



**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTESİ

**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ (TAUM)**  
2020 Yılı Birim İç Değerlendirme Raporu

# 1 - ÖZET

## 1.1- Özet

Birim iç değerlendirme raporunun amacı,Erciyes Üniversitesi (ERÜ) Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezinin (TAUM) güçlü ve gelişmeye açık yönlerini tanımasına ve iyileştirme süreçlerine katkı sağlamaktır. Raporun hazırlanmasında TAUM Kalite Güvence Sistemi Komisyonu görev almıştır. Birim iç değerlendirme komisyonu çalışmaları sırasında birim iç değerlendirme raporunda bulunması gereken ana başlıkları komisyon üyeleri arasında paylaşarak iş bölümü gerçekleştirmiştir. Erciyes Üniversitesi (ERÜ) Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (TAUM) Erciyes Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı bir merkezdir. Merkez Yönetmeliği 19 Ekim 1995 tarih ve 22438 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Merkezimiz, üniversite kampüsü içerisinde iktisat fakültesi ve mühendislik fakültesi arasında ki binasındadır. Merkezimiz, üniversitemiz ve diğer araştırmacıların araştırmalarına, teknolojik ve diğer alanlarda yapacakları çalışmalara teknik destek sağlamak, çağdaş eğitim-öğretim yöntemlerinin uygulanmasında lisans ve lisansüstü eğitimde yapılacak pratik çalışmalara laboratuvar ve cihaz imkanları sağlayarak katkıda bulunmak, teknolojik gelişmeler ve uygulama alanları konusunda çalışmalar yapmak amacıyla kurulmuştur. Ayrıca üniversite dışındaki kamu kurum ve kuruluşlarıyla özel teşebbüs kuruluşlarından gelen analiz, ölçüm ve tetkikleri yapmak ve sonuçları değerlendirmek, araştırmaya katkıda bulunmak, ortak proje önerilerini değerlendirmek de merkezimizin hedefleri arasındadır. Bu amaçlar doğrultusunda son yıllarda alınan yeni cihazlarla merkezimiz daha farklı ve yeni alanlarda da analiz yapacak düzeyde teknik donanım bakımından güçlendirilmiştir.

# 2 - BİRİM HAKKINDA BİLGİLER

## 2.1- Birim Hakkında Bilgiler

### Tarihsel Gelişim

Erciyes Üniversitesi (ERÜ) Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (TAUM) Erciyes Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı bir merkezdir. Merkez Yönetmeliği 19 Ekim 1995 tarih ve 22438 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Merkezimiz, üniversite kampüsü içerisinde iktisat fakültesi ve mühendislik fakültesi arasında ki binasındadır. Merkezimiz, üniversitemiz ve diğer araştırmacıların araştırmalarına, teknolojik ve diğer alanlarda yapacakları çalışmalara teknik destek sağlamak, çağdaş eğitim-öğretim yöntemlerinin uygulanmasında lisans ve lisansüstü eğitimde yapılacak pratik çalışmalara laboratuvar ve cihaz imkanları sağlayarak katkıda bulunmak, teknolojik gelişmeler ve uygulama alanları konusunda çalışmalar yapmak amacıyla kurulmuştur. Ayrıca üniversite dışındaki kamu kurum ve kuruluşlarıyla özel teşebbüs kuruluşlarından gelen analiz, ölçüm ve tetkikleri yapmak ve sonuçları değerlendirmek, araştırmaya katkıda bulunmak, ortak proje önerilerini değerlendirmek de merkezimizin hedefleri arasındadır. Bu amaçlar doğrultusunda son yıllarda alınan yeni cihazlarla merkezimiz daha farklı ve yeni alanlarda da analiz yapacak düzeyde teknik donanım bakımından güçlendirilmiştir. Bu kapsamda merkezimize aşağıdaki cihazlar kazandırılmıştır: Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM), EDX ve WDX Spektrometrelili X-Işını Toz Difraktometresi (XRD) Dalgaboyu Dağılımlı X-Işını Floresans Spektrometresi (WD/XRF) Termogravimetrik ve Diferansiyel Termal Analiz Cihazı (TG/DTA) Diferansiyel Taramalı Kalorimetre (DSC) İndüktif Eşlemeli Plazma – Kütle Spektrometresi (ICP-MS) Gaz Kromatografisi Kütle Spektrometresi (GS-MS) Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) Atomik Kuwet Mikroskobu (AFM) Konfokal Lazer Taramalı Mikroskop (CLM) Nükleer Manyetik Rezonans Spektrometresi (NMR) Elementel Analiz FT-IR Spektrometre ve IR Mikroskop Ünitesi Dinamik Mekanik Analiz Cihazı (DMA) Çekme - Basma Test Cihazı Mikro ve Makro Sertlik Test Cihazları Yüzey Alanı ve Gözeneklilik Analiz Cihazı Yoğunluk Ölçüm Cihazı (Piknometre) Çok Kanallı Titreşim ve Gürültü Analizörü Çok Fonksiyonlu Kalibrasyon Test Cihazı Termal Kamera ve Örnek Fotoğrafları Sıvı Azot Üretim Ünitesi Saf Su ve Ultra Saf Su Cihazları Reaktif Magnetron Sputtering Sistemi Numune Hazırlama Lab.ları (Bakalite alma, Kritik Nok. Kurutma, Parlatma, Kesme, Öğütme, Presleme Cihazları, Etüv, Mikrodalga ve Kül Fırınları, Santrifüj, pH Metre).

### Vizyon

Erciyes Üniversitesi Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin vizyonu, Erciyes Üniversitesi'nin araştırma yeteneği ve bilgi birikiminden faydalanarak Avrupa ve dünyadaki araştırma merkezleriyle ortaklık sağlamak, ortak proje ve önerileri birlikte değerlendirmek, uluslararası arenada ismini duyurmaktır.

### Misyon

Merkez bünyesindeki analiz laboratuvarlarını Erciyes Üniversitesi ve diğer Türk Üniversiteleri ile kamu ve özel kuruluşların hizmetine sunulması, Yüksek öğrenim düzeyindeki pratik çalışmaları ele alıp incelemek, araştırmalar yapmak, yapılan araştırmaları teşvik etmek, desteklemek ve katkıda bulunulması, Çağdaş eğitim yöntemlerinin uygulanmasında teknolojik gelişmeler ve uygulama alanları konusunda analiz ve çalışmalar yapmak, Üniversite dışında kamu kurum ve kuruluşlarıyla özel teşebbüs kuruluşlarından gelebilecek ortak projeleri, önerileri değerlendirmek, araştırmalar yapmak ve ilgili kuruluşlara önerilerde bulunmak,

# 3 - KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ

## 3.1- Misyon ve Stratejik Amaçlar

Merkezin misyon, amaç ve hedefleri kuruluş aşamasında merkez yönetim kurulu ve personelinin ortak görüşleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Stratejik yönetiminin bir parçası olarak kalite güvencesi politikaları ve bu politikaları hayata geçirmek üzere belirli stratejileri bulunmaktadır ve bu stratejiler yıllık düzenlenen faaliyet raporlarında belirtilmekte ve rektörlük makamına sunulmaktadır. Bununla birlikte bu bilgiler <http://taum.erciyes.edu.tr> adresi üzerinden kamuoyuyla paylaşılmaktadır.

### 3.2- İç Kalite Güvencesi

Kalite güvence sisteminin kurulması ve gerekli kalite sistem belgelerinin elde edilmesi konusunda kalite komisyonu sorumludur. Raporun hazırlanmasında TAUM Kalite Güvence Sistemi Komisyonu görev almıştır. Birim iç değerlendirme komisyonu çalışmaları sırasında birim iç değerlendirme raporunda bulunması gereken ana başlıkları komisyon üyeleri arasında paylaşarak iş bölümü gerçekleştirmiştir. [Kalite güvence sistemi komisyonu](#) Doç. Dr. Erkan YILMAZ, Öğr. Gör. Altınay BOYRAZ ve Öğr. Gör. Mehmet ÇADIR' dan oluşmaktadır.

### 3.3- Paydaş Katılımı

Birim, iç ve dış paydaşların kalite güvencesi sistemine katılımı bulunmamaktadır.

### 3.4- Uluslararasılaşma

Birimin, uluslararasılaşma stratejisi ve hedefleri doğrultusunda yürüttüğü herhangi bir faaliyet bulunmamaktadır.

## 4 - EĞİTİM ve ÖĞRETİM

### 4.1- Programların Tasarımı ve Onayı

TAUM iç ve dış paydaşlara analiz hizmeti veren bir merkezdir. Herhangi bir eğitim-öğretim faaliyeti yürütmemektedir.

### 4.2- Öğrenci Kabulü ve Gelişimi

TAUM iç ve dış paydaşlara analiz hizmeti veren bir merkezdir. Herhangi bir eğitim-öğretim faaliyeti yürütmemektedir.

### 4.3- Öğrenci Merkezli Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme

TAUM iç ve dış paydaşlara analiz hizmeti veren bir merkezdir. Herhangi bir eğitim-öğretim faaliyeti yürütmemektedir.

### 4.4- Öğretim Elemanları

Birim, öğretim elemanlarının işe alınması, atanması ve yükseltilmesi Üniversitemiz Rektörlüğü tarafından yürütülmektedir. Merkeze ait herhangi bir kadro bulunmamaktadır.

### 4.5- Öğrenme Kaynakları

TAUM iç ve dış paydaşlara analiz hizmeti veren bir merkezdir. Herhangi bir eğitim-öğretim faaliyeti yürütmemektedir.

### 4.6- Programların İzlenmesi ve Güncellenmesi

TAUM iç ve dış paydaşlara analiz hizmeti veren bir merkezdir. Herhangi bir eğitim-öğretim faaliyeti yürütmemektedir.

## 5 - ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME

### 5.1- Araştırma Stratejisi

Merkezimiz araştırma stratejisi, üniversitemiz araştırmacıları, sanayi kuruluşları ve çevre üniversitelerdeki araştırmacıların Ar-Ge faaliyetlerine destek vermek, analiz ve karakterizasyon çalışmaları yaparak araştırmalara katkıda bulunmak ve uzman görüşleri ile araştırmaları yönlendirmektir. Araştırma hedefleri ise araştırmacıların çalışmalarında güvenilir sonuçlar elde etmek için saygın laboratuvarlar seviyesinde analiz ve karakterizasyon işlemleri gerçekleştirmek, sürekli gelişme ve

iyileşmenin gerekliliği bilinciyle faaliyetlerinde hep üst kaliteyi hedeflemek ve üniversitemize yakışan bir çizgide faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu hedeflere ulaşma konusunda sorumluluk tüm çalışanlara ait olmakla birlikte koordinasyon konusunda merkez müdürü sorumludur. Kalite güvence sisteminin kurulması ve gerekli kalite sistem belgelerinin elde edilmesi konusunda kalite komisyonu sorumludur. Analiz ve karakterizasyon işlemlerinde sonuçların güvenilirliğinin artırılması ve sürdürülebilirlikten sorumlu kişiler ise uzmanlardır. □ Birimimiz araştırma stratejileri modern dünyanın ve araştırma sahalarının gerektirdiği kaliteyi elde etmek için lazım olan teçhizat, personel ve sorumluların eğitim seviyeleri göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Bu hedeflere ulaşıp ulaşılamadığı ise yıllık olarak kontrol edilmekte ve yıl sonunda hazırlanan faaliyet raporlarında sunulmaktadır. Merkezimiz araştırma stratejileri çok boyutlu olarak ele alınmış olup, birçok araştırma alanında araştırmacılara destek sağlamaktadır. Hem temel araştırma hem de uygulamalı araştırma konularında faaliyet göstermekte olup en çok hizmet verdiği araştırmacılar Fen ve Mühendislik alanlarında çalışan araştırmacıların çalışmalarıdır. Birimimiz araştırmacıların faaliyetlerine destek sağladığından öncelikli alanlar konusundaki faaliyetleri, tamamen araştırmacılara bağlıdır. Bu konuda herhangi bir etkinlikte bulunmamaktadır. Bu faaliyetlerin planlanması ve gerçekleştirilmesi Rektörlük makamına sunulan yıllık [Stratejik Plan dosyası](#) [Stratejik Plan dosyası](#) içerisinde belirtilmektedir. Bununla birlikte 19 Ekim 1995 - Sayı: 22438 Resmi gazetede belirtildiği gibi yönetim kurulu dönemsel olarak birimin araştırma politikasını, hedeflerini ve stratejilerini belirler. Merkezin hizmet alt yapısı yerel ve bölgesel faaliyet gösteren firmaların ihtiyaçlarına yönelik sürekli olarak geliştirilmektedir. Bu sayede yerel/bölgesel/ulusal kalkınma hedefleriyle paralel gelişmeler sağlanmaktadır.

## 5.2- Araştırma Kaynakları

Birimimiz, üniversitemiz, diğer üniversiteler, kamu kuruluşları ve özel kuruluşlardan gelen numunelerde istenilen analizlerin yapılması konusunda faaliyet göstermektedir. Birimimizde bulunan gelişmiş analiz cihazları ve uzman kadrosu ile çok geniş yelpazede ve gittikçe gelişen bir teknolojik altyapı ile çalışmacılara analiz desteği sağlamaktadır. Birimimiz yukarıda bahsedilen kaynaklardan gelen madde ve malzemelerde karakterizasyon hizmeti sağlamaktadır. Araştırmacılar tarafından sentezlenen veya bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri bilinmeyen maddelerin özelliklerinin ortaya konularak karakterize edilmesi konusunda faaliyet göstermektedir. Merkezimizde yeterli miktarda analiz cihazı bulunmakla birlikte faaliyet binamızın eski olmasından dolayı fiziki alt yapı yeterli değildir. Binamızda herhangi bir ısı yalıtım sisteminin olmayışı hizmetleri aksatmaktadır.

Bununla birlikte merkezimize aşağıdaki cihazlar bulunmaktadır: Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM), EDX ve WDX Spektrometrelili X-Işını Toz Difraktometresi (XRD) Dalgaboyu Dağılımlı X-Işını Floresans Spektrometresi (WD/XRF) Termogravimetrik ve Diferansiyel Termal Analiz Cihazı (TG/DTA) Diferansiyel Taramalı Kalorimetre (DSC) İndüktif Eşlemeli Plazma – Kütle Spektrometresi (ICP-MS) Gaz Kromatografisi Kütle Spektrometresi (GS-MS) Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) Atomik Kuwet Mikroskobu (AFM) Konfokal Lazer Taramalı Mikroskop (CLM) Nükleer Manyetik Rezonans Spektrometresi (NMR) Elementel Analiz FT-IR Spektrometre ve IR Mikroskop Ünitesi Dinamik Mekanik Analiz Cihazı (DMA) Çekme - Basma Test Cihazı Mikro ve Makro Sertlik Test Cihazları Yüzey Alanı ve Gözeneklilik Analiz Cihazı Yoğunluk Ölçüm Cihazı (Piknometre) Çok Kanallı Titreşim ve Gürültü Analizörü Çok Fonksiyonlu Kalibrasyon Test Cihazı Termal Kamera ve Örnek Fotoğrafları Sıvı Azot Üretim Ünitesi Saf Su ve Ultra Saf Su Cihazları Reaktif Magnetron Sputtering Sistemi Numune Hazırlama Lab.ları (Bakalite alma, Kritik Nok. Kurutma, Parlatma, Kesme, Öğütme, Presleme Cihazları, Etüv, Mikrodalga ve Kül Fırınları, Santrifüj, pH Metre).

## 5.3- Araştırma Yetkinliği

Birim, öğretim elemanlarının araştırma yetkinliğinin sürdürmek ve iyileştirmek için dönemsel olarak kurslar ve eğitimler düzenlenmektedir. Ancak 2020 yılında içinde bulunduğumuz pandemi sürecinden dolayı bu kurslar ve eğitimler gerçekleştirilememiştir.

## 5.4- Araştırma Performansı

Öğretim kadrosunun bilimsel başarılarının değerlendirilmesinde üniversitemiz tarafından yönetilen AVESİS sistemi kullanılmaktadır. AVESİS sistemi öğretim elemanlarımızın Avesis Sistemi üzerinden (<http://aves.erciyes.edu.tr/>) gerçekleştirdiği güncellemeler sayesinde otomatik olarak performans puanı vermektedir. Öğretim üyeleri ve araştırmacıların bütçe performansları, her yıl kendileri tarafından beyan edilen Faaliyet Raporları ile üniversite yönetiminin değerlendirmesine sunulmaktadır. Bununla birlikte öğretim elemanlarının performansına dayalı döner sermaye gelirleri bulunmaktadır.

# 6 - TOPLUMSAL KATKI

## 6.1- Toplumsal Katkı Stratejisi

TAUM, analiz ücretlerinden elde edilen finans desteği ile yerel, bölgesel ve ulusal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak kurum ve sanayi kuruluşlarına analiz hizmeti vermektedir. TAUM' un hedefleri ve stratejisi yerel, bölgesel ve ulusal kalkınma hedefleriyle paralel olarak belirlenmektedir.

## 6.2- Toplumsal Katkı Kaynakları

Kamu kurumlarına ve özel sektör firmalarına yapılan analiz faaliyetleri sonucunda elde edilen gelirler hem alt yapı iyileştirmelerinde kullanılmakta hem de toplumsal hizmetlerin geliştirilmesinde girdi olarak kullanılmaktadır. Elde edilen mali gelirler bölgemiz kalkınmasında kullanılmaktadır. Merkezimin bünyesinde yürütülen analiz hizmet faaliyetlerinin daha sürdürülebilir olması için fiziki, teknik ve mali kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Toplumsal katkı faaliyetlerini sürdürebilmek için gerekli planlamalar strateji raporlarında belirtilmiştir.

## 6.3- Toplumsal Katkı Performansı

Merkezimizin toplumsal katkı stratejisi ve hedefleri doğrultusunda yürüttüğü faaliyetleri periyodik olarak izlediği bir programı yada sistemi bulunmamaktadır.

# 7 - YÖNETİM SİSTEMİ

## 7.1- Yönetim ve İdari Birimlerin Yapısı

Merkezimizin yönetim ve idari birimlerin yapısı 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'nun 16. maddesine ve Erciyes Üniversitesi örgütsel yapısına uygun şekilde oluşturulmuştur. En üst yönetici merkez müdürüdür. Merkezimizde 1 müdür yardımcısı, 6 Öğretim Görevlisi, 1 idari personel ve 2 yardımcı eleman görev almaktadır. AR-GE ve idari işlerin gerçekleştirilmesine ilişkin süreçler iş akış şeması ve uygulama esasları gibi araçlarla tanımlanmış ve web sayfasında paylaşılmış ve yıllık olarak [stratejik raporda](#) rapor edilmektedir.

## 7.2- Kaynakların Yönetimi

Çalışan (akademik-idari) memnuniyetini/şikayetini/önerilerini belirlemek ve izlemek amacıyla merkezimize ait bir yöntem veya mekanizma bulunmamaktadır ancak üniversite tarafından yıllık olarak memnuniyet anketi gerçekleştirilmektedir. Merkezimizin ana mali kaynağı iç ve dış paydaşlara yapmış olduğu analizlerden elde ettiği gelirdir. Akademik ve idari personelin maaşları devlet tarafından ödenmektedir. Isınma, elektrik, su, bakım, onarım, asansör vb. genel giderler ise doğrudan Erciyes Üniversitesi bütçesinden karşılanmaktadır. Mali işlerle ilgili veriler; Erciyes Üniversitesi'nin genelinde kullanılan Kamu Personel Harcamaları Yönetim Sistemi (KPHYS), Harcama Yönetim Sistemi (HYS) ve Taşınır Kayıt ve Yönetim Sistemi (TKYS) üzerinden elektronik olarak takip edilmektedir. Merkezimizde "Taşınır Kayıt Kontrol Yetkilisi" olarak görev yapan idari personel barkod sistemi ile taşınır ve taşınmaz kaynakların takibini yapmaktadır ve kayıtlar bilgisayar ortamında güncel olarak saklanmaktadır. Merkezimizin iç ve dış paydaşlara yapmış olduğu analizlerden elde ettiği gelirlerden bir kısmı merkezimizin ihtiyacı olan saf malzemelere ve cihaz bakım giderlerine harcanmaktadır.

## 7.3- Bilgi Yönetim Sistemi

Merkezimizde, Erciyes Üniversitesi Yazılım Grubu tarafından geliştirilen ve üniversite genelinde kullanılan; Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS), Akademik Veri Sistemi (AVESIS), Proje Süreçleri Yönetim Sistemi (BAPSIS), Akademik Teşvik Ödeneği Süreç Yönetim Sistemi (ATÖSIS) ve Personel Yönetim Sistemi (PEYÖSIS) gibi bilgi sistemleri kullanılmaktadır. Bilgi güvenliği için merkezimize özgü bir uygulama bulunmamaktadır.

## 7.4- Destek Hizmetleri

Merkez satın alınan hizmet ve malların uygunluğu "Satın Alma ve Muayene Komisyonu" tarafından tespit edilmektedir.

## 7.5- Kamuoyunu Bilgilendirme ve Hesap Verebilirlik

Merkezimizin [internet sitesinde](http://taum.erciyes.edu.tr/) (http://taum.erciyes.edu.tr/), tanıtıcı bilgiler, stratejik plan, faaliyet raporu, birim iç değerlendirme raporu gibi belgelerin yanı sıra, personel ve dış paydaşlara yönelik duyurulara yer verilmektedir.

# 8 - SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

## 8.1- Sonuç

Erciyes Üniversitesi Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi şeffaf ve katılımcı bir anlayışla faaliyetlerine devam etmektedir. Fakültenin stratejik planı bulunmaktadır. İç ve dış paydaşlara yapılan analizlere ait bilgiler web sayfasında paylaşılma ile birlikte yıllık gelir-gider raporları faaliyet raporlarında belirtilmektedir. Faaliyetlerin objektif yürütülmesi amacıyla yönergeler ve esaslar bulunmaktadır ve web sayfasından tüm paydaşlarla paylaşılmaktadır. Merkezimiz özellikle Kayseri ve civarı illerdeki Kamu kurumlarının ve özel sektörün çoğuna analiz desteği sağlamaktadır. Öğretim elemanlarının genç ve dinamik yapısı gelişmelere uyum sağlama kapasitesini artırmaktadır. Toplumsal katkıya destek vermek amacıyla öğrencilerimiz ve öğretim elemanlarımız çeşitli faaliyetlerde bulunmaya çalışmakla birlikte pandemi nedeniyle 2020 yılında faaliyetler sınırlı kalmıştır. Fakültede çok sayıda komisyon kurularak fakülte personelinin yönetime katkı sağlaması amaçlanmıştır. İç kalite güvence sistemine ait yönetimsel iş akış şemalarında eksiklikler bulunmaktadır. Merkezimizin fiziki alt yapısının güçlendirilmesi gerekmektedir.