yeteneği, teknolojik kapasite unsurları açısından içsel durum değerlendirmesi sonuçlarına ve yıl içinde tespit edilen üstün ve zayıf yönlerine yer verilir.

Stratejik planı olan idareler, stratejik plan çalışmalarında kuruluş içi analiz çerçevesinde tespit ettikleri güçlü- zayıf yönleri hakkında faaliyet yılı içerisinde kaydedilen ilerlemelere ve alınan önlemlere yer verirler.

A- Üstünlükler

Merkezimiz pek çok farklı cihaz türünü bünyesinde barındırarak donanımlı bir cihaz parkurudur. Eski ismiyle Devlet Planlama Teşkilatından (DPT) almış olduğu destekle kurulan altyapı projesi olan GEMHAM hem Marmara üniversitesine hem de diğer üniversitelere, araştırmacılara çeşitli analiz hizmetleri vermek amacıyla kurulmuş ve adım adım hedefini gerçekleştirmektedir. Ayrıca Döner sermayesi işletme birimine bağlı olarak hizmet verilmesi ile gelir elde edilmektedir.

Birimimizdeki cihaz parkuru sayesinde de diğer birimlerden farklı kılınmaktadır.

1. Güçlü teknik alt yapısının olması nedeniyle eğitim amaçlı kurs ve bilimsel toplantıların düzenlenebilmesi
2. Gerek idari gerek yönetim kurulundaki öğretim üyelerinin ulusal ve uluslararası projelerinin mevcudiyeti ile öğrencilere burs imkânının doğması
3. Bünyesinde yapılan projelerin bilimsel toplantılarda sunulması ile ulusal ve uluslararası camiada tanınır-bilinir olması
4. Tez çalışmalarına ve projelere akademik ve teknolojik seviyede destek sağlanması
5. Merkezin İstanbul'da ve ayrıca köklü ve tanınmış bir üniversite bünyesinde bulunması

B- Zayıflıklar

Merkezimizde altyapı projesinin başlangıcından itibaren tüm aletleri kullanma becerisine ve yetisine sahip birçok yüksek lisans+doktora öğrencisi yetiştirilmiş ve bunlar

başka üniversitelerde kadro bularak ayrılmıştır. Çok iyi yetiştirilmiş elemanlarımızın başka üniversitelere ve merkezlere gitmeleri bizim merkezimiz açısından iş gücü kaybıdır.

1. Teknik hizmet grubu personelin yetersiz olması

2. Merkez bütçesinin olmaması ve ihtiyaç olunan sarf, demirbaş ve bakım hizmetlerinin merkezin kendisinin karşılaması

C- Değerlendirme

Merkezimiz sahip olduğu cihazlar ve deneyim doğrultusunda araştırma olanaklarına imkan vermektedir. Gün geçtikçe merkezimize gelen talep sayıları artmaktadır. Ancak araştırmalar ve cihazlar için atanmış personelimizin olmaması sebebiyle sıkıntı yaşanmaktadır.

V- ÖNERİ VE TEDBİRLER

Merkezin karşılaşılabileceği en önemli risk gelen taleplere yetersiz teknik personel nedeniyle zamanında cevap verilememesidir. Bu riskin ortadan kaldırılabilmesi için merkeze yeterli eleman atamasının yapılması gerekmektedir.

(Bu başlık altında, faaliyet yılı sonuçlarından, genel ekonomik koşullar ve beklentilerden hareketle, birimin yapmayı planladığı değişiklik önerilerine, karşılaşılabileceği risklere ve bunlara karşı alınması gereken tedbirlere ilişkin genel değerlendirmelere yer verilir.)

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Harcama yetkilisi olarak yetkim dahilinde;

Bu raporda yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu beyan ederim.

Bu raporda açıklanan faaliyetler için idare bütçesinden harcama birimimize tahsis edilmiş kaynakların etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanıldığını, görev ve yetki alanım çerçevesinde iç kontrol sisteminin idari ve mali kararlar ile bunlara ilişkin işlemlerin yasallık ve düzenliliği hususunda yeterli güvenceyi sağladığını ve harcama birimimizde süreç kontrolünün etkin olarak uygulandığını bildiririm.

Bu güvence, harcama yetkilisi olarak sahip olduğum bilgi ve değerlendirmeler, iç kontroller, iç denetçi raporları ile Sayıştay raporları gibi bilgim dahilindeki hususlara dayanmaktadır.

Burada raporlanmayan, idarenin menfaatlerine zarar veren herhangi bir husus hakkında bilgim olmadığını beyan ederim.

07/01/2022

Prof. Dr. Betül YILMAZ
Merkez Müdürü

