

**İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
TÜMLEŞİK ARAŞTIRMA MERKEZLERİ DİREKTÖRLÜĞÜ
2021 YILI FAALİYET RAPORU**

OCAK 2022

SUNUŞ

A) YÖNETİCİ ÖZETİ

Türkiye'nin yegane Yüksek Teknoloji Enstitüsü olan İYTE üst seviye araştırmacı kadrosu ve altyapısı ile Araştırma Üniversitesi kimliğine sahip, eğitim ve araştırmada bölgesinde lider, Türkiye'de liderliğe oynayan bir üniversitedir.

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu 7(d) Maddesi uyarınca YÖK tarafından onaylanarak kurulmuş olan İYTE araştırma merkezleri, enstitü içerisinde ya da diğer kamu ve özel kuruluşlarından araştırmacılarına test ve analiz hizmeti sunan birimlerdir. Kuruluşundan bugüne İYTE'nin iddialı hedeflerine ulaşması için önemli görevler yapmış merkezler mevcut durumda yetkin uzman personelleri ve güçlü altyapılarıyla bu görevlerini sürdürmektedirler.

Tümleşik Araştırma Merkezleri (TAM), İYTE'de akademi ve endüstri arayüzünde yüksek teknolojiye sahip, erişilebilir ve entegre bir test, analiz ve araştırma kompleksi oluşturmak için, İYTE araştırma ve uygulama merkezlerinin bütünleşik bir anlayışla koordinasyonu sağlamak hedefiyle 2012 yılında Kalkınma Bakanlığı desteğiyle başlatılmış bir projedir. Merkezlerin, 2018 yılında proje kapsamında inşa edilen TAM binasına taşınmalarını takiben 23 Ocak 2019'da İYTE senatosu tarafından kabul edilen yönerge ile İYTE Tümleşik Araştırma Merkezleri Direktörlüğü kurulmuştur.

İYTE Araştırma Merkezlerinin faaliyetlerinin, koordinesi ve daha etkin ve erişilebilir kılınması için kurulmuş olan TAM Direktörlüğü'nün görevleri:

- Araştırma merkezlerinin test ve analiz sistemlerinin iç ve dış paydaşlar tarafından kolektif olarak verimli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanımı için gerekli mekan, cihaz ve personel altyapısının üst seviyede tutulması için planlamalar yapmak, yapılması gerekenler konusunda İYTE Üst Yönetimini bilgilendirmek,
- Enstitünün öncelikleri doğrultusunda, iç ve dış paydaşlar ile ortak bilimsel ve teknolojik araştırma projelerini planlamak, merkezlerin bu projelere başvurusu ve yürütmesi konusunda yönlendirici bir koordinasyon görevi yapmak,
- TAM hizmetlerinin duyurulmasını için broşürler, kitaplar, videolar, basın bildirileri hazırlamak; eğitimler, seminerler, toplantılar, sergiler ve yarışmalar düzenlemek,
- TAM test ve analiz hizmetlerine akademi veya endüstriden erişim için gerekli yazılımsal ve işlevsel sistemlerin kurulmasını ve işletilmesini sağlamak,
- Mülkiyet hakları, teknoloji transferi, proje pazarları konularında TTO ile işbirliği yapmak,
- Merkezlerin akreditasyon, standardizasyon ve sertifikasyon çalışmaları için destek vermek,
- İYTE Merkezlerine olduğu kadar diğer iç ve dış paydaşlara hizmet verecek cam, elektrik-elektronik, mekanik atölyeleri gibi Araştırma Destek Sistemlerini oluşturmak,
- Yurtiçi ve yurtdışı araştırma merkezleri ve benzeri kuruluşlar ile kaynak paylaşımı konularında girişimlerde bulunmak olarak sıralanabilir.

Bu raporda TAM Direktörlüğü'nün bu görevlerine yönelik olarak 2021 yılında gerçekleştirdiği faaliyetler ile TAM çatısı altında faaliyet gösteren araştırma merkezlerinin faaliyetlerinin bütünleşik bir analizi ve daha etkin kılınması için öneriler yer almaktadır. İYTE Araştırma Merkezlerinin kendi faaliyetlerini irdeledikleri detaylı Merkez Faaliyet Raporları ise bu dokümanın eklerinde ayrıca sunulmaktadır.

Prof. Dr. Mehmet POLAT
TAM Direktörü

B) TAM DİREKTÖRLÜĞÜ 2021 YILI FAALİYETLERİ (ÖNE ÇIKANLAR)

1. İDARİ /TEKNİK YAPILANMA/GELİŞİM

- ✓ Biyomer, Çevre arge, Jeomer ve MAM açısından yenilenmesi ya da sıfırdan alınması stratejik öneme sahip cihazlar bu merkezlerle ortak çalışılarak bütünsel bir anlayışla belirlenmiş ve öncelikle İYTE Rektörlüğüne rapor olarak sunulmuştur.
- ✓ Hazırlanan rapor gözetilerek söz konusu merkezlerle koordineli olarak Cumhurbaşkanlığı Strateji Daire Başkanlığına 20 Milyon TL bütçeye sahip bir Araştırma Alt Yapısı Projesi sunulmuş ve kabul edilmiştir. Cumhurbaşkanlığı Strateji Daire Başkanlığı tarafından kabul edildiği ve 2022 bütçesine konulduğu belirtilen bu projenin gerçekleşmesi durumunda adı geçen merkezlerimizin belkemiğini oluşturan birçok ana cihazın son teknolojiye sahip sistemlerle yenilenmesi başarılmış olacaktır.
- ✓ Yenilenebilir enerjilerin İzmir açısından en önemli parçası olan rüzgar enerjisine yönelik test, analiz ve araştırma çalışmalarında İYTE’de gerekli alt yapının oluşturulmasına yönelik olarak Rüzgar Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (RÜZMER) kurulumu yönünde çalışmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda MAM ve Çevre Ar-Ge desteği ile İZKA bünyesinde büyük kapsamlı (+25 Milyon TL) bir proje başvurusunda bulunulmuştur.
- ✓ RÜZMER’in olduğu kadar savunma sanayi gibi diğer alanlarda büyük bir ihtiyacı karşılayacak olan ve koordinasyonu MAM ve Çevre Ar-Ge tarafından yapılacak olan koşullandırma laboratuvarlarını da içerecek şekilde kurgulanmış olan RÜZMER Projesi Fizibilite Raporu, İZKA Yönetim Kurulu onayı almış ve Bakanlık onayına sunulma aşamasına gelmiştir.
- ✓ İYTE araştırmacılarına, Teknopark şirketlerine ve geniş anlamda sanayiye nitelikli parça tasarımı ve imalatı başta olmak üzere hizmet vermesi planlanan TAM Tasarım ve realizasyon Merkezi’nin kurulması için Mimarlık Fakültesi Dekanlığı ve bu fakültenin Endüstriye Tasarım Bölümü ile birlikte çalışmalar başlatılmış ve kurulacak merkezin hedefleri ve kapsamı belirlenmiştir.
- ✓ 2020 yılı sonunda TAM bünyesine dahil edilen UKSM’nin tanıtımı ve erişimi için gerekli çalışmalar (test-analiz fiyatlarının belirlenmesi, merkezin TAM 2022 kataloğuna dahil edilmesi, Eas-e-TAM’a entegrasyonu) tamamlanmıştır.
- ✓ NMR Merkezi TAM bünyesine katılmıştır. Bu kapsamda NMR Merkezinin tanıtımı ve erişimi için gerekli çalışmalar (mekan tahsis, test-analiz fiyatlarının belirlenmesi, TAM 2022 kataloğuna dahil edilmesi, Eas-e-TAM’a entegrasyonu) tamamlanmıştır.
- ✓ Atölyelerin kurulumu kapsamında yazılmış olan 2020-BAP-AGP projesi sonuçlandırılmıştır. Bu proje kapsamında Elektrik-Elektronik ve Mekanik Atölyeleri faaliyete girmiş ve TAM binası ve merkezlerin ihtiyaçlarını karşılamaya başlamıştır. Cam atölyesi için gerekli alt yapı tamamlanmıştır.
- ✓ Merkezlerin ihtiyaçlarını karşılamak için 2021-BAP-AGP projesi başlatılmıştır. Bu proje kapsamında tüm merkezlerin saf su ihtiyacını karşılayacak yeni bir Ultra Saf Su Sistemi sistemi satın alınarak kurulumu yapılmış, ömrünü doldurmuş olan eski sistem yedek görevi yapmak üzere devreden çıkarılmıştır.
- ✓ TAM’da kurumsallaşmanın sağlanması ve ileriye dönük hedeflerin kalite ekseninde şekillenmesi amacıyla doğrudan TAM Direktör Yardımcısına bağlı olarak çalışacak - İdari ve Bilişim Altyapı Birimi,

- Fiziksel Altyapı Birimi ve
- Akreditasyon ve Kalite Kontrol Birimi
- şeklinde üç birimin oluşturulması planlanmıştır. Bu birimlerden ilk ikisinin kuruluşu tamamlanmış ve görev tanımlamaları yapılarak çalışmaları başlamıştır.
- ✓ TAM'da kalite kontrol mekanizmalarının kurumsal bir şekilde yerleştirilmesi ve takibi ve 2022 yılında 3 merkezde seçili test ve analiz sistemlerinde başlatılması planlanan akreditasyon çalışmalarının merkezlerle koordineli bir şekilde yürütülmesi için, kurulması planlanan Akreditasyon ve Kalite Kontrol Biriminin oluşturulması çalışmaları tamamlanmış, Rektöre sunumu yapılarak onayı alınmıştır.
- ✓ Eas-e-TAM'ı geliştiren CMA firması ile 2021 yılı için bir Bakım Sözleşmesi imzalanmıştır.

2. TEKNİK İŞ AKIŞI/ERİŞİLEBİLİRLİK

- ✓ Eas-e-TAM Uygulamasında büyükçaplı değişiklikler yapılmış ve Eas-e-TAM 3. Sürümü olarak kullanıma sunulmuştur. Bu kapsamda:
 - Kullanıcılar tarafından yeni bir proje oluşturulduğunda otomatik olarak Eas-e-TAM yönetim sistemine bir elektronik posta gelecektir. Bu şekliyle kullanıcı ve Eas-e-TAM yönetim sistemi arasındaki iletişim hızlandırılmıştır.
 - Eas-e-TAM'da proje yürütücüsü konumunda olan öğretim üyelerine, projelerinde görevlendirdikleri öğrenci ve araştırmacılar tarafından yapılan test ve analiz taleplerinin otomatik olarak 'Proje Sahibi Onayı Bekliyor' elektronik posta gitmesi sağlanmıştır. Bu kapsamda Proje yürütücüsü talep edilen test ve analizleri görebilecek, ve Eas-e-TAM sistemine giriş yapmadan kolaylıkla onaylayabilecektir. Bu sayede, Proje Yürütücüsü onayı olmadan test ve analiz hizmeti alınmasının tamamen önüne geçilecektir..
 - TAM Kredisi kullanımlarında bakiye kritik bir miktarın altına düştüğünde proje yöneticileri ve kullanıcılara 'Bakiyeniz Bitmek üzeredir, Ek Talepte Bulunuz' şeklinde bilgilendirme elektronik posta gönderilmesi sağlanmıştır. Buna bağlı olarak, analiz talebi öncesi veya esnasında TAM Kredisinin eksi bakiyeye düşmesi durumunda, Eas-e-TAM sistemi uyarı mesajı vererek analiz talebini kabul etmeyecektir. Bu sayede, yetersiz bakiye ile test ve analiz hizmeti alınarak eksi bakiyeye düşülmesinin önüne geçilecektir.
 - TAM Kredisi yada diğer projelere Bakiye eklendiğinde kullanıcılara otomatik olarak gönderilen elektronik postalarda hangi projeye ve ne kadar ödeme ekleme ve/veya ödeme yapıldığı açıklaması bulunacaktır.
 - Sisteme kaydolup proje eklemek isteyen kullanıcıya 'Proje Sahibi' rolü eklendiğinde proje oluşturmak için yapılması gerekenleri detaylı olarak açıklayan bir bağlantı içeren elektronik posta gidecektir.
 - Analiz talebi sırasında kullanıcıların analiz listesinden seçim yapmalarını kolaylaştırmak ve hatalı yazımları engellemek amacıyla bir arama motoru eklenmiştir.
 - Test ve analiz fiyat teklifi alma aşamasında kullanıcı tarafından proforma talebinde bulunulurken, isteğe bağlı olarak KDV Dahil yada KDV Hariç proforma talebi seçenekleri eklenmiştir. Bu sayede KDV içermeyen (kurumsal projelerden gelen talepler) veya içermesi gereken (özel sektör talepleri) proforma talepleri için kolaylık sunulmuş olmaktadır.

- KDV Dahil olarak seçilen proformalarda KDV Dahil fiyat bilgisinn net olarak görünmesi sağlanmıştır.
- Bakiye Ekranına Merkez adının ve Proje yürütücüsünün görüldüğü 2 yeni kolon eklenmiştir.
- Bunların dışında kullanıcıların ve uzmanların kullanımını kolaylaştırmak için uygulama içinde bir çok farklı düzenleme yapılmıştır.
- ✓ Faaliyet Raporu dönemi ile uyum sağlamak için TAM Kredisi tahsis dönemi başlangıcı 15 Eylül'den 1 Ocak tarihine alınmıştır. Üç aylık ek dönemin 2021 yılına bütçesel olarak dahil edilmesi tamamlanmıştır. 2022 itibarı ile TAM Kredisi atanması ve TAM hesapları devir-daim periyodu ile Kurumsal Bütçe yılı eş zamanlı hale getirilmiştir.
- ✓ Öğretim Üyelerine TAM Kredisi tahsisi için 2022 yılı kriterleri TAM Yönetim Kurulunca belirlenerek Enstitü Yönetim Kurulu'na sunulmuş, gerekli inceleme ve düzenlemeler sonrasında devreye alınmıştır.
- ✓ 2022 yılı için TAM Kredisi talep toplanması yapılmış, talepler Enstitü Yönetim Kurulu'na belirlenen ilkelre bağlı olarak değerlendirilerek 2022 yılı TAM Kredisi tahsisleri yapılmıştır.
- ✓ Merkezlerin 2022 yılı test ve analiz fiyatları merkezler, TAM ve Enstitü Yönetim Kurulları silsilesi üzerinden belirlenmiş ve resmi olarak yayınlanarak devreye alınmıştır.
- ✓ Belirlenen test ve analiz fiyatları TAM web sayfasında merkezler altında, TAM 2022 kataloğunda ve Eas-e-TAM uygulamasında eş zamanlı olarak güncellenerek kullanıma sunulmuştur.
- ✓ 2022 yılı TAM Hizmet Kataloğu, TAM'A yeni dahil olan NMR ve UKSM merkezlerini ve güncellenmiş yeni test ve analizleri ve tüm test ve analizlere ait 2022 fiyatlarını içerecek şekilde tasarlanmış ve 1 Ocak 2022 itibarı ile TAM web sayfasında yayımlanmıştır. Kataloğun misafirlere ve kurumlara dağıtılmak üzere basılı kopyaları hazırlanmaktadır.
- ✓ TAM'A yeni dahil olan NMR ve UKSM merkezleri için TAM web sayfası tasarımı güncellenmiş ve bu merkezlerin TAM şablonu ile uyumlu olarak erişilebilirlikleri sağlanmıştır.
- ✓ Eylül 2021 itibarı ile NMR Merkezi Eas-e-TAM sistemine dahil olup analiz taleplerini sistem üzerinden karşılamaya başlamıştır.

✓

3. BİNA/GÜVENLİK/KONFOR

- ✓ Merkezler ve TAM Ana UPS sistemlerinde meydana gelen arızalar tespit edilip giderilmiş, giderilemeyen hatalar kurumun anlaşmalı olduğu bakım firmasına bildirilip onarılması sağlanmıştır.
- ✓ TAM Direktörlüğü ve merkezlerden bildirilen elektrik/elektronik arızalarının değerlendirilip, onarımlarının sağlanması için TAM Direktörlüğü bünyesinde teknik yapılanma gerçekleştirilmiştir. Mevcut durumda TAM'da oluşan anlık teknik sorunlar TAM Direktörlüğü yapılanması içinde hızlı bir şekilde çözümlenmektedir.
- ✓ Bina dahilinde internet bağlantısının güçlendirilmesi için gereken kritik noktalar belirlenerek ve gerekli kurulumlar yapılmıştır. Yıl içinde oluşan ağ hataları giderilmiştir.

- ✓ TAM binasında her alanda sıklıkla oluşabilen yapısal (sıhhi tesisat ve boru bağlantı arızaları, boya-badan, kısmi onarımlar vb.) arızalarının değerlendirilip, onarımlarının sağlanması için TAM Direktörlüğü bünyesinde teknik yapılanma gerçekleştirilmiştir. Kurulan elektrik, elektronik, teknik ekip yapılanması ile yıl içinde TAM binasında oluşan bakımve onarım ihtiyaçlarının neredeyse tamamı TAM'in kendi imkanlarıyla hızlı ve ekonomik olarak giderilmiştir.

4. İŞBİRLİKLERİ/TANITIM

- ✓ TWAS-UNESCO işbirliği kapsamında araştırmacılar kabul edilmeye başlanmıştır.
- ✓ TWAS-UNESCO işbirliği kapsamında 2022 yılında, İYTE'yi ziyaret edecek araştırmacıların (örneğin Dr. Zouhour Khila, Dr. Shafiq Ur Rahman, Dr. Tolulope O. Adebawale, Dr. Hoda Elkhenany, Dr.Safavi Maliheh, Dr. Zahide Batool ve Dr. Leong Sui Sien) TAM altyapısını rahatlıkla kullanabilmeleri için TAM Kredisi tahsis sistemi (Post Doc araştırmacılarına TAM Kredisi tahsisi) çalıştırılmaya başlanmıştır.
- ✓ Kavram Meslek Yüksek Okulu Müdürlüğü ile bir işbirliği protokolü imzalanmıştır.

C) TAM FAALİYETLERİNİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK ÖNERİLER

TAM Direktörlüğünün ve bünyesindeki merkezlerin detaylı bir irdemesinin yapıldığı bu raporda, Tümleşik Araştırma Merkezlerinin İYTE'nin bir markası olarak başarıya ulaşması için aşağıdaki ana noktalar öne çıkmaktadır:

1. Merkezlerimiz, mali olarak büyük oranda Rektörlük bütçesinden bağıdırlar. Nispeten düşük dış gelir seviyeleri ve yaşanan cihaz parkı göz önüne alındığında merkezlerin, İYTE içi ve dışı paydaşları da organize ederek kendi araştırma projelerini hazırlayan birimler haline gelmeleri ve merkezler olarak yapacakları proje başvuruları ile cihaz alımı ve sarf konularında kaynak yaratımında destek olmaları beklenmektedir. Bu konuda 2021 yılında başlatılan Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Dairesi'ne yapılan TAM Alt Yapı Projesi başvurusu ve İzmir Kalkınma Ajansına yapılan RÜZMER Projesi Başvurusu merkezlerimizin ortak proje başvuruları yapmaları konusunda bir ilktir ve örnek oluşturacaktır.
2. Merkezlerdeki mevcut ana cihazların (örneğin ICP-OES, ICP-MS, SEM, XRD, XRF vb.) neredeyse tümünün yaşı 10 yılın üzerindedir. Bu ana cihazların merkezlerimizin bel kemiğini oluşturmaları nedeniyle Rektörlüğümüzün, merkezlerin altyapıyı güçlendirmek için yapıyor ve yapacak olduğu projeleri de gözönüne alınarak, stratejik bir satın alım planlaması yapmalıdır.
3. Merkezlerimizde belirli bir yaşın üzerinde olan ana cihazların (örneğin ICP-OES, ICP-MS, SEM, XRD, XRF vb.) bakım sözleşmelerinin yapılması için İYTE Üst Yönetimi tarafından bütçe ayrılması ve bu şekilde test ve analiz hizmetlerine güvenilirlik ve sürdürülebilirlik açısından kredibilite sağlanması, İYTE araştırma merkezlerinin benzer hizmetleri sunan diğer merkez ve laboratuvarlarla rekabet edebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.
4. Merkezlerimizin henüz akredite edilmiş herhangi bir test ve analiz sistemine sahip olmamaları döner sermaye gelirlerinin düşük olmasına neden olmaktadır. 2022 yılında üç merkezimizden (Çevre Arge, BİYOMER ve MAM) bir analiz sistemini akredite etmesi için çalışmalara başlanması istenecektir. Merkezlerin stratejik olarak seçecekleri sistemleri akredite edebilmeleri için gerekli:

- Altyapı (Akredite edilen cihazın sadece o analizlere bağlanması ve diğer test ve analizlerde kullanılamaması nedeniyle cihaz alımı gereksinimi doğması olasılığı),
- İdari (akredite olmuş ve sanayiye hizmet verir duruma gelen sistemler için uzman veya teknisyen gereksinimi),
- Mali (akreditasyon çalışmaları başvurusu ve bu konularda alınacak danışmanlık hizmetleri için gerekli olacak parasal kaynaklar)

kaynakların sağlanması konularında Rektörlüğümüzün desteği çok önemli olacaktır.

5. TAM'da kalite kontrolü ve yukarıda belirtilen akreditasyon çalışmalarının merkezlerle koordineli bir şekilde yürütecek yeni bir idari birimin oluşturulması çalışmalarına başlanmıştır. Bu konuda Rektörlüğümüzün doktoralı bir uzman personel temini konusunda desteğine ihtiyaç duyulacaktır.
6. Halihazırda test ve analiz hizmeti veren TAM Merkezlerini kapsayan EAS-e-TAM uygulamasının, öğretim üyelerinin gönüllü talepleri bazında fakültelerdeki diğer ana test ve analiz sistemlerini kapsayacak şekilde 'İYTE Eas-e-TAM (Test ve Analiz Modülü)' şeklinde genişletilmesi, İYTE'nin dışa açılımı, toplumsal sorumluluğu ve gelir yaratması açılarından önem taşımaktadır.
7. İYTE Test ve Analiz Sistemi bünyesinde, test ve analiz sonuçlarının öğretim üyeleri veya uzmanlarca değerlendirilmesinin (Test ve Analiz Raporu Yazımı) ayrı bir şekilde ücretlendirilmesi ve bu ücretlendirmenin döner sermaye ayağının daha hızlı ve akıcı bir şekilde planlanması, hem İYTE hem de öğretim üyesi ve uzmanlar için gelir yaratma potansiyeline sahiptir. Bu konuda İYTE Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nün desteği büyük önem taşımaktadır.

İÇİNDEKİLER.....	Sayfa
SUNUŞ.....	2
I.GENEL BİLGİLER.....	..
I.A. MİSYON ve VİZYON.....	10
I.B. YETKİ, GÖREV ve SORUMLULUKLAR.....	11
I.B.1. Yönetim Kurulu.....	12
I.B.2. Danışma Kurulu.....	13
I.B.3. Personel.....	13
I.C. DİREKTÖRLÜĞE İLİŞKİN BİLGİLER.....	..
I.C.1. Fiziksel Yapı.....	14
I.C.1.1. Hizmet Alanları.....	15
I.C.1.1.1. Toplam Kapalı Alan(m ²).....	15
I.C.1.1.2. Akademik Personel Hizmet Alanları.....	15
I.C.1.1.3. İdari Personel Hizmet Alanları.....	16
I.C.1.1.4. Arşiv Alanları.....	16
I.C.1.1.5. Laboratuvar Alanları.....	17
I.C.1.1.6. Eğitim Alanları.....	17
I.C.1.1.7. Sosyal Alanlar.....	..
I.C.1.1.7.1. Toplantı – Konferans Salonları.....	17
I.C.2. Örgüt Yapısı.....	18
I.C.2.1. Teşkilat Şeması.....	18
I.C.2.2. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi.....	18
I.C.3. Bilgi ve Teknoloji Kaynakları.....	20
I.C.4. İnsan Kaynaklar.....	..
I.C.4.1. 2547 Sayılı Kanunun 13-b/4 Maddesine Göre Görevlendirilen Akademik Personel Sayıları.....	21
I.C.4.1.1. Akademik Personel Sayıları.....	21
I.C.4.1.2. Yıl İçinde Göreve Başlayan Akademik Personel Sayıları.....	21
I.C.4.1.3. Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı.....	22
I.C.4.2. 657 Sayılı Kanunun 13-b/4 Maddesine Göre Görevlendirilen İdari Personel Sayıları.....	22
I.C.4.2.1. Mevcut İdari Personel Sayıları.....	22
I.C.4.2.2. Yıl içinde Göreve Başlayan İdari Personel Sayıları.....	23
I.C.4.2.3. İdari Personelin Eğitim Durumu.....	23
I.C.4.2.4. İdari Personelin Hizmet Süresi.....	23
I.C.4.2.5. İdari Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı.....	24
I.C.4.2.6. Kısmi Zamanlı Öğrenci Sayıları.....	24
I.C.5. Sunulan Hizmetler.....	..
I.C.5.1. Test /Analiz Hizmetleri.....	25
I.C.5.1.1. Cihaz Envanteri.....	25
I.C.5.1.2. Fiyat Listesi.....	39
I.C.5.2. İdari Hizmetler.....	40
I.C.5.3. Diğer Hizmetler.....	40
II.AMAÇ ve HEDEFLER.....	..
II.A. MERKEZİN AMAÇ ve HEDEFLERİ.....	44

II.B. MERKEZİN AMAÇ VE HEDEFLERİNİN TEMEL POLİTİKALAR ve ÖNCELİKLERLE UYUMU	44
II.C. FAALİYET DÖNEMİNDE ÖNCELİK VERİLEN AMAÇ ve HEDEFLER.....	45
III.FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ ve DEĞERLENDİRMELER	
III.A. MALİ BİLGİLER.....	
III.A.1. Merkezlerin Gelirleri	47
III.A.2. Merkezlerin Giderleri.....	54
III.B. PERFORMANS BİLGİLERİ	
III.B.1. Eğitim Faaliyetleri	
III.B.1.1. Öğretim Elemanı Değişim Programlarına Katılan Öğretim Görevlisi Sayıları	
III.B.1.1.1. Ulusal	56
III.B.1.1.2. Uluslararası	56
III.B.1.2. İdari Personel Eğitim Faaliyetleri	57
III.B.2. Araştırma, Geliştirme ve Sosyal Faaliyetler	
III.B.2.1. Bilimsel Toplantılar ve Diğer Etkinlikler	50
III.B.2.1.1. Merkezler Tarafından Düzenlenen Bilimsel Toplantı ve Faaliyetler ..	57
III.B.2.1.2. Bilimsel Toplantılara-Etkinliklere Katılan Personel Sayıları	57
III.B.2.2. Bilimsel Yayın Sayıları	
III.B.2.2.1. Merkezler Tarafından Yapılan Yayınlar	58
III.B.2.2.2. Merkezlere Atıf Yapılan Yayınlar	58
III.B.2.3. Diğer Kurumlar ile Yapılan Anlaşmalar	59
III.B.2.4. Proje Faaliyetleri.....	60
III.B.3. Test ve Analiz Hizmetlerinin Stratejik Değerlendirilmesi	
III.B.3.1. Cihaz Bazlı Kullanım ve Gelir İstatistikleri	61
III.B.3.2. Kullanım İstatistiklerinin Değerlendirilmesi ve Planlama	62
IV. DİREKTÖRLÜĞÜN KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
IV.A. GÜÇLÜ YÖNLER.....	64
IV.B. ZAYIFLIKLAR.....	64
IV.C. DEĞERLENDİRME	65
IV.D. ÖNERİ VE TEDBİRLER	67
EKLER	
EK 1. TAM Yönergesi (İYTE Senatosunun 14.01.2020 Tarih ve 2/4 sayılı kararıyla)	
EK 2. TAM Test ve Analiz Hizmetleri Yönergesi (İYTE Senatosunun 13.04.2021 Tarihli Toplantısında alınan ve 12/1 sayılı kararıyla onaylanmıştır.)	
EK 3. 2021 Yılı AVILAR Faaliyet Raporu	
EK 4. 2021 Yılı BİTEK Faaliyet Raporu	
EK 5. 2021 Yılı BİYOMER Faaliyet Raporu	
EK 6. 2021 Yılı ÇEVRE ARGE Faaliyet Raporu	
EK 7. 2021 Yılı DEHAM Faaliyet Raporu	
EK 8. 2021 Yılı JEOMER Faaliyet Raporu	
EK 9. 2021 Yılı MAM Faaliyet Raporu	
EK 10. 2021 Yılı NMRM Faaliyet Raporu	
EK 11. 2021 Yılı SEM Faaliyet Raporu	
EK 12. 2021 Yılı TAMİKAM Faaliyet Raporu	
EK 13. 2021 Yılı UKSM Faaliyet Raporu	
EK 14. Yapı İşleri Daire Başkanlığı Tarafından İletilen Mahal - Alan Bilgileri Listesi	

I.GENEL BİLGİLER

I.A. MİSYON ve VİZYON

İYTE TAM, İYTE bünyesindeki merkezlerin etkileşimini, yönetimini ve erişimini artırmak için tek çatı altında toplanması amacıyla Kalkınma Bakanlığı desteğiyle başlatılmış bir projedir.

2018 yılında 6.8 bin m² kapalı alana sahip TAM binasının tamamlanması, YÖK tarafından onaylanmış merkezlerin bu binaya taşınması ve Ocak 2019’da yönergesinin İYTE Senatosu tarafından onaylanması ile İYTE TAM Direktörlüğü yapısına evrilerek hedefine ulaşmıştır.

Misyon	İYTE Araştırma Merkezlerinin; bina, personel, cihaz ve veri altyapısının kalitesinin ve araştırmacılar tarafından erişilebilirliğinin en üst seviyede tutulabilmesi için gerekli iç ve dış koordinasyonu oluşturmak, verdikleri test ve analiz hizmetlerinin yanısıra, araştırma projeleri geliştiren ya da bu projelere katılan birimler olmasını sağlamaktır.
Vizyon	İYTE Araştırma Merkezlerinin sağladığı bilimsel ve teknolojik hizmetlerin niteliğinin, niceliğinin ve erişilebilirliğinin iyileştirilmesi sayesinde araştırma kapasitesi ve kalitesinin yanı sıra hizmet potansiyelini ve etkisini artırarak, özelde İYTE Tümleşik Araştırma Merkezlerinin, genelde ise İYTE’nin bir marka haline gelmesine katkıda bulunmaktadır.

I.B. YETKİ, GÖREV ve SORUMLULUKLAR

Direktörlüğün Kuruluş Mevzuatı	İYTE Senatosu'nun 23.01.2019 tarih, 03/04 toplantı karar sayısı ile kabul edilen yönerge ile TAM Direktörlüğü kurulmuştur. Not: Bu raporun yazımı esnasında İYTE Senatosu'nun 14.01.2020 tarih ve 2/4 sayılı kararı ile revize edilmiş olan yönerge ekte sunulmuştur. Bu raporda ilgili konularda revize edilmiş olan yönerge esas alınmıştır.
Yetki, Görev ve Sorumluluklar (TAM Direktörlüğü Yönergesi'nden alınmıştır.)	TAM Direktörlüğü'nün Amacı MADDE 5 – TAM Direktörlüğünün amacı, Enstitünün araştırma kapasitesi ve kalitesinin yanı sıra, sağladığı bilimsel ve teknolojik hizmetlerin niteliğinin ve niceliğinin geliştirilmesi sayesinde tanınırlığının, etkileşiminin ve etkisinin artırılmasıdır. TAM Direktörlüğü'nün Sorumluluk Alanları MADDE 6 – Madde 5'de belirtilen amaca yönelik olarak TAM Direktörlüğü aşağıda belirtilen alanlarda faaliyetlerde bulunacaktır: a) Enstitüde kurulmuş bulunan Merkezlerde mevcut olan araştırma ve geliştirme olanaklarını merkezi bir yapı çerçevesinde koordine ederek Enstitü içinden veya kamu ve vakıf üniversiteleri, endüstri kuruluşları ve diğer kurumlardan araştırmacılar tarafından en etkin şekilde kullanımı için gerekli ortamı sağlamak. b) Enstitünün öncelikli alanları ve bütçesini gözeterek araştırmacıların ortak ihtiyaçları için gerekli olan ileri araştırma olanaklarının neler olduğunu belirlemek ve ilgili ekipman ve düzenekleri temin ederek araştırmacıların kullanımına sunmak. c) Oluşturulan araştırma ve geliştirme altyapısını en verimli ve sürdürülebilir şekilde çalışır kılmak için: i. uzman, idari, yardımcı, destek ve güvenlik personeli sayılarını yeterli seviyede tutmak, ii. uzman ve yardımcı personelin yurtiçi ve yurtdışı sürekli eğitimleri için imkanlar yaratmak, iii. bakım-onarım-ayar, iyileştirme, sigortalama planlarını ve protokollerini yapmak, iv. cihazların yer aldığı mekanların, cihazın gereksinimleri doğrultusunda eksiksiz olmasını sağlamak. ç) Yurtiçi ve yurtdışı araştırma merkezleri ile ilişkiler kurarak kaynak paylaşımı konusunda girişimlerde bulunmak; eleman değişimi programları oluşturarak karşılıklı personel görevlendirmeleri için olanak yaratmak. d) Merkezlerin kamu ve vakıf üniversiteleri, endüstri kuruluşları ve diğer kurumlarla disiplinler veya disiplinlerarası ortak bilimsel ve teknolojik projelerde lider olarak proje yürütmeleri ya da proje takımlarında yer almaları konusunda girişimlerde bulunmak. e) Kamu ve vakıf üniversiteleri, endüstri kuruluşları ve diğer kurumların Tümleşik Araştırma Merkezleri hizmetleri konusunda bilgilenmelerini ve bu hizmetlere erişebilmelerini mümkün kılmak için medya kuruluşları ile işbirliği yapmak, broşürler, kitaplar, videolar, basın bildirileri hazırlamak, çağrılı toplantılar düzenlemek. f) Merkezlerin kamu ve vakıf üniversiteleri, endüstri kuruluşları ve diğer kurumların ihtiyacı olan test, analiz, kalite kontrolleri, danışmanlık, uzmanlık, bilirdişilik ihtiyaçlarına yönelik altyapıyı oluşturmak, çözümler üretmek, gerekli çalışmaları yapmak, sonuçlarını yorumlamak ve raporlarını düzenlemek. g) Patent, lisans anlaşmaları, teknoloji transferi, proje pazarları gibi konularda TTO ile yakın işbirliği içinde olmak; Tümleşik Araştırma Merkezleri

	bünyesinde geliştirilen bilgi ve teknolojinin mülkiyet haklarının alınması ve gelirinin Enstitünün araştırma ve geliştirme etkinliklerinde kullanılması için çalışmalar yapmak. h) Merkezlerin uluslararası geçerliliği olan akreditasyon, standardizasyon ve sertifikasyonları alabilmesi için gerekli çalışmaları yapmak; bu standartların tanıtılmasında ve oluşturulmasında öncülük etmek ve gerekli bütçeyi oluşturmak. ı) Merkezler dahil tüm Enstitüye hizmet verecek cam, elektrik–elektronik, mekanik atölyeler ve sarf marketi gibi tesisleri bünyesinde barındıran Araştırma Destek Merkezini kurmak ve çalışır tutmak. i) Enstitünün belirlediği öncelikli alanlarda konferans, panel, kurs, seminer, kongre ve bilimsel toplantılar düzenlenmesine öncülük etmek. j) Tümleşik Araştırma Merkezleri bünyesinde yapılan çalışmaların kısa tanıtımının yapıldığı bir dergi çıkarmak ve dağıtımını sağlamak. k) Her yıl Tümleşik Araştırma Merkezleri bünyesinde yapılan çalışmaların sergilendiği ödüllü bir proje yarışması düzenlemek ve yarışmayı diğer üniversite ve araştırma kurumlarının katılımını sağlayacak şekilde geliştirmek. l) Tümleşik Araştırma Merkezleri bünyesinde yapılan çalışmalar, faaliyette olan sistemler, teknikler, analiz ve test imkanları konusunda 6 ayda bir hizmet içi veya dışı eğitim programları, kurslar, seminerler, paneller düzenlemek ve başka kuruluşlarca düzenlenenlere katılmak ve araştırma personelinin mevcut teknolojiler ve Tümleşik Araştırma Merkezleri imkanları konusunda bilgilerini güncel tutmak. m) Tümleşik Araştırma Merkezleri bünyesinde yapılan kursları başarı ile tamamlayan katılımcılara sertifika vermek
--	--

I.B.1. Yönetim Kurulu

Üye	Prof. Dr. Mehmet POLAT	TAM Direktörü
Üye	Prof. Dr. Sedat AKKURT	Rektörlük Temsilcisi
Üye	Doç. Dr. Tolga AYAV	BUAM Merkez Müdürü
Üye	Doç. Dr. Cem ÇELEBİ	MAM Merkez Müdürü
Üye	Doç. Dr. Hasan Engin DURAN	SEM Merkez Müdürü
Üye	Doç. Dr. Aslı YÜKSEL ÖZŞEN	JEOMER Merkez Müdürü
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Hatice Eser ÖKTEN	ÇEVRE AR-GE Merkez Müdürü
Üye	Prof. Dr. Şükrü GÜLEÇ	BİYOMER Merkez Müdürü
Üye	Prof. Dr. Hasan ŞAHİN	AVILAR Merkez Müdürü
Üye	Doç. Dr. Hülya YÜCEER	TAMİKAM Merkez Müdürü
Üye	Prof. Dr. Ferda SOYER DÖNMEZ	UKSM Merkez Müdürü
Üye	Prof. Dr. Volkan SEYRANTEPE	DEHAM Müdürü
Üye	Prof. Dr. Sami DOĞANLAR	BİTEK Müdürü
Üye	Prof. Dr. Levent ARTOK	NMRM Müdürü
Raportör	Doç.Dr. Engin AKTAŞ	TAM Direktör Yardımcısı

I.B.2. Danışma Kurulu

Kurumu/Görevi	İsim
İYTE Rektörü	Prof. Dr. Yusuf BARAN
Araştırmalardan Sorumlu Rektör Yardımcısı	Prof. Dr. Alper BABA
TAM Direktörü	Prof. Dr. Mehmet POLAT
İZTEKGEB Genel Müdürü	Prof. Dr. Metin TANOĞLU
ATMOSFER Teknoloji Transfer Ofisi Yöneticisi	Dr. Sinan YILMAZ
Rektör Tarafından Atanan Üye	Prof. Dr. Funda TIHMINLIOĞLU

I.B.3. Personel

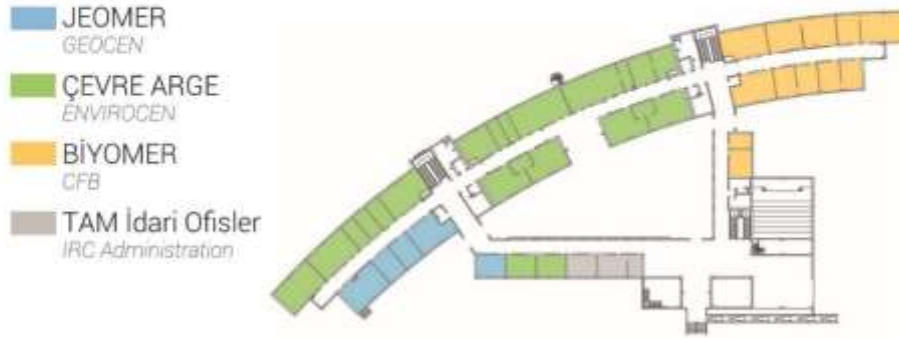
İsim	Görevi / Kadrosu	Derecesi
Melih Kuş	Öğretim Görevlisi	Doktora
Şeyda Horzum Şahin	Öğretim Görevlisi	Doktora
Nesrin Gafaroğulları	Öğretim Görevlisi	YL
Mehmet Ali Örnek	Ayniyat Saymanı	Lisans
Aydın Cem Kölemezli	Tekniker	Ön Lisans
Ş. Gülendam Tuğrul	Tekniker	Lisans
Şeyma Öğüt	Bilgisayar İşletmeni	Lisans
Lale Kartal	Destek Hizmetleri	İlköğretim

I.C. DİREKTÖRLÜĞE İLİŞKİN BİLGİLER

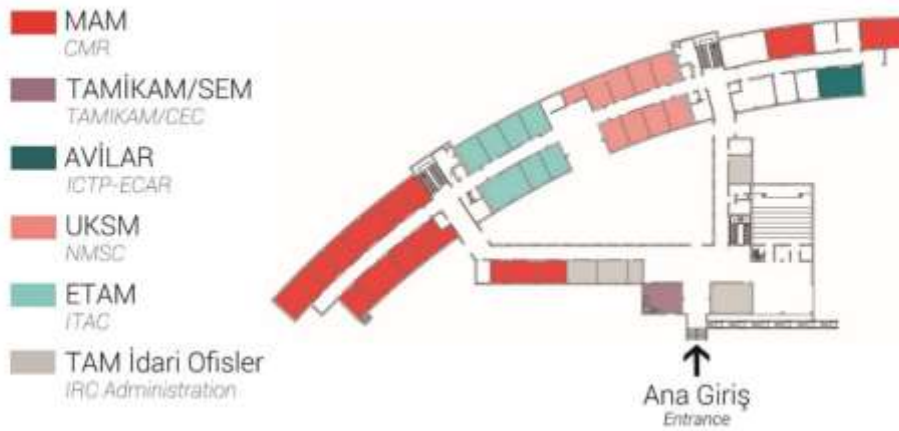
I.C.1. Fiziksel Yapı

2018 yılında yaklaşık 7 bin m² kapalı alana sahip TAM binasının tamamlanmasından sonra öncelikle test/analiz yapılan merkezlerin cihazlarının taşınma işlemleri tamamlanmış, 2019 yılı Ocak ayında kabul edilen yönerge doğrultusunda TAM Direktörlüğü faaliyetlerine başlamıştır. TAM Direktörlüğü İYTE Gülbahçe Yerleşkesi içerisinde bulunan kendi binasında, BİTEK ve DEHAM Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü binasında, NMRM Fen Fakültesi B Binasında faaliyetlerini sürdürmektedir.

Kat Planı Krokisi-Birinci Kat Planı Floor Plan Chart-First Floor Plan



Kat Planı Krokisi-Zemin Kat Planı Floor Plan Chart-Ground Floor Plan



I.C.1.1. Hizmet Alanları

I.C.1.1.1. Toplam Kapalı Alan (m²)

TAM Binası (m²)*

İdari Alanlar	Laboratuvar Alanları	Sosyal Alanlar	Toplam Alan
415,04	1912,56	87,93	5395,949

Sosyal Alanlar= Fuaye ve Mutfak ile önündeki alan

*Ayrıntılı bilgiye EK 13'ten (Yapı İşleri Daire Başkanlığı Tarafından İletilen Mahal - Alan Bilgileri Listesi) erişilebilir.

BİTEK (m²)

İdari Alanlar	Laboratuvar Alanları	Sosyal Alanlar	Toplam Alan
20	200	--	220

DEHAM (m²)

İdari Alanlar	Laboratuvar Alanları	Sosyal Alanlar	Toplam Alan
61,5	1000	--	1061,5

NMRM (m²)

İdari Alanlar	Laboratuvar Alanları	Sosyal Alanlar	Toplam Alan
15	55	--	70

I.C.1.1.2. Akademik Personel Hizmet Alanları

Alan Türü	Merkez*	Oda Sayısı	Toplam Alan (m ²)	Kullanan Kişi Sayısı
Çalışma Ofisi	AVİLAR**	---		
	BİYOMER***	2	40,2	5
	BİTEK	1	20	2
	ÇEVRE ARGE***	2	50	6
	DEHAM	1	20,5	1
	JEOMER	1	25,25	2

	MAM	2	52,26	8
	NMRM	1	15	1
	SEM**	---		
	TAMİKAM**	---		
	UKSM	1	26,08	2
	TAM	3	50,43	2
Toplam		14	299,72	29

*Alfabetik olarak sıralanmıştır.

**Akademik Personeli bulunmamaktadır/henüz atanmamıştır.

*** Akademik ve idari personel aynı ofisi paylaşmaktadır.

I.C.1.1.3. İdari Personel Hizmet Alanları

Alan Türü	Merkez*	Oda Sayısı	Toplam Alan (m ²)	Kullanan Kişi Sayısı
Çalışma Ofisi	AVİLAR***	---		
	BİYOMER**	---		1
	BİTEK	---		
	ÇEVRE ARGE**	---		1
	DEHAM	2	41	2
	JEOMER***	---		
	MAM***	---		
	NMRM	---		
	SEM	1	50,33	2
	TAMİKAM***	---		
	UKSM***	---		
	TAM	4	73,61	2
Toplam		8	164,94	8

*Alfabetik olarak sıralanmıştır.

**İdari ve akademik personel aynı ofisi paylaşmaktadır.

*** İdari personeli / fiilen görev yapan idari personeli bulunmuyor.

I.C.1.1.4. Arşiv Alanları

Alan Türü	Merkez*	Toplam Alan (m ²)
ARŞİV	AVİLAR	---
	BİYOMER	---
	BİTEK	---
	ÇEVRE ARGE	17,50
	DEHAM	---
	JEOMER	---
	MAM	12,59
	NMRM	---
	SEM	---
	TAMİKAM	---
	UKSM	---

	TAM	**
Toplam		30,08

**Alfabetik olarak sıralanmıştır.

**TAM Direktörlüğü'ne ait ortak bir arşiv alanı oluşturulması için çalışmalar devam etmektedir.

I.C.1.1.5. Laboratuvar Alanları

Merkez Adı	Toplam Alan (m ²)
BİYOMER	341,88
BİTEK	200
ÇEVRE ARGE	588,1
DEHAM	1000
JEOMER	144,8
MAM	444,87
NMRM	55
UKSM	195,27
TAM*	197,64
TOPLAM	3167,56

*Oluşturulabilecek yeni laboratuvarlar için rezerve tutulmaktadır.

I.C.1.1.6. Eğitim Alanları

Sürekli Eğitim Merkezi, kampüse taşındığı için artık ayrı bir eğitim alanları bulunmamaktadır.

I.C.1.1.7. Sosyal Alanlar

I.C.1.1.7.1. Toplantı – Konferans Salonları

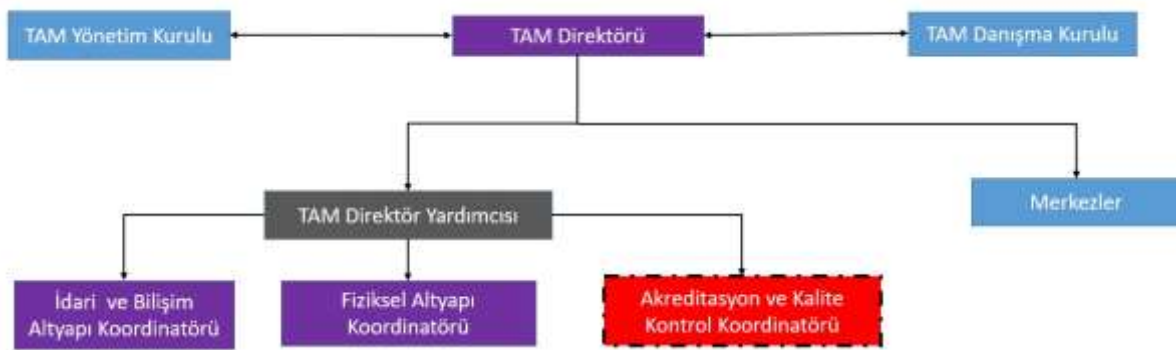
	Kapasite (Kişi)					
	0–50	51–75	76–100	101–150	151–250	251–Üzeri
Toplantı Salonu Sayısı	1 (TAM)					
Konferans Salonu Sayısı					1 (TAM)	
Toplam	1				1	

I.C.2. Örgüt Yapısı

İYTE TAM, İYTE bünyesindeki merkezlerin etkileşimini, yönetimini ve erişimini artırmak için tek çatı altında toplanması amacıyla Kalkınma Bakanlığı desteğiyle başlatılmış bir projedir.

2018 yılında 7 bin m² kapalı alana sahip TAM binasının tamamlanması, YÖK tarafından onaylanmış merkezlerin bu binaya taşınması ve Ocak 2019’da yönergesinin İYTE Senatosu tarafından onaylanması ile İYTE TAM Direktörlüğü yapısına evrilerek hedefine ulaşmıştır.

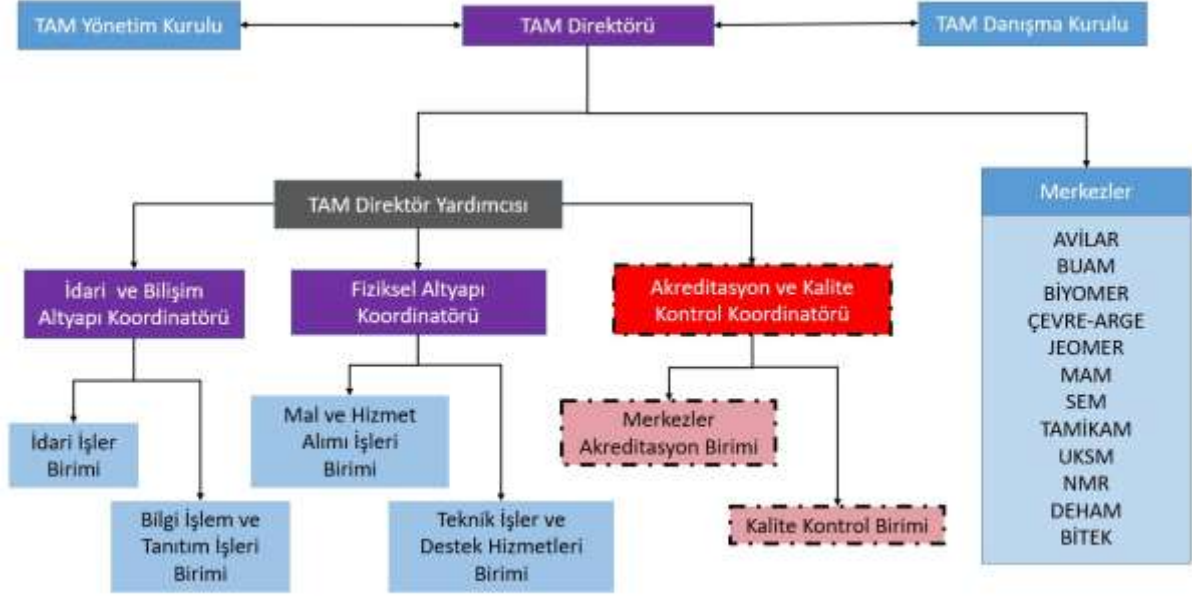
I.C.2.1. Teşkilat Şeması



Direktörlük Personeli Ünvanı Adı Soyadı	Görevi/ Görev Tanımı
Prof. Dr. Mehmet Polat	Direktör
Doç. Dr. Engin Aktaş	Direktör Yardımcısı
Öğr. Gör. Dr. Melih Kuş	Fiziksel Altyapı Koordinatörü
Öğr. Gör. Dr. Şeyda Horzum Şahin	İdari ve Bilişim Altyapı Koordinatörü
Öğr. Gör. Nesrin Gafaroğulları	Teknik İşler
Tekniker Aydın Cem Kölemezli	Teknik İşler
Şef Mehmet Ali Örnek	Mal ve Hizmet Alımı
Bilgisayar İşlet.Şeyma Öğüt	İdari İşler / Özel Kalem
Tekniker Ş. Gülendam Tuğrul	İdari İşler
Lale Kartal	Teknik İşler / Destek Hizmetleri

I.C.2.2. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi

23 Ocak 2019’da İYTE Senatosu tarafından kabul edilen İYTE TAM Yönergesi ile kurulan İYTE TAM Direktörlüğü, bünyesinde bulunan uygulama ve araştırma merkezlerini de kapsayacak şekilde İYTE İç Kontrol Sistemine dahil olabilmek için çalışmalarına başlamıştır. TAM Direktörlüğü koordinasyonunda tüm merkezler bu çalışmanın ilk parçası olarak teşkilat şemalarını revize ederek iş ve görev tanımlarını gözden geçirmiş, İYTE İç Kontrol Sistemine entegrasyonu için hazır hale gelmişlerdir. Aşağıda TAM Direktörlüğü için ortaya konmuş iş ve görevler görülmektedir.



Şemada yeralan TAM Direktör Yardımcısına bağlı olarak görülen Akreditasyon ve Kalite Kontrol Biriminin oluşturulması çalışmaları tamamlanmış, Rektöre sunumu yapılarak onayı alınmıştır.

I.C.3. Bilgi ve Teknoloji Kaynakları

Cinsi	Taşınır Kodu ¹	MERKEZ	İdari Amaçlı		Eğitim Amaçlı		Araştırma Amaçlı	
			Sayı	Toplam Kayıt Tutarı (TL)	Sayı	Toplam Kayıt Tutarı (TL)	Sayı	Toplam Kayıt Tutarı (TL)
Masaüstü bilgisayar	255.02.01.01.01.01	BİYOMER	5				17	
		ÇEVRE ARGE	2				13	
		JEOMER			1		3	
		MAM			2		9	
		TAM	5					
		UKSM					5	
Taşınabilir bilgisayar	255.02.01.01.02	ÇEVRE ARGE	1					
		JEOMER					1	
		MAM					1	
		SEM	2		5			
		TAM	4					
		UKSM					1	
Kitap	255.07.02.01	MAM			4			
Projeksiyon	255.02.05.01.01	SEM			4			
		MAM			1			
		TAM	3					
Slayt makinesi	255.02.05.01.02							
Tepegöz	255.02.05.01.02							
Episkop	255.02.05.01.03							
Barkod Okuyucu	255.02.02.01.13							
Baskı makinesi	255.02.03.99	SEM	1					
		TAMİKAM	1					
		UKSM					3	
		AVİLAR	1					
Fotokopi makinesi	255.02.03.01	BİYOMER	1					
		ÇEVRE ARGE	1					
		MAM	2					
Faks	255.02.04.02	ÇEVRE ARGE	1					
Fotoğraf makinesi	255.02.05.04.02	MAM					1	
Kameralar	255.02.05.04.01							
Televizyonlar	255.02.05.04.02	ÇEVRE ARGE	1					
		SEM	1					
		TAM	1					
Tarayıcılar	255.02.02.02	TAMİKAM	1					

¹ Bilgi ve teknoloji kaynakları sayılarında, verilmiş olan kodlardaki taşınır kayıtları esas alınmıştır.

Müzik setleri	255.02.05.02.01							
Mikroskop (01)	253.03.06.06.01	BİYOMER					6	
		MAM					2	
		TAM	1					
Mikroskop (02)	253.03.06.06.02	BİYOMER					1	
DVD'ler	255.07.03.07	MAM	50					
Diğer ²								

I.C.4. İnsan Kaynakları

I.C.4.1. 2547 Sayılı Kanunun 13-b/4 Maddesine Göre Görevlendirilen Akademik Personel Sayıları

I.C.4.1.1. Akademik Personel Sayıları*

Kadro Unvanı	Merkez / TAM	Başka Birimde Görevlendirilen ³	Birimde Görevlendirilen ⁴
Öğr. Gör.	AVILAR **		
	BİYOMER	---	3
	ÇEVRE ARGE		5
	MAM		6
	TAM		1
Öğr.Gör. Dr.	TAM		2
	BİTEK		2
	BİYOMER		2
	ÇEVRE ARGE		1
	DEHAM		1
	JEOMER		2
	MAM		2
	NMRM		1
	UKSM		2
Toplam		---	30

* Yıl içinde başlayanlarla birlikte toplam sayı verilmiştir.

**Akademik personeli bulunmuyor / henüz atanmadı.

I.C.4.1.2. Yıl İçinde Göreve Başlayan Akademik Personel Sayıları

Kadro Unvanı	Merkez / TAM	Naklen	Açıktan	Diğer	Toplam
Öğr.Gör. Dr.	BİYOMER		1		1

² Taşınır programında kayıtlı olup listede yer almayan diğer bilgi ve teknoloji kaynakları yazılmıştır

³ 31.12.2021 tarihindeki kadrosu birimde olup 13-b/4 maddesine göre başka bir birimde görevlendirilmiş olan akademik personel sayısı esas alınır.

⁴ 31.12.2021 tarihindeki kadrosu başka birimde olup 13-b/4 maddesine göre birimde görevlendirilmiş olan akademik personel sayısı esas alınır.

I.C.4.1.3. Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı

Kadro Ünvanı	Merkez	Yaş Aralığı					
		21-25	26-30	31-35	36-40	41-50	51- Üzeri
Öğretim Görevlisi	BİYOMER					3	
	ÇEVRE ARGE					4	
	MAM			3		2	1
	TAM					1	
Öğretim Görevlisi Dr.	BİTEK				2		
	BİYOMER			1	1		
	ÇEVRE ARGE				1	1	
	DEHAM			1			
	JEOMER			1			1
	MAM			1	1		
	NMRM						1
	TAM			1	1		
	UKSM			1	1		
Toplam⁵				12	5	10	1

I.C.4.2. 657 Sayılı Kanunun 13-b/4 Maddesine Göre Görevlendirilen İdari Personel Sayıları

I.C.4.2.1 Mevcut İdari Personel Sayıları

Görevi	Merkez / TAM	Başka Kurum veya Birimde Görevlendirilen ⁶	Birimde Görevlendirilen ⁷	Fiilen Görev Yapan Toplam
Tekniker	BİYOMER		1	1
	TAM		2	2
Teknisyen	ÇEVRE ARGE		1	1
Memur	DEHAM		1	1
	SEM		6	6
	TAM		3	3
Veteriner Hekim	DEHAM		1	1
Toplam			15	15

⁵ 31.12.2020 tarihindeki fiilen görev yapan toplam akademik personel sayısının yaş grafiği hazırlanır.

⁶ 31.12.2020 tarihindeki kadrosu birimde olup 13-b/4 maddesine göre başka bir kurum veya birimde görevlendirilmiş olan idari personel sayısı esas alınır.

⁷ 31.12.2020 tarihindeki kadrosu başka birimde olup 13-b/4 maddesine göre birimde görevlendirilmiş olan idari personel sayısı esas alınır.

I.C.4.2.2 Yıl İçinde Göreve Başlayan İdari Personel Sayıları
Bulunmuyor.

Kadro Unvanı	Merkez / TAM	Naklen	Açıktan	Diğer	Toplam

I.C.4.2.3. İdari Personelin Eğitim Durumu

Hizmet Sınıfı	Merkez / TAM	Eğitim Derecesi				
		İlköğretim	Lise	Önlisans	Lisans	Lisansüstü
Genel İdari Hizmetler	TAM	1			2	
	DEHAM				1	
	SEM				1	1
Teknik Hizmetler	BİYOMER					1
	ÇEVRE ARGE				1	
	TAM			1	1	
Sağlık Hizmetleri	DEHAM					1
Toplam		1		1	6	3

I.C.4.2.4. İdari Personelin Hizmet Süresi

Hizmet Sınıfı	Merkez / TAM	Hizmet Süresi					
		1-3 Yıl	4-6 Yıl	7-10 Yıl	11-15 Yıl	16-20 Yıl	21-Üzeri
Genel İdari Hizmetler	TAM			2			1
	DEHAM	1					
	SEM	2		1		2	1
Teknik Hizmetler	BİYOMER					1	
	ÇEVRE ARGE				1		
	TAM					1	1
Sağlık Hizmetleri	DEHAM	1					
Toplam		4	0	3	1	4	3

I.C.4.2.5. İdari Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı

Hizmet Sınıfı	Merkez / TAM	Yaş Aralığı						
		18-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-50	51- Üzeri
Genel İdari Hizmetler	TAM				1		1	1
	DEHAM				1			
	SEM				1		1	
Teknik Hizmetler	BİYOMER						1	
	ÇEVRE ARGE				1			
	TAM						1	1
Sağlık Hizmetleri	DEHAM						1	
Toplam		0	0		4	0	5	3

I.C.4.2.6. Kısmi Zamanlı Öğrenci Sayıları

Bulunmuyor.

Kısmi Zamanlı Öğrenci Sayıları	MERKEZ	Erkek	Kadın	Toplam

I.C.5. Sunulan Hizmetler

I.C.5.1. Test /Analiz Hizmetleri

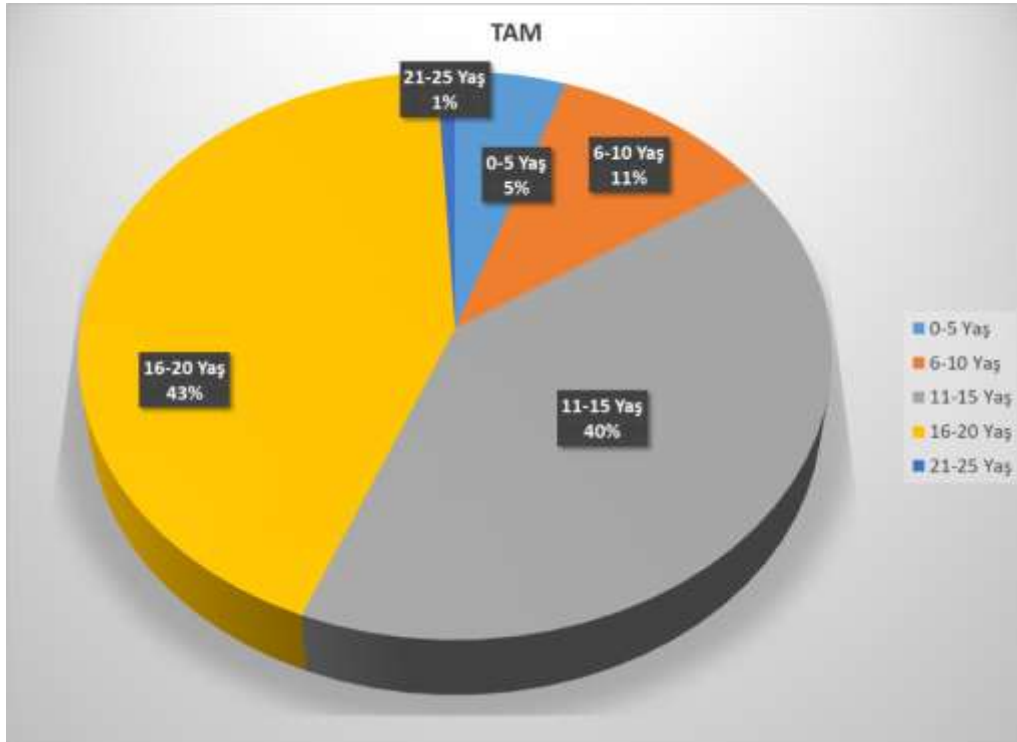
I.C.5.1.1. Cihaz Envanteri

Merkezlerimiz güçlü bir cihaz altyapısına sahiptir. Bununla birlikte, mevcut cihazlar oldukça yaşlanmış durumdadır. Aşağıdaki grafikte TAM bünyesindeki merkezlerde mevcut ana cihazların yaş dağılımı toplu olarak verilmektedir. İzleyen sayfalarda bu cihazların merkezlere göre detaylı dağılımı sunulmaktadır.

Görüleceği gibi, cihazlarımızın %84'ü 10 yaş üzerindedir. Özellikle, tüm cihaz parkının %44'ünü oluşturan 15 yaş üzeri cihazlar; güncel ölçüm hassasiyetlerinin gerisinde kalmaları, yüksek bakım maliyetleri, demode olmaları ve iflas edebilme riski taşımaları nedeniyle, acil olarak stratejik bir tedarik planına ihtiyaç duymaktadırlar.

Aşağıdaki tablolardan görülebileceği gibi, mevcut ana cihazlarımızın bakım sözleşmeleri yoktur. 0-5 yaş arası cihaz oranının sadece %5 olması nedeniyle garanti altında da olmayan bu cihazlarımıza yönelik olarak gerekli bakım sözleşmelerinin yapılması için bütçe ayrılması, bütçe kısıtlarına rağmen, büyük önem taşımaktadır.

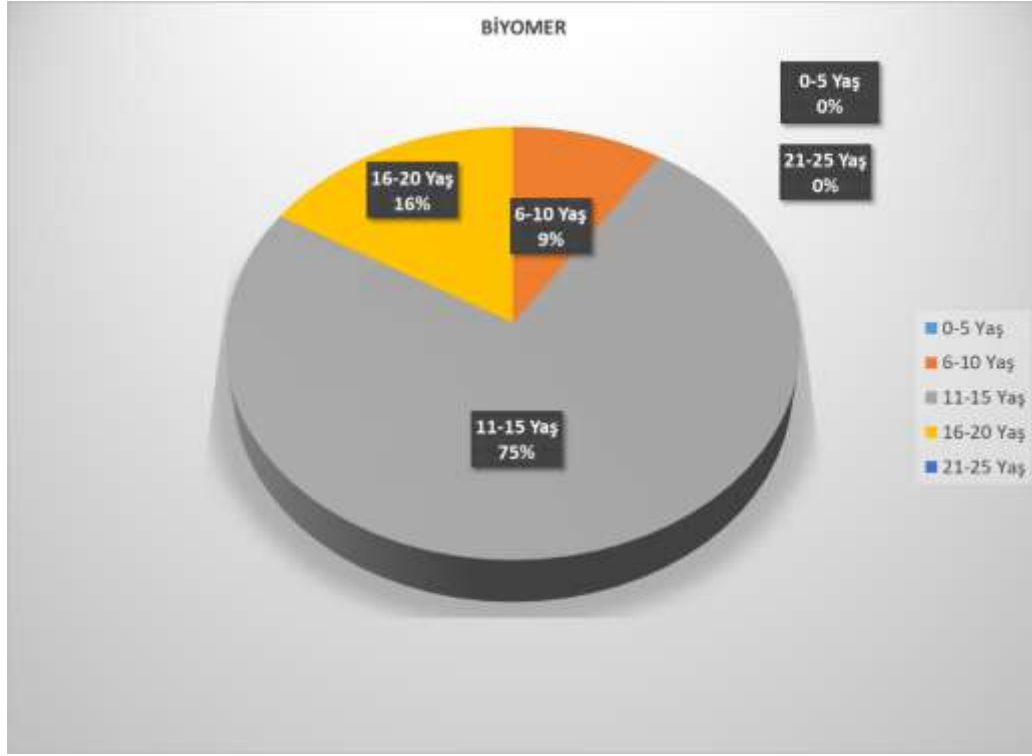
Şekil I.C.5.1.1.1. Tümleşik Araştırma Merkezleri bünyesinde yer alan test ve analiz hizmeti veren tüm merkezlerde mevcut cihazların yaş dağılımı.



Biyoteknoloji ve Biyomühendislik Uygulama ve Araştırma Merkezi (BİYOMER)

BİYOMER’de mevcut cihazların listesi ve yaş dağılımı aşağıda verilmektedir.

Şekil I.C.5.1.1.2. BİYOMER’de mevcut cihazların yaş dağılımı.



Tablo I.C.5.1.1.1. BİYOMER’deki Mevcut Cihazların Listesi

Cihaz	Marka/Modeli	Yaşı veya Alındığı Tarih	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi
Agarose Gel Electrophoresis System	THERMO EC340 MAXICEL L PRIMO, EC330 MIDICEL L PRIMO, OWL EASYCAST B1	2004	-	
Gel Imaging System	BIO-RAD VERSADOC 4000MP	2007	-	
Gel Imaging System	VILBER LOURMAT CN3000WL	2004	-	
Vacuum Evaporation System	LABCONCO RAPID VAP	2008		

Total Protein and Nitrogen Analysis System	GERDHART	Kjehdatherm Voyodest50S	2008	-	
Bagmixer (Stomacher)	INTERSCIENCE	BAGMIXER 400	2008	-	
Shaking Incubator	SARTORIUS	CERTOMAT BS-1	2008	-	
Sanger DNA Sequencer	APPLIED BIOSYSTEMS and HITACHI	3130XL GENETIC ANALYZER	2008	-	
2D Electrophoresis system	BIO-RAD	PROTEAN IEF CELL	2008	-	
Fermenter	SARTORIUS	BIOSTAT Q	2008	-	
Fluorescence Microscope	ZEISS	Observer Z1	2015	-	
Flow Cytometer	BD	FACSCanto	2004	-	
Fourier Transform Infrared Spectroscopy-Attenuated Total Reflectance	PERKIN ELMER	SPECTRUM TWO DTGS UATR TWO	2014	-	
Gas Chromatography	PERKIN ELMER	CLARUS600	2008	-	
Glove Box	LABCONCO	USA	2008	-	
Safety Cabinet, Class II	NUIARE	NU-425-4005	2007	-	
Bright field Microscope	OLYMPUS	CX31 and CKX41	2007	-	
Micro-Dismembrator	SARTORIUS	MIKRODIS MEMBRATOR S	2008	-	
Chamber Furnace	PROTHERM	PLF 120/5		-	
Liquid Chromatography	TELEDYNE ISCO	FOXY200, UA-6	2007	-	
Lyophilizer (Freeze Dryer)	LABCONCO	FREEZONE 18 and FREEZONE 6	2008	-	
Shell Freezer	LABCONCO	-	2008	-	
Microarray Scanner	PERKIN ELMER	PROSCAN ARRAY	2008	-	
Microtome	LEICA	RM2245	2015	-	
Autoclave	HIRAYAMA	HV-110 Liter and HV-50 Liter	2008		

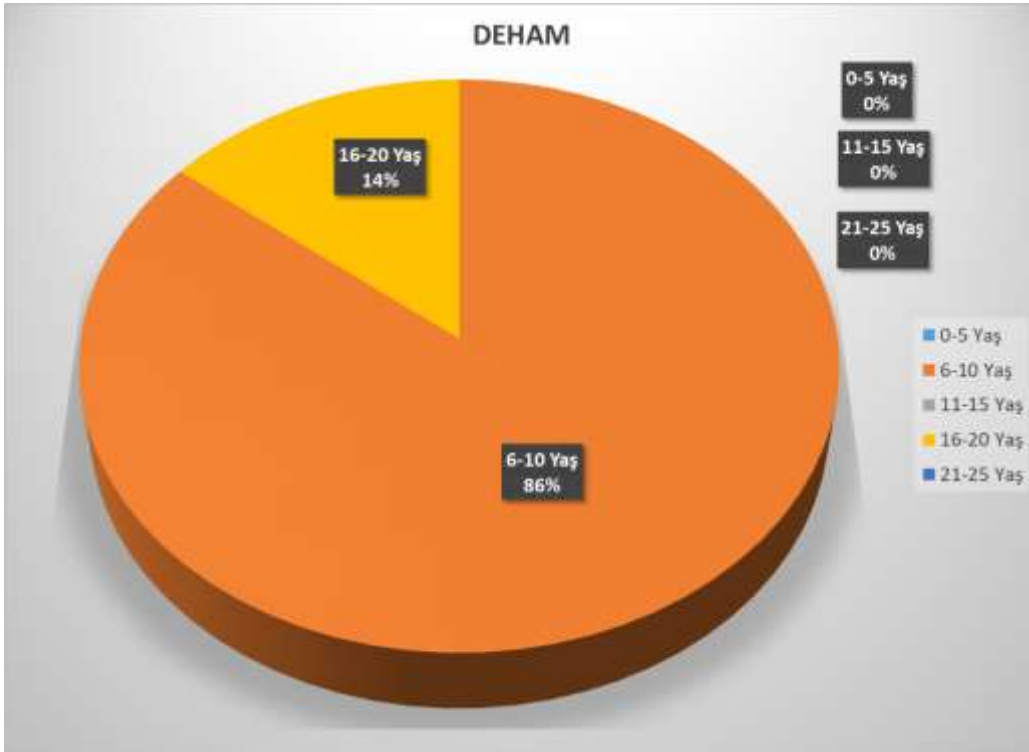
Polymerase Chain Reaction	BIO-RAD	C1000	2008	-	
Pulse Field Gel Electrophoresis	BIO-RAD	CHEF MAPPER	2008	-	
pH meter	HANNA	HI221	2007	-	
pH stat	KYOTO ELECTRONICS	AT510	2008	-	
Real-Time Polymerase Chain Reaction	ROCHE	LIGHTCYCLER 480 II	2008	-	
Rotary Evaporator	HEIDOLPH	Laborota 4001 Efficient	2008	-	
Protein Gel Electrophoresis System	BIO-RAD	MINI PROTEAN TETRA SYSTEM and MAXI PROTEAN SYSTEM	2008	-	
Refrigerated Benchtop Centrifuge	BECKMAN COULTER	ALLEGRA 25R	2004	-	
Refrigerated Benchtop Centrifuge	HETTICH	ROTINA 38R	2004	-	
Vacuum Concentrator	THERMO	SAVANT ISS110	2004	-	
Surface Plasmon Resonance	KSV INSTRUMENTS	KSV SPR 200	2009	-	
Ultracentrifuge	BECKMAN-COULTER	OPTIMA MAX, 150000 RPM	2008	-	
Ultraviolet-Visible Spectrophotometer	SHIMADZU	UV 2450 (PC) 5		-	
Vacuum Evaporator	MEMMERT	VO 400	2008	-	
Microplate Reader	THERMO	VARIO SKAN FLASH	2008	-	
Fat Analysis System (Rapid Extraction System)	GERDHART	SOXTHERM	2008	-	
High Performance Liquid Chromatography	AGILENT TECHNOLOGIES	1200 SERIES	2008	-	
Zeta-Sizer	PARTICULATE SYSTEMS	NANOPLUS -3	2015	-	
NanoDrop (8 channels)	THERMO SCIENTIFIC	THERMO 8000	2008	-	

Safety Cabinet, Class II	THERMO SCIENTIFIC	MSC12	2004	-	
-----------------------------	----------------------	-------	------	---	--

Deney Hayvanları Üretim, Bakım, Araştırma ve Uygulama Merkezi (DEHAM)

DEHAM’da mevcut cihazların listesi ve yaş dağılımı aşağıda verilmektedir.

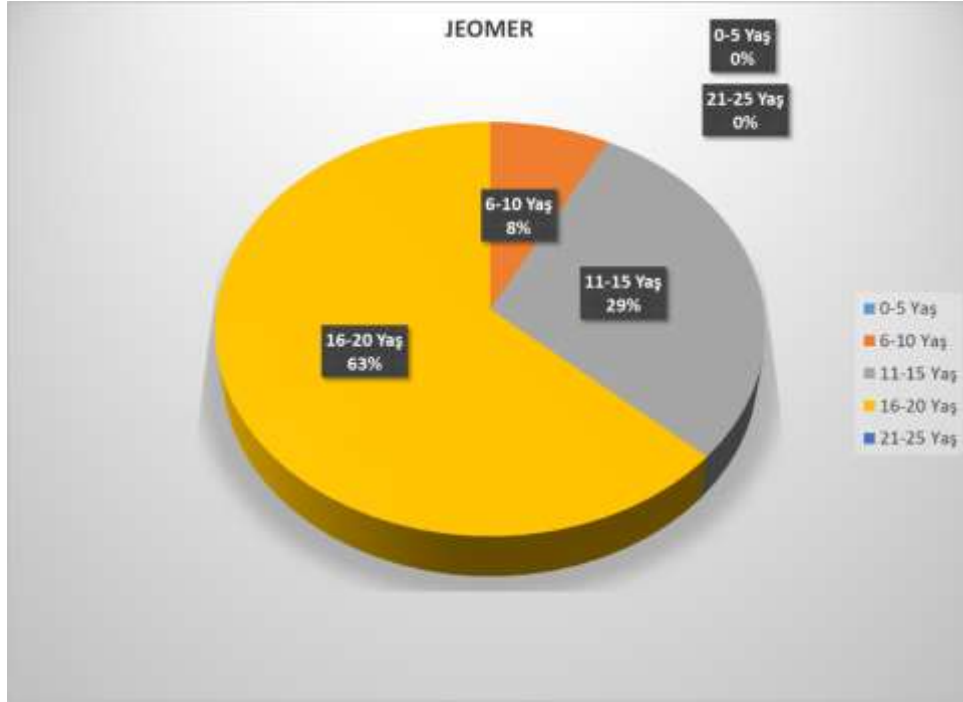
Cihaz*	Modeli	Yaşı	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi
IVC kafes sistemi (4 adet)	Allentown	9	-	-
Kafes yıkama makinası	Siemens	9	-	-
Otoklav (Atıl durumda)	Nüve	9	-	-
Derin dondurucu	Arcelik	16	-	-
Davranış ana. ekipmanları	Nevu	9	-	-
Klima (4 adet)	Daikin	9	-	-
Ötenazi Cihazı	Nuve	9	-	-



Jeotermal Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi (JEOMER)

JEOMER’de mevcut cihazların listesi ve yaş dağılımı aşağıdaki tablo ve şekilde verilmektedir.

Şekil I.C.5.1.1.3. JEOMER’de Mevcut Cihazların Yaş Dağılımı



Tablo I.C.5.1.1.2. JEOMER’de Mevcut Cihazların Listesi

Cihaz Adı	Marka/Modeli	Alındığı Tarih	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi
AMERADA-Elektronik sıcaklık ve basınç ölçer	KUSTER K8 EMR 25"	2002		
Isı iletkenlik ölçme cihazı	KEM QTM-500	2003		
Hava Temizleyici filtre	Compact HEPA- Filter Air Cleaners	2005		
Temiz oda için Hava Temizleyici	IQ Air Cleanroom H13 Advanced Air Clean System	2005		
Kanatlı termoanemometre	Extech 451126	2005		
Kanatlı termoanemometre	Extech 451127	2005		
Kanal içi hassas gaz sıcaklık ölçer	Extech 451128	2007		

Hava akımı ölçer	TSI VelociCalc Plus meters	2005		
Kanal içi hız ve hacimsel debi ölçer	TSI VelociCalc Plus meters	2007		
Dijital kontrollü Isıtma Banyosu	Cole-Parmer Polystat	2005		
Yanma Ürünleri Analiz Cihazı	Bacharach ECA 450	2005		
İletkenlik ve Tuzluluk ölçer	YSI Model 30 YSI Model	2005		
Muhtelif Şerit Isıtıcılar		2005		
Sallamalı Psikrometri	Sp100CM	2005		
Sallamalı Psikrometri	Sp100CM	2007		
Çiğlenme Noktası Sıcaklığı Ölçüm cihazı	Vaisala DM 74A	2005		
Kanal içi çiğlenme sıcaklığı ölçer	Vaisala DM 74A	2007		
Gece görüş dürbünü		2005		
Nemmetre	Cole-Parmer	2005		
Dijital basınç Ölçer	Ashcroft	2005		
Dijital basınç Ölçer	Ashcroft	2005		
Vakum Ölçer		2005		
Dijital Monometre	Modus	2005		
Dijital Işınım Monitörü	Inspector Exp EW-81910-20	2005		
Dijital takometre	CT-50 F8922000	2005		
Dijital stroboskop	Monarsh instrument	2005		
Termometre Kalibrasyon sistemi	Erto-Fluke hart scientific	2005		
Kızıl Ötesi termometre	COLE PARMER	2005		
Lazer Termometre	RAYNGER 3İ TM SERIES	2007		
4 Kanallı hassas termometre	Fluke 1529 Chub-E4	2005		
12 Kanallı taramalı termometre	Digi Sense 69202-30	2005		
Thermocouple Probları Type K	Type K, 5"	2005		
Titreşim ölçme Seti	Monarch Instrument 6400-010	2005		
Sabit sıcaklık Viskometre banyosu	KOEHLER	2005		
Lehimleme İstasyonu	WELLER WESD51	2005		

GPS	GARMIN ETREXVİSTA C MODEL	2005		
Partikül Sayım Cihazı	CLİMET MARKA CI-450	2005		
Portatif bina içi hava kalitesi monitörü	Quest / AQ5000Pro	2005		
Portatif partikül madde monitörü	Haz-Dust / EPAM-500	2005		
Termal kamera	FLIR SYSTEMS PM695	2005		
Güç analizörü		2005		
Gaz debimetresi	AGILENT	2005		
Sayısal erime noktası sıcaklığı ölçüm cihazı	Barnsted/Electrothermal IA 9100	2005		
Dijital terazi		2005		
Kısaçlı Güçmetre/datalogger	Extech 382005 True RMS	2005		
Nem Sıcaklık Kaydedici		2005		
Kağıtsız sıcaklık kaydedici+k tipi termo couple(08516-06)		2004		
Projection cihazı	PANASONİC PTLC 56	2004		
Higrotermonigraf	SATO-7012-00 AUROPA	2004		
Yazıcıli thermohygrometres	HI9161-HI9261-HI91610	2004		
Sintine A. Su Pompası 12 V		2002		
İnverter 12 C DC-220 V AC		2002		
Redresör 220 V AC-12 V		2002		
Analitik terazi	DENVER -APX 200	2005		
Analog Sayısal Çevrimci, şasi ve labview paketi-Strain gage sinyal koşullayıcı modülü-Sinyal koşullayıcı		2005		
Ver kayıt sistemi bağlantı modülü		2005		
Radon Metre Genitron Alpha Guard P2000	AlphaGUARD PQ2000 MC50	2005		

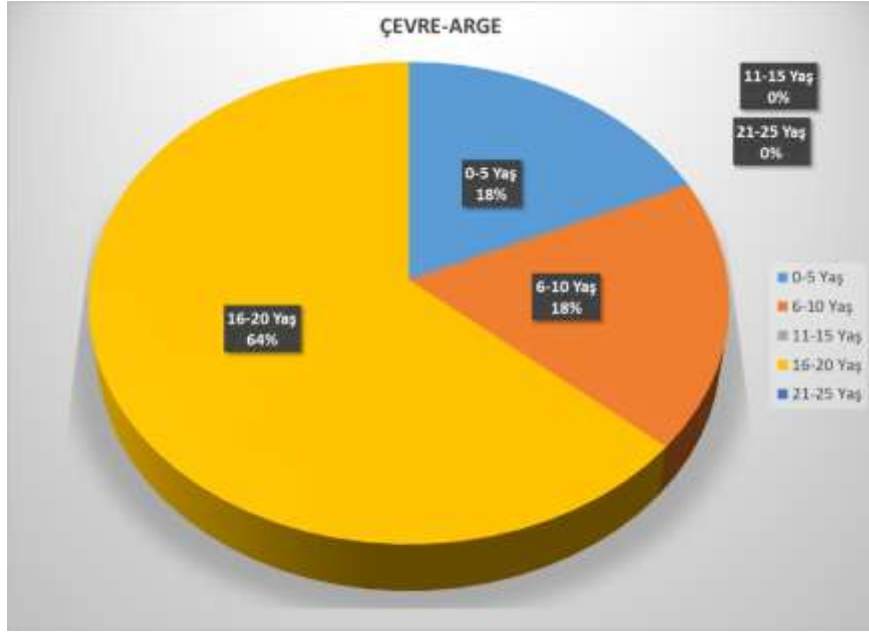
Ses Şiddeti Ölçüm Cihazı	Sper scientific 840013	2004		
Meteoroloji İstasyonu	Davis Instrument Vantage Pro2	2004		
Diffrensansiyel taramalı kalorimetre	TA instruments	2007		
Isıl Konfor Ölçme Sistemi	İnnova 1221	2007		
Fark basınç transmitteri	CP303-HOA Kimo Constructeur	2005		
Hava Debi Ölçüm için Kanal Tipi Basınç Bıçakları seti		2005		
MULTİPARAMETRE Cihazı	OAKTON- ORION 5 STAR	2007		
Kalorimetre		2007		
Çok Amaçlı Nem Ölçer ve kiti	testo 606-1	2007		
Dijital Multimeter	NETES GDM-8245	2007		
TRNSYS PROGRAM		2007		
0-100 0C 0,10C Termometre		2007		
0-50 0C 0,10C Termometre		2007		
Desktop voltage converter	MW2P300	2007		
Orsat Gaz Analiz Cihazı		2002		
Pitot Tüpü		2002		
Force System		2007		
Taşınabilir Ultrasonik(Doppler) Debi ölçer	Omega FD-613	2007		
İnfrared Termometre		2007		
Radyal Fan		2003		
Hava Kompresörü		2002		
Submersible Bilge Pump	TMC MODEL 03606	2002		
Vizkozimetre	BROOKFIELD DV-II+Pro	2002		
Digital kamera		2002		
X-Y Yazıcı		2002		
Stereo Zoom Mikroskop		2002		
Termometre		2002		
Vakum Pompası		2007		

Analitik Hassas Terazî	DENVER APX 200	2002		
Termostat Guard		2002		
Manometre	0-100 mss	2002		
Manometre	0-100 mss	2002		
Datalogger 4 kanallı+4 adet sensör	AHLBORN ALMEMO 2290-8	2002		
Ultraviyola Radiometer		2002		
Tornavida seti	Bosh	2002		
Lux-metre	TESTO 545	2008		
Elektronik Termometre Cihazı	TESTO 925	2008		
Çok amaçlı nem ölçer	ETV elettronica Tessile Varese S.R.L.	2008		
Buhar kapanı ölçüm cihazı	TLV Pocket Trapman	2008		
Gürültü Ölçer	Norsonic	2008		
GPS	Magellan Sportrak	2008		
Debimetre, 100-1500 ml/min	COLE PARMER	2008		
Sensörler	Yüzey tip sıcaklık sensörü	2008		
	Uzun sıcaklık sensörü	2008		
	Sıcaklık sensörü kablosu	2008		
	Şiş tipi sıcaklık sensörü	2008		
	Mini konnektör, Jack	2008		
	Mini konnektör, Plug	2008		
Nemlendirme ünitesi	LE30P	2002		
Design Builder Yazılım	Energy plus	2009		
Power supply	Santech	2010		
Submersible Fluorometer C3	Turner Design C3	2011		
Toprak pH Metre	Hanna HI 99121	2011		
Pompa	Honda/Honda3" GX 160	2011		
AquaChem Yazılım	Waterloo	2014		
AquiferTest Yazılım	Waterloo	2014		
Visual ModFlow Flex Yazılım	Waterloo	2014		
AU10 Fluorometre	Turner Design	2014		
Radon Gazı Ölçüm Cihazı	Duridge	2014		
Silikaölçer	HACH Lange	2014		

Çevre Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇEVRE ARGE)

ÇEVRE ARGE’de mevcut cihazların listesi ve yaş dağılımı aşağıdaki tablo ve şekilde verilmektedir.

Şekil I.C.5.1.1.4. ÇEVRE ARGE’de Mevcut Cihazların Yaş Dağılımı



Tablo I.C.5.1.1.3. ÇEVRE ARGE’de Mevcut Cihazların Listesi

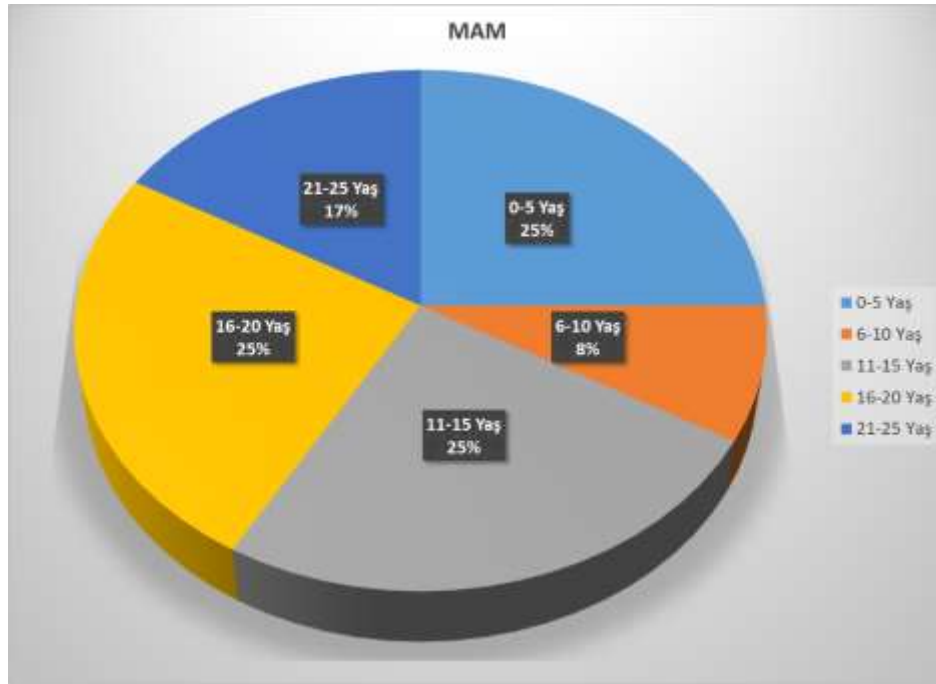
Cihaz Adı	Marka/Modeli	Yaşı veya Alındığı Tarih	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi
ICP-MS	Agilent 7500ce	18	Şubat 2020	1 yıl
ICP-OES	Agilent 5110	4		
GC-MS -1	Agilent	20		
GC-MS-2	Thermo	10		
GC-FID/TCD	Agilent	20		
IC-1	DIONEX 500	19		
IC-2	DIONEX 5000+	6		
TOC	Schimidzu	19		
HPLC-1	Agilent 1100	17		
HPLC-2	Agilent 1260 Infinity II	3		
Micro LC-Q-TOF	ABSciEX	8		
Mikrodalga Fırın-1	MARS CEM 5	17		
Mikrodalga Fırın-2	MARS CEM 6	5		
FTIR	PERKIN-ELMER	17		

Etüv	NUVE	17		
pH Metre	Mettler Toledo	3		
Santrifüj Cihazı	Hettich Universal 320	8		
Kül Fırını		17		
Potansiyometrik Titrator	Kyoto Electronics	19		
Döngüsel Voltametre		20		
Ultrasonik Su Banyosu		17		
Safsu Sistemi	ELIX	20		

Malzeme ve Araştırma Merkezi (MAM)

MAM’da mevcut cihazların listesi ve yaş dağılımı aşağıdaki tablo ve şekilde verilmektedir.

Şekil I.C.5.1.1.5. MAM’da Mevcut Cihazların Yaş Dağılımı



Tablo I.C.5.1.1.4. MAM’da Mevcut Cihazların Listesi

Cihaz Adı	Marka/Modeli	Yaşı veya Alındığı Tarih	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi

SEM	Philips XL 30S FEG	22	-	-
SEM	FEI QUANTA 250 FEG	12	-	-
SEM	ZEISS EVO 10	5	-	-
AFM	Bruker-MMSPM Nanoscope 8	18	-	-
STM	Nanosurf NaioSTM	7	-	-
XRD	Philips X'Pert Pro	22	-	-
XRF	AMATEK Spectro IQ II	15	-	-
BET	Mikromeritics Gemini V	16	-	-
TGA	Perkin Elmer STA8000	3	-	-
DSC	Perkin Elmer DSC600	3	-	-
DİLATOMETRE	Linseis L75 Dikey Dilatometre	12	-	-
MTC	Schimadzu AG-I 250kN	20	-	-
FS5	Edinburgh FS-5	11	-	-

Ulusal Kütle Spektrometre Merkezi (UKSM)

UKSM'de mevcut cihazların listesi ve yaş dağılımı tablosu aşağıda verilmektedir.

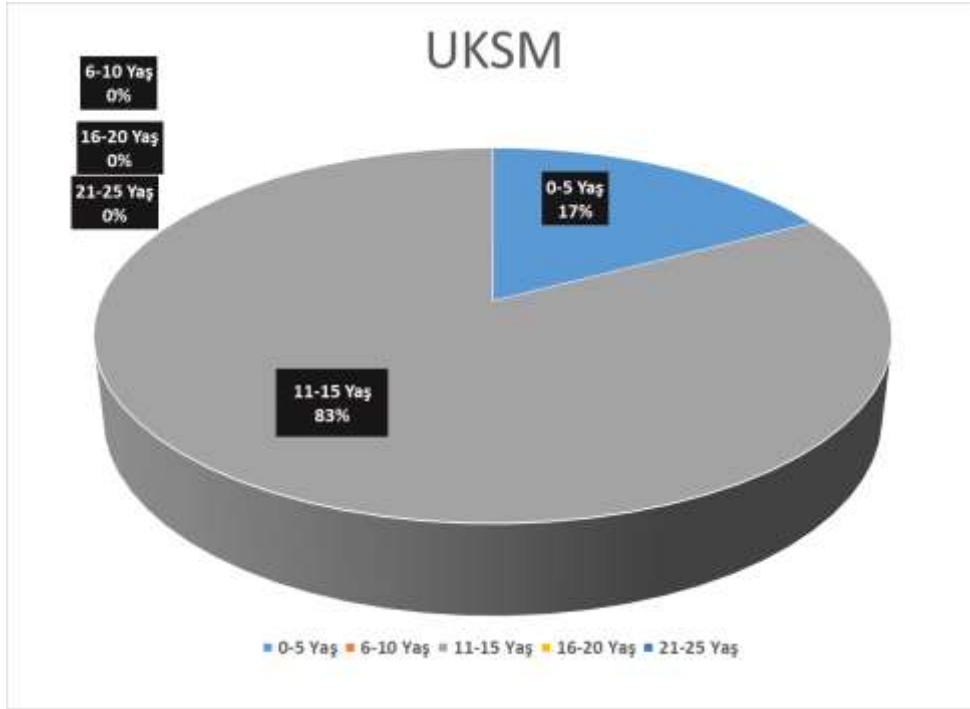
Tablo I.C.5.1.1.5.UKSM'de Mevcut Cihazların Listesi

*Birimdeki tüm makina – teçhizat listelenmiştir.

Şekil I.C.5.1.1.6. UKSM'de Mevcut Cihazların Yaş Dağılımı

Cihaz*	Marka	Modeli	Alındığı Tarih	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi
MALDI-TOF/TOF Kütle Spektrometresi	Bruker Daltonics	Autoflex III Smartbeam	2009		
Vakum pompası	PFEIFFER Vacuum	DUO 2.5	2009		
Vakum pompası	PFEIFFER Vacuum	DUO 2.5	2009		
Üçlü Kuadrupol Kütle spektrometresi	Applied Biosystems/ ABSciex	4000 QTRAP	2009		

Azot Jeneratörü	PEAK Scientific	AB-3G	2009		
Vakum pompası	Varian	HS-602	2009		
Orbitrap Kütle Spektrometresi	Thermo Scientific	Fusion Tribrid	2021		
Vakum pompası	Leybold	SOGEVAC SV	2021		
Azot Jeneratörü	Parker	Balston	2021		
PDA dedektörlü Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi	Shimadzu	Prominence	2009		
Nanolitre akışlı Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi	Thermo Scientific	DIONEX Ultimate 3000 RSLC	2021		
Buzdolabı	Bosch	KDV52X00NE	2009		
Buzdolabı	Arçelik	5223	2009		
Derin dondurucu-1	Bosch	GSD30N10NE	2009		
Derin Dondurucu-2	Bosch	GSD30N10NE	2009		
Yazıcı-1	HP	Laserjet 1020	2009		
Yazıcı-2	HP	Laserjet P1006	2009		
Yazıcı-3	Xeron	Phaser 3020	2021		
Laminar Flow Kabin	ESCO	Classic II BSC	2009		
Soğutmalı Evaporatör	CHRIST	LT-105	2009		
Soğutmalı Santrifüj	SIGMA	6K15	2009		
Hassas Terazî	Sartorius	CPA225D	2009		
Yatay Çalkalayıcı	INFORS HT	Labotron	2009		
Vorteks karıştırıcı	VELP SCIENTIFICA	ZXClassic	2009		
Vorteks Karıştırıcı	VELP SCIENTIFICA	ZXClassic	2009		
Mikrosantrifüj	SIGMA	1-14	2009		
Mikrosantrifüj	SIGMA	1-14	2009		
Mini inkübatör	Selecta	Multiplaces	2009		
pH Metre	Selecta	PH-2005	2009		



Nükleer Manyetik Rezonans Merkezi (NMR)

NMR Merkezinde mevcut cihaz listesi aşağıda verilmektedir.

Tablo I.C.5.1.1.6. NMRM’de Mevcut Cihazların Listesi

Cihaz	Marka	Modeli	Alındığı Tarih	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi
NMR	Varian	400 MHz	2007		

I.C.5.1.2. Fiyat Listesi

Tümleşik Araştırma Merkezlerinde fiyat listelerinin yenilenmesi her yılın 15 Eylülü itibarı ile yapılmaktaydı. 2021 yılı sonu itibarı ile fiyat listelerinin güncellenmesi 1 Ocak tarihine alınmıştır. Güncellenen listeler web sayfasında ve TAM kataloğunda ilan edilmektedir. Bu rapor dönemindeki analizler için 15 Eylül 2020 – 31 Aralık 2021 tarih aralığındaki fiyat listeleri geçerlidir.

I.C.5.2. İdari Hizmetler

Merkezlerin görev, yetki ve sorumlulukları çerçevesinde, temel işlevlerine yönelik faaliyetlerini sağlıklı bir biçimde yürütebilmesi için TAM Direktörlüğü tarafından aşağıdaki idari hizmetler verilmektedir:

- ✓ TAM binasının genel bakım, temizlik ve tamir hizmetleri,
- ✓ Merkezlerin sarf, makina - teçhizat vd. satınalma işlemlerinin koordinesi ve takibi,
- ✓ Merkezlerin sarf, makina - teçhizat vd. satınalma işlemlerinin koordinesi ve takibi,
- ✓ Merkezlerin diğer birimler ile yazışmalarının ve iletişiminin koordinesi ve takibi,
- ✓ Erasmus vb. kanallarla yurtdışına giden merkez personelinin yazışmalarının koordinesi ve takibi,
- ✓ Merkezlere yapılan ziyaret ve gezilerin koordinasyonu ve takibi,
- ✓ Merkezlerin Faaliyet Raporlarının hazırlanmasının koordine edilmesi ve düzenlenmesi,
- ✓ TAM ve merkezlerin web sayfalarının güncel olmasının sağlanması,
- ✓ Analiz talep sisteminin (Eas-e-TAM) koordinesi,
- ✓ TAM Kredisi sisteminin koordinesi ve takibi,
- ✓ TAM taşınır kayıtlarının takibi,
- ✓ TAM gelir ve gider takibi,
- ✓ Cihaz envanterlerinin tutulması,
- ✓ TAM Hizmet kataloğunun hazırlanması.

I.C.5.3. Diğer Hizmetler

2021 yılında TAM Direktörlüğü tarafından merkezlerin etkin çalışmalarının yanısıra ve iç ve dış paydaşlara yönelik olarak tanıtımlarını ve kolay erişimlerini sağlamak için aşağıdaki hizmetler sağlanmıştır:

- İDARİ /TEKNİK YAPILANMA

- ✓ Biyomer, Çevre arge, Jeomer ve MAM açısından yenilenmesi ya da sıfırdan alınması stratejik öneme sahip cihazlar bu merkezlerle ortak çalışılarak bütünleşik bir anlayışla belirlenmiş ve öncelikle İYTE Rektörlüğüne rapor olarak sunulmuştur.
- ✓ Hazırlanan rapor gözetilerek söz konusu merkezlerle koordineli olarak Cumhurbaşkanlığı Strateji Daire Başkanlığına 20 Milyon TL bütçeye sahip bir Araştırma Alt Yapısı Projesi sunulmuş ve kabul edilmiştir. Cumhurbaşkanlığı Strateji Daire Başkanlığı tarafından kabul edildiği ve 2022 bütçesine konulduğu belirtilen bu projenin gerçekleşmesi durumunda adı geçen merkezlerimizin belkemiğini oluşturan birçok ana cihazın son teknolojiye sahip sistemlerle yenilenmesi başarılmış olacaktır.
- ✓ Yenilenebilir enerjilerin İzmir açısından en önemli parçası olan rüzgar enerjisine yönelik test, analiz ve araştırma çalışmalarında İYTE’de gerekli alt yapının oluşturulmasına yönelik olarak Rüzgar Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (RÜZMER) kurulumu yönünde çalışmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda MAM ve Çevre Ar-Ge desteği ile İZKA bünyesinde büyük kapsamlı (+25 Milyon TL) bir proje başvurusunda bulunulmuştur.
- ✓ RÜZMER’in olduğu kadar savunma sanayi gibi diğer alanlarda büyük bir ihtiyacı karşılayacak olan ve koordinasyonu MAM ve Çevre Ar-Ge tarafından yapılacak olan

koşullandırma laboratuvarlarını da içerecek şekilde kurgulanmış olan RÜZMER Projesi Fizibilite Raporu, İZKA Yönetim Kurulu onayı almış ve Bakanlık onayına sunulma aşamasına gelmiştir.

- ✓ İYTE araştırmacılarına, Teknopark şirketlerine ve geniş anlamda sanayiye nitelikli parça tasarımı ve imalatı başta olmak üzere hizmet vermesi planlanan TAM Tasarım ve realizasyon Merkezi'nin kurulması için Mimarlık Fakültesi Dekanlığı ve bu fakültenin Endüstriye Tasarım Bölümü ile birlikte çalışmalar başlatılmış ve kurulacak merkezin hedefleri ve kapsamı belirlenmiştir.
- ✓ 2020 yılı sonunda TAM bünyesine dahil edilen UKSM'nin tanıtımı ve erişimi için gerekli çalışmalar (test-analiz fiyatlarının belirlenmesi, merkezin TAM 2022 kataloğuna dahil edilmesi, Eas-e-TAM'a entegrasyonu) tamamlanmıştır.
- ✓ NMR Merkezi TAM bünyesine katılmıştır. Bu kapsamda NMR Merkezinin tanıtımı ve erişimi için gerekli çalışmalar (mekan tahsis, test-analiz fiyatlarının belirlenmesi, TAM 2022 kataloğa dahil edilmesi, Eas-e-TAM'a entegrasyonu) tamamlanmıştır.
- ✓ Atölyelerin kurulumu kapsamında yazılmış olan 2020-BAP-AGP projesi sonuçlandırılmıştır. Bu proje kapsamında Elektrik-Elektronik ve Mekanik Atölyeleri faaliyete girmiş ve TAM binası ve merkezlerin ihtiyaçlarını karşılamaya başlamıştır. Cam atölyesi için gerekli alt yapı tamamlanmıştır.
- ✓ Merkezlerin ihtiyaçlarını karşılamak için 2021-BAP-AGP projesi başlatılmıştır. Bu proje kapsamında tüm merkezlerin saf su ihtiyacını karşılayacak yeni bir Ultra Saf Su Sistemi sistemi satın alınarak kurulumu yapılmış, ömrünü doldurmuş olan eski sistem yedek görevi yapmak üzere devreden çıkarılmıştır.
- ✓ TAM'da kurumsallaşmanın sağlanması ve ileriye dönük hedeflerin kalite ekseninde şekillenmesi amacıyla doğrudan TAM Direktör Yardımcısına bağlı olarak çalışacak
 - İdari ve Bilişim Altyapı Birimi,
 - Fiziksel Altyapı Birimi ve
 - Akreditasyon ve Kalite Kontrol Birimişeklinde üç birimin oluşturulması planlanmıştır. Bu birimlerden ilk ikisinin kuruluşu tamamlanmış ve görev tanımlamaları yapılarak çalışmaları başlamıştır.
- ✓ TAM'da kalite kontrol mekanizmalarının kurumsal bir şekilde yerleştirilmesi ve takibi ve 2022 yılında 3 merkezde seçili test ve analiz sistemlerinde başlatılması planlanan akreditasyon çalışmalarının merkezlerle koordineli bir şekilde yürütülmesi için, kurulması planlanan Akreditasyon ve Kalite Kontrol Biriminin oluşturulması çalışmaları tamamlanmış, Rektöre sunumu yapılarak onayı alınmıştır.
- ✓ Eas-e-TAM'ı geliştiren CMA firması ile 2021 yılı için bir Bakım Sözleşmesi imzalanmıştır.

• **TEKNİK İŞ AKIŞI/ERİŞİLEBİLİRLİK**

- ✓ Eas-e-TAM Uygulamasında büyükçaplı değişiklikler yapılmış ve Eas-e-TAM 3. Sürümü olarak kullanıma sunulmuştur. Bu kapsamda:
 - Kullanıcılar tarafından yeni bir proje oluşturulduğunda otomatik olarak Eas-e-TAM yönetim sistemine bir elektronik posta gelecektir. Bu şekliyle kullanıcı ve Eas-e-TAM yönetim sistemi arasındaki iletişim hızlandırılmıştır.

- Eas-e-TAM’da proje yürütücüsü konumunda olan öğretim üyelerine, projelerinde görevlendirdikleri öğrenci ve araştırmacılar tarafından yapılan test ve analiz taleplerinin otomatik olarak ‘Proje Sahibi Onayı Bekliyor’ elektronik posta gitmesi sağlanmıştır. Bu kapsamda Proje yürütücüsü talep edilen test ve analizleri görebilecek, ve Eas-e-TAM sistemine giriş yapmadan kolaylıkla onaylayabilecektir. Bu sayede, Proje Yürütücüsü onayı olmadan test ve analiz hizmeti alınmasının tamamen önüne geçilecektir..
- TAM Kredisi kullanımlarında bakiye kritik bir miktarın altına düştüğünde proje yöneticileri ve kullanıcılara ‘Bakiyeniz Bitmek üzeredir, Ek Talepte Bulunuz’ şeklinde bilgilendirme elektronik posta gönderilmesi sağlanmıştır. Buna bağlı olarak, analiz talebi öncesi veya esnasında TAM Kredisinin eksi bakiyeye düşmesi durumunda, Eas-e-TAM sistemi uyarı mesajı vererek analiz talebini kabul etmeyecektir. Bu sayede, yetersiz bakiye ile test ve analiz hizmeti alınarak eksi bakiyeye düşülmesinin önüne geçilecektir.
- TAM Kredisi yada diğer projelere Bakiye eklendiğinde kullanıcılara otomatik olarak gönderilen elektronik postalarda hangi projeye ve ne kadar ödeme ekleme ve/veya ödeme yapıldığı açıklaması bulunacaktır.
- Sisteme kaydolup proje eklemek isteyen kullanıcıya ‘Proje Sahibi’ rolü eklendiğinde proje oluşturmak için yapılması gerekenleri detaylı olarak açıklayan bir bağlantı içeren elektronik posta gidecektir.
- Analiz talebi sırasında kullanıcıların analiz listesinden seçim yapmalarını kolaylaştırmak ve hatalı yazımları engellemek amacıyla bir arama motoru eklenmiştir.
- Test ve analiz fiyat teklifi alma aşamasında kullanıcı tarafından proforma talebinde bulunulurken, isteğe bağlı olarak KDV Dahil yada KDV Hariç proforma talebi seçenekleri eklenmiştir. Bu sayede KDV içermeyen (kurumsal projelerden gelen talepler) veya içermesi gereken (özel sektör talepleri) proforma talepleri için kolaylık sunulmuş olmaktadır.
- KDV Dahil olarak seçilen proformalarda KDV Dahil fiyat bilgisinin net olarak görünmesi sağlanmıştır.
- Bakiye Ekranına Merkez adının ve Proje yürütücüsünün görüldüğü 2 yeni kolon eklenmiştir.
- Bunların dışında kullanıcıların ve uzmanların kullanımını kolaylaştırmak için uygulama içinde bir çok farklı düzenleme yapılmıştır.
- ✓ Faaliyet Raporu dönemi ile uyum sağlamak için TAM Kredisi tahsis dönemi başlangıcı 15 Eylül’den 1 Ocak tarihine alınmıştır. Üç aylık ek dönemin 2021 yılına bütçesel olarak dahil edilmesi tamamlanmıştır. 2022 itibarı ile TAM Kredisi atanması ve TAM hesapları devir-daim periyodu ile Kurumsal Bütçe yılı eş zamanlı hale getirilmiştir.
- ✓ Öğretim Üyelerine TAM Kredisi tahsisi için 2022 yılı kriterleri TAM Yönetim Kurulunca belirlenerek Enstitü Yönetim Kurulu’na sunulmuş, gerekli inceleme ve düzenlemeler sonrasında devreye alınmıştır.
- ✓ 2022 yılı için TAM Kredisi talep toplanması yapılmış, talepler Enstitü Yönetim Kurulu’na belirlenen ilkelre bağlı olarak değerlendirilerek 2022 yılı TAM Kredisi tahsisleri yapılmıştır.

- ✓ Merkezlerin 2022 yılı test ve analiz fiyatları merkezler, TAM ve Enstitü Yönetim Kurulları silsilesi üzerinden belirlenmiş ve resmi olarak yayınlanarak devreye alınmıştır.
 - ✓ Belirlenen test ve analiz fiyatları TAM web sayfasında merkezler altında, TAM 2022 kataloğunda ve Eas-e-TAM uygulamasında eş zamanlı olarak güncellenerek kullanıma sunulmuştur.
 - ✓ 2022 yılı TAM Hizmet Kataloğu, TAM'A yeni dahil olan NMR ve UKSM merkezlerini ve güncellenmiş yeni test ve analizleri ve tüm test ve analizlere ait 2022 fiyatlarını içerecek şekilde tasarlanmıştır ve 1 Ocak 2022 itibarı ile TAM web sayfasında yayımlanmıştır. Kataloğun misafirlere ve kurumlara dağıtılmak üzere basılı kopyaları hazırlanmaktadır.
 - ✓ TAM'A yeni dahil olan NMR ve UKSM merkezleri için TAM web sayfası tasarımı güncellenmiş ve bu merkezlerin TAM şablonu ile uyumlu olarak erişilebilirlikleri sağlanmıştır.
 - ✓ Eylül 2021 itibarı ile NMR Merkezi Eas-e-TAM sistemine dahil olup analiz taleplerini sistem üzerinden karşılamaya başlamıştır.
- BİNA/GÜVENLİK/KONFOR
 - ✓ Merkezler ve TAM Ana UPS sistemlerinde meydana gelen arızalar tespit edilip giderilmiş, giderilemeyen hatalar kurumun anlaşmalı olduğu bakım firmasına bildirilip onarılması sağlanmıştır.
 - ✓ TAM Direktörlüğü ve merkezlerden bildirilen elektrik/elektronik arızalarının değerlendirilip, onarımlarının sağlanması için TAM Direktörlüğü bünyesinde teknik yapılanma gerçekleştirilmiştir. Mevcut durumda TAM'da oluşan anlık teknik sorunlar TAM Direktörlüğü yapılanması içinde hızlı bir şekilde çözümlenmektedir.
 - ✓ Bina dahilinde internet bağlantısının güçlendirilmesi için gereken kritik noktalar belirlenerek ve gerekli kurulumlar yapılmıştır. Yıl içinde oluşan ağ hataları giderilmiştir.
 - ✓ TAM binasında her alanda sıklıkla oluşabilen yapısal (sıhhi tesisat ve boru bağlantı arızaları, boya-badan, kısmi onarımlar vb.) arızalarının değerlendirilip, onarımlarının sağlanması için TAM Direktörlüğü bünyesinde teknik yapılanma gerçekleştirilmiştir. Kurulan elektrik, elektronik, teknik ekip yapılanması ile yıl içinde TAM binasında oluşan bakım ve onarım ihtiyaçlarının neredeyse tamamı TAM'in kendi imkanlarıyla hızlı ve ekonomik olarak giderilmiştir.
 - İŞBİRLİKLERİ/TANITIM
 - ✓ TWAS-UNESCO işbirliği kapsamında araştırmacılar kabul edilmeye başlanmıştır.
 - ✓ TWAS-UNESCO işbirliği kapsamında 2022 yılında, İYTE'yi ziyaret edecek araştırmacıların (örneğin Dr. Zouhour Khila, Dr. Shafiq Ur Rahman, Dr. Tolulope O. Adebawale, Dr. Hoda Elkhennany, Dr. Safavi Maliheh, Dr. Zahide Batool ve Dr. Leong Sui Sien) TAM altyapısını rahatlıkla kullanabilmeleri için TAM Kredisi tahsis sistemi (Post Doc araştırmacılarına TAM Kredisi tahsisi) çalıştırılmaya başlanmıştır.
 - ✓ Kavram Meslek Yüksek Okulu Müdürlüğü ile bir işbirliği protokolü imzalanmıştır.

II. AMAÇ ve HEDEFLER

II.A. TAM DİREKTÖRLÜĞÜNÜN AMAÇ ve HEDEFLERİ

Tümleşik Araştırma Merkezleri Direktörlüğünün amaç ve hedefi, Bölüm I.A. da *‘İYTE Tümleşik Araştırma Merkezlerini ülkede ve yurtdışında bir marka haline getirmektir.’* şeklinde özetlenen vizyonu doğrultusunda:

İYTE Araştırma Merkezlerinin araştırma, test ve analiz faaliyetlerini daha etkin, kaliteli ve erişilebilir kılmaktır. Bu amaca yönelik olarak görevi, merkezlerin test ve analiz hizmetleri vermenin yanı sıra araştırma projeleri sunan ya da bu projelere katılan birimler olmasını sağlamak ve verilen hizmetlerin kalite ve nicelik olarak üst seviyede kalmasını gözetmektir.

TAM Direktörlüğü’nün görevleri şu şekilde sıralanabilir:

- Araştırma merkezlerinin test ve analiz sistemlerinin iç ve dış paydaşlar tarafından verimli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanımı için gerekli ekosistemi yaratmak;
- Enstitünün öncelikleri doğrultusunda, araştırmacıların ortak gereksinimi olan test ve analiz sistemlerinin oluşturulması için İYTE Üst Yönetimi ile birlikte çalışmak,
- Yurtiçi ve yurtdışı araştırma merkezleri ve benzeri kuruluşlar ile kaynak paylaşımı konularında girişimlerde bulunmak,
- Merkezlerin, iç ve dış paydaşlar ile ortak bilimsel ve teknolojik projelerde yer almaları konusunda olanakları sağlamak,
- TAM hizmetlerinin duyurulmasını için broşürler, kitaplar, videolar, basın bildirileri hazırlamak; eğitimler, seminerler, toplantılar, sergiler ve yarışmalar düzenlemek,
- Mülkiyet hakları, teknoloji transferi, proje pazarları konularında Atmosfer Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) ile işbirliği yapmak,
- Merkezlerin akreditasyon, standardizasyon ve sertifikasyon çalışmaları için destek vermek,
- İç ve dış paydaşlara hizmet verecek cam, elektrik–elektronik, mekanik atölyeler ve sarf marketi gibi araştırma destek sistemlerini oluşturmak olarak sıralanabilir.

II.B. TAM’IN AMAÇ VE HEDEFLERİNİN TEMEL POLİTİKALAR ve ÖNCELİKLERLE UYUMU

Bir Araştırma Üniversitesi olan İYTE’nin stratejik planında; evrensel düzeyde bilgi üretmek, üretilen bilgi ve teknolojiyi topluma ve sanayiye transfer etmek, bölgesinin araştırma ve cazibe merkezi olması için Ar-Ge desteği sağlamak şeklinde özetlenebilecek temel amaçlarına bağlı olarak:

- Temel araştırmalara (temel bilim, mühendislik ve mimarlık) verilen desteği artırması,
 - Araştırmaları ulusal bilim ve teknoloji öncelikleriyle uyumlu hale getirmesi,
 - Uluslararası proje ve ortaklıklarla iş birliklerini artırması,
 - Mevcut araştırma merkezlerinin ve bölüm araştırma laboratuvarlarının yetkinliğini artırmak ve yenilerinin oluşturulması,
 - İYTE’nin beşeri ve diğer altyapı gücünü kullanarak, ülkemiz ve bölge için odaklı projeler geliştirilmesi
- belli başlı hedeflerdir.

Tümleşik Araştırma Merkezleri Direktörlüğü, yukarıdaki bu hedeflere bağlı kalarak merkezlerin ‘İYTE içi ve dışı paydaşlara araştırma ve eğitim konularında test ve analiz hizmetleri vermesinin yanı sıra, araştırma projeleri sunan ya da bu projelere katılan birimler olmasını sağlamak ve verilen hizmetlerin kalite ve nicelik olarak üst seviyede kalmasını gözetmek’ şeklindeki hedefi, İYTE’nin belirlediği hedeflerle birebir uyum içindedir ve TAM Direktörlüğü’nün kurumsal başarısı için yerine getirilmesi gereken minimum şartı oluşturmaktadır.

II.C. FAALİYET DÖNEMİNDE ÖNCELİK VERİLEN AMAÇ ve HEDEFLER

2021 faaliyet döneminde, TAM’ın yukarıda II.B’de belirtilen hedeflerine ulaşabilmesi ve II.A’da sıralı görevlerini yapabilmesi için öncelikle:

1. Merkezlerin iç ve dış paydaşlar tarafından uzaktan ve kapsamlı erişebilirliğini mümkün kılan EAS-e-TAM uygulamasının kullanıcıların ve uzmanların kullınmalarını kolaylaştırmak adına iyileştirme ve geliştirilmesi gerekmiştir.

Bu amaca yönelik olarak geliştirilen ve elektronik alışveriş sitesi mantığıyla kurgulanan EAS-e-TAM uygulaması merkezler tarafından verilen tüm hizmetlerin anında görülebilmesinin, analiz seçiminin, cihaz veya analiz rezervasyonlarının yapılabilmesinin, seçilen hizmetlere ait proforma yazdırılabilmesinin, hizmet durumunun takibinin ve test/analiz sonuçlarının alınmasının, uzaktan ve elektronik ortamda yapılmasına izin vermesi sebebiyle merkezlerin işleyişine farklı bir bakış ve katkı sağlamıştır. 31 Aralık 2021 tarihi itibarı ile, uygulamanın etkinliğini ve kullanım kolaylığını arttırmak hedefi ile EAS-e-TAM’ın üçüncü sürümü güncellemeleri hazır hale gelmiştir. Üçüncü sürüm bir önceki sürümdeki eksikliklerin giderilmesi ve Raporlama sisteminin güncellenmesi açısından oldukça önemlidir. Ayrıca TAM bünyesine yeni katılan NMR Merkezi TAM web sayfasına eklenmiştir. TAM web Sayfası ve Merkezlerimizin Web Sayfaları güncel olarak hem Türkçe, hem de İngilizce olarak hizmettedir.

2. Merkezlerin faaliyet gösterdiği TAM binasında yapısal, güvenlik ve çalışma konforu açısından iyileştirmeler ve onarımlar yapılmıştır.
3. TAM Hizmet Kataloğu güncellenmiş fiyatlar ile yenilenmiştir.
4. TAM’ın işleyişini düzenlemek amacıyla idari/teknik düzenlemeler yapılmıştır.

Bu yönde, geçen faaliyet döneminde oluşturulmuş olan TAM Direktörlüğü Yönetim Akım Şeması ve buna bağlı alt birimlerin teşkili neticesinde işleyiş düzenlemeleri devam etmiştir. Bu çalışmalar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Mekanik ve Elektrik-Elektronik Atölyeleri faaliyete geçti. Cam Atölyesi kurulumu tamamlandı uygun personelin görevlendirilmesiyle faaliyete geçmesi planlanmaktadır.
- Merkezler için stratejik öneme sahip ve halihazırda yaşanmaya başlamış (ya da alınması merkezlere özel avantajlar sağlayacak) olan cihazlar belirlenmiş ve bu kapsamda Biyomer, Çevre Arge, Jeomer ve MAM’ın ihtiyaçlarını karşılamak

amacıyla Cumhurbaşkanlığı Strateji Daire Başkanlığına Araştırma Alt Yapısı Projesi hazırlanarak gönderilmiştir.

- Eas-e-TAM'ı geliştiren CMA firması ile 2021 yılı için bir Bakım Sözleşmesi imzalanmıştır.
- Eas-e-TAM İyileştirme ve Geliştirme çalışmaları kapsamında versiyon 3 güncellemeleri yapılmıştır.

5. Yapılan bu değişiklikler, İYTE TAM'ın dışa açılımını da geliştirecek değişikliklerdir; eş zamanlı olarak TAM'ın dış paydaşlarla ilişkilerini artıracak girişimlerde bulunulmuştur. Bunlar:

- TAM'ın TWAS-UNESCO Mükemmeliyet Merkezi olması itibarı ile bu faaliyet dönemi içerisinde araştırmacıların başvuruları kabul edilmeye başlamıştır. Değerlendirmeler sonucu başvuruları onaylanan araştırmacılar Dr. Zouhour Khila, Dr. Shafiq Ur Rahman, Dr. Tolulope O. Adebawale, Dr. Hoda Elkhenany, Dr.Safavi Maliheh, Dr. Zahide Batool ve Dr. Leong Sui Sien TAM bünyesinde çalışmalarını sürdürmeye başlayacaklardır.

Aşağıdaki tablolarda merkezlerin eklerde verilen raporlarında detaylı olarak belirtilen cihaz kullanım / gelir - gider istatistikleri, tüm merkezler bazında kıyaslanabilir ve bütünleşik bir irdlemeye olanak verecek şekilde aşağıda özetlenmektedir.

III. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ ve DEĞERLENDİRMELER

Aşağıdaki tablolarda merkezlerin eklerde verilen raporlarında detaylı olarak belirtilen cihaz kullanım / gelir - gider istatistikleri, tüm merkezler bazında kıyaslanabilir ve bütünleşik bir irdelemeye olanak verecek şekilde aşağıda özetlenmektedir.

III.A. MALİ BİLGİLER

III.A.1. Merkezlerin Gelirleri

TAM bünyesindeki merkezler halihazırda ağırlıklı olarak İYTE içi araştırmacıların proje ve araştırmalarında ihtiyaç duydukları test ve analizleri yapar durumdadırlar. 2019 yılından beri BİYOMER, Çevre Arge, JEOMER ve MAM analiz taleplerini EAS-e-TAM sistemi üzerinden almakta ve analiz bilgileri burada tutulmaktadır. Eylül 2021 itibarı ile NMR Merkezi de Eas-e-TAM sistemine dahil olmuş ve analiz taleplerini buradan karşılamaya başlamıştır. Analizlerin bir kısmı numune bazlı, bir kısmı saat bazlı çalışan cihazlarda yapıldığı için Analiz Sayısı ve Analiz Saati olarak ayrılarak incelenmiştir. Buna göre kurum içine ve dışına yapılan analiz durumunu gösteren tablo aşağıda verilmektedir. Görüleceği gibi, merkezlerin kurum içine yaptıkları analiz sayısı 7.573, analiz saati 1208; kurum dışı analiz sayısı 1065, analiz saati ise 285'tir. Diğer bir deyişle analiz sayıları bazında kurum içi analizlerin oranı %88, saatlik analiz bazında ise oran %81'dir. Kurum içi analiz oranlarının Kurum dışına yapılan analizlere göre oldukça yüksek olması ve analiz sayı/saatlerinin toplam olarak az olma sebebi pandemi nedeniyle 1 Temmuz 2021 tarihine kadar dönüşümlü çalışma sistemi ve üniversitelerin Ekim 2021 tarihine kadar uzaktan eğitim sürecinde olmasıdır.

Merkezlerdeki Yapılan Analiz Sayıları (2021 Toplamı)

MERKEZ	Kurum İçi		Kurum Dışı		Toplam	
	Analiz Sayısı*	Analiz Saati**	Analiz Sayısı*	Analiz Saati**	Analiz Sayısı*	Analiz Saati**
BİYOMER	2.605	536	311	96	2.916	632
ÇEVRE ARGE	2.202	21	313	30	2.515	51
JEOMER	111	-	64	0	175	-
MAM	2.186	651	281	159	2.467	810
NMRM	469	-	96	0	565	-
TOPLAM	7.573	1.208	1.065	285	8.638	1.493

*Saat bazında çalışan cihazlarda yapılan analizlerin dışında kalan sayı bazında çalışan cihazlarda yapılan analizler.

** Sayı bazında yapılan analizlerin dışında kalan ve saat bazında çalışan cihazlarda yapılan analizler.

Tablodaki veriler EAS-e-TAM sisteminden raporlama yapılarak alınmıştır. Tabloda bahsi geçen analizlerin tipinin, süresinin, maliyetinin farklılıkları düşünüldüğünde, analiz sayıları üzerinden birebir karşılaştırmanın sağlıklı olmadığı açıktır.

TAM Gelir Tablosu

(Detaylar Merkez faaliyet raporlarında verilmektedir; Tablodaki TL miktarları KDV DAHİL olarak verilmiştir)

MERKEZ	Döner Sermaye	TAM Kredisi	Genel Toplam
BİYOMER	42.232*	207.320	249.552
ÇEVRE ARGE	163.655	382.905	546.560
JEOMER	11.656 **	12.980	24.636
MAM	118.682	460.880	579.562
NMRM	16.104	44.410	60.513
UKSM	32.581	-	32.581
SEM	66.168	-	66.168
TOPLAM	451.077	1.108.495	1.559.572

* Döner Sermayeye aktarılan bu tutarın 1.651 TL lik kısmı 2021 yılı analizlerinde kullanılmamıştır.

** Döner Sermayeye aktarılan bu tutarın 2.740 TL lik kısmı 2021 yılı analizlerinde kullanılmamıştır.

TAM Kredisi sistemi, merkezlerin ürettikleri gelirlerin hangi oranda nakdi gelir (döner sermaye) ve hangi oranda TAM Kredisi şeklinde gerçekleştiğinin kıyaslanmasına olanak vermektedir. 2021 yılı için merkezlerin toplamda ürettikleri gelir, 1,5 milyon TL civarındadır. Bu gelirin yaklaşık 450 bin TL'si döner sermaye, 1,1 milyon TL karşılığı TAM kredisidir.

TAM KREDİSİ KULLANIM İSTATİSTİKLERİ

Tümleşik Araştırma Merkezlerinde Eas-e-TAM analiz talep toplama sistemi üzerinden yaptırılan analizler için İYTE Rektörlüğü tarafından Öğretim Üyelerine tahsis edilen TAM Kredilerinin 15 Eylül 2020-31 Aralık 2021 döneminde kullanımları ile ilgili istatistikler bu raporda sunulmaktadır. 2020 yılı Faaliyet Raporunda 15 Eylül 2019-14 Eylül 2020 dönemi TAM Kredisi kullanım bilgilerine yer verilmiştir. 2020 yılı için verilmeyen 15 Eylül 2020 sonrası kullnımlar da bu raporda verilmektedir.

TAM Kredisi Tanımı

İYTE Rektörlüğü tarafından İYTE Öğretim Üyelerine TAM Araştırma Kredisi, TAM Ders Kredisi ve TAM Merkez Müdürü Kredisi olmak üzere 3 farklı kategoride TAM Araştırma Kredisi tahsisi yapılmaktadır:

- 1. TAM Araştırma Kredisi:** İYTE Öğretim Üyelerine araştırmalarında kullanmaları için verilen kredidir.

TAM Araştırma Kredisi Tahsisi Bilgileri

26.08.2020 tarih ve 03/3-A sayılı TAM Yönetim Kurulu önerisi ve 01.09.2020 tarih ve 29/5 sayılı İYTE Yönetim Kurulu kararına göre 2020/21 döneminde TAM Kredisi ataması yapılırken Akademik Teşvik Puanı ve Doktora Öğrenci Sayısı baz alınarak aşağıdaki formül ile bir üst limit belirlenmiştir:

$$\text{Üst Limit (TL)} = 7500 \text{ B.P} + 200 \times \text{A.T.P} + 2500 \times \text{D.Ö.S}$$

B.P = Baz Puan

A.T.P = 2020 yılı Akademik Teşvik Puanı

D.Ö.S = Danışmanı olunan Doktora Öğrenci Sayısı

Belirlenen bu üst limite göre talepleri üst limitin altında kalanlara talepleri kadar, talepleri üst limitin üzerinde olanlara üst limit miktarı kadar TAM Kredisi tahsisi yapılmıştır. Faaliyet Raporu ile uyum sağlamak amacıyla TAM Kredisi kullanım dönemi 2022 yılından itibaren 1 Ocak-31 Aralık döneminde geçerli olacaktır. Bu nedenle bu yılki Faaliyet Raporunda TAM Kredisi Kullanım Bilgileri 15 Eylül 2020-31 Aralık 2021 dönemlerini içermektedir. Normalde 15 Eylül 2021’de yapılması gereken TAM Kredisi tahsisi 1 Ocak tarihine alındığı için Öğretim Üyelerine 15 Eylül 2021’de üst limitlerinin %25’i kadar TAM Kredisi Tahsisi yapılmıştır. Bu raporda kullanım oranlarının anlamlı olması açısından TAM Kredisi tahsisinin yapıldığı 15 Eylül 2020 ile 31 Aralık 2021 tarihleri arasındaki kullanımlar incelenmiştir.

- 2. TAM Ders Kredisi:** Uygulamalı derslerde TAM altyapısının kullanılması için verilen kredidir.

TAM Ders Kredisi Tahsisi Bilgileri

Dersin sorumlusu öğretim üyesinin Akademik Takvim içinde açılan uygulamalı dersleri için TAM Direktörlüğüne proforma fatura ile talepte bulunması ile güz/bahar dönemlerinde geçerli olmak üzere tahsisi yapılır. 2020/21 döneminde pandemi nedeniyle uzaktan eğitim yapıldığı için ders kredisi tahsisi yapılamamıştır. 2021-22 yılı güz dönemi için Ekim 2021 tarihinde ders kredisi tahsisleri yapılmıştır.

3. TAM Merkez Kredisi: Merkez müdürlerine ve TAM Direktörüne, potansiyel hizmet alıcılarının ön analizleri yaptırabilmeleri için verilen kredidir.

TAM Merkez Kredisi Tahsisi Bilgileri

Merkez Müdürlerine TAM Yönetim Kurulu ve İYTE Yönetim Kurulu Kararı ile 15.000 TL olarak tahsis edilmiştir.

Öğretim Üyelerine tahsis edilen TAM Kredileri bu raporda verilen tutarlar üzerinden %60 indirimli olarak Eas-e-TAM sistemine girilmektedir.

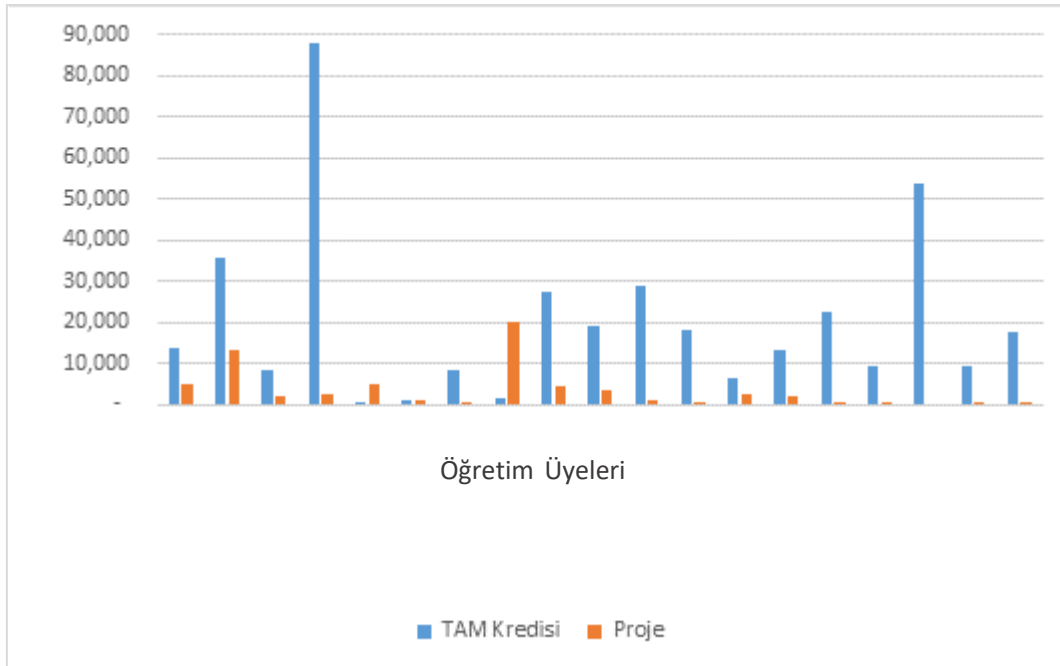
TAM Kredisi Kullanım Bilgileri

TAM Araştırma Kredisi tahsisi önceki dönemlerde Akademik Takvim dönemi göz önüne alınarak 15 Eylül'de yapılmıyordu. Ancak Faaliyet Raporu ile uyum sağlamak amacıyla 2022 yılından itibaren 1 Ocak-31 Aralık dönemini kapsayacak şekilde düzenlemeler yapılmıştır. Dolayısıyla Öğretim üyelerine mevcut TAM Araştırma Kredilerine ek olarak 15 Eylül-31 Aralık 2021 dönemi için üst limitlerinin %25'i kadar TAM Kredisi tahsisi yapılmıştır. Bu kapsamda Öğretim Üyelerine 15 Eylül 2021 tarihinde 487.500 TL TAM Kredisi tahsis edilmiştir. 15 Eylül sonrası 7 öğretim üyesine üst limit miktarını aştıkları için İYTE Yönetim Kurulu Kararı ile 166.500 TL ek TAM Kredisi ataması yapılmıştır. Böylece toplamda 11 öğretim üyesine 241.500 TL ek TAM Kredisi tahsisi İYTE Yönetim Kurulu Kararı ile yapılmıştır. Bunun yanında bu dönem içinde 108 Öğretim Üyesine ek talepler ve 15 Eylül'de atanan TAM Kredisi ile birlikte toplamda 2.440.066 TL TAM Kredisi tahsisi yapılmıştır. Bu dönemde toplam 21 Öğretim Üyesi hiç kullanım yapmamıştır. Kullanım yapan 87 Öğretim Üyesi toplamda 1.183.068,63 TL'ye karşı gelen TAM Araştırma Kredisi kullanımı yapmıştır.

Bundan başka TAM Ders Kredilerinin tahsisi Akademik Takvim ile uygun olarak yapılmıştır. Talepte bulunulan 11 dersin 9'u için toplam 29.952 TL Ders Kredisi tahsis edilmiştir. Bir öğretim üyesi 2 ders için talepte bulunmuş ancak Eas-e-TAM'da bu dersler için proje oluşturmadığından Ders Kredisi tahsisi yapılamamıştır. 4 ders için hiç kullanım yapılmamıştır. Geri kalan 5 ders için toplamda 2187 TL'ye karşı gelen Ders Kredisi kullanılmıştır.

TAM Merkez Kredisi olarak toplamda 90.000 TL TAM Araştırma Kredisi ile eş zamanlı olarak 5 Merkez Müdürü ve TAM Direktörüne tahsis edilmiştir. İki merkez müdürü toplamda 24.425 TL'ye karşı gelen Merkez Kredisi kullanımı yapmıştır.

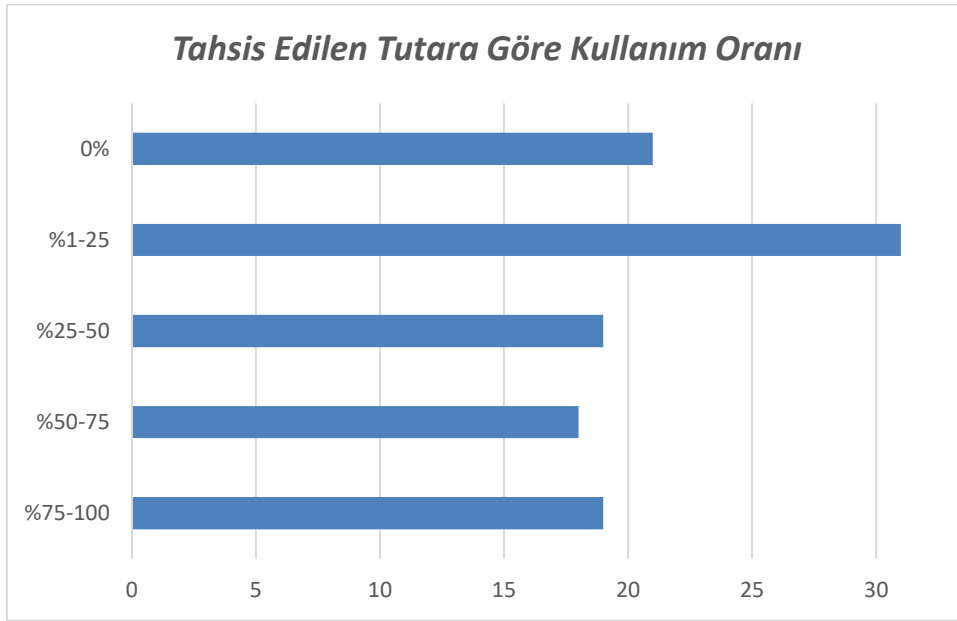
15.09.2020 ile 31 Aralık 2021 tarihleri arasında Eas-e-TAM'da Tübitak, BAP ve Diğer proje tipleri oluşturup proje bütçesini kullanarak Analiz yaptıran 19 Öğretim Üyesinin TAM Kredisi kullanımları ile proje kullanımlarının karşılaştırılması Şekil 1'deki grafikte verilmiştir. Grafığe göre Proje bütçelerini kullanan Öğretim Üyelerinin daha çok TAM Kredisi kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir.



Şekil 1. Tübitak, BAP, vd. proje bütçelerini kullanan Öğretim Üyelerinin TAM Araştırma Kredisi kullanımları ile karşılaştırılması. (15.9.2020-31.12.2021)

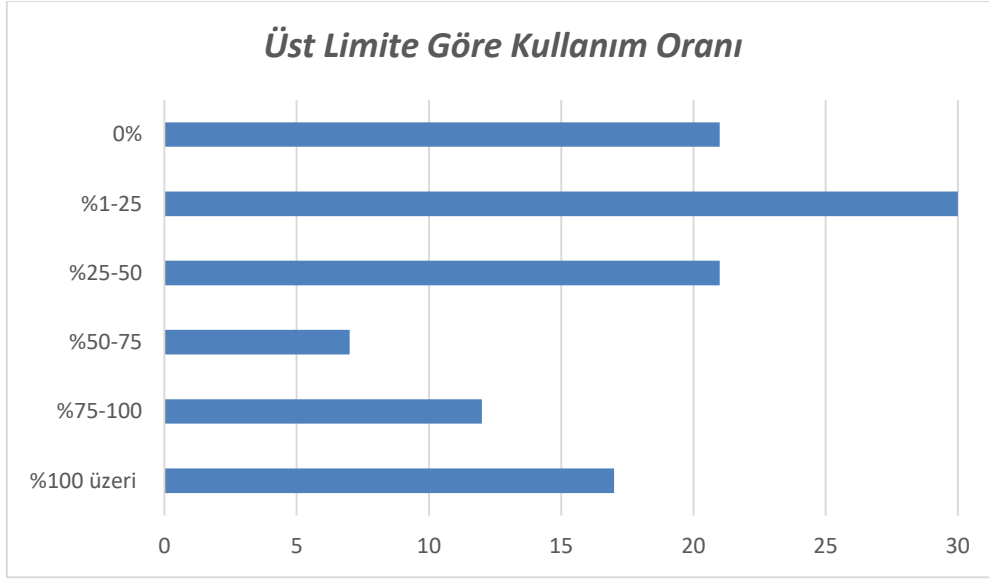
TAM Araştırma Kredisini Kullanım Oranları

Tahsis edilen TAM Kredisine göre öğretim üyelerinin kullanım oranları hesaplanmış ve kullanım oranına karşı öğretim üyesi sayısı grafiği Şekil 2’de verilmiştir. TAM Kredisini tahsis edilen 108 Öğretim Üyesinden 37 kişi %50 ve üzeri, 50 kişi %50’nin altında kullanım yaparken 21 kişi hiç kullanım yapmamıştır.



Şekil 2. TAM Araştırma Kredisini tahsis edilen tutara göre kullanım oranlarına karşı öğretim üyesi sayısı grafiği (15 Eylül 2020-31 Aralık 2021 dönemi için).

Ayrıca Öğretim üyelerinin belirlenmiş olan üst limitlerine göre kullanım oranlarını gösteren grafik Şekil 3’de verilmiştir. Grafikten görüldüğü gibi 30 kişi taleplerine rağmen üst limitlerinin %25’ini kullanırken, 18 kişi limitlerini aşarak toplamda 714.293 TL TAM Kredisini kullanımı ile toplam TAM Kredisini kullanımının %60,4’ünü kullanmıştır.



Şekil 3. TAM Araştırma Kredisi makul görülen tutara göre kullanım oranlarına karşı Öğretim Üyesi sayısı grafiği (15 Eylül 2020-31 Aralık 2021 dönemi).

Bunlara ek olarak aşağıdaki Tablo’da TAM Kredilerinin kullanım bilgileri ve kullanım oranları verilmiştir. TAM Araştırma Kredisi kullanım oranı bu krediye başvurup talepte bulunan ve kredi tahsis edilen 108 Öğretim Üyesi üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo. TAM Kredisi kullanım bilgileri (15 Eylül 2020-31 Aralık 2021 dönemi)

	TAM Araştırma Kredisi	TAM Ders Kredisi	TAM Merkez Kredisi	Toplam TAM Kredisi
Tahsis Edilen Miktar (TL)	2.440.066	29.952	90.000	2.560.018
Kullanılan Miktar (TL)	1.183.069	2.187	24.425	1.209.681
Kullanım Oranı (%)	48,5	7,3	27,1	47,3

Sonuç ve Değerlendirme

İYTE Rektörlüğü tarafından, talepte bulunan 108 Öğretim Üyesine 15.09.200-31.12.2021 tarihleri arasında geçerli olan TAM Kredisi tahsisi yapılmıştır. Tahsis edilen krediler Eas-e-TAM analiz talep sisteminde Öğretim Üyelerinin oluşturduğu TAM Kredisi projelerine % 60 indirimli olarak aktarılmıştır. 108 Öğretim Üyesinden 2 tanesi Eas-e-TAM sistemine kaydolmamış dolayısıyla tahsis edilen tutar kendilerine tanımlanamamıştır. Bunun yanında 21 Öğretim Üyesi ise hiç kullanımda bulunmamıştır. Dolayısıyla Eas-e-TAM analiz talep sistemi üzerinden 87 öğretim üyesi analiz talebinde TAM Araştırma Kredilerini kullanmıştır.

Bu dönem için 108 Öğretim Üyesine tahsis edilen TAM Kredisinin kullanım oranı %48,5 olarak hesaplanmıştır. (15 Eylül 2020-14 Eylül 2021 tarihleri arasındaki 1 yıllık dönem için kullanım oranı ise %37,4 olarak tespit edilmiştir.)

Pandemi nedeniyle 1 Temmuz 2021 tarihine kadar geçerli olan dönüşümlü çalışma sistemi kısıtlı analiz hizmetlerinin verilmesine üniversitelerin uzaktan eğitim sisteminde olması da analiz taleplerinin bu dönemde az olmasına sebep olduğundan TAM Kredilerinin ve TAM hizmetlerinin kullanımında etkili olduğu düşünülmektedir.

III.A.2. Merkezlerin Giderleri

Merkezlere ait giderler aşağıdaki tabloda cihaz, sarf ve hizmet alımı kalemleri bazında verilmektedir. Görüleceği gibi merkezlerin toplam sarf ve hizmet alımı (işletme) maliyeti 555 bin TL civarındadır. Bu gidere amortisman, bina, personel, elektrik, su giderleri dahil değildir.

TAM DİREKTÖRLÜĞÜ 2021 YILI GİDER TABLOSU					
Merkez	Cihaz Alımı	Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	Bakım Onarım Giderleri	Diğer (Hizmet Alımı)	Genel Toplam
BİYOMER	-	53.052	71.310	-	124.362
ÇEVRE ARGE	-	142.903	23.156	-	166.059
JEOMER	62.886	7.619	-	-	70.504
MAM	19.788	90.292	364.759	-	474.840
NMRM		10.973	3.382		14.355
UKSM	9.440.000	242.060	514.810	-	10.196.869
SEM		7.950		6278	14.228
MERKEZ TOPLAM	9.522.674	554.849	977.417	6.278	11.061.217
TAM Direktörlüğü	104.262,09	63.592,77	36.934,00	14.745,00	219.538,86
GENEL TOPLAM	9.626.936	618.441	1.014.351	21.023	11.280.751

TAM Özet Gelir Tablosu

	Döner Sermaye	TAM Kredisi	Genel Toplam
Toplam Gelir (TL)	384.909	1.108.495	1.493.404

TAM Özet Gider Tablosu

	Cihaz Alımı	Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	Bakım Onarım Giderleri	Diğer	Genel Toplam
Toplam Gider (TL)	9.626.936	618.441	1.014.351	21.023	11.280.751

III.B. PERFORMANS BİLGİLERİ

III.B.1. Eğitim Faaliyetleri

III.B.1.1. Öğretim Elemanı Değişim Programlarına Katılan Öğretim Görevlisi Sayıları

III.B.1.1.1. Ulusal Bulunmuyor.

Öğretim Elemanı Değişim Programları ile Giden Öğretim Elemanı Sayıları		
Gittiği Bölüm	Gittiği Kurum	Toplam Sayı

III.B.1.1.2. Uluslararası Bulunmuyor.

Öğretim Elemanı Değişim Programları ile Giden Öğretim Elemanı Sayıları			
	Gittiği Bölüm	Gittiği Ülke	Toplam Sayı

III.B.1.2. İdari Personel Eğitim Faaliyetleri

Merkez	Programın Türü ve Adı (Hizmet İçi Eğitim /Kurs/ Diğer)	Programın Tarihi	Katılan Kişi Sayısı
SEM	İngilizce Eğitimi	29 Mart 2021 – 04 Haziran 2021	1

III.B.2. Araştırma, Geliştirme ve Sosyal Faaliyetler

III.B.2.1.Bilimsel Toplantılar ve Diğer Etkinlikler

III.B.2.1.1.Merkez Tarafından Düzenlenen Bilimsel Toplantı ve Faaliyetler

Merkez Adı*	Sempozyum		Kongre		Kollokum		Konferans		Toplantı		Atölye / Çalıştay		Panel		Seminer		Açık Oturum		Söyleşi		Tiyatro		Konser		Sergi		Turnuva		Teknik Gezi		Eğitim	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
BİTEK															5																	
JEOMER															1													1				
SEM																															68	
TAMİKAM															11																	
MAM															1																	
AVILAR															2																	
Toplam															20													1			68	

A = Ulusal, B = Uluslararası

*Ayrıntılı liste merkez faaliyet raporlarında yer almaktadır.

III.B.2.1.2. Bilimsel Toplantılara-Etkinliklere Katılan Merkez Personel Sayıları*

Merkez Adı	Sempozyum		Kongre		Konferans		Panel		Seminer (Webinar)		Açık Oturum		Söyleşi		Tiyatro		Çalıştay		Sergi		Turnuva		Teknik Gezi		Eğitim		Genel Toplam	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
DEHAM																									1			
ÇEVRE ARGE									9	4																		
JEOMER			1	2		3																						
MAM				1																								
TAMİKAM		1											1			2												
Toplam																												

A = Ulusal, B = Uluslararası

*Ayrıntılı bilgi, ekteki merkez raporlarında yer almaktadır.

III.B.2.2. Bilimsel Yayın Sayıları

III.B.2.2.1. Merkez Tarafından Yapılan Yayınlar*

	Makale		Bildiri		Kitap ⁸
	A ⁹	B ¹⁰	A ¹¹	B ¹²	
BİTEK	2	2			
DEHAM		1			
JEOMER	3	5		5	3
TAMİKAM					1
UKSM		2			
TAM – D**		1			
Toplam	5	10		5	4

**Seyda Horzum, Emel Bulduk, Deniz Şener, Tülay Serin, "Comparison of characteristic properties of Al, Ga, and In-doped ZnO thin films formed by sol-gel method", Superlattices and Microstructures; Volume 159, pp 107034, 2021; <https://doi.org/10.1016/j.spmi.2021.107034>

III.B.2.2.2. Merkezlere Atıf Yapılan Yayınlar*

	Makale		Bildiri		Kitap ¹³
	A ¹⁴	B ¹⁵	A ¹⁶	B ¹⁷	
ÇEVRE ARGE	3	7		2	
BİYOMER		11			
MAM		13			
JEOMER		2		2	1
UKSM		1			
Toplam	3	34		4	1

⁸ Yurtiçi ve yurtdışında yayımlanan kitap sayıları

⁹ Tüm indeks ve özler tarafından taranan hakemli dergilerde yayımlanan (teknik not, editöre mektup, tartışma, vak'a takdimi ve özet türünden yayınlar dışındaki) ulusal makale sayıları

¹⁰ Tüm indeks ve özler tarafından taranan hakemli dergilerde yayımlanan (teknik not, editöre mektup, tartışma, vak'a takdimi ve özet türünden yayınlar dışındaki) uluslararası makale sayıları

¹¹ Ulusal toplantıda sunularak tam metin olarak yayımlanan bildiri sayıları

¹² Uluslararası toplantıda sunularak tam metin olarak yayımlanan bildiri sayıları

¹³ Yurtiçi ve yurtdışında yayımlanan kitap sayıları

¹⁴ Tüm indeks ve özler tarafından taranan hakemli dergilerde yayımlanan (teknik not, editöre mektup, tartışma, vak'a takdimi ve özet türünden yayınlar dışındaki) ulusal makale sayıları

¹⁵ Tüm indeks ve özler tarafından taranan hakemli dergilerde yayımlanan (teknik not, editöre mektup, tartışma, vak'a takdimi ve özet türünden yayınlar dışındaki) uluslararası makale sayıları

¹⁶ Ulusal toplantıda sunularak tam metin olarak yayımlanan bildiri sayıları

¹⁷ Uluslararası toplantıda sunularak tam metin olarak yayımlanan bildiri sayıları

*Ayrıntılı liste, ekteki merkez faaliyet raporlarında verildiği için burada tekrarlanmamaktadır.

III.B.2.3. Diğer Kurumlar ile Yapılan Anlaşmalar

	Kurum Adı	Anlaşmanın İçeriği
BİTEK	TARGEM	Ortak projelerin gerçekleştirilmesi, araştırmacı yetiştirilmesi ve eğitimlerin düzenlenmesi
UKSM	Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Prof.Dr. Ahmet Özbilgin, (Yürütücü)	TÜBİTAK 119 S 469 nolu projede Araştırmacı Başlama:01/02/2020 Bitiş:01/02/2022
	Ahi Evran Üniversitesi (Doç.Dr. Aslıhan Güner, (Yürütücü)	TÜBİTAK 116 Z 259 nolu projede Danışman Başlama:01/02/2017 Bitiş:01/02/2021
	Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Prof.Dr. MEHMET PAMİR ATAGÜNDÜZ (Yürütücü)	TÜBİTAK 219 S 794 nolu projede Danışman Başlama:15/06/2020 Bitiş:15/05/2023
	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dr. SUNDE YILMAZ SÜSLÜER, (Yürütücü)	Proje No: TOA-2020-21840, BAP, Araştırmacı, Başlama:30/12/2020 Süresi: 24 ay
SEM	Oğuzhan Özkaya Özel Eğitim Hiz.Tic.Ltd.Şti	Mesleki Eğitimler
	+Deer Mühendislik – İbrahim UĞUR	Güneş Enerjisi Eğitimi
	Sarızeybek Mesleki Yeterlilik Belgelendirme ve Eğitim Hizmetleri Ltd.Şti	Yangın Eğitici Eğitimleri
	Kısayol Akademi-Ömer Cem Karacaoğlu	Matematik Akademisi ve Sertifika Programları
	ZDT Eğitim Hizmetleri İnsan Kaynakları San. Ve Tic. A.Ş	Eğitim Liderleri Çalıştayı ve Vizyon Eğitimi

III.B.2.4. Proje Faaliyetleri*

Kullanılan Merkez Adı	AB					TÜBİTAK				SANTEZ				DPT				BAP				DİĞER			
	Önceki Yıllardan Devam Eden ¹⁸	Yıl İçinde Başlanan ¹⁹	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan ²⁰	2021 Yılı Toplam Harcama ²¹	Önceki Yıllardan Devam Eden	Yıl İçinde Başlanan	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	2021 Yılı Toplam Harcama	Önceki Yıllardan Devam Eden	Yıl İçinde Başlanan	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	2021 Yılı Toplam Harcama	Önceki Yıllardan Devam Eden	Yıl İçinde Başlanan	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	2021 Yılı Toplam Harcama	Önceki Yıllardan Devam Eden	Yıl İçinde Başlanan	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	2021 Yılı Toplam Harcama
JEOMER							2	2														3			3
UKSM														1		1	*								
DEHAM						2	2	4									3	3							
Toplam																									

*Ayrıntılı liste, ekteki merkez faaliyet raporlarında verildiği için burada tekrarlanmamaktadır.

¹⁸ 2021 yılından daha önceki yıllarda başlanmış olup 2021 yılında da devam eden proje sayıları yazılır.

¹⁹ Proje başlangıç yılı 2021 olan proje sayıları yazılır.

²⁰ 2021 yılı içerisinde tamamlanan proje sayıları yazılır.

²¹ Proje bütçelerinden 2021 yılı içerisinde yapılan harcama miktarları yazılır.

III.B.3. Test ve Analiz Hizmetlerinin Stratejik Değerlendirilmesi

III.B.3.1. Cihaz Bazlı Kullanım ve Gelir İstatistikleri

Cihaz Bazlı Kullanım ve Gelir İstatistikleri ekteki merkez faaliyet raporlarında ayrıntılı olarak verilmektedir.

III.B.3.2. Kullanım İstatistiklerinin Değerlendirilmesi ve Planlama

TAM Direktörlüğü bünyesindeki araştırma merkezleri, ağırlıklı olarak İYTE öğretim elemanları tarafından yapılan araştırmalara olmak üzere iç ve dış paydaşlara test ve analiz hizmeti sunmaktadırlar. Merkezlerin İYTE'nin kuruluşundan bugüne başarıyla yaptıkları bu hizmetler, İYTE'nin bugün bulunduğu noktaya ulaşmasında büyük rol oynamıştır.

Bu hizmetlerin nitelik ve niceliği de kuşkusuz sahip olunan cihaz envanteri ile yakından ilgilidir. Ancak, merkezlerin cihaz envanterleri incelendiğinde, yukarıda I.C.5.1.1. Cihaz Envanteri kısmında da belirtildiği gibi cihazların belirli bir yaş sınırına ulaşmış olduğu görülmektedir. **İYTE TAM bünyesindeki merkezlerde 10 yaş üstündeki cihazların oranı %84 seviyesindedir.** 2021 yılında Cumhurbaşkanlığı Strateji Daire Başkanlığına sunulan ve kabul edilen proje ile 2022 yılında bazı cihazların yenilenmesi ile bu durum bir nebze merkezleri rahatlatacaktır. **Ayrıca bu cihazların büyük miktarının bakım sözleşmesinin olmaması bir diğer önemli noktadır.**

Bu nedenlerle, genelde İYTE, özelde ise TAM, ülkemizin araştırma ekosistemi içerisinde bulundukları müstesna konumu korumak istiyorlar ise, İYTE Üst Yönetimi merkezlerin cihaz parkının durumu açısından yeni projelerin desteklenmesi konusunda detaylı ve ciddi bir stratejik planlama yapmak durumundadır.

Her merkez için geçerli olan bu genel durum değerlendirmesine ek olarak, merkezler bazında aşağıdaki noktalarda ihtiyaçlar mevcuttur:

ÇEVRE ARGE

Merkezimizdeki buluna cihaz altyapısı zamanla yaşlanmaktadır. Buna bağlı olarak oluşan arızaların maliyeti de artmaktadır. Merkezimizin önümüzdeki yıllarda yeni model GC-MS ve ICP-MS cihazlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer yandan 2021 yılında, merkezimizde analiz takvimi yoğun olan ICP-MS ve ICP-OES cihazlarımıza 1 yıllık bakım sözleşmesi yapılmıştır. Buna ek olarak tüm cihazlarımıza yıllık bakım sözleşmesi yapılması servis/bakım bedellerinde tasarruf sağlayacaktır. Öte yandan orta ve uzun vadede ISO17025 Laboratuvar Yeterlilik Belgesinin alınması kurum dışı döner sermaye gelirlerinin artmasında önemli rol oynayacaktır.

JEOMER

2021 yılında yüz yüz eğitime geçilmesi, özel sektördeki faaliyetlerin hızlanması ve merkezin proje araştırma ve benzeri faaliyetler ile sektörde daha aktif bir rol alması gibi sebeplerle 2020 yılına göre analiz sayılarında artış gözlenmiştir..

Merkeze alınması planlanan cihazlardan biri olan gaz kromatografi cihazı genellikle jeotermal buhar, santral verimini olumsuz etkileyen yoğunlaşmayan gazlar ile ilgili çalışmalarda kullanılmaktadır. Jeotermal buharda bulunan Oksijen, Azot, Karbon Dioksit, Karbon Monoksit, Hidrojen, Hidrojen Sülfür, Metan, Etan, Propan, n-Bütan, i-Bütan, n-Pentan, i-Pentan, Hekzan (C6+) gibi gazların tayini önemlidir. TAM bünyesinde bu gazların analizi yapılamamaktadır. Türkiye’de ise sadece ODTÜ Petrol Araştırma Merkezinde yapılmaktadır. Jeotermal alanlar olarak Ege bölgesi kapasitesi göz önüne alındığında Gaz kromatografi cihazını bünyemize katmamamız önem arz etmektedir. Gerek ulaşım açısından gerekse de mevcut jeotermal sistem ve santrallere yakınlığı açısından bu cihaz uzun vadede merkeze oldukça faydalı olacağı düşünülmektedir. Jeotermal sahalarda akışkanın sıcaklığının, pH’nın ve elektriksel iletkenliğinin sahada anında ölçümünün alınmasına olanak sağlayan multimetre cihazı merkeze alınması planlanan bir diğer cihazdır. Böylece saha ölçüm cihazlarının yenilenmesi yapılacak analiz ve akademik çalışma sayısını da artıracaktır.

Ayrıca 2019 yılından itibaren planlama kapsamında merkeze ait arşiv ve ileriye yönelik çalışmalarda kullanılmak üzere Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) tabanlı bir veritabanı kurulması hedeflenmiştir. Jeotermal sistemlerin kavramsal ve nümerik modellenmesi ile ilgili merkez çalışmalarını artırma ve geliştirmede kullanılacak bu altyapı ile birlikte donanım (bilgisayar) ve yazılımsal altyapının yenilenmesi oldukça önemlidir. 2021 yılı içerisinde merkeze bir adet server bilgisayar temin edilmiştir. Mevcut durumda bu bilgisayar ile Çevre Mühendisliği, Uluslararası Su Kaynakları Bölümü ve İnşaat Bölümü öğrencilerinin tez çalışmalarında yardımcı olacak CBS uygulamaları yapılmaktadır.

BİYOMER

2021 yılında Döner Sermaye ve TAM Kredisi üzerinden yapılan analizler birlikte değerlendirildiğinde en çok gelir getiren analizlerde Flow Cytometer’ın ilk sırada olduğu görülmektedir. İkinci sırada en çok Liyofilizatör kullanılmıştır. Diğer taraftan flow cytometer’ın ayırtılma yapabilen (sorter) üst modeli olan BD FACS Aria III cihazı bünyemize katılabilirse analiz gelirlerimizin ciddi artış göstereceği öngörülmektedir. Bunların yanı sıra DNA Dizi Analizi için bu yıl sarf malzeme bütçesinin karşılanamaması nedeniyle sorun yaşanmıştır ve hizmet vermede aksaklıklar oluşmuştur. Bu sebeple DNA Dizi Analizi için kapiler ve polimer sarf malzeme temin edilmesi gerekmektedir.

MAM

Merkezimizde 2021 yılında 2489 adet örnek analizi yapılmış olup 2020 yılına göre % 289,98'lik artış sağlanmıştır. Örnek bazında ise 810 saatlik analizi yapılmış olup % 230,11'lik artış sağlanmıştır.

2022 yılında Merkez donanımında bulunan cihazların güncellenmesi, donanımı arttırmak amacı ile kullanım talebi yoğun olan yeni cihazların alınması planlanmaktadır.

UKSM

UKSM EAS-e-TAM sistemine 2022 Ocak ayı itibari ile dahil olduğu için kurum içi analiz talepleri merkez müdürünün değiştiği Temmuz 2021 tarihinden itibaren doğrudan döner sermayeye yönlendirilerek yürütülmüştür. Bu analizlerin hepsi MALDI-TOF MS sistemi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Diğer sistem olan QTRAP MS cihazı Eylül 2021 tarihinde devreye alınmış olup standart analizde kullanılacak metot belirlemesi ve bu metoda yönelik kolon tedariki gerektirmektedir.

NMRM

2021 yılı Döner Sermaye ve TAM Kredisi üzerinden yapılan analizler değerlendirildiğinde Nükleer Manyetik Rezonans Uygulama ve Araştırma Merkezinin tek cihazı olan 400 MHz'lik Varian marka NMR bütün analizleri gerçekleştirmiş ve merkeze gelir getirmiştir. Merkezin bütün yükünü üstlenen bu cihazın ihtiyaç duyduğu sarfların (sıvı azot ve helyum başta olmak üzere) eksiksiz ve zamanında tedarik edilmesi büyük önem taşımaktadır. Aynı şekilde ileriye dönük yedek parça ve bakım sözleşmesinin yapılması merkezin işleyişi ve sorumluluklarını yerine getirmesi açısından önem arz etmektedir. Sistem mevcut halde mesai saatleri dışında hizmet verememektedir. Bir oto örnekleyici aksesuarı sisteme eklendiğinde mesai saatleri dışında da analizlerin gerçekleştirilmesi mümkün olabilecektir.

Ortalama haftada bir sisteme yüklenmesi gereken sıvı azotun tedakinde de zaman zaman zorluklar yaşanmaktadır. Kuruma sıvı azot üretim sisteminin temin edilmesi bu konuda rahatlatma sağlayacaktır.

IV. TAM DİREKTÖRLÜĞÜNÜN KABİLİYET VE KAPASİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tümleşik Araştırma Merkezleri Direktörlüğü, özellikle yoğun olarak test ve analliz hizmeti veren İYTE Araştırma Merkezlerinin önünü açıcı ve çalışmalarını kolaylaştırıcı bir koordinasyon birimi olarak çalışmaktadır. TAM'ın ve TAM'ı oluşturan merkezlerin tümü için geçerli olan güçlü ve zayıf yönler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

IV.A. GÜÇLÜ YÖNLER

Merkezler bazında:

1. Tecrübeli ve uzman personel altyapısına sahip olmaları,
2. İYTE gibi yetkin bir araştırma üniversitesinin parçası olmaları,
3. Güçlü bir akademik kadronun ihtiyaçları doğrultusunda yönlendirilmeleri,
4. Tamamen kendilerine tahsis edilmiş laboratuvar alanlarına sahip olmaları,
5. TAM yapısı içinde etkin iletişim, erişim ve karar verme imkanı veren tümleşik bir yapıya sahip olmaları.

TAM Direktörlüğü bazında:

1. Merkezlerin markalaşması yönünde üst yönetim isteği ve desteği,
2. Yetkin bir teknik ve idari yapılanma konusunda yol alınmış olması,
3. TAM Direktörlüğü yapısı altında gerekli teknik ve idari kurguları (Örneğin EAS-e-TAM ve TAM Kredisi gibi uygulamaları ve TAM Test ve Analiz Hizmetleri yönergesi gibi) oluşturarak kurumsallaşmış bir işleyiş sisteminin kurulmuş olması,

IV.B. ZAYIFLIKLAR

Merkezler bazında:

1. Yaşlanan cihaz altyapısı,
2. Merkezlerin araştırma projeleri yapmak ile akademi ve endüstriye test ve analiz hizmeti sunmak misyonları arasındaki dengenin daha çok test ve analiz hizmeti vermek yönünde gelişmiş olması,
3. Özellikle doktoralı yetkin merkez personelinin araştırma projelerinde yer almamasının yarattığı kendini geliştirmeye yönelik girişimi ve insiyatif almanın yetersizliği,
4. Akreditasyon eksikliği ve bunun neden olduğu dış analiz talebi düşüklüğü ve gelir kayıpları,
5. Test ve analiz sonuçlarının raporlanmasında merkez müdürlerini ve İYTE öğretim üyelerini dahil edecek kurumsal bir yapının eksikliğinin getirdiği mali kayıplar. Merkez Yönetim Kurullarının buna imkan verecek şekilde kurgulanması yönündeki eksiklikler.

6. İdari eleman yetersizlikleri.
7. 08:30-17:30 mesaiyi norm haline getirmiş olan çalışma koşullarının geliştirilmesine yönelik mekanizmaların oluşturulmasındaki eksiklikler.

TAM Direktörlüğü bazında:

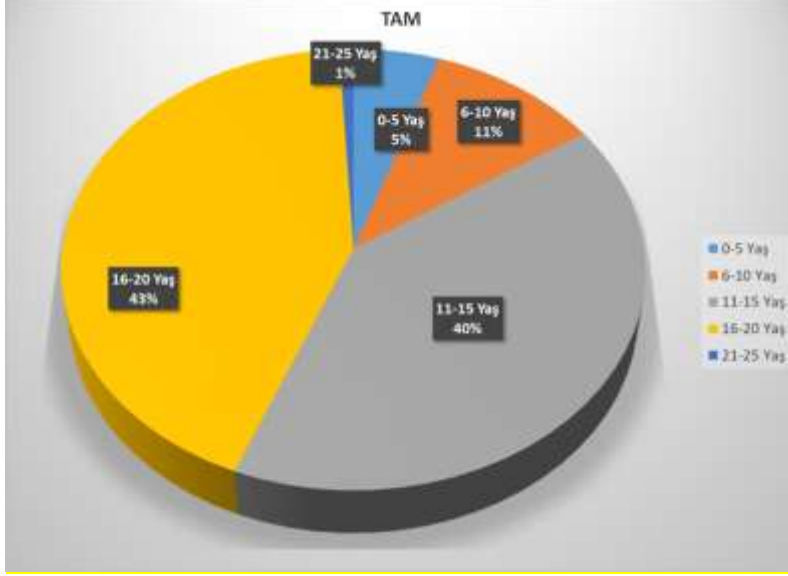
1. Çok küçük ihtiyaçlar için dahi kullanabileceği kendi bütçesinin olmaması.
2. Tüm merkezlere ve TAM binası alt yapısına hızlı ve pratik çözümler geliştirecek teknik bakım onarım konusunda eleman eksikliği.

IV.C. DEĞERLENDİRME

TAM bünyesindeki merkezlerin detaylı bir irdelemesinin yapıldığı bu raporda, Tümleşik Araştırma Merkezlerinin, İYTE'nin bir markası olarak başarıya ulaşması için aşağıdaki ana noktalar öne çıkmaktadır:

1. Şu an itibarı ile merkezlerin kendi bünyelerinde yaptıkları yeterli sayıda proje, yayın, patent ya da ürün bulunmamaktadır. Sadece test ve analiz hizmetleri veren birimler halinde kalmaları durumunda, hızla gelişen diğer araştırma merkezleri karşısında son derece dezavantajlı durumda kalacakları unutulmamalıdır. Bu konuda 2021 yılında başlatılan Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Dairesi'ne yapılan TAM Alt Yapı Projesi başvurusu ve İzmir Kalkınma Ajansına yapılan RÜZMER Projesi Başvurusu merkezlerimizin ortak proje başvuruları yapmaları konusunda bir ilktir ve örnek oluşturmaktadır ve bu çabalar devam etmelidir.
2. Raporun I.C.5.1.1. Cihaz Envanteri kısmından görüleceği gibi, merkezlerimiz güçlü bir cihaz alt yapısına sahip olmakla birlikte, mevcut cihazlar yaşlanmış durumdadır. Aşağıdaki şekilde TAM bünyesindeki merkezlerde mevcut tüm ana cihazların yaş dağılımı verilmektedir. Görüleceği gibi, cihazlarımızın %84'ü 10 yaş üzerindedir. Özellikle, tüm cihaz parkının %44'ünü oluşturan 15 yaş üzeri cihazlar, güncel ölçüm hassasiyetlerinin gerisinde kalmış; yüksek bakım maliyeti gerektirir, demode ve iflas edebilme riski taşır durumdadırlar. Tablo IV.C.1'de ise, en yoğun çalışan ve yüksek bütçeli cihazları barındıran Malzeme Araştırma Merkezinin (MAM) cihazlarının yaş tablosu verilmektedir.

TAM Bünyesindeki Merkezlerde Mevcut Tüm Ana Cihazların Yaş Dağılımı



Tablo IV.C.1. MAM Ana Cihazlar Yaş Durumu

Cihaz*	Modeli	Yaşı
SEM	Philips XL 30S FEG	22
XRD	Philips X'Pert Pro	22
MTC	Schimadzu AG-I 250kN	20
AFM	Bruker-MMSPM Nanoscope 8	18
BET	Mikromeritics Gemini V	16
XRF	AMATEK Spectro IQ II	15
SEM	FEI QUANTA 250 FEG	12
DİLATOMETRE	Linseis L75 Dikey Dilatometre	12

- TAM bünyesindeki merkezler mali olarak neredeyse tamamen Rektörlük bütçesine bağımlıdır. Rektörlük bütçesindeki daralmaların İYTE araştırma merkezlerinin benzer diğer kuruluşlarla rekabetinde sorunlar oluşturmaları olasıdır.
- Rapor içinde I.C.5. Sunulan Hizmetler kısmındaki tablolardan görülebileceği gibi, merkezlerde mevcut ana cihazların hiç birinin bakım sözleşmesi mevcut değildir. 0-5 yaş

arası cihaz oranının sadece %5 olması nedeniyle cihazların neredeyse hiç biri garanti altında değildir.

IV. D. ÖNERİ VE TEDBİRLER

TAM bünyesindeki merkezlerin detaylı bir irdelemesinin yapıldığı bu raporun sonucu olarak, Tümleşik Araştırma Merkezlerinin İYTE'nin bir markası olarak başarıya ulaşması için aşağıdaki ana noktalar öne çıkmaktadır:

1. Şu an itibarı ile kendi bünyelerinde yeterli sayıda proje, yayın, patent ya da ürün bulunmayan merkezler, mali olarak tüm giderlerini büyük oranda Rektörlük bütçesinden karşılamaktadırlar. Düşük dış gelir seviyeleri ve yaşlanan cihaz parkı göz önüne alındığında merkezlerin, İYTE içi ve dışı paydaşları da organize ederek kendi araştırma projelerini hazırlayan birimler haline gelmeleri ve merkezler olarak yapacakları proje başvuruları ile cihaz alımı ve sarf konularında kendi kaynaklarını yaratmaları gerekmektedir. 2021 yılında başlatılan Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Dairesi'ne ve İzmir Kalkınma Ajansı'na yapılan büyük ölçekli proje başvuruları benzeri başvurular devam etmelidir.
2. Araştırma Üniversitesi konumumuzun korunması açısından, Merkezlerin yaşlanan cihaz parkının dezavantajları ve yeni teknolojilerin test, analiz ve araştırma ekosistemimize dahil edilmesinin önemi gözönüne alındığında, Rektörlüğümüzün yukarıdaki ilk şıkda belirtilen merkez projelerinin yanısıra, eksik kalan alanlarda stratejik bir tedarik planlaması ve girişimleri yapması önemlidir.
3. Cihaz performans istatistiklerinin kıyaslanabilir ve reel gelirler bazında tutulmasına olanak veren TAM Kredisi sisteminin ve EAS-e-TAM uygulamasının geliştirilerek devam ettirilmesi, yukarıdaki noktalarda yapılacak kalite ve gelir artırıcı girişimlere destek vermesi açısından büyük önem taşımaktadır.
4. Halihazırda test ve analiz hizmeti veren merkezlerimizi kapsayacak şekilde organize edilmiş olan EAS-e-TAM uygulamasının, fakültelerde arzu eden öğretim üyelerini ve sorumlu oldukları test ve analiz sistemlerini kapsayacak şekilde İYTE Eas-e-TAM (Test ve Analiz Modülü) şeklinde genişletilmesi İYTE'nin dışa açılımı, toplumsal sorumluluğu ve gelir yaratması açılarından önem taşımaktadır.
5. İYTE Test ve Analiz Sistemi bünyesinde, test ve analiz sonuçlarının öğretim üyeleri veya uzmanlarca değerlendirilmesinin (Test ve Analiz Raporu Yazımı) ayrı bir şekilde ücretlendirilmesi ve bu ücretlendirmenin döner sermaye ayağının daha hızlı ve akıcı bir şekilde planlanması, hem İYTE hem de öğretim üyesi ve uzmanlar için gelir yaratma potansiyeline sahiptir.
6. Merkezlerin akreditasyon almış test ve analiz sistemlerine sahip olmamaları döner sermaye gelirlerinin düşük olmasına neden olmaktadır. Merkezlerin stratejik olarak seçecekleri sistemleri akredite edebilmeleri için gerekli personel ve mali desteğin İYTE Üst Yönetimi tarafından sağlanması önem taşımaktadır. Bu konuda TAM Direktörlüğü bünyesinde oluşturulması planlanan Kalite Kontrol ve Akreditasyon Birimi için doktoralı bir personelin temin büyük önem taşımaktadır.

7. İYTE araştırmacılarına, Teknopark şirketlerine ve geniş anlamda sanayiye nitelikli parça tasarımı ve imalatı başta olmak üzere hizmet vermesi planlanan TAM Tasarım ve Realizasyon Merkezi'nin kurulması için Mimarlık Fakültesi Dekanlığı ve bu fakültenin Endüstriye Tasarım Bölümü ile birlikte çalışmalar başlatılmış ve kurulacak merkezin hedefleri ve kapsamı belirlenmiştir. Bu merkezin kurulması için gerekli desteğin sağlanması önem taşımaktadır.
8. Yeni kurulan (NMR Merkezi) veya kurulması planlanan (Tasarım ve Realizasyon Merkezi) merkezlerimiz için uzman personel ihtiyacının planlanması ve karşılanması büyük önem taşımaktadır.
9. Merkezlerdeki cihazların bakım sözleşmelerinin yapılması için İYTE Üst Yönetimi tarafından bütçe ayrılması ve bu şekilde test ve analiz hizmetlerine güvenilirlik ve sürdürülebilirlik açısından kredibilite sağlanması, İYTE araştırma merkezlerinin benzer hizmetleri sunan diğer merkez ve laboratuvarlarla rekabet edebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

TAM Teşkilat yapısının, planlanan yeni Akreditasyon ve Kalite Kontrol Birimi gibi birimleri de içerecek şekilde yeniden kurumsallık gözetilerek düzenlenmesi ve İYTE Senatosu'na onaylanması gerekli olacaktır.