

İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
TÜMLEŞİK ARAŞTIRMA MERKEZLERİ DİREKTÖRLÜĞÜ
2020 YILI FAALİYET RAPORU

OCAK 2021
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 faaliyet gösteren araştırma merkezlerinin, etkin yönetim-erişim-etkileşim amacıyla tek çatı altında toplamak, yüksek teknoloji tabanlı araştırma alt yapısı yaratmak, İYTE ile endüstri arayüzünde entegre bir araştırma kompleksi oluşturmak 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 verimli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanımı için gerekli ekosistemi yaratmak;
- Enstitünün öncelikleri doğrultusunda, araştırmacıların ortak gereksinimi olan test ve analiz sistemlerinin oluşturulması için Üst Yönetimle 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 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.

Bu raporda TAM Direktörlüğü'nün bu görevlerine yönelik olarak 2020 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 dökümanın eklerinde ayrıca sunulmaktadır.

Prof. Dr. Mehmet
POLAT TAM
Direktörü

B) TAM DİREKTÖRLÜĞÜ 2020 YILI FAALİYETLERİ (ÖNE ÇIKANLAR)

1. İDARİ /TEKNİK YAPILANMA

- TAM Direktörlüğü'nün Kamu Yönetim Sistemi'nde (KAYSİS) yer alması için gerekçeli bir yazı ile İYTE Rektörlüğü bünyesinde girişimde bulunuldu.
- ✓ 2019 yılında TAM-D bünyesine katılmış olan ve TAM fiziksel altyapısından sorumlu olarak görevlendirilen Dr. Melih Kuş'un yanısıra; 2020 yılında TAM yönetsel ve yazılımsal altyapısından sorumlu olmak üzere (EAS-e-TAM Uygulaması, yönergeler TAM Kredileri vb.) Dr. Şeyda Horzum Şahin TAM Direktörlüğünde görevlendirildi.
- ✓ Kişisel Verileri Koruma Kanunu Kapsamında TAM ve bağlı merkezler için veriler tanımlandı ve uyumluluk sürecine ilişkin çalışmalar tamamlandı.
- ✓ Cam/Mekanik/Elektronik Atölye kurulumu için çalışmalara devam edildi.
- ✓ Merkezler için stratejik öneme sahip ve halihazırda yaşlanmaya başlamış (ya da alınması merkezlere özel avantajlar sağlayacak) olan cihazların neler olduğu ve yenilenme ya da satın alınma maliyetleri, tüm merkez müdürlerinin katılımı ile yapılan TAM Yönetim Kurulunda belirlenerek üst yönetime iletilti.

2. TEKNİK İŞ AKIŞI/ERİŞİLEBİLİRLİK

- ✓ EAS-e-TAM Uygulaması (<https://tam.iyte.edu.tr>) 2. sürümü devreye alındı. Bu sürüm kapsamında:
 - Kullanıcıların ve merkezlerde görevli öğretim görevlilerinin, istenilen tarih aralığında tahsis edilen veya kullanılan TAM Kredisi dökümleri ile kalan bakiye kontrollerini mümkün kılan özellikler eklendi,
 - Kurulması planlanan Cam/Mekanik/Elektronik atölyelerinin EAS-e-TAM Uygulaması'na eklenerek faaliyete başladıklarında yazılımsal olarak hazır olmaları sağlandı,

- Merkezlerde görevli öğretim görevlilerinin, merkezler ve cihazlar bazında istenilen tarih aralıklarında seçilen kullanıcılar için (bölümler, öğretim üyeleri vb) kullanım istatistikleri elde edebilmesini ve raporlamasını sağlayan yenilikler eklendi,
 - Ulusal Kütle Spektrometri Merkezi (UKSM) EAS-e-TAM uygulamasına dahil edildi ○ EAS-e TAM Uygulamasının Türkçe konuşmayan iç ve dış kullanıcılar için İngilizce sürümü hazırlandı (<https://tam.iyte.edu.tr/en/homepage>).
 - ✓ Test - analiz hizmetlerinin yönetimine dair hazırlanan TAM Test ve Analiz Hizmetleri Yönergesi, uygulamalı dersler için İYTE TAM Kredisi verilmesine olanak sağlayacak şekilde genişletildi. (EK 2)
 - ✓ Araştırma için verilen TAM Kredisi için yenilenmiş tahsis kriter tanımlandı.
 - ✓ TAM Hizmet Kataloğu 2020-2021 dönemi için yenilendi.
(Kataloğa TAM web sitesindeki “Analiz Hizmetleri” menüsü içindeki “Hizmet Kataloğu” üzerinden ulaşılabilir.)
 - ✓ TAM Direktörlüğü ve merkezlerin web sayfalarının İngilizce sürümleri devreye alındı; tüm merkez web sayfası formatları paralel ve TAM web sayfası ile entegre hale getirildi.
 - ✓ EAS-e-TAM uygulaması bünyesinde İYTE Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü’ne EAS-e TAM uygulamasına erişim imkanı sağlanarak, Merkezler ile Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü arasında yazılımsal bir bağ kurularak ödemelerin durumunun karşılıklı olarak daha hızlı kontrol ve takibi mümkün kılındı.
3. BİNA/GÜVENLİK/KONFOR
- ✓ Covid-19 pandemisi ile birlikte Enstitü genelinde alınan önlemlere paralel olarak TAM binası içerisinde çalışan personelimizin ve ziyaretçilerin sağlığını korumak adına tedbirler devreye alındı (Güvenlik tarafından maske kontrolü, dezenfektan dispersan noktaları, temizlik detayları vb.).
 - ✓ TAM binasında mevcut olan yapısal sorunların giderilmesi için Yapı İşleri Daire Başkanlığı tarafından yapılan fizibiliteye bağlı olarak açılan ihale neticesinde Temmuz – Aralık 2020 döneminde büyük çaplı bir yenileme ve onarım çalışması yapıldı. Bu onarım dahilinde çatıda, bina içinde, tüm cephelerde, iç bahçede özellikle su izolasyonuna yönelik iyileştirmeler yapıldı. İş güvenliği riski oluşturan sorunlar ortadan kaldırıldı.
 - ✓ Bina içi ve dışına kamera sistemi kuruldu. TAM binasının belirli iç ve dış noktalarına 19 adet kamera ile TAM binası içinde ve Rektörlük binasından izlenecek şekilde kontrol sistemi kurularak binanın 24 saat daha güvenli hale gelmesi sağlandı.
 - ✓ Seminer salonunun yer döşemesi değiştirilip seyirci koltukları daha sağlam şekilde zemine sabitlendi.
 - ✓ Toplantı odası yenilendi.
 - ✓ Fuaye alanı tavanı ve giydirme cepheleri yenilendi ve güçlendirildi.
 - ✓ Giriş izinlerinin tanımlanması, tüm giriş ve çıkışların kartlı elektronik sisteme ilave olarak güvenlik masasından doğrudan kontrolünü sağlayacak şekilde girişte Güvenlik personeli için resepsiyon masası hazırlandı.
 - ✓ Giriş ve fuaye alanı personel ve ziyaretçilere daha iyi hizmet verebilecek şekilde düzenlendi.

4. İŞBİRLİKLERİ/TANITIM

TWAS-UNESCO işbirliği kapsamında araştırmacılar kabul edilmeye başlandı. Bu kapsamda 2021 yılı içerisinde İYTE'yi ziyaret edecek olan araştırmacıların (Dr. Zouhour Khila ve Dr. Shafiq Ur Rahman) İYTE'de çalışmalarını verimli bir şekilde sürdürebilmeleri için TAM Kredisi uygulamasına dahil edilecekleri davet eden öğretim üyesine bildirilmiştir.

C) TAM FAALİYETLERİNİN İYİLEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK ÖNERİLER

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 kendi bünyelerinde yaptıkları proje, yayın, patent ya da ürün bulunmayan merkezlerimiz, mali olarak tüm giderlerini neredeyse tamamıyla 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 kaynak yaratımında destek olmaları beklenmektedir.
2. Merkezlerimizin henüz akredite edilmiş herhangi bir test ve analiz sistemine sahip olmamaları döner sermaye gelirlerinin düşük olmasına neden olmaktadır. 2021 yılında üç merkezimizden (Çevre Arge, BİYOMER ve MAM) bir analiz sistemini akredite etmesi için çalışmalara başlanması istenecektir. Bu çalışmaları merkezlerle TAM-D bünyesinde Dr. Şeyda Horzum Şahin koordine edecektir.
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 önem taşımaktadır.
3. Merkezlerdeki mevcut ana cihazların %85'inin yaşı ortalama olarak 10 yılın üzerindedir. Bu ana cihazlar merkezlerimizin bel kemiğini oluşturmaları nedeniyle, İYTE Üst Yönetimi bu konuda merkezlerin yukarıdaki ilk iki şıkta belirtildiği şekilde kendi gelirlerini artırmalarını beklemeden stratejik bir tedarik planlaması yapmalıdır.
4. 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.
5. TAM'da sunulan test ve analiz hizmetlerine uzaktan erişim ve takip imkanı sağlayan; merkezlerin ve cihazların performans istatistiklerinin kıyaslanabilir ve reel gelirler bazında

tutulmasına olanak veren EAS-e-TAM uygulamasının ve buna bağlı olarak geliştirilen TAM Kredisi sisteminin ve 2020 yılında 2. Sürümün hazırlanmasında yapıldığı gibi ihtiyaçlara göre geliştirilerek devam ettirilmesi, yukarıdaki noktalarda yapılacak kalite ve gelir artırıcı girişimlere destek vermesi açısından büyük önem taşımaktadır.

6. Halihazırda test ve analiz hizmeti veren TAM Merkezlerini kapsayacak şekilde organize edilmiş olan EAS-e-TAM uygulamasının, gönüllülük bazında fakülte ve bölümlerde mevcut diğer test ve analiz sistemlerini de kapsayacak şekilde İYTE Test ve Analiz Sistemi şeklinde genişletilmesi İYTE'nin dışa açılımı, toplumsal sorumluluğu ve gelir yaratması açılarından önem taşımaktadır.
7. Bu tür ana yazılım geliştirmelerinin yanısıra, daha küçük çapta değişiklikleri ve olası sorunları karşılamak üzere, programının yazılımını gerçekleştiren CMA firması ile EAS-eTAM için yıllık bakım sözleşmesinin yapılması önem taşımaktadır.
8. Kurulma aşamasında olan Cam/Elektronik/Mekanik atölyeleri için teknik eleman görevlendirmesinin yapılması atölyelerin başarıya ulaşması için büyük önem taşımaktadır.
9. Yukarıdaki şekilde oluşturulacak 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.

İÇİNDEKİLER.....	Sayfa
SUNUŞ.....	2
I.GENEL BİLGİLER	
I.A. MİSYON ve VİZYON.....	8
I.B. YETKİ, GÖREV ve SORUMLULUKLAR	9
I.B.1. Yönetim Kurulu.....	10
I.B.2. Danışma Kurulu.....	11
I.B.3. Personel	11
I.C. DİREKTÖRLÜĞE İLİŞKİN BİLGİLER.....	
I.C.1. Fiziksel Yapı	12
I.C.1.1. Hizmet Alanları	13
I.C.1.1.1. Toplam Kapalı Alan(m ²).....	13
I.C.1.1.2. Akademik Personel Hizmet Alanları.....	13
I.C.1.1.3. İdari Personel Hizmet Alanları.....	14
I.C.1.1.4. Arşiv Alanları	14
I.C.1.1.5. Laboratuvar Alanları.....	15
I.C.1.1.6. Eğitim Alanları.....	15

I.C.1.1.7. Sosyal Alanlar.....	15
I.C.1.1.7.1. Toplantı – Konferans Salonları.....	15
I.C.2. Örgüt Yapısı.....	16
I.C.2.1. Teşkilat Şeması.....	16
I.C.2.2. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi.....	16
I.C.3. Bilgi ve Teknoloji Kaynakları.....	18
I.C.4. İnsan Kaynaklar.....	
I.C.4.1. 2547 Sayılı Kanunun 13-b/4 Maddesine Göre Görevlendirilen Akademik Personel Sayıları.....	19
I.C.4.1.1. Akademik Personel Sayıları.....	19
I.C.4.1.2. Yıl İçinde Göreve Başlayan Akademik Personel Sayıları	19
I.C.4.1.3. Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı.....	20
I.C.4.2. 657 Sayılı Kanunun 13-b/4 Maddesine Göre Görevlendirilen İdari Personel Sayıları	20
I.C.4.2.1. Mevcut İdari Personel Sayıları	20
I.C.4.2.2. Yıl içinde Göreve Başlayan İdari Personel Sayıları.....	21
I.C.4.2.3. İdari Personelin Eğitim Durumu.....	21
I.C.4.2.4. İdari Personelin Hizmet Süresi.....	21
I.C.4.2.5. İdari Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı.....	22
I.C.4.2.6. Kısmi Zamanlı Öğrenci Sayıları.....	22
I.C.5. Sunulan Hizmetler.....	
I.C.5.1. Test /Analiz Hizmetleri	23
I.C.5.1.1. Cihaz Envanteri	23
I.C.5.1.2. Fiyat Listesi	36
I.C.5.2. İdari Hizmetler.....	37
I.C.5.3. Diğer Hizmetler	37
II.AMAÇ ve HEDEFLER	
II.A. MERKEZİN AMAÇ ve HEDEFLERİ.....	39
II.B. MERKEZİN AMAÇ VE HEDEFLERİNİN TEMEL POLİTİKALAR ve ÖNCELİKLERLE UYUMU.....	39
II.C. FAALİYET DÖNEMİNDE ÖNCELİK VERİLEN AMAÇ ve HEDEFLER.....	40
III.FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ ve DEĞERLENDİRMELER.....	
III.A. MALİ BİLGİLER.....	
III.A.1. Merkezlerin Gelirleri.....	42
III.A.2. Merkezlerin Giderleri.....	47
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.....	49
III.B.1.1.2. Uluslararası.....	49
III.B.1.2. İdari Personel Eğitim Faaliyetleri.....	49
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 . .	50
III.B.2.1.2. Bilimsel Toplantılara-Etkinliklere Katılan Personel Sayıları	50
III.B.2.2. Bilimsel Yayın Sayıları	
III.B.2.2.1. Merkezler Tarafından Yapılan Yayınlar.....	51
III.B.2.2.2. Merkezlere Atıf Yapılan Yayınlar	51
III.B.2.3. Diğer Kurumlar ile Yapılan Anlaşmalar	52
III.B.2.4. Proje Faaliyetleri	53
III.B.3. Test ve Analiz Hizmetlerinin Stratejik Değerlendirilmesi.....	
III.B.3.1. Cihaz Bazlı Kullanım ve Gelir İstatistikleri.....	54
III.B.3.2. Kullanım İstatistiklerinin Değerlendirilmesi ve Planlama.....	54
IV. DİREKTÖRLÜĞÜN KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
IV.A. GÜÇLÜ YÖNLER.....	56
IV.B. ZAYIFLIKLAR	56
IV.C. DEĞERLENDİRME.....	57
IV.D. ÖNERİ VE TEDBİRLER.....	58
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 02.09.2020 Tarih ve 18486 sayılı kararıyla)	
EK 3. 2020 Yılı AVİLAR Faaliyet Raporu	
EK 4. 2020 Yılı BİYOMER Faaliyet Raporu	
EK 5. 2020 Yılı ÇEVRE ARGE Faaliyet Raporu	
EK 6. 2020 Yılı JEOMER Faaliyet Raporu	
EK 7. 2020 Yılı MAM Faaliyet Raporu	
EK 8. 2020 Yılı SEM Faaliyet Raporu	
EK 9. 2020 Yılı TAMİKAM Faaliyet Raporu	
EK 10. 2020 Yılı UKSM Faaliyet Raporu	
EK 11. 2020 Yılı DEHAM Faaliyet Raporu	
EK 12. 2020 Yılı Faaliyetlerine İlişkin BİTEK Tarafından Gönderilen Resmi Yazı	
EK 13. 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 yanı sıra, 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 Direktörlüğü'nün amacı, Enstitü'nün 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) Enstitü'nün 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 personelini 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. Koray VELİBEYOĞLU	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. Erdal BEDİR	BİYOMER Merkez Müdürü
Üye	Prof. Dr. Hasan ŞAHİN	AVILAR Merkez Müdürü
Üye	Prof. Dr. Şeniz ÇIKIŞ	TAMİKAM Merkez Müdürü
Üye	Prof. Dr. Talat YALÇIN	UKSM Merkez Müdürü
Üye	Prof. Dr. Volkan SEYRANTEPE**	DEHAM Müdürü
Üye	Prof. Dr. Sami DOĞANLAR**	BİTEK Müdürü
Raportör	Doç.Dr. Engin AKTAŞ	TAM Direktör Yardımcısı

*30.09.2020 tarihinde görevine atanmıştır.

** Merkezlerin kuruluşlarını tamamlamaları üzerine TAM sistemine dahil olmuşlardır.

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	Atanacaktır

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
Gülendam Tuğrul	Tekniker	Lisans
Şeyma Öğüt	Bilgisayar İşletmeni	Lisans
Lale Kartal	Destek Hizmetleri	İlköğretim
Tuğba Kiraz***	Destek Hizmetleri	İlköğretim

*06.03.2020 tarihinde görevine başlamıştır.

**29.01.2020 tarihinde görevine başlamıştır.

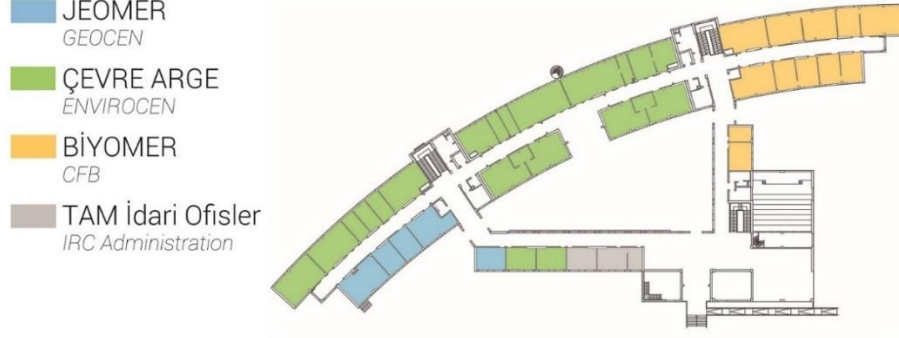
***09.11.2020 tarihinde görevinden ayrılmıştır. İlgili tablolarda gösterilmemektedir.

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, DEHAM Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü binasında faaliyetlerini sürdürmektedir. Sürekli Eğitim Merkezi (SEM) faaliyetlerini 18.12.2020 tarihine kadar Bayraklı –İzmir’deki Tepekule İş Merkezi’nde gerçekleştirmiş, sonrasında kampüse taşınmıştır.

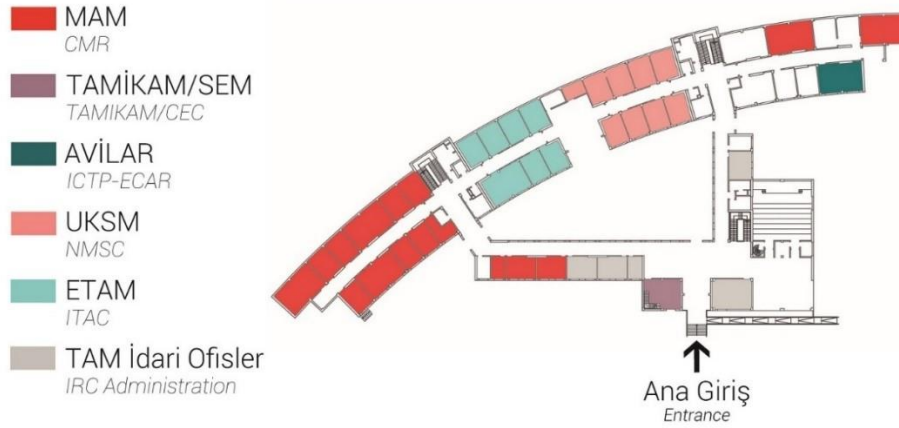
Kat Planı Krokisi-Birinci Kat Planı

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.

SEM Ofisi (m²)

İdari Alanlar	Eğitim Alanları				Sosyal Alanlar	Sirkülasyon Alanı	Toplam Alan
	A	B	C	D	E		
163,13	260,73	48,38	45,26	12,61	76,82	86	692,93

A= Derslik; B= Bilgisayar Lab.; C=Diğer(Depo, sistem odası, ofis içi arşiv), D=Mutfak; E= İkram Alanı

DEHAM (m²)

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

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
	ÇEVRE ARGE***	2	50	6
	DEHAM	1	20,5	1
	JEOMER	1	25,25	2
	MAM	2	52,26	8
	SEM**	---		
	TAMİKAM**	---		
	UKSM	1	26,08	2
	TAM ***	2	38,51	2
Toplam		11	252,8	24

*Alfabetik olarak sıralanmıştır.

Akademik Personeli bulunmamaktadır/henüz atanmamıştır. *İdari ve akademik 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

	ÇEVRE ARGE**	---		1
	DEHAM	2	41	2
	JEOMER***	---		
	MAM***	---		
	SEM	3	101,28	5
	TAMİKAM***	---		
	UKSM***	---		
	TAM****	3	83,44	2
Diğer	SEM	1	24,1	1
Toplam		9	249,82	12

*Alfabetik olarak sıralanmıştır.

**İdari ve akademik personel aynı ofisi paylaşmaktadır.

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

Bir idari personeli TAMİKAM ofisinde yerleşiktir.

I.C.1.1.4. Arşiv Alanları

Alan Türü	Merkez*	Toplam Alan (m ²)
ARŞİV	AVILAR	---
	BİYOMER	---
	ÇEVRE ARGE	17,50
	DEHAM	---
	JEOMER	---
	MAM	12,59
	SEM	11,11
	TAMİKAM	---
	UKSM	---
	TAM	**
Toplam		41,2

**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
ÇEVRE ARGE	588,1
DEHAM	1000
JEOMER	144,8
MAM	444,87
UKSM	195,27
TAM*	197,64
TOPLAM	2.912,56

*Oluşturulabilecek yeni laboratuvarlar için rezerve tutulmaktadır.

I.C.1.1.6. Eğitim Alanları (SEM)

Eğitim Alanı	Kapasitesi (Kişi)					
	0-50	51-75	76-100	101-150	151-250	251-Üzeri
Anfi						
Sınıf(Derslik)	2					
Bilgisayar Lab.	1					
Diğer Lab.						
Atölye						
Diğer						
Toplam	3					

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	2 (SEM) 1 (TAM)					
Konferans Salonu Sayısı					1 (TAM)	
Toplam	3				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

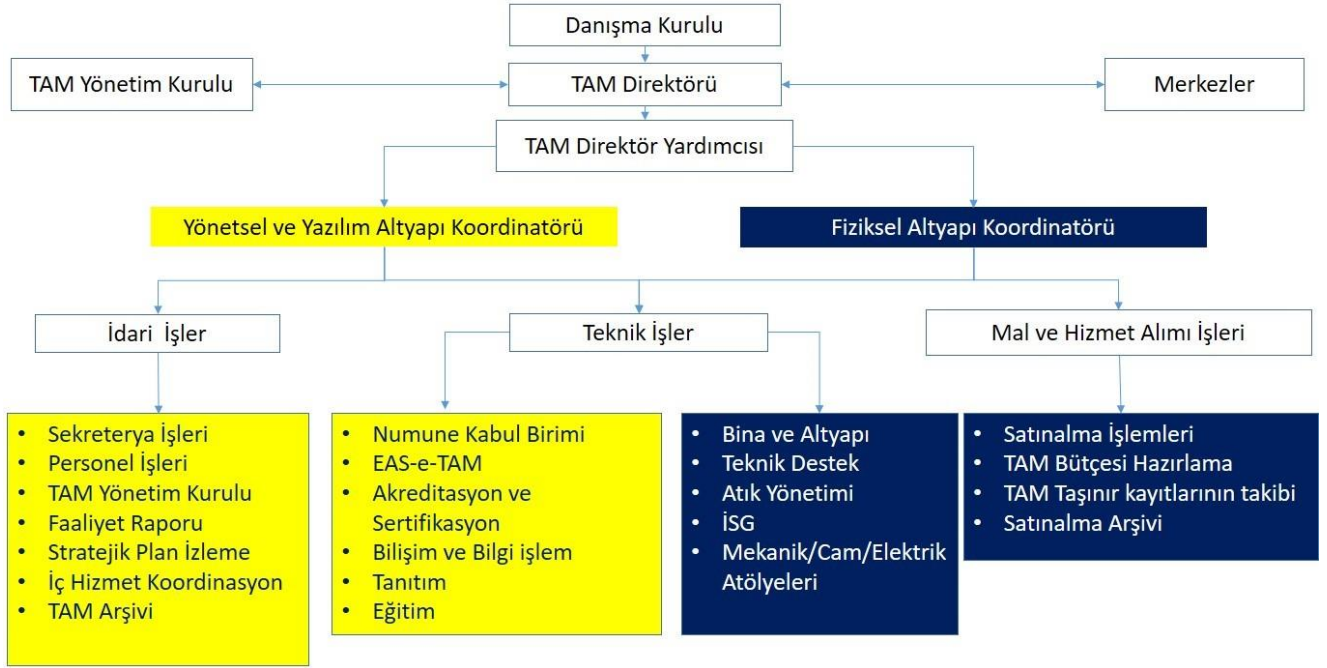


Direktörlük Personeli Ünvanı Adı Soyadı	Görevi/ Görev Tanımı
Prof. Dr. Mehmet Polat	Direktör
Doç. Dr. Engin Aktaş	Direktör Yardımcısı
Öğr. Gör. Dr. Melih Kuş	Fiziksel Altyapı Koordinatörü
Öğr. Gör. Dr. Şeyda Horzum Şahin	Yönetimsel ve Yazılım Altyapı Koordinatörü
Öğr. Gör. Nesrin Gafaroğulları	Teknik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

*09.11.2020 tarihinde görevinden ayrılmıştır.İlgili tablolarda gösterilmemektedir

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.



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		8	
		TAM	6					
		UKSM					4	
Taşınabilir bilgisayar	255.02.01.01.02	ÇEVRE ARGE	1					
		JEOMER					1	
		MAM					1	
		SEM	5		2			
		TAM	3					
		UKSM					1	
Kitap	255.07.02.01	MAM			4			
Projeksiyon	255.02.05.01.01	SEM			4			
		MAM			1			
		TAM	2					
Slayt makinesi	255.02.05.01.02	TAM	1					
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					

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

		TAMİKAM	1					
		UKSM					2	
		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					
Tarayıcılar	255.02.02.02	TAMİKAM	1					
Müzik setleri	255.02.05.02.01							
Mikroskop (01)	253.03.06.06.01	BİYOMER					6	
		MAM					2	
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.	AVİLAR **		
	BİYOMER	---	3
	ÇEVRE ARGE		5

	MAM***		6
	TAM		1
Öğr.Gör. Dr.	TAM		2
	BİYOMER		2
	ÇEVRE ARGE		1
	DEHAM		1
	JEOMER		2
	MAM***		2
	UKSM		2
Toplam		---	27

* Yıl içinde başlayanlarla birlikte toplam sayı verilmiştir.

** Akademik personeli bulunmuyor / henüz atanmadı.

*** Yıl içerisinde bir öğretim görevlisi doktora derecesi almıştır.

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

Kadro Unvanı	Merkez / TAM	Naklen	Açıktan	Diğer	Toplam
Öğr.Gör. Dr.	TAM		1		1
	BİYOMER	1			1
	UKSM		2		2
	MAM		1		1
Toplam		1	4		5

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

³ 31.12.2020 tarihindeki kadrosu birimde olup 13-b/4 maddesine göre başka bir birimde görevlendirilmiş olan akademik personel sayısı esas alınır.

⁴ 31.12.2020 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*			2		3	
	ÇEVRE ARGE			1	2	2	
	MAM			2	1	2	1
	TAM					1	
Öğretim Görevlisi Dr.	BİYOMER			1			
	ÇEVRE ARGE					1	
	DEHAM			1			
	JEOMER			1		1	
	MAM			2			
	TAM			1	1		
	UKSM			1	1		
Toplam²				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 ³	Birimde Görevlendirilen ⁴	Fiilen Görev Yapan Toplam
Tekniker	BİYOMER		1	1
	TAM		2	2
Teknisyen	ÇEVRE ARGE		1	1
Memur	DEHAM		1	1
	SEM		6	6

² 31.12.2020 tarihindeki fiilen görev yapan toplam akademik personel sayısının yaş grafiği hazırlanır.

³ 31.12.2020 tarihindeki kadrosu birimde olup 13-b/4 maddesine göre başka bir kurum veya birimde görevlendirilmiş olan idari personel sayısı esas alınır.

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

	TAM		3	3
Veteriner Hekim	DEHAM		1	1
Toplam			15	15

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

Kadro Unvanı	Merkez / TAM	Naklen	Açıktan	Diğer	Toplam
Tekniker	TAM	1			1
Toplam		1	1		12

I.C.4.2.3. İdari Personelin Eğitim Durumu

Hizmet Sınıfı	Merkez / TAM	Eğitim Derecesi				
		İlköğretim	Lise	Önlisans	Lisans	Lisansüstü
Genel İdari Hizmetler	TAM	2		1	2	
	DEHAM				1	
	SEM	2	2	1	1	
Teknik Hizmetler	BİYOMER				1	1
	ÇEVRE ARGE				1	
	TAM			1	1	
Sağlık Hizmetleri	DEHAM					1
Toplam		4	2	2	6	1

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	1
	DEHAM				1			
	SEM	1			1	1	3	
	BİYOMER						1	
Teknik Hizmetler	ÇEVRE ARGE				1			
	TAM						1	1
	DEHAM						1	
Toplam		1	1		4	2	7	1

I.C.4.2.6. Kısmi Zamanlı Öğrenci Sayıları

Kısmi Zamanlı Öğrenci Sayıları*	MERKEZ	Erkek	Kadın	Toplam
	SEM	1	2	3
	TAMİKAM		1	
TOPLAM		1	4	5

* Pandemi nedeniyle 2020 Mart ayından sonra kısmi zamanlı öğrenci çalıştırılmamıştır.

I.C.5. Sunulan Hizmetler

I.C.5.1. Test /Analiz Hizmetleri

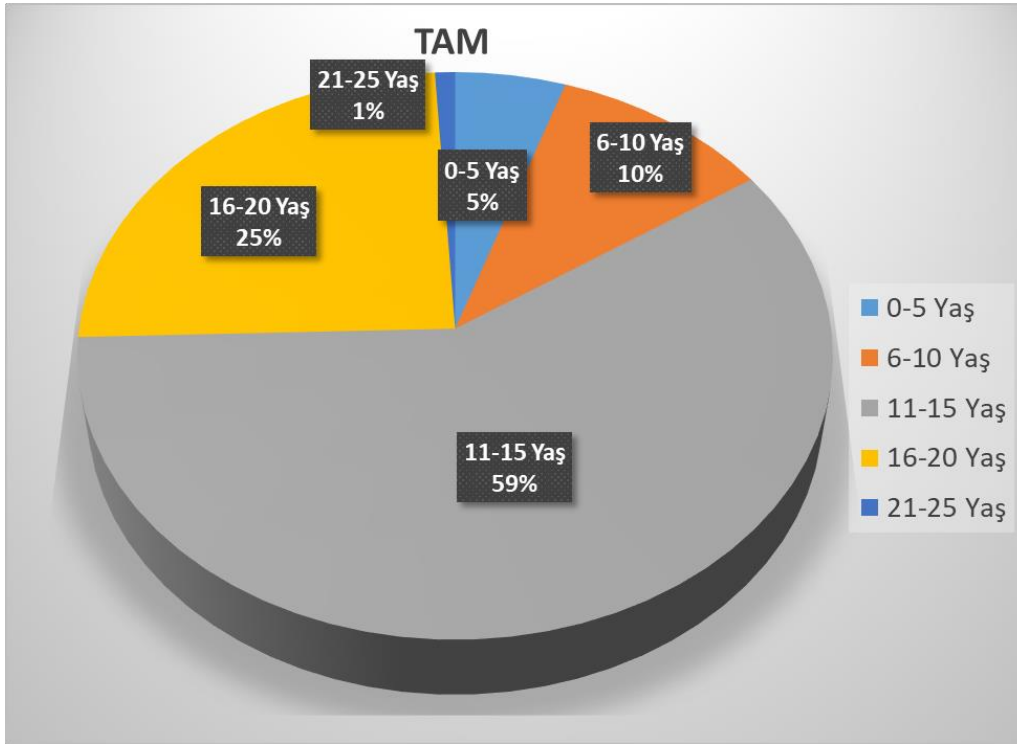
I.C.5.1.1. Cihaz Envanteri

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 %85'i 10 yaş üzerindedir. Özellikle, tüm cihaz parkının %26'sini 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.

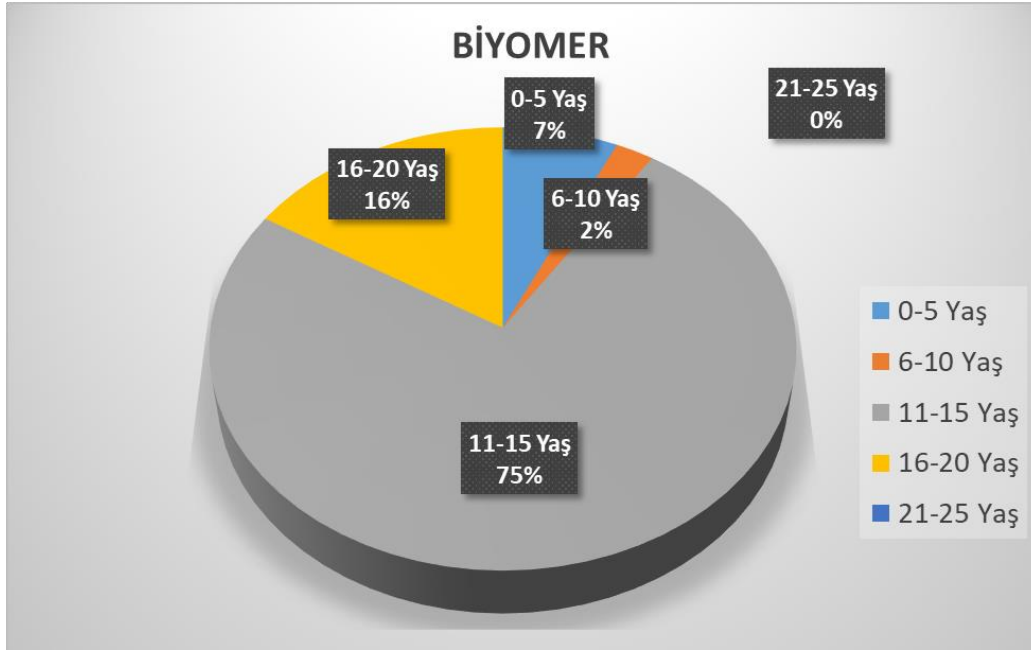
Şekil I.C.5.1.1.1. Tümleşik Araştırma Merkezleri bünyesinde yer alan test ve analiz hizmeti veren tüm merkezlerde mevcut cihazların yaş dağılımı.



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-4254005	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		

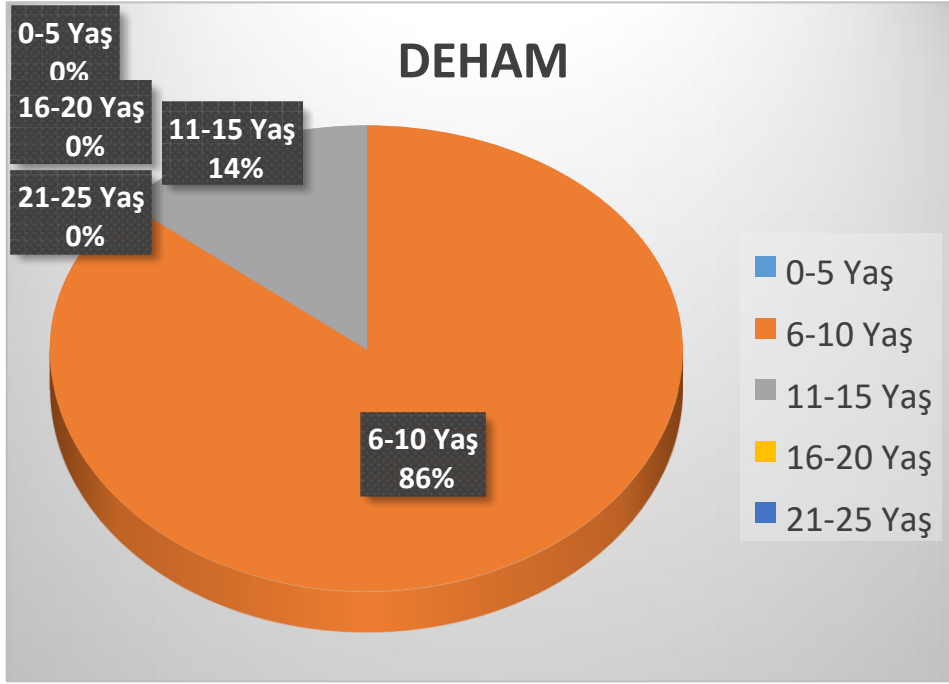
Polymerase Chain Reaction	BIO-RAD	C1000	2008	-	
Pulse Field Gel Electrophoresis	BIO-RAD	CHEF MAPPER	2008	-	
pH meter	HANNA	HI221	2007	-	
pH stat	KYOTO ELECTRONICS	AT510	2008	-	
Real-Time Polymerase Chain Reaction	ROCHE	LIGHTCYCLER 480 II	2008	-	
Rotary Evaporator	HEIDOLPH	Laborota 4001 Efficient	2008	-	
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	BECKMANCOULTER	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 TECHNOLOGIE S	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 aşağıda verilmektedir.

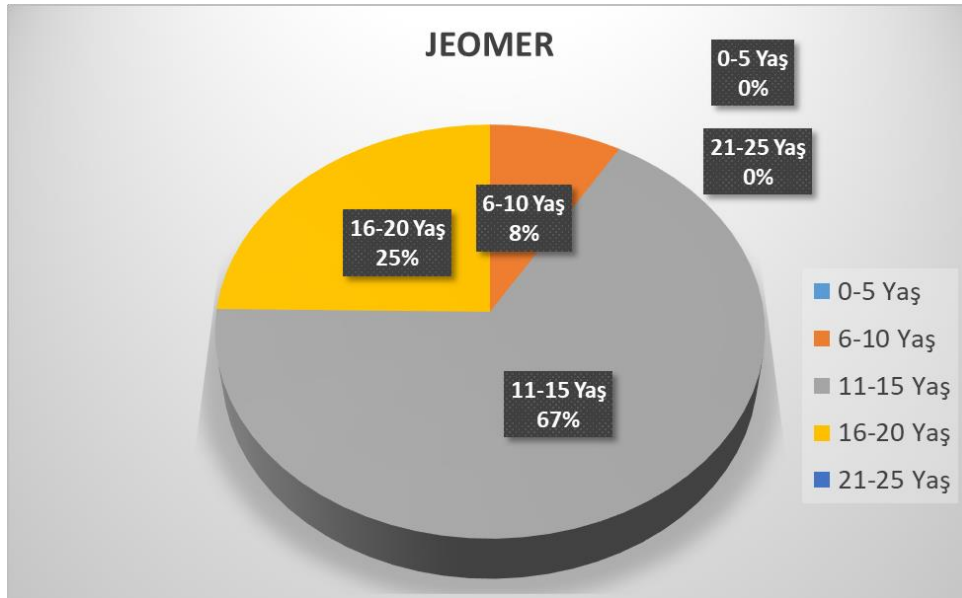
Cihaz*	Modeli	Yaşı	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi
IVC kafes sistemi (4 adet)	Allentown	8	-	-
Kafes yıkama makinası	Siemens	8	-	-
Otoklav (Atıl durumda)	Nüve	8	-	-
Derin dondurucu	Arcelik	15	-	-
Davranış ana. ekipmanları	Nevu	8	-	-
Klima (4 adet)	Daikin	8	-	-
Ötenazi Cihazı	Nuve	8	-	-



Jeotermal Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi (JEOMER)

JEOMER’de mevcut cihazların listesi ve yaş dağılımı aşağıdaki tablo ve şekilde ve 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		
Kısaçılı 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		
Yazıcılı thermohygrometres	HI9161-HI9261-HI91610	2004		
Sintine A. Su Pompası 12 V		2002		
İnverter 12 C DC220 V AC		2002		
Redresör 220 V AC12 V		2002		
Analitik terazi	DENVER -APX 200	2005		
Analog Sayısal Çevrimci, şasi ve labview paketiStrain gage sinyal koşullayıcı modülüSinyal 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		
Diffrensiyel 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		

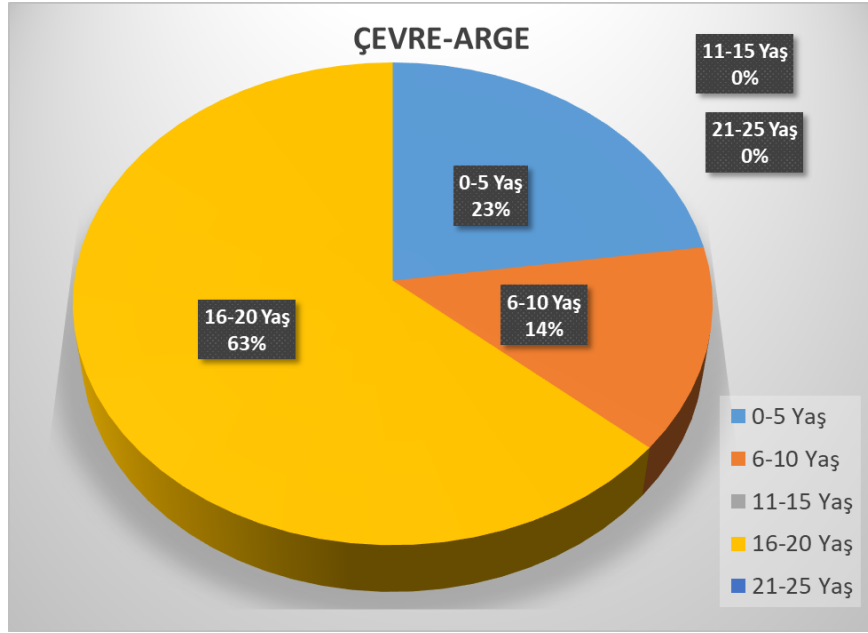
Stereo Zoom Mikroskop		2002		
Termometre		2002		
Vakum Pompası		2007		
Analitik Hassas Terazî	DENVER APX 200	2002		
Termostat Guard		2002		
Manometre	0-100 mss	2002		
Manometre	0-100 mss	2002		
Datalogger 4 kanallı+4 adet sensör	AHLBORN ALMEMO 2290-8	2002		
Ultraviyola Radiometer		2002		
Tornavida seti	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 kapalı ölçüm cihazı	TLV Pocket Trapman	2008		
Gürültü Ölçer	Norsonic	2008		
GPS	Magellan Sportrak	2008		
Debimetre, 1001500 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 ve 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

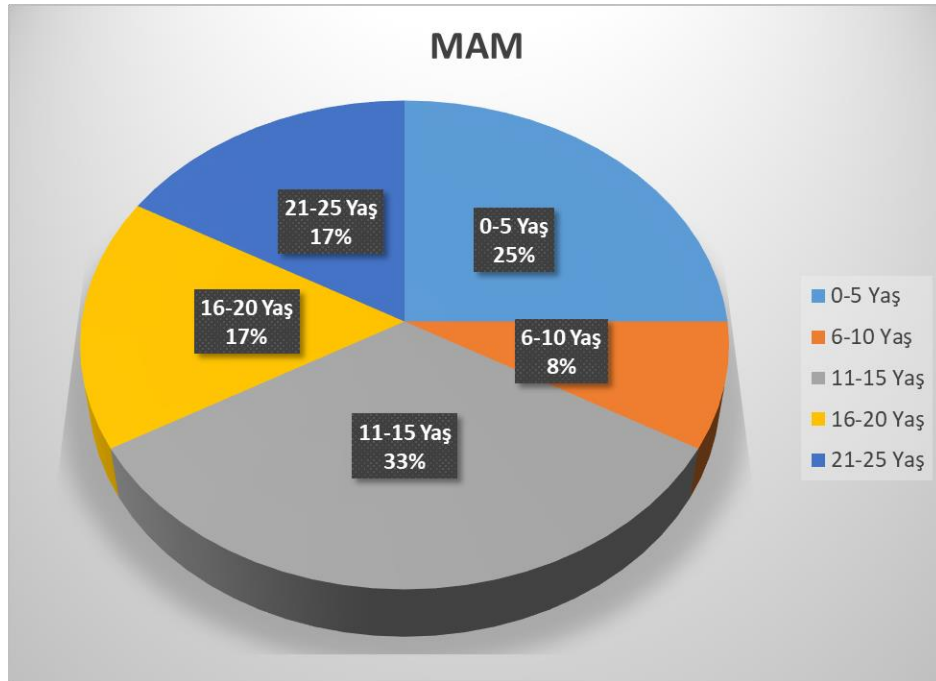
Cihaz Adı	Marka/Modeli	Yaşı veya Alındığı Tarih	Varsa Bakım Sözleşmesi Başlangıç Tarihi	Bakım Sözleşmesi Süresi
ICP-MS	Agilent 7500ce	17	Şubat 2020	1 yıl
ICP-OES	Agilent 5110	3		
GC-MS -1	Agilent	19		
GC-MS-2	Thermo	9		
GC-FID/TCD	Agilent	19		
IC-1	DIONEX 500	18		
IC-2	DIONEX 5000+	5		
TOC	Schimadzu	18		
HPLC-1	Agilent 1100	16		
HPLC-2	Agilent 1260 Infinity II	2		
Micro LC-Q-TOF	ABSciEX	7		
Mikrodalga Fırın-1	MARS CEM 5	16		

Mikrodalga Fırın-2	MARS CEM 6	4		
FTIR	PERKIN-ELMER	16		
Etüv	NUVE	16		
pH Metre	Mettler Toledo	2		
Santrifüj Cihazı	Hettich Universal 320	7		
Kül Fırını		16		
Potansiyometrik Titrator	Kyoto Electronics	18		
Döngüsel Voltametre		19		
Ultrasonik Su Banyosu		16		
Safsu Sistemi	ELIX	19		

Malzeme ve Araştırma Merkezi (MAM)

MAM’da mevcut cihazların listesi ve yaş dağılımı aşağıdaki tablo ve şekilde ve 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	21	-	-
SEM	FEI QUANTA 250 FEG	11	-	-
SEM	ZEİSS EVO 10	4	-	-
AFM	Bruker-MMSPM Nanoscope 8	17	-	-
STM	Nanosurf NaioSTM	6	-	-
XRD	Philips X’Pert Pro	21	-	-
XRF	AMATEK Spectro IQ II	14	-	-
BET	Mikromeritics Gemini V	15	-	-
TGA	Perkin Elmer STA8000	2	-	-
DSC	Perkin Elmer DSC600	2	-	-
DİLATOMETRE	Linseis L75 Dikey Dilatometre	11	-	-
MTC	Schimadzu AG-I 250kN	19	-	-
FS5*	Edinburgh FS-5	10	-	-

* Bu cihaz MAM bünyesine yeni katılmıştır.

Ulusal Kütle Spektrometre Merkezi (UKSM)

UKSM’de mevcut cihazların listesi aşağıda verilmektedir.

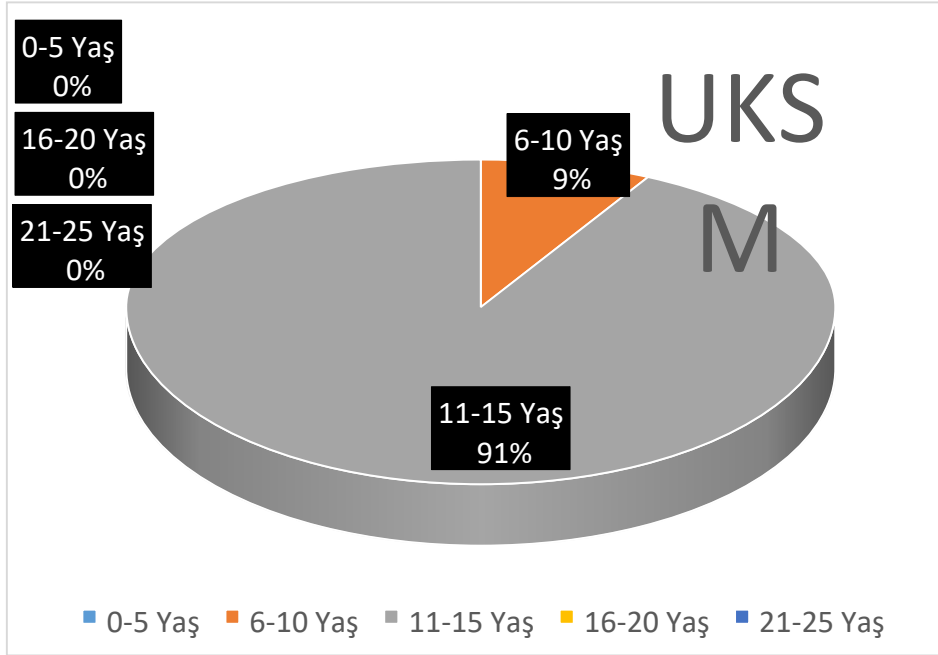
Tablo I.C.5.1.1.5.UKSM’de Mevcut Cihazların Listesi

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	EDWARDS	RV12	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	EDWARDS	HS-602	2009		
MALDI spotlayıcı ve Fraksiyon Toplama Ünitesi	SunChrom	SunCollect	2012		
PDA dedektörlü Yüksek Basıncılı Sıvı Kromatografisi	Shimadzu	Prominence	2009		
Buzdolabı	Bosch	KDV52X00NE	2009		
Derin dondurucu-1	Bosch	GSD30N10NE	2009		
Derin Dondurucu-2	Bosch	GSD30N10NE	2009		

*Birimdeki tüm makina – teçhizat listelenmiştir.

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



I.C.5.1.2. Fiyat Listesi

Tümleşik Araştırma Merkezlerinde fiyat listelerinin yenilenmesi her yılın 15 Eylülü itibarı ile yapılmakta ve güncellenen listeler web sayfasında ve TAM kataloğunda ilan edilmektedir. 15 Eylül 2019 – 14 Eylül 2020 ve 15 Eylül 2020 – 14 Eylül 2021 tarihlerinde geçerli olan fiyat listelerine <https://tam.iyte.edu.tr> TAM web ana sayfasından ulaşılabilir.

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 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.

I.C.5.3. Diğer Hizmetler

2020 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
 - ✓ TAM Direktörlüğü'nün Kamu Yönetim Sistemi'nde (KAYSİS) yer alması için gerekçeli bir yazı ile İYTE Rektörlüğü bünyesinde girişimde bulunuldu.

- ✓ 2019 yılında TAM-D bünyesine katılmış olan ve TAM fiziksel altyapısından sorumlu olarak görevlendirilen Dr. Melih Kuş'un yanısıra; 2020 yılında TAM yönetsel ve yazılımsal altyapısından sorumlu olmak üzere (EAS-e-TAM Uygulaması, yönergeler TAM Kredileri vb.) Dr. Şeyda Horzum Şahin TAM Direktörlüğünde görevlendirildi.
- ✓ Kişisel Verileri Koruma Kanunu Kapsamında TAM ve bağlı merkezler için veriler tanımlandı ve uyumluluk sürecine ilişkin çalışmalar tamamlandı.
- ✓ Cam/Mekanik/Elektronik Atölye kurulumu için çalışmalara devam edildi.
- ✓ Merkezler için stratejik öneme sahip ve halihazırda yaşanmaya başlamış (ya da alınması merkezlere özel avantajlar sağlayacak) olan cihazların neler olduğu ve yenilenme ya da satın alınma maliyetleri, tüm merkez müdürlerinin katılımı ile yapılan TAM Yönetim Kurulunda belirlenerek üst yönetime iletili.
- **TEKNİK İŞ AKIŞI/ERİŞİLEBİLİRLİK**
 - ✓ EAS-e-TAM Uygulaması (<https://tam.iyte.edu.tr>) 2. sürümü devreye alındı. Bu sürüm kapsamında:
 - Kullanıcıların ve merkezlerde görevli öğretim görevlilerinin, istenilen tarih aralığında tahsis edilen veya kullanılan TAM Kredisi dökümleri ile kalan bakiye kontrollerini mümkün kılan özellikler eklendi,
 - Kurulması planlanan Cam/Mekanik/Elektronik atölyelerinin EAS-e-TAM Uygulaması'na eklenerek faaliyete başladıklarında yazılımsal olarak hazır olmaları sağlandı,
 - Merkezlerde görevli öğretim görevlilerinin, merkezler ve cihazlar bazında istenilen tarih aralıklarında seçilen kullanıcılar için (bölümler, öğretim üyeleri vb) kullanım istatistikleri elde edebilmesini ve raporlamasını sağlayan yenilikler eklendi, ○
 - Ulusal Kütle Spektrometri Merkezi (UKSM) EAS-e-TAM uygulamasına dahil edildi ○
 - EAS-e TAM Uygulamasının Türkçe konuşmayan iç ve dış kullanıcılar için İngilizce sürümü hazırlandı (<https://tam.iyte.edu.tr/en/homepage>).
 - ✓ Test - analiz hizmetlerinin yönetimine dair hazırlanan TAM Test ve Analiz Hizmetleri Yönergesi, uygulamalı dersler için İYTE TAM Kredisi verilmesine olanak sağlayacak şekilde genişletildi. (EK 2)
 - ✓ Araştırma için verilen TAM Kredisi için yenilenmiş tahsis kriter tanımlandı.
 - ✓ TAM Hizmet Kataloğu 2020-2021 dönemi için yenilendi.
(Kataloğa TAM web sitesindeki “Analiz Hizmetleri” menüsü içindeki “Hizmet Kataloğu” üzerinden ulaşılabilir.)
 - ✓ TAM Direktörlüğü ve merkezlerin web sayfalarının İngilizce sürümleri devreye alındı; tüm merkez web sayfası formatları paralel ve TAM web sayfası ile entegre hale getirildi.
 - ✓ EAS-e-TAM uygulaması bünyesinde İYTE Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'ne EASE-TAM uygulamasına erişim imkanı sağlanarak, Merkezler ile Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü arasında yazılımsal bir bağ kurularak ödemelerin durumunun karşılıklı olarak daha hızlı kontrol ve takibi mümkün kılındı.
- **BİNA/GÜVENLİK/KONFOR**

- ✓ Covid-19 pandemisi ile birlikte Enstitü genelinde alınan önlemlere paralel olarak TAM binası içerisinde çalışan personelimizin ve ziyaretçilerin sağlığını korumak adına tedbirler devreye alındı (Güvenlik tarafından maske kontrolü, dezenfektan dispersan noktaları, temnizlik detayları vb.).
 - ✓ TAM binasında mevcut olan yapısal sorunların giderilmesi için Yapı İşleri Daire Başkanlığı tarafından yapılan fizibiliteye bağlı olarak açılan ihale neticesinde Temmuz – Aralık 2020 döneminde büyük çaplı bir yenileme ve onarım çalışması yapıldı. Bu onarım dahilinde çatıda, bina içinde, tüm cephelerde, iç bahçede özellikle su izolasyonuna yönelik iyileştirmeler yapıldı. İş güvenliği riski oluşturan sorunlar ortadan kaldırıldı.
 - ✓ Bina içi ve dışına kamera sistemi kuruldu. TAM binasının belirli iç ve dış noktalarına 19 adet kamera ile TAM binası içinde ve Rektörlük binasından izlenecek şekilde kontrol sistemi kurularak binanın 24 saat daha güvenli hale gelmesi sağlandı.
 - ✓ Seminer salonunun yer döşemesi değiştirilip seyirci koltukları daha sağlam şekilde zemine sabitlendi.
 - ✓ Toplantı odası yenilendi.
 - ✓ Fuaye alanı tavanı ve giydirme cepheleri yenilendi ve güçlendirildi.
 - ✓ Giriş izinlerinin tanımlanması, tüm giriş ve çıkışların kartlı elektronik sisteme ilave olarak güvenlik masasından doğrudan kontrolünü sağlayacak şekilde girişte Güvenlik personeli için resepsiyon masası hazırlandı.
 - ✓ Giriş ve fuaye alanı personel ve ziyaretçilere daha iyi hizmet verebilecek şekilde düzenlendi.
- **İŞBİRLİKLERİ/TANITIM**
 - ✓ TWAS-UNESCO işbirliği kapsamında araştırmacılar kabul edilmeye başlandı. Bu kapsamda 2021 yılı içerisinde İYTE'yi ziyaret edecek olan araştırmacıların (Dr. Zouhour Khila ve Dr. Shafiq Ur Rahman) İYTE'de çalışmalarını verimli bir şekilde sürdürebilmeleri için TAM Kredisi uygulamasına dahil edilecekleri davet eden öğretim üyesine bildirilmiştir.

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 yanısıra, 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 Direktörlüğünün kurumsal başarısı için yerine getirilmesi gereken minimum şartı oluşturmaktadır.

II.C. FAALİYET DÖNEMİNDE ÖNCELİK VERİLEN AMAÇ ve HEDEFLER

2020 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 sürümünün geliştirilmesi gerekmektedir.

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. 15 Eylül 2020 tarihi itibarı ile, uygulamanın etkinliğini ve kullanım kolaylığını arttırmak hedefi ile EAS-e-TAM'ın ikinci sürümü devreye alınmıştır. İkinci sürüm İngilizce dil seçeneği ile yurtdışındaki kullanıcıların da rahatlıkla erişilebilmesinin önünü açmıştır. Paralel olarak yenilenen 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 yenilikler / iyileştirmeler / onarımlar yapılmıştır.

- ✓ Covid-19 pandemisi ile birlikte Enstitü genelinde alınan önlemlere paralel olarak TAM binası içerisinde çalışan personelimizin ve ziyaretçilerin sağlığını korumak adına tedbirler devreye alındı (Güvenlik tarafından maske kontrolü, dezenfektan dispersan noktaları).
- ✓ TAM binasında mevcut olan sorunların giderilmesi için Yapı İşleri Daire Başkanlığı tarafından yapılan fizibiliteye bağlı olarak açılan ihale neticesinde Temmuz – Aralık 2020 döneminde büyük çaplı bir yenileme ve onarım çalışması yapıldı. Bu onarım dahilinde çatıda, cephelerde, iç bahçede özellikle su izolasyonuna yönelik iyileştirmeler yapıldı. İş güvenliği riski oluşturan sorunlar ortadan kaldırıldı.
- ✓ Bina içi ve dışına kamera sistemi kuruldu. TAM binasının belirli iç ve dış noktalarına 19 adet kamera ve TAM binası içinde ve Rektörlük binasında mevcut kontrol sistemi kurularak binanın 24 saat daha güvenli hale gelmesi sağlandı.
- ✓ Seminer salonunun yer döşemesi değiştirilip seyirci koltukları daha sağlam şekilde zemine sabitlendi.
- ✓ Toplantı odası yenilendi.
- ✓ Fuaye alanı tavanı ve giydirme cepheleri yenilendi ve güçlendirildi.
- ✓ Güvenlik personeli için resepsiyon masası hazırlandı. Giriş ve fuaye alanı personel ve ziyaretçilere daha iyi hizmet verebilecek şekilde düzenlendi.

3. TAM Hizmet Kataloğu 15.09.2020 tarihinde 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:

- TAM Direktörlüğü'nün Kamu Yönetim Sistemi'nde (KAYSİS) yer alması için gerekçeli bir yazı ile İYTE Rektörlüğü bünyesinde girişimde bulunuldu.

- 2019 yılında TAM-D bünyesine katılmış olan ve TAM fiziksel altyapısından sorumlu olarak görevlendirilen Dr. Melih Kuş'un yanısıra; 2020 yılında TAM yönetsel ve yazılımsal altyapısından sorumlu olmak üzere (EAS-e-TAM Uygulaması, yönergeler TAM Kredileri vb.) Dr. Şeyda Horzum Şahin TAM Direktörlüğünde görevlendirildi.
 - Kişisel Verileri Koruma Kanunu Kapsamında TAM ve bağlı merkezler için veriler tanımlandı ve uyumluluk sürecine ilişkin çalışmalar tamamlandı.
 - Cam/Mekanik/Elektronik Atölye kurulumu için çalışmalara devam edildi.
 - Merkezler için stratejik öneme sahip ve halihazırda yaşanmaya başlamış (ya da alınması merkezlere özel avantajlar sağlayacak) olan cihazların neler olduğu ve yenilenme ya da satın alınma maliyetleri, tüm merkez müdürlerinin katılımı ile yapılan TAM Yönetim Kurulunda belirlenerek üst yönetime iletilmiştir.
5. Yapılan bu değişiklikler, İYTE TAM'ın dışı 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 ve Dr. Shafiq Ur Rahman 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 irdelemeye 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. BİYOMER, Çevre Arge, JEOMER ve MAM analiz taleplerini EAS-e-TAM sistemi üzerinden almakta ve analiz bilgileri burada tutulmaktadır. Yapılan analizlerin bir kısmı numune bazlı bir kısmı saat bazlı olduğu için Analiz Sayısı ve Analiz Saati olarak Kurum içine ve dışına yapılan analiz durumunu gösteren tablo aşağıda verilmektedir. Görüleceği gibi, merkezlerin kurum içine yaptıkları analiz sayısı 3043, analiz saati 597; kurum dışı analiz sayısı 589, analiz saati ise 56'dır. Diğer bir deyişle analiz sayıları bazında kurum içi analizlerin oranı %84, saatlik analiz bazında ise oran %91'dir. Kurum içi analiz oranlarının Kurum dışına yapılan analizlere göre oldukça yüksek olması ve analiz sayı/saatlerinin toplam olarak az olma sebebi 2020 yılında yaşadığımız pandemi süreci ve TAM binası tadilatı nedeniyle oluşan aksamalardır.

Merkezlerdeki Yapılan Analiz Sayıları (2020 Toplamı)

MERKEZ	Kurum İçi		Kurum Dışı		Toplam	
	Analiz Sayısı	Analiz Saati	Analiz Sayısı	Analiz Saati	Analiz Sayısı	Analiz Saati
BİYOMER	732	293	29	8	851	301
ÇEVRE ARGE	1394	0	394	0	1788	0
JEOMER	44	0	79	0	123	0
MAM	783	304	87	48	870	352
TOPLAM	3043	597	589	56	3632	653

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	17.947,72	68048,5	85.996,22
ÇEVRE ARGE	60.966,87	228.871,5	289.838,37
JEOMER	4.080,44	5.330	9.410,44
MAM	45.738,56*	195.596,00	241.334,56
UKSM	18.200**	-	18.200
SEM	91.123,97***	-	91.123,97
TOPLAM	238.057,56	497.846	735.903,56

* Döner Sermayeye 45.738,56 TL aktarılmış olup analizlerde bunun 20.776,12 TL'lik kısmı kullanılmıştır.

**Danışmanlık hizmetidir.

*** Eğitim Hizmetidir

TAM Kredisi sistemi, merkezlerin ürettikleri gelirlerin hangi oranda nakdi gelir (döner sermaye) ve hangi oranda TAM Kredisi şeklinde gerçekleştiğinin kıyaslanmasına olanak vermektedir. 2020 yılı için merkezlerin toplamda ürettikleri gelir, 736 bin TL civarındadır. Bu gelirin yaklaşık 238 bin TL'si döner sermaye, 497 bin TL'si TAM kredisidir.

TAM KREDİSİ KULLANIM İSTATİSTİKLERİ

İYTE Rektörlüğü tarafından her yıl Eylül ayında İYTE Öğretim Üyelerine EAS-e-TAM analiz talep toplama sistemi üzerinden yaptırılan analizlerde kullanabilmeleri için TAM Kredisi tahsisı yapılmaktadır. Her yıl 14 Eylül tarihinde bir önceki yıl tahsis edilen TAM Kredileri sıfırlanarak 15 Eylül tarihinden itibaren yeni dönemin kredileri tanımlanmaktadır. Bu nedenle bu kısımda verilen TAM Kredisi kullanım istatistikleri 15 Eylül 2019- 14 Eylül 2020 Dönemini kapsamaktadır.

TAM Kredisi

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

TAM Araştırma Kredisi: İYTE Öğretim Üyelerine araştırmaları için verilen kredisidir.

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

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

Öğretim üyelerine tahsis edilen TAM Kredileri onlara tahsis edilen tutarlar üzerinden % 60 indirimli olarak EAS-e-TAM sistemine girilmektedir.

Buna göre 2019-2020 döneminde öğretim üyelerine tahsis edilen TAM Kredileri şu şekildedir:

TAM Araştırma Kredisi: Talepte bulunan 88 öğretim üyesine toplam 2.039.950 TL

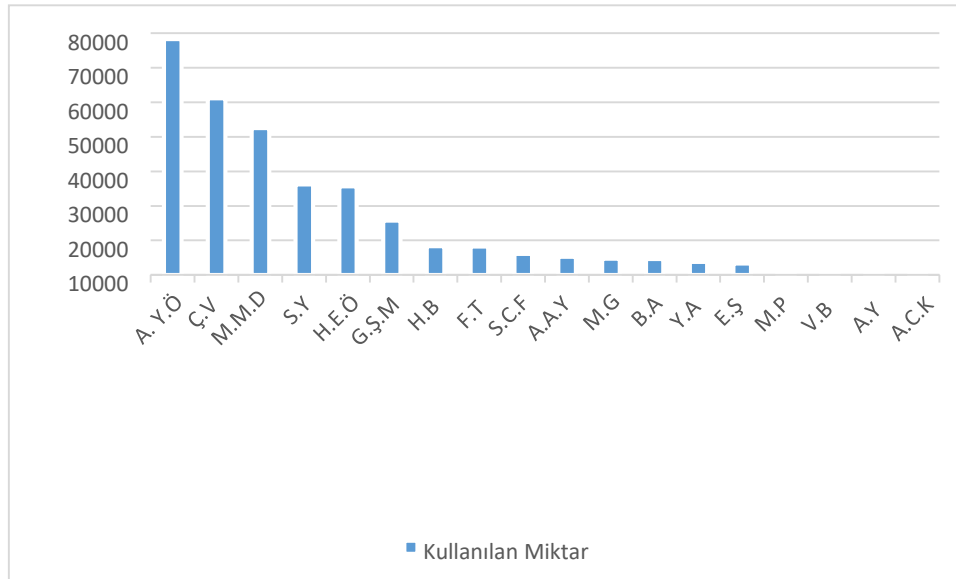
Ders Kredisi: Talepte bulunulan 8 ders için toplam 30.915 TL

Merkez Müdürü Kredisi: 5 Merkez Müdürü ve TAM Direktörüne toplam 90.000 TL

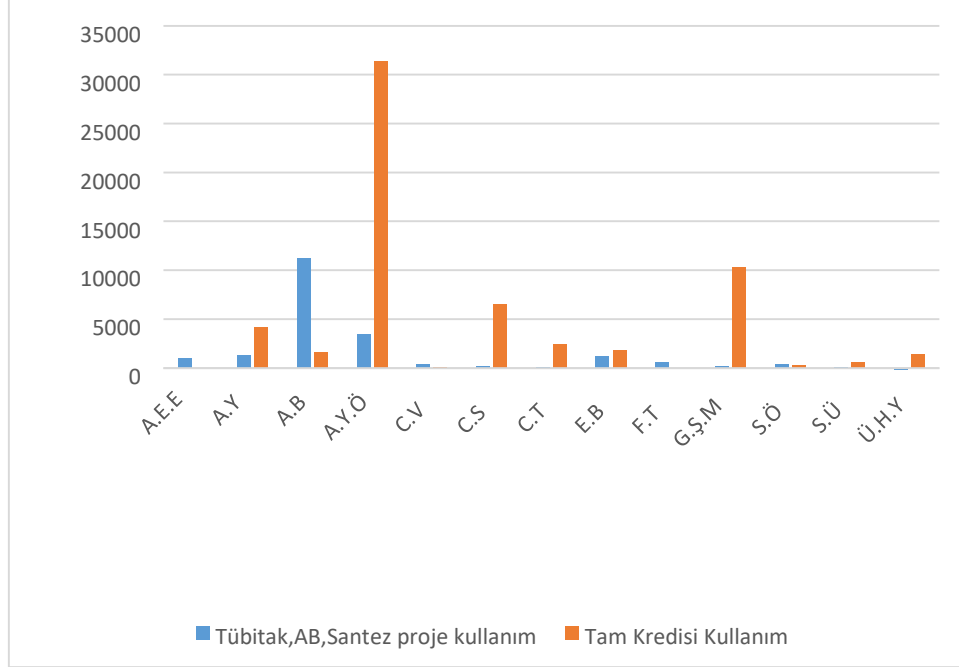
Bu bağlamda 2019/20 dönemi için bu 3 kredinin toplamı 2.160.865 TL TAM Kredisi tahsisi yapılmıştır.

TAM Kredisi Kullanım Bilgileri

TAM Araştırma Kredisi: Talepte bulunan 88 öğretim üyesinden 9 tanesi EAS-e-TAM üzerinden proje oluşturmamış dolayısıyla hiç kullanımda bulunmamıştır. EAS-e-TAM üzerinden proje oluşturan 79 öğretim üyesinden 7 tanesi de hiç kullanım yapmamıştır. Kullanımda bulunan 72 öğretim üyesinden indirimli olarak 6 tanesi 25.000 TL üzerinde, 12 tanesi 10.000 TL üzerinde, 43 tanesi 1000-10.000 TL arasında ve 11 tanesi ise 1.000 TL altında kullanımda bulunmuştur. Şekil 1’de 10.000 TL ve üzerindeki kullanımları gösteren grafik verilmiştir. Ayrıca tahsis edilen indirimli tutar 25000 TL kredi yetmediği için 3 öğretim üyesi 3 kez, 2 öğretim üyesi ise 2 kez ek talepte bulunmuşlardır.



Şekil 1. 10.000 TL üzerinde TAM Kredisi Kullanımları.



Şekil 2. TÜBİTAK, AB, SANTEZ vd. proje bütçelerini kullanan öğretim üyelerinin TAM Araştırma Kredisi kullanımları ile karşılaştırılması.

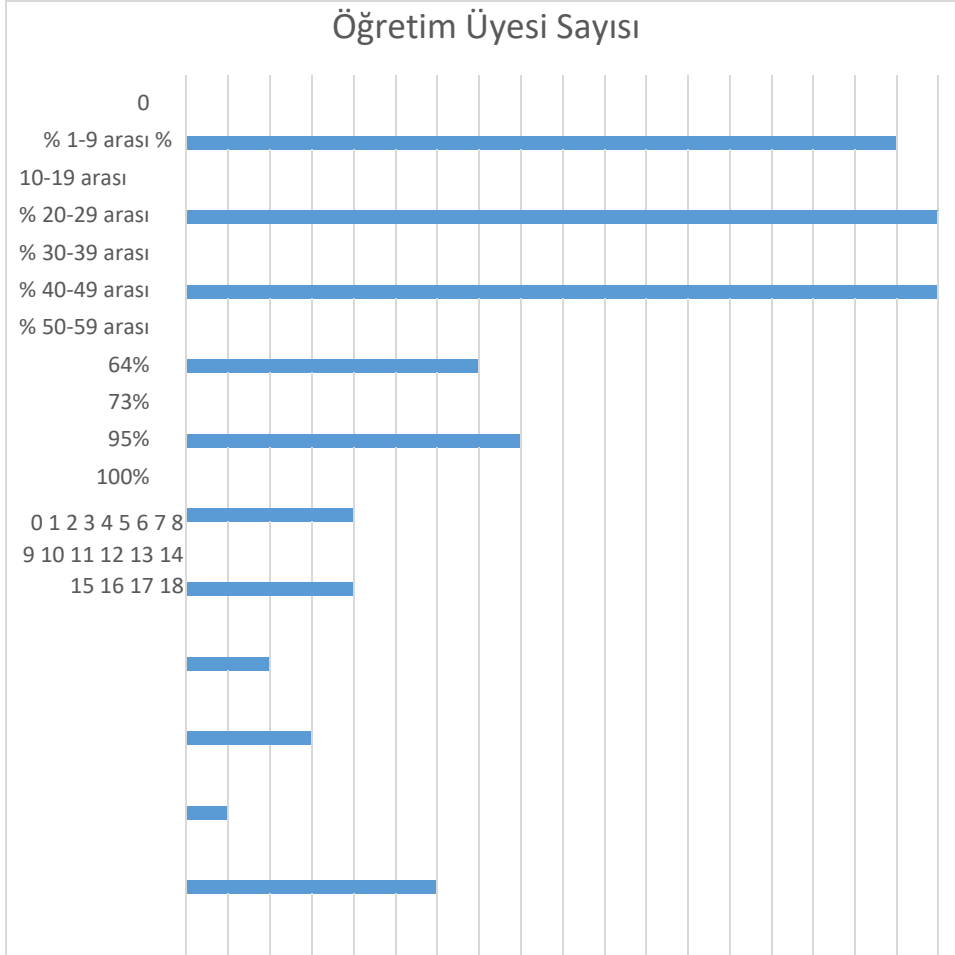
Şekil 2’de TÜBİTAK, AB, SANTEZ gibi projelerin kullanımları ile TAM Araştırma Kredisi kullanımının karşılaştırılması verilmiştir. Bu grafikte analizlerinde TAM Araştırma Kredisi dışında projelerinin bütçesinden kullanım yapan öğretim üyelerine yer verilmiştir. Grafik, projesi olup da kullanım yapmayanları içermemektedir. Buna göre TAM Araştırma Kredisinde bakiyesi olmasına rağmen analizlerde projesinin bütçesini kullanan 3 öğretim üyesi bulunmaktadır. Proje bütçelerini kullanan diğer öğretim üyeleri daha çok TAM Araştırma Kredisi kullanmayı tercih etmişlerdir.

Ders Kredisi: Ders başına 200-11000 TL arasında tahsis edilen Ders Kredisi kullanımı 8 ders için toplam 5900 TL’dir. Bu kullarımdaki düşük miktar Mart ayından beri yaşanan pandemi süreci nedeniyle Üniversitelerin eğitimine bir süre ara vermesi ve sonrasında eğitimlerin uzaktan devam etmesi olarak düşünülmektedir.

Merkez Müdürü Kredisi: BİYOMER, ÇEVRE-ARGE, JEOMER, MAM, AVİLAR Merkez Müdürleri ve TAM Direktöründen herbirine 15000 TL tahsis edilen bu kredinin 14780 TL’si JEOMER Merkez müdürü tarafından kullanılmıştır. Diğer merkez müdürleri kullarımda bulunmamıştır.

TAM Kredisi Kullanım Oranları

Tahsis edilen TAM Araştırma kredisine göre öğretim üyelerinin kullanım oranları hesaplanmış ve kullanım oranına karşı öğretim üyesi sayısı grafiği Şekil 3’de verilmiştir. Öğretim Üyelerinden 6 tanesi kendilerine tahsis edilen kredinin hepsini kullanırken 17 tanesi EAS-eTAM’da proje oluşturmamış yada oluşturduğu halde hiç kullanım yapmamıştır.



Şekil 3. TAM Araştırma Kredisine Kullanım oranlarına karşı Öğretim Üyesi sayısı grafiği

Bunlara ek olarak aşağıdaki tablolarda TAM Kredilerinin kullanım bilgileri ve kullanım oranları verilmiştir. TAM Araştırma Kredisine kullanım oranı bu krediye başvurup talepte bulunan ve kredi tahsis edilen 88 Öğretim Üyesi üzerinden hesaplanmıştır. Tablolardan görüldüğü gibi 2019/2020 dönemi TAM Araştırma Kredisi kullanımı %30,8 iken 2020/2021 dönemi için tahsis edilen TAM Araştırma Kredisi Kullanım oranı 31/12/2020 tarihine kadar olan 3,5 aylık süreçte % 7’dir. 2020/2021 döneminde pandemi nedeniyle uzaktan eğitim yapılması sebebiyle Ders Kredisi ataması yapılmamıştır.

Tablo 2019-2020 dönemi için tahsis edilen TAM Kredisi kullanım bilgileri

	TAM Araştırma Kredisi	Ders Kredisi	Merkez Müdürü Kredisi	Toplam TAM Kredisi
Tahsis Edilen Miktar (TL)	2039950	30915	90000	2160865
Kullanılan Miktar (TL)	628286	5900	14780	648966
Kullanım Oranı (%)	30.8	19.1	16.4	30

TAM Kredisi Kullanım Oranları ile İlgili Sonuç ve Değerlendirme

İYTE Rektörlüğü tarafından, 2019-2020 dönemi için talepte bulunan 88 İYTE Öğretim Üyesine 15.09.2019-14.09.2020 tarihleri arasında geçerli olan TAM Araştırma Kredisi tahsis yapılmıştır. Tahsis edilen krediler EAS-e-TAM analiz talep sisteminde öğretim üyelerinin oluşturduğu TAM Kredisi projelerine % 60 indirimli olarak aktarılmıştır. 88 Öğretim Üyesinden 9 tanesi kendilerine kredi tahsis edilmesine rağmen EAS-e-TAM’da proje oluşturmamıştır. Proje oluşturan 7 öğretim üyesi ise hiç kullanımda bulunmamıştır. Dolayısıyla EAS-e-TAM analiz talep sistemi üzerinden 72 öğretim üyesi analiz talebinde TAM Araştırma Kredilerini kullanmıştır.

2019/2020 dönemi için 88 İYTE Öğretim Üyesine tahsis edilen TAM Araştırma Kredisinin kullanım oranı % 30.8 olarak hesaplanmıştır. Mart ayından itibaren bütün dünyayı olduğu gibi ülkemizi de etkileyen pandemi süreci nedeniyle 1 Haziran’a kadar merkezlerin faaliyet gösterememesi, 1 Haziran’dan itibaren başlayan dönüşümlü çalışma sistemi ve ardından 20 Temmuz’da başlayan TAM binası tadilatı nedeniyle kısıtlı analiz hizmetlerinin verilmesinin TAM Kredilerinin 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 380.294,3 TL’dir. Bu gidere amortisman, bina, personel, elektrik, su giderleri dahil değildir.

Merkez	Cihaz Alımı	Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	Bakım Onarım Giderleri	Diğer (Hizmet Alımı)	Genel Toplam
--------	----------------	---	---------------------------	----------------------------	-----------------

ÇEVRE ARGE		187.321,55	30.857,24		218.178,79
BİYOMER		2.006,00		35.102,14	37.108,14
UKSM		167,886			167,886
MAM		20.239,19	49.529,07	1699,20	71.467,46
JEOMER		396,48			396,48
SEM		2.445,03		474,06	2.919,09
UKSM				50.150	50.150
MERKEZ TOPLAM		380.294,3	80.386,31	87.425,4	548.106
TAM Direktörlüğü	310.113,60	5.105,65	1.994,20	61.360,00	378.573,44
GENEL TOPLAM	310.113,60	385.399,95	82.380,51	148.785,4	926.679,45

TAM Özet Gelir Tablosu

	Döner Sermaye	TAM Kredisi	Genel Toplam
Toplam Gelir (TL)	238.057,56	497.846	735.903,56

TAM Özet Gider Tablosu

	Cihaz Alımı	Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	Bakım Onarım Giderleri	Diğer	Genel Toplam
Toplam Gider (TL)	310.113,60	385.399,95	82.380,51	148.785,4	926.679,45

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*

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

*Bulunmuyor

III.B.1.1.2. Uluslararası

	Öğretim Elemanı Değişim Programları ile Giden Öğretim Elemanı Sayıları		
	Gittiği Bölüm	Gittiği Ülke	Toplam Sayı
DEHAM	National Health Institute Genetik Bölümü Dr. Ricardo Jorge	Portekiz	1
BİYOMER	IRB Barcelona- The Institute for Research in Biomedicine	İspanya	1

III.B.1.2. İdari Personel Eğitim Faaliyetleri

	Programın Türü ve Adı (Hizmet İçi Eğitim /Kurs/ Diğer)	Programın Tarihi	Katılan Kişi Sayısı

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
SEM																															37	
TAMİKAM							3		4		3																					
AVILAR					1																											
Toplam					1		3		4		3																				37	

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		Konser		Sergi		Turnuva		Teknik Gezi		Eğitim		Genel Toplam	
	A	B																										
DEHAM		1								1																		
ÇEVRE ARGE										18															1			
JEOMER		1		6	1				2																			
Toplam																								1				

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		İldiri		Kitap ⁸
	A ₉	B ₁₀	A ₁₁	B ₁₂	
JEOMER	1				

Toplam					

III.B.2.2.2. Merkezlere Atıf Yapılan Yayınlar*

	Makale		Bildiri		Kitap ¹³
	A14	B15	A16	B17	
ÇEVRE ARGE	2	11			
BİYOMER		14			
MAM		8			
Toplam					

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

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

III.B.2.3. Diğer Kurumlar ile Yapılan Anlaşmalar

	Kurum Adı	Anlaşmanın İçeriği
JEOMER	MİS Enerji Üretim A.Ş.	Jeotermal Sahanın modellenmesi
ÇEVRE ARGE		Manisa'da bulunan Mis Enerji Üretim A.Ş.'ye ait jeotermal enerji kuyularına basılacak izleyici kimyasallarının miktarının, belirli dönemlerde alınan örnekler üzerinde HPLC cihazı ile analiz edilmesi
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	Drkee Gayrimenkul Danışmanlığı San.Tic ve Ltd.	Kentsel Dönüşüm ve Gayrimenkul Eğitimleri
	+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

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	2019 Yılı Toplam Harcama ²¹	Önceki Yıllardan Devam Eden	Yıl İçinde Başlanan	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	2019 Yılı Toplam Harcama	Önceki Yıllardan Devam Eden	Yıl İçinde Başlanan	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	2019 Yılı Toplam Harcama	Önceki Yıllardan Devam Eden	Yıl İçinde Başlanan	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	2019 Yılı Toplam Harcama	Önceki Yıllardan Devam Eden	Yıl İçinde Başlanan	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	2019 Yılı Toplam Harcama
JEOMER		1	1			1	1																		
ÇEVRE ARGE																					1	1			
UKSM											1		1												
Toplam																									

*Mis Enerji Üretim A.Ş. ile yapılan protokol çerçevesinde JEOMER ile ÇEVRE ARGE birlikte proje yürütmüştür. Proje dönemi: Mart 2020-Eylül 2020.

¹⁸ 2020 yılından daha önceki yıllarda başlanmış olup 2020 yılında da devam eden proje sayıları yazılır.

¹⁹ Proje başlangıç yılı 2020 olan proje sayıları yazılır.

²⁰ 2020 yılı içerisinde tamamlanan proje sayıları yazılır.

²¹ Proje bütçelerinden 2020 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 %85 seviyesindedir. Bu cihazların hiçbirinin 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 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

Yeni model GC-MS ve ICP-MS merkezin en önemli ihtiyacıdır.

JEOMER

Jeotermal santrallerin verimini olumsuz etkileyen yoğunlaşmayan gazlar ile ilgili çalışmalarda kullanılan bir gaz kromatografi cihazının alınması, jeotermal sistem ve santrallere yakınlığı açısından merkeze oldukça faydalı olacaktır.

Ayrıca, JEOMER için Coğrafi Bilgi Sistemi tabanlı bir veritabanı kurulması önem taşımaktadır. Jeotermal sistemlerin kavramsal ve nümerik modellenmesi ile ilgili merkez çalışmalarını artırma ve geliştirmede kullanılacak bu altyapı ile birlikte donanım ve yazılımsal altyapının yenilenmesi oldukça önemlidir.

BİYOMER

Flow Cytometer'in cihaz ile ilgili yedek parça ve bakım sözleşmesinin yapılması önem arz etmektedir. Diğer taraftan cihazın ayırtılma yapabilen (sorter) üst modeli olan BD FACS Aria III cihazının BİYOMER bünyesine katılması analiz gelirlerinde ciddi artış yaratacaktır.

MAM

Malzeme Araştırma Merkezinde yukarıda bahsedildiği gibi yapılanmaları nedeniyle yenilenmeleri önem taşıyan BET, XRF, XRD ve NanoSEM cihazlarının yanısıra, donanımı geliştirmek amacı ile kullanım talebi yoğun olan Parçacık Boyutu Analizi, TEM, WDX-XRF, Metal Spektrometresi (OES) ve Mekanik Profilometre cihazlarının alınması önem taşımaktadır.

IV. TAM DİREKTÖRLÜĞÜNÜN KABİLİYET VE KAPASİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tümleşik Araştırma Merkezleri Direktörlüğü, özellikle yoğun olarak test ve analiz 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 Direktörlüğü bünyesinde tümleşik bir yapıya kavuşmuş bulunmaları.

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 altındagerekli 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. TAM binasının altyapı sorunları,
3. Merkezlerin araştırma projeleri yapan birimler olarak değil, test ve analiz laboratuvarları gibi çalışmaları,
4. Özellikle doktoralı yetkin merkez personelinin araştırma projelerinde yer almamasının yarattığı kendini geliştirmeye yönelik insiyatif düşüklüğü,
5. Akreditasyon eksikliği ve bunun neden olduğu dış analiz talebi düşüklüğü ve gelir kayıpları,
6. Test ve analiz sonuçlarının raporlanmasında merkez müdürlerini ve İYTE öğretim üyelerini dahil edecek kurumsal bir yapının eksikliğinin getirdiği mali kayıplar,
7. İdari eleman eksiklikleri,
8. 08:30-17:30 mesaiyi norm haline getirmiş olan çalışma koşulları.

TAM Direktörlüğü bazında:

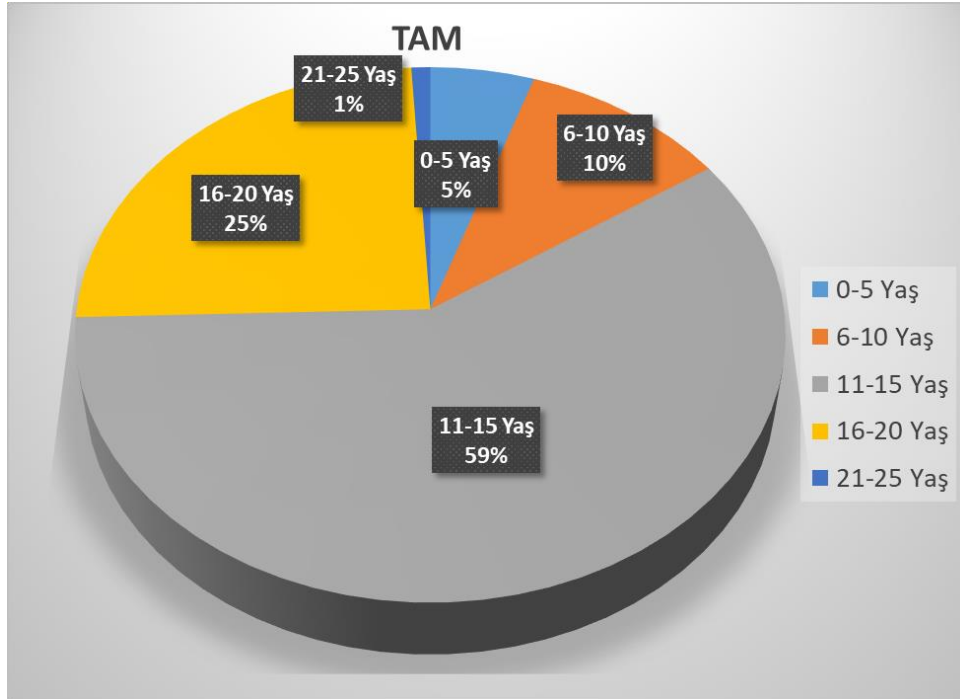
1. TAM binasının altyapı sorunları,

2. Çok küçük ihtiyaçlar için dahi kullanabileceği kendi bütçesinin olmaması.

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 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.
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 %85 si 10 yaş üzerindedir. Özellikle, tüm cihaz parkının %26'sini 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. .



Tablo IV.C.1. 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	21
XRD	Philips X'Pert Pro	21
MTC	Schimadzu AG-I 250kN	19
AFM	Bruker-MMSPM Nanoscope 8	17
BET	Mikromeritics Gemini V	15
XRF	AMATEK Spectro IQ II	14
SEM	FEI QUANTA 250 FEG	11
DİLATOMETRE	Linseis L75 Dikey Dilatometre	11

3. TAM bünyesindeki merkezler mali olarak neredeyse tamamen Rektörlük bütçesine bağımlıdır. Rektörlük bütçesindeki daralmaların İYTE araştırma merkezlerinin benzer diğer kuruluşlarla rekabetinde sorunlar oluşturmaları olasılığı yüksektir.
4. 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 yaptıkları proje, yayın, patent ya da ürün bulunmayan merkezler, mali olarak tüm giderlerini tamamıyla 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.

2. 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.
3. Halihazırda test ve analiz hizmeti veren merkezlerimizi kapsayacak şekilde organize edilmiş olan EAS-e-TAM uygulamasının, gönüllülük bazında fakülte ve bölümlerde mevcut diğer test ve analiz sistemlerini de kapsayacak şekilde İYTE Test ve Analiz Sistemi şeklinde genişletilmesi İYTE'nin dışa açılımı, toplumsal sorumluluğu ve gelir yaratması açılarından önem taşımaktadır.
4. Yukarıdaki şekilde oluşturulacak 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.
5. 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 idari ve mali desteğin İYTE Üst Yönetimi tarafından sağlanması önem taşımaktadır.
6. Merkezlerde mevcut cihazlar oldukça yaşlanmış durumdadır. İYTE Üst Yönetimi bu konuda merkezlerin yukarıdaki iki şıkda belirtildiği şekilde kendi gelirlerini artırmalarını beklemeden stratejik bir tedarik planlaması yapmalıdır.
7. 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.