



GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
KALİTE KOMİSYONU

T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
KALİTE KOMİSYONU

# EKTAM KALİTE İYİLEŞTİRME PLANI İZLEME RAPORU

(GÜKK 2023 BİDR Hazırlama Kılavuzundan uyarlanmıştır.)

Ankara, Temmuz 2023



## İçindekiler

<b>EKTAM KALİTE İYİLEŞTİRME PLANI İZLEME RAPORU</b> .....	4
<b>ÖZET</b> .....	4
<b>BİRİM HAKKINDA BİLGİLER</b> .....	4
<b>1. İletişim Bilgileri</b> .....	4
<b>2. Tarihsel Gelişimi</b> .....	4
<b>3. Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri</b> .....	5
<b>LİDERLİK, YÖNETİŞİM ve KALİTE</b> .....	7
<b>A.1. Liderlik ve Kalite</b> .....	7
<b>A.1.1. Yönetişim Modeli ve İdari Yapı</b> .....	7
<b>A.1.2. Liderlik</b> .....	7
<b>A.1.3. Kurumsal Dönüşüm Kapasitesi</b> .....	8
<b>A.1.4. İç Kalite Güvencesi Mekanizmaları</b> .....	8
<b>A.1.5. Kamuoyunu Bilgilendirme ve Hesap Verebilirlik</b> .....	9
<b>A.2. Misyon ve Stratejik Amaçlar</b> .....	10
<b>A.2.1. Misyon, Vizyon ve Politikalar</b> .....	10
<b>A.2.2. Stratejik Amaç ve Hedefler</b> .....	10
<b>A.2.3. Performans Yönetimi</b> .....	11
<b>A.3. Yönetim Sistemleri</b> .....	11
<b>A.3.1. Bilgi Yönetim Sistemi</b> .....	11
<b>A.3.2. İnsan Kaynakları Yönetimi</b> .....	12
<b>A.3.3. Finansal Yönetim</b> .....	12
<b>A.3.4. Süreç Yönetimi</b> .....	12
<b>A.4. Paydaş Katılımı</b> .....	13
<b>A.4.1. İç ve Dış Paydaş Katılımı</b> .....	13
<b>A.4.2. Öğrenci Geri Bildirimleri</b> .....	13
<b>A.4.3. Mezun İlişkileri Yönetimi</b> .....	14
<b>A.5. Uluslararasılaşma</b> .....	14
<b>A.5.1. Uluslararasılaşma Süreçlerinin Yönetimi</b> .....	14
<b>A.5.2. Uluslararasılaşma Kaynakları</b> .....	15
<b>A.5.3. Uluslararasılaşma Performansı</b> .....	15
<b>EĞİTİM VE ÖĞRETİM</b> .....	15
<b>ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME</b> .....	16
<b>C.1. Araştırma Süreçlerinin Yönetimi ve Araştırma Kaynakları</b> .....	16



# GAZİ ÜNİVERSİTESİ

## KALİTE KOMİSYONU

C.1.1. Araştırma Süreçlerinin Yönetimi.....	16
C.1.2. İç ve Dış Kaynaklar .....	16
C.1.3. Doktora Programları ve Doktora Sonrası İmkanlar.....	17
C.2. Araştırma Yetkinliği, İş Birlikleri ve Destekler.....	18
C.2.1. Araştırma Yetkinlikleri ve Gelişimi.....	18
C.2.2. Ulusal ve Uluslararası Ortak Programlar ve Ortak Araştırma Birimleri .....	19
C.3. Araştırma Performansı.....	19
C.3.1. Araştırma Performansının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi .....	20
C.3.2. Öğretim Elemanı/Araştırmacı Performansının Değerlendirilmesi.....	20
TOPLUMSAL KATKI .....	20
D.1. Toplumsal Katkı Süreçlerinin Yönetimi ve Toplumsal Katkı Kaynakları .....	20
D.1.1. Toplumsal Katkı Süreçlerinin Yönetimi .....	21
D.1.2. Kaynaklar.....	21
D.2 Toplumsal Katkı Performansı.....	22
D.2.1.Toplumsal Katkı Performansının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi .....	22
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	22



## EKTAM KALİTE İYİLEŞTİRME PLANI İZLEME RAPORU

### ÖZET

Birim İç Değerlendirme Raporu (BİDR)'nin amacı, birimimizin kendi güçlü ve gelişmeye açık yönlerini tanımasına ve iyileştirme süreçlerine katkı sağlamaktır. Birimize ait BİDR, öz değerlendirme çalışmalarının önemli bir çıktısıdır. BİDR, paydaşlarla iletişim ve iş birliği, öz değerlendirme çalışmaları ve kalite güvencesi kültürünün yaygınlaştırılması ve içselleştirilmesi amaçlamaktadır. Ayrıca, raporun hazırlanma sürecinin birimize katkısının artırılması amacıyla çalışmalarda kapsayıcılık ve katılımcılığın sağlanması, bürokratik veri yönetiminden daha ziyade süreç yönetimi yaklaşımının benimsenmesi, kalite ekibi çalışmalarında şeffaflığın sağlanması ve sürekli eğitim çalışmalarıyla desteklenmesi hedeflenmektedir.

Bu çerçevede bu raporda birimiz hakkında bilgiler (iletişim bilgileri, tarihsel gelişim, misyon, vizyon, değerler, hedefler, organizasyon yapısı ve iyileştirme alanları) ile “liderlik, yönetim ve kalite”, “araştırma ve geliştirme” ve “toplumsal katkı” sistemimiz sunulmaktadır.

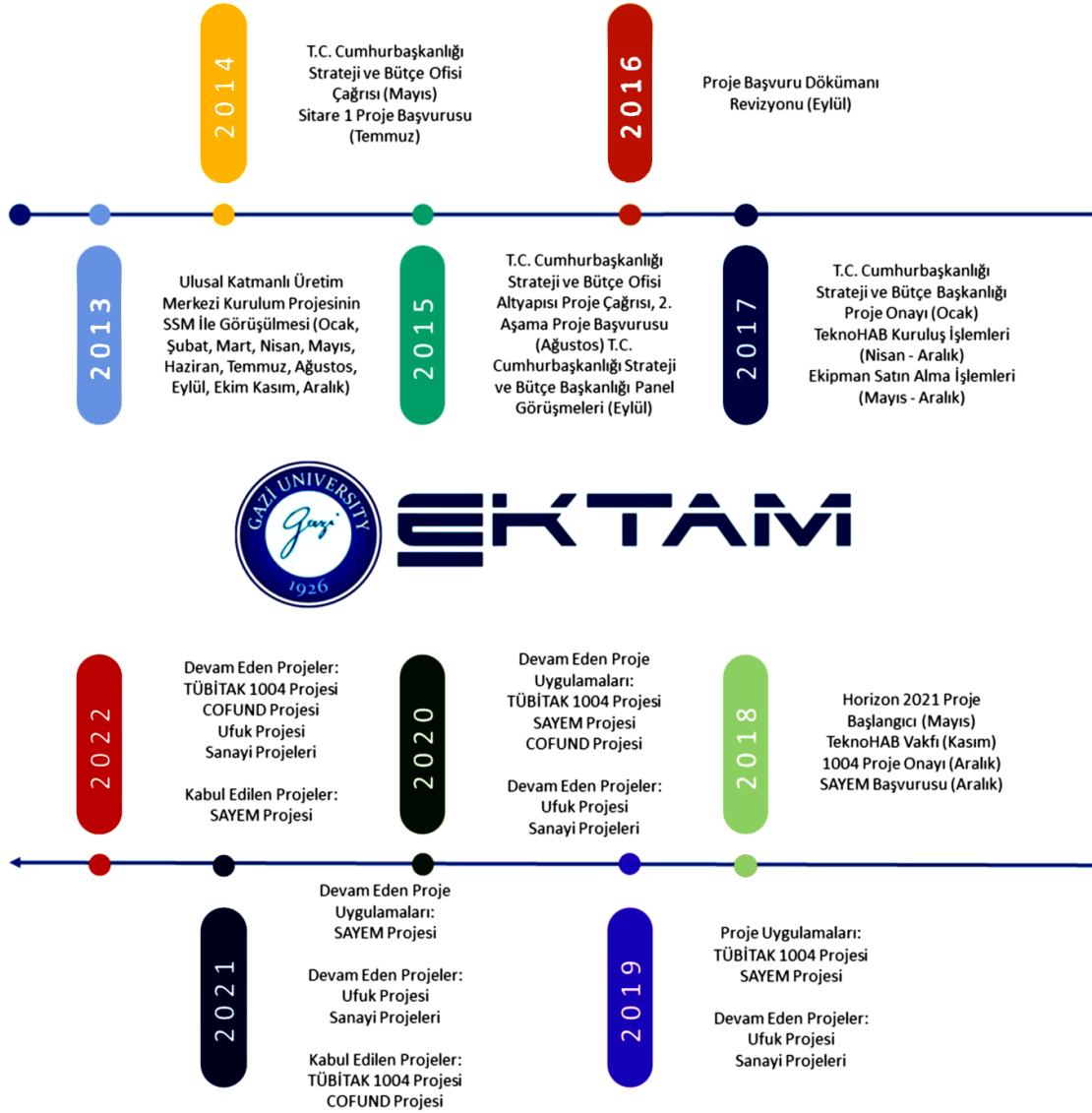
### BİRİM HAKKINDA BİLGİLER

#### 1. İletişim Bilgileri

<b>Eklmeli İmalat Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (EKTAM)</b>			
	Unvanı, Adı, Soyadı	Telefon	E-posta
Müdür	Prof. Dr. Metin U. SALAMCI	-	msalamci@gazi.edu.tr
Müdür Yardımcısı	Prof. Dr. Ersel Olcay CANYURT	0312 582 34 15	canyurt@gazi.edu.tr
Müdür Yardımcısı	Prof. Dr. Yusuf USTA	0312 582 34 07	yusta@gazi.edu.tr
Birim Adresi: Saray OSB Mahallesi, Uzay ve Havacılık OSB Küme Evleri No: 62 Kahramankazan/ANKARA			

#### 2. Tarihsel Gelişimi

Ülkemizin ileri imalat teknolojileri alanındaki ihtiyacı gözetilerek, Üniversitemiz Mühendislik Fakültesi'nin “toz metalürjisi” ve “eklemeli imalat” alanlarındaki deneyimleri çerçevesinde T.C. Milli Savunma Bakanlığı, Savunma Sanayii Müsteşarlığı'nın yönlendirmesi ile ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığından alınan altyapı desteği ile 2013 yılı başında “Eklmeli İmalat Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi”nin kuruluşu çalışmalarına başlanmış olup merkez; 27 Ekim 2017 tarihinde kurulmuştur. Kuruluşundan itibaren Eklmeli İmalat Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (EKTAM) yeni nesil eklemeli imalat teknolojilerinin geliştirilmesini sağlamak üzere bilimsel, teknolojik ve uygulamalı araştırmalar yürüterek ve kurulu altyapıdan tüm paydaşların en etkili şekilde faydalanmasını sağlayarak üniversite-sanayi işbirliğine katkıda bulunmaktadır.



### 3. Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri

#### Misyon

Ülkemizin yeni nesil imalat teknolojileri alanında ihtiyaç duyduğu yetişmiş personel gereksinimini karşılamak, ülke sanayisinin ileri imalat teknolojilerini kullanmasında öncü olmak ve kurulu altyapıdan tüm paydaşların en etkili şekilde faydalanmasını sağlayarak üniversite-sanayi işbirliğine katkıda bulunmaktır.

#### Vizyon

Bilimsel alanda gelişmelere yön veren, yenilikçi, öncü olan, değer üreten ve mükemmelliği esas alan, ülkemiz için örnek teşkil eden, yurtdışında aynı amaçlarla kurulmuş merkezlerle rekabet eden ulusal bir mükemmeliyet merkezi olmak.

#### Temel Değerler

Eklemeli İmalat Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Üniversitemizin belirlediği ilkeler doğrultusunda aşağıdaki değerleri benimser:



# GAZİ ÜNİVERSİTESİ

## KALİTE KOMİSYONU

- Bilimsel, teknolojik ve uygulamalı araştırmalar yürüterek üniversite-sanayi işbirliğine katkıda bulunmayı,
- Araştırma, eğitim, teknoloji konularındaki gelişmelerde sorgulayıcı, eleştirel, toplumun ve insanlığın gereksinimlerine hizmet edecek yenilikçi yapılanmayı,
- Akademik ve etik değerlere sahip olmayı,
- Sanayinin ihtiyaç duyduğu yüksek nitelikli elemanların yetiştirilmesi için sanayide çalışanlara yönelik yüksek lisans ve mühendislik doktora programları oluşturmayı,
- Katılımcı personel anlayışı ile ekip çalışması yürüten, personelin fikirlerini alan, yaratıcılığa önem veren bir merkez olmayı,
- Üretilen bilgiyi iç ve dış paydaşlar aracılığı ile topluma aktarmayı,
- Mensubu olmakla gurur duyulan ve bunun sorumluluğunu taşıyabilen bir kurum olmayı temel değerler olarak alır.

### Amaç ve Hedefler

Merkezin genel amaçları şunlardır:

- Yeni nesil eklemeli imalat teknolojilerinin geliştirilmesini sağlamak üzere bilimsel, teknolojik ve uygulamalı araştırmalar yürütmek,
- Eklemeli imalat teknolojilerini destekleyici; yeni metal, seramik toz ve toz alaşımlarının geliştirilmesi, lazer ve elektron ışın teknolojilerinin kullanılması, optik ve görüntü işleme yöntemlerinin geliştirilmesi ve diğer alanlarda bilimsel ve uygulamalı araştırmalar yürütmek,
- Eklemeli imalat teknolojilerini kullanarak ve iyileştirerek farklı özgün ürünlerin imalatı ile uygulama kapasitesini geliştirmek,
- Eklemeli imalat ürün yelpazesi ve ürün sınırlarını genişletmek; daha hassas ve kullanıma hazır ürünler tasarlamak ve imal etmek,
- Yerli ve özgün eklemeli imalat üretim tezgâhlarının ve alt sistemlerinin geliştirilmesi için özel sanayi ve kamu kuruluşları ile işbirliği yapmak ve ortak Ar-Ge faaliyetleri yürütmek,
- Eklemeli imalat teknolojileri ve Endüstri 4.0 için gerekli olan yazılımları, özel sektör ve kamu kuruluşları ile işbirliği yaparak ortak Ar-Ge faaliyetleri ile geliştirmek,
- Metal yığıma teknolojilerinin geliştirilmesi ile uygulama alanlarının oluşturulmasını sağlamak, havacılık sektöründe jet ve gaz türbin motor parçalarının tamir-bakım-onarım teknolojilerinde uygulama ve araştırmalar yapmak,
- Yurtiçi ve yurtdışı paydaş üniversite ve araştırma merkezleri ile ortak araştırma projeleri yürütmek, iş birlikleri yapmak ve araştırmacı değişimleri gerçekleştirmek,
- Sanayinin ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi için sanayide çalışanlara yönelik eğitim programları ve sertifikalı eğitimler vermek, sanayi odaklı yüksek lisans ve mühendislik doktora programları açmayı teklif ederek katkı sağlamak,
- Eklemeli imalat teknolojilerinin ülkemizde gelişmesini ve ilerlemesini sağlamak amacıyla çalıştaylar düzenlemek, ulusal/uluslararası konferanslar düzenlemek ve bilimsel süreli yayın(lar) çıkarmak.

### Hedeflenen Sosyo-Ekonomik Ve Bilimsel Faydalar

- Çevreye duyarlı olmak,
- Biyo-temelli ürünler ve sürdürülebilir malzeme kullanımına imkan vermek,
- Fonksiyona bağlı birden fazla malzeme ve değişen yapıların kullanılabilmesini sağlamak,
- Özel imalat sürecini hızlandırmak,
- İşleme hassasiyetini arttırmak,
- Enerji ve malzeme tüketimini azaltmak,
- Atıkları azaltmak.

## LİDERLİK, YÖNETİŞİM ve KALİTE

### A.1. Liderlik ve Kalite

**Gereklilikler** Birim, kurumsal dönüşümünü sağlayacak yönetim modeline sahip olmalı, liderlik yaklaşımları uygulamalı, iç kalite güvence mekanizmalarını oluşturmalı ve kalite güvence kültürünü içselleştirmelidir.

#### A.1.1. Yönetişim Modeli ve İdari Yapı

**Gereklilikler** Birimdeki yönetim modeli ve idari yapı (yasal düzenlemeler çerçevesinde kurumsal yaklaşım, gelenekler, tercihler); karar verme mekanizmaları, kontrol ve denge unsurları; kurulların çok sesliliği ve bağımsız hareket kabiliyeti, paydaşların temsil edilmesi; öngörülen yönetim modeli ile gerçekleşmenin karşılaştırılması, modelin kurumsallığı ve sürekliliği yerleşmiş ve benimsenmiştir. Organizasyon şeması ve bağlı olma/rapor verme ilişkileri; görev tanımları, iş akış süreçleri vardır ve gerçeği yansıtmaktadır; ayrıca bunlar yayımlanmış ve işleyişin paydaşlarca bilinirliği sağlanmıştır.

#### İyileştirme Faaliyetleri

- Merkezimiz organizasyon (yönetim) yapısı internet sitesi ile kamuoyu ile paylaşılmış olup Merkezin Yönetim Organları ve Görevleri ise Merkez Yönetmeliği'nde belirtilmiştir. Merkezimiz bünyesinde faaliyetlerin etkin ve verimli yürütülebilmesi için gerekli olan personellerin görev tanımları oluşturulmuştur.
- Merkezimiz organizasyon (yönetim) yapısı, görev tanımları ve iş akış süreçleri gerçeği yansıtmaktadır ve bunlar yayımlanmış olup işleyişin paydaşlarca bilinirliği sağlanmıştır.

#### Kanıtlar

A.1.1.1. Organizasyon Şeması: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/238225/organizasyon-semalari>

A.1.1.2. İş Akış Şemaları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/258138>

A.1.1.3. Merkez Yönetmeliği: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/244809>

A.1.1.4. Görev Tanım Formları

### A.1.2. Liderlik

**Gereklilikler** Birimde rektörün ve süreç liderlerinin yükseköğretim ekosistemindeki değişim, belirsizlik ve karmaşıklığı dikkate alan bir kalite güvencesi sistemi ve kültürü oluşturma konusunda sahipliği ve motivasyonu yüksektir. Bu süreçler çevik bir liderlik yaklaşımıyla yönetilmektedir.

Birimlerde liderlik anlayışı ve koordinasyon kültürü yerleşmiştir. Liderler birimin değerleri ve hedefleri doğrultusunda stratejilerinin yanı sıra; yetki paylaşımını, ilişkileri, zamanı, kurumsal motivasyon ve stresi de etkin ve dengeli biçimde yönetmektedir.

Akademik ve idari birimler ile yönetim arasında etkin bir iletişim ağı oluşturulmuştur.

Liderlik süreçleri ve kalite güvencesi kültürünün içselleştirilmesi sürekli değerlendirilmektedir.

#### İyileştirme Faaliyetleri

- Merkezimizde liderlik ve kalite güvencesi kültürü, liderlik eden yönetim ekibinin katılımcı ve şeffaf yönetim politikası ile sağlanmakta ve üniversitemizin kalite güvence sistemine bağlı olarak yürütülmektedir.



- Katma değeri yüksek ve stratejik öneme sahip ileri teknolojik ürünlerin geliştirilmesine yönelik projelerin hedeflenen performans çıktılarına ulaşması hedefli planlamalar ve bunların uygulamaları gerçekleştirilmektedir.

### **Kanıtlar**

A.1.2.1. EKTAM Kalite Yönetim Sistemi: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/269075/kalite-yonetim-sistemi>

A.1.2.2. Gazi Üniversitesi Kalite Güvencesi Politikası: <https://kalite.gazi.edu.tr/view/page/289656/gu-kalite-politikasi>

A.1.2.3. Gazi Üniversitesi Kalite Güvencesi Yönetmeliği: <https://kalite.gazi.edu.tr/view/page/30852/mevzuat>

### **A.1.3. Kurumsal Dönüşüm Kapasitesi**

**Gereklilikler** Yükseköğretim ekosistemi içerisindeki değişimleri, küresel eğilimleri, ulusal hedefleri ve paydaş beklentilerini dikkate alarak birimin geleceğe hazır olmasını sağlayan çevik yönetim yetkinliği vardır. Geleceğe uyum için amaç, misyon ve hedefler doğrultusunda birimi dönüştürmek üzere değişim yönetimi, kıyaslama, yenilik yönetimi gibi yaklaşımları kullanır ve kurumsal özgünlüğü güçlendirir.

### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimizde, geleceğe uyum için amaç, misyon ve hedefler doğrultusunda birimi dönüştürmek üzere değişim yönetimi, kıyaslama, yenilik yönetimi gibi yaklaşımlar düşünülmüş hazırlanmış Stratejik Planı bulunmaktadır.
- Stratejik planımızda yer alan hedef ve amaçlara ulaşmak için çalışmalar yürütülmüştür ve Faaliyet Raporları ile web sayfasından kamuoyu ile paylaşılmıştır.

### **Kanıtlar**

A.1.3.1. 2019-2023 Stratejik Planı: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289220/stratejik-plan>

A.1.3.2. Faaliyet Raporları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289228/faaliyet-raporlari>

### **A.1.4. İç Kalite Güvencesi Mekanizmaları**

**Gereklilikler** PUKÖ çevrimleri itibarı ile takvim yılı temelinde hangi işlem, süreç, mekanizmaların devreye gireceği planlanmış, akış şemaları belirlidir. Sorumluluklar ve yetkiler tanımlanmıştır. Gerçekleşen uygulamalar değerlendirilmektedir.

Takvim yılı temelinde tasarlanmayan diğer kalite döngülerinin ise tüm katmanları içerdiği kanıtları ile belirtilmiştir, gerçekleşen uygulamalar değerlendirilmektedir.

Birime ait kalite güvencesi rehberi gibi, politika ayrıntılarının yer aldığı erişilebilen ve güncellenen bir doküman bulunmaktadır.

Birim Kalite Ekiplerinin süreç ve uygulamaları tanımlıdır, kurum çalışanlarınca bilinir. Ekip, iç kalite güvencesi sisteminin oluşturulması ve geliştirilmesinde etkin rol alır, program akreditasyonu süreçlerine destek verir. Ekip gerçekleştirilen etkinliklerin sonuçlarını değerlendirir. Bu değerlendirmeler karar alma mekanizmalarını etkiler.

### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezin kalite güvencesi sisteminin kurulması ve işletilmesi kapsamındaki yetki, görev ve sorumlulukları Üniversitemiz Kalite Güvencesi birimince oluşturulan kurallardan oluşmaktadır ve çalışmalarımız bu birimle iş birliği halinde yürütülmektedir. Bu kapsamda Merkez olarak, Üniversitemizin kalite politikası benimsenmiştir.
- Merkezimiz, kendisini sürekli ölçen, analiz eden, geliştiren ve uluslararası boyutlarda kalite güvence sistemi oluşturmaya, takım ruhu anlayışıyla bütün süreçlerini sürekli iyileştirmeye, paydaşlarının kalite süreçlerine katılım ve memnuniyetini yüksek düzeyde tutmaya odaklanmaktadır.





- Merkezimiz Savunma Sanayi kuruluşları başta olmak üzere diğer sanayi şirketleri ve Üniversitelerden gelen talep doğrultusunda eklemeli imalata yönelik üretim gerçekleştirmektedir. Üretimler ASTM F42, ISO TC261, TSE Standartlarına uygun olarak üretilmektedir. TeknoHAB Teknoloji Geliştirme Bölgesinde konumlandırılan EKTAM binasındaki cihazların kurulumlarının tamamlanmasının ardından Kalite güvencesi ile ilgili kuruluşlara başvurularak gerekli Standardizasyon prosedürlerine başlanacaktır. Bu şekilde Kalite güvencesinin yönetim şekli, yapılanması, temel mekanizmaları oluşturulacaktır. Süreçlerin tamamlanmasıyla beraber olgunluk düzeyi 4 ve akabinde 5 seviyesine getirilecektir.
- Merkezimizde Yüksek lisans, Doktora eğitimlerinin verilebileceği sınıflar, bu öğrencilerin çalışabileceği mekanlar hem eğitim hem de araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yapabileceği laboratuvar ortamı oluşturulmuştur. Bu şekilde nitelikli insan gücünün oluşturulması sağlanmaktadır.
- Süreçlerin gözden geçirilerek sürekli iyileştirilmesini sağlamak amacıyla, merkezin amaç ve hedefleri doğrultusunda, tüm çalışmaları ve faaliyetleri kapsayan iç kalite güvencesi uygulamaları birimin tamamında benimsenmiştir. Bu kapsamda merkezimizde Kalite Yönetim Sistemi, üretim ve faaliyetlere ilişkin iş akış çizelgeleri oluşturulmuş, birim çalışanlarının görev ve sorumlulukları tanımlanmıştır.
- Bununla birlikte yürütülen projelerin ilerleme takvimi, her bir projede tanımlı iş-zaman çizelgesine göre merkez müdürü sorumluluğunda planlanmaktadır. Merkez yönetimi, her bir projenin gerçekleştirilmesi için altyapının kullanım planlamasını oluşturmaktadır.

### **Kanıtlar**

A.1.4.1. İş Akış Şemaları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/258138>

A.1.4.2. EKTAM Kalite Yönetim Sistemi: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/269075/kalite-yonetim-sistemi>

A.1.4.3. Gazi Üniversitesi Kalite Güvencesi Politikası: <https://kalite.gazi.edu.tr/view/page/289656/gu-kalite-politikasi>

A.1.4.4. Gazi Üniversitesi Kalite Güvencesi Yönetmeliği:  
<https://kalite.gazi.edu.tr/view/page/30852/mevzuat>

A.1.4.5. Görev Tanım Formları

### **A.1.5. Kamuoyunu Bilgilendirme ve Hesap Verebilirlik**

**Gereklilikler** Kamuoyunu bilgilendirme ilkesel olarak benimsenmiştir, hangi kanalların nasıl kullanılacağı tasarlanmıştır, erişilebilir olarak ilan edilmiştir ve tüm bilgilendirme adımları sistematik olarak atılmaktadır. Birimin internet sayfası doğru, güncel, ilgili ve kolayca erişilebilir bilgiyi vermektedir; bunun sağlanması için gerekli mekanizma mevcuttur. Kurumsal özerklik ile hesap verebilirlik kavramlarının birbirini tamamladığına ilişkin bulgular mevcuttur.

İç ve dış hesap verme yöntemleri kurgulanmıştır ve uygulanmaktadır. Sistemattir, ilan edilen takvim çerçevesinde gerçekleştirilir, sorumluları nettir. Alınan geri beslemeler ile etkinliği değerlendirilmektedir. Birimin bölgesindeki dış paydaşları, ilişkili olduğu yerel yönetimler, diğer üniversiteler, kamu kurumu kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, sanayi ve yerel halk ile ilişkileri değerlendirilmektedir.

### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimizde yürütülen tüm araştırma-geliştirme faaliyetleri ve projeler hakkındaki bilgiler ile gizlilik derecesi taşımayan çıktıları, merkezin stratejik hedefleri ve performans göstergeleri, faaliyet raporları, paydaşları ve altyapı imkanları internet sitemiz aracılığı ile kamuoyu ile paylaşılmaktadır.
- Merkezimizde yürütülen projeler, fonlayıcı kuruluşlar tarafından denetlenmekte ve değerlendirilmektedir. Ayrıca, merkez dışından aldığımız mal ve hizmetler Bilimsel Araştırma



Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) veya Döner Sermaye İşletmesi kapsamında gerçekleştirilmekte; bunların denetimi kamunun ilgili birimleri tarafından denetlenmektedir.

### **Kanıtlar**

A.1.5.1. EKTAM İnternet Sitesi: <https://ektam.gazi.edu.tr/>

## **A.2. Misyon ve Stratejik Amaçlar**

**Gereklilikler** Birim; misyon, vizyon ve amacını gerçekleştirmek üzere kurumun politikaları doğrultusunda oluşturduğu stratejik amaçlarını ve hedeflerini planlayarak uygulamalı, performans yönetimi kapsamında sonuçlarını izleyerek değerlendirmeli ve kamuoyuyla paylaşmalıdır.

### **A.2.1. Misyon, Vizyon ve Politikalar**

**Gereklilikler** Misyon ve vizyon ifadesi tanımlanmıştır, birim çalışanlarınca bilinir ve paylaşılır. Birime özeldir, sürdürülebilir bir gelecek yaratmak için yol göstericidir.

#### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Ulusal Mükemmeliyet Merkezi olarak kurgulanan EKTAM, hem sanayinin hem de üniversitelerimizin paydaşlığında ülkemize yüksek katma değerli ürünleri üretmek ve nitelikli insan gücü oluşturmak üzere yapılandırılmıştır. Merkezimiz Araştırma Üniversitesi olmasının da bilinciyle uluslararası alanda tercih edilen, disiplinlerarası programlar sunan, kamu-üniversite-sanayi işbirlikleri ve bilimsel projeleriyle Araştırma Geliştirme (AR-GE) ile öne çıkmayı hedeflemiştir. Merkezin misyon, vizyon ve politikaları bu doğrultuda belirlenmiştir.

### **Kanıtlar**

A.2.1.1. EKTAM Misyon, Vizyon, Değerler ve Hedefler: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/238222>

A.2.1.2. EKTAM Kalite Yönetim Sistemi: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/269075/kalite-yonetim-sistemi>

### **A.2.2. Stratejik Amaç ve Hedefler**

**Gereklilikler** Stratejik Plan kültürü ve geleneği vardır, mevcut dönemi kapsayan, kısa/orta uzun vadeli amaçlar, hedefler, alt hedefler, eylemler ve bunların zamanlaması, önceliklendirilmesi, sorumluları, mali kaynakları bulunmaktadır, tüm paydaşların görüşü alınarak (özellikle stratejik paydaşlar) hazırlanmıştır. Mevcut stratejik plan hazırlanırken bir öncekinin ayrıntılı değerlendirilmesi yapılmış ve kullanılmıştır; yıllık gerçekleşme takip edilerek ilgili kurullarda tartışılmakta ve gerekli önlemler alınmaktadır.

#### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimizin stratejik plan kapsamında tanımlanmış olan stratejik amaç ve hedefleri 2019-2023 Stratejik Planında yer almaktadır. Stratejik planımız kamuoyu ile paylaşılmıştır.
- Merkezimizin mevcut dönemi kapsayan, kısa/orta uzun vadeli amaçlar, hedefler, alt hedefler, eylemler ve bunların zamanlaması, önceliklendirilmesi, sorumluları, mali kaynakları bulunmaktadır ve tüm paydaşların görüşü alınarak hazırlanmıştır.

### **Kanıtlar**

A.2.2.1. 2019-2023 Stratejik Planı: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289220/stratejik-plan>

A.2.2.2. Faaliyet Raporları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289228/faaliyet-raporlari>

### A.2.3. Performans Yönetimi

**Gereklilikler** Birimde performans yönetim sistemleri bütünsel bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Bu sistemler birimin stratejik amaçları doğrultusunda sürekli iyileşmesine ve geleceğe hazırlanmasına yardımcı olur. Bilişim sistemleriyle desteklenerek performans yönetiminin doğru ve güvenilir olması sağlanmaktadır. Birimin stratejik bakış açısını yansıtan performans yönetimi süreç odaklı ve paydaş katılımıyla sürdürülmektedir.

Tüm temel etkinlikleri kapsayan kurumsal (genel, anahtar, uzaktan eğitim vb.) performans göstergeleri tanımlanmış ve paylaşılmıştır.

Performans göstergelerinin iç kalite güvencesi sistemi ile nasıl ilişkilendirildiği tanımlanmış ve yazılıdır. Kararlara yansımaları örnekleri mevcuttur.

Yıllar içinde nasıl değiştiği takip edilmektedir, bu izlemenin sonuçları yazılıdır ve gerektiği şekilde kullanıldığına dair kanıtlar mevcuttur.

#### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimizdeki planlamaların gerçekleştirilmesinde, 2019-2023 Dönemi Stratejik Planı doğrultusunda belirlenmiş olan 5 amaç, 8 hedef ve söz konusu hedeflere yönelik stratejiler ile performans göstergeleri etkili olmaktadır. Tüm alanlarla ilişkili olarak tanımlanan performans göstergelerinin çıktıları yıllık faaliyet raporunda değerlendirilmiştir.
- Ayrıca yürütülen proje ve faaliyetler hakkında, düzenli olarak merkez içi hem de paydaşlar ile yapılan toplantılar sayesinde proje ve faaliyet çıktılarının belirlenen stratejik hedeflerle örtüşme oranı ile performans göstergelerinin takibi sağlanmaktadır.
- Standart uygulamalar ve mevzuatın yanı sıra; birimin ihtiyaçları doğrultusunda mevcut üretim ve analiz cihazlarımızın kullanımına yönelik teorik ve pratik eğitimleri Merkezimiz personeline verilmektedir. Ar-Ge imkanlarını geliştirmek amacıyla mevcut altyapıya ek olarak da yeni cihazlar merkez bünyesine kazandırılmaktadır.

#### **Kanıtlar**

A.2.3.1. 2019-2023 Stratejik Planı: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289220/stratejik-plan>

A.2.3.2. Faaliyet Raporları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289228/faaliyet-raporlari>

A.2.3.3. Merkezde Yapılan Toplantılar

A.2.3.4. Merkezde Yapılan Eğitimler

### A.3. Yönetim Sistemleri

**Gereklilikler** Birim, stratejik hedeflerine ulaşmayı nitelik ve nicelik olarak güvence altına almak amacıyla mali, beşerî ve bilgi kaynakları ile süreçlerini yönetmek üzere geliştirilen sistemleri kullanmaktadır.

#### A.3.1. Bilgi Yönetim Sistemi

**Gereklilikler** Birimin önemli etkinlikleri ve süreçlerine ilişkin veriler toplanmakta, analiz edilmekte, raporlanmakta ve stratejik yönetim için kullanılmaktadır. Akademik ve idari birimlerin kullandıkları Bilgi Yönetim Sistemi kalite yönetim süreçlerini beslemektedir. Bilgi Yönetim Sistemi güvenliği, gizliliği ve güvenilirliği sağlanmıştır.

#### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimizde kurumsal yazışmalar için Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) kullanılmaktadır. Bununla birlikte merkez altyapımız dahilinde gerçekleştirilen projelerdeki



üretimler ile ilgili süreçler düzenli olarak hazırlanan Operasyon Raporları ile takip edilmektedir. Ayrıca, yürütülen projeler kapsamındaki bilgiler dijital ortamda da saklanmaktadır.

- Yıl içerisinde yürütülen araştırma faaliyetleri ve bunların çıktıları da derlenmekte ve dosyalanmaktadır. Bu veriler elektronik ortamda erişilebilir nitelikte depolanmakta ve ayrıca basılı halde tutulmaktadır. Bu bilgilere, ihtiyaç duyulduğunda ulaşılabilen ve birimizin performansının değerlendirilmesinde kullanılabilir.

### **Kanıtlar**

#### A.3.1.1. Operasyon Raporları Örneği

### **A.3.2. İnsan Kaynakları Yönetimi**

**Gereklilikler** İnsan kaynakları yönetimine ilişkin kurallar ve süreçler bulunmaktadır. Şeffaf şekilde yürütülen bu süreçler birimde herkes tarafından bilinmektedir. Eğitim ve liyakat öncelikli kriter olup etkinliklerin artırılması temel hedeftir.

Çalışan (akademik-idari) memnuniyet, şikayet ve önerilerini belirlemek ve izlemek amacıyla geliştirilmiş olan yöntem ve mekanizmalar uygulanmakta ve sonuçları değerlendirilerek iyileştirilmektedir.

### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkez personeli ile ilgili kurallar ve süreçler olup bunlar birimde bilinmektedir ve uygulamalar şeffaf olarak planlanmaktadır. Yetkinliklerin artırılması için merkez bünyesinde eğitim programları yürütülmektedir. Çalışan memnuniyetini, şikayetini, önerilerini belirlemek ve izlemek amacıyla yöntem ve mekanizmalar geliştirilmiş olup, yapılan toplantılarda durum ve sonuçlar değerlendirilip tartışılmaktadır. Yürütülen projelerde, çalışanlar görevlendirme veya gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaktadır. Personeller, projelerde iş-zaman çizelgelerinde tanımlanan sorumlulukları yerine getirecek şekilde merkez müdürü tarafından yönlendirilmektedir.

### **Kanıtlar**

#### A.3.2.1. Merkezde Yapılan Toplantılar

### **A.3.3. Finansal Yönetim**

**Gereklilikler** Temel gelir ve gider kalemleri tanımlanmıştır ve yıllar içinde izlenmektedir.

### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimizin finans kaynağı, yürütülen projelerde tanımlı bütçelerden oluşmaktadır. Bu kaynaklar, proje kuralları çerçevesinde tanımlı olarak yönetilmektedir. Proje kaynakları, proje kuralları çerçevesinde tanımlı olarak kullanımı ilgili Rektörlük Birimleri tarafından gerçekleştirilmektedir.

### **Kanıtlar**

#### A.3.3.1. Proje Bilgileri ve Bütçeleri Tablosu

### **A.3.4. Süreç Yönetimi**

**Gereklilikler** Tüm etkinliklere ait süreçler ve alt süreçler (uzaktan eğitim dahil) tanımlıdır. Süreçlerdeki sorumlular, iş akışı, yönetim, sahiplenme yazılıdır ve birimce içselleştirilmiştir. Süreç yönetiminin başarılı olduğunun kanıtları vardır. Sürekli süreç iyileştirme döngüsü kurulmuştur.

### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkez bünyesinde yapılan etkinliklere ait süreçler ve alt süreçler tanımlanmıştır. Merkez Yönetmeliği esas alınarak, projeler ve faaliyetler Yönetim Kurulu tarafından karara



bağlanmaktadır. Danışma Kurulu ise Merkezin çalışmaları hakkında değerlendirmeler yaparak yeni çalışmalar konusunda görüş ve önerilerini Yönetim Kuruluna bildirir. Alınan kararlar EKTAM Müdürü ve yardımcıları tarafından yürütülmektedir. Yürütülen çalışmalara ait iş akış şemaları EKTAM web adresinde ulaşılabilir durumdadır.

### **Kanıtlar**

A.3.4.1. Organizasyon Şeması: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/238225/organizasyon-semalari>

A.3.4.2. İş Akış Şemaları : <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/258138>

A.3.4.3. Merkez Yönetmeliği: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/244809>

A.3.4.4. Yönetim Kurulu: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289200/yonetim-kurulu>

A.3.4.5. Danışma Kurulu: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289084/danisma-kurulu>

### **A.4. Paydaş Katılımı**

**Gereklilikler** Birim, iç ve dış paydaşlarının stratejik kararlara ve süreçlere katılımını sağlamak üzere geri bildirimlerini almak, yanıtlamak ve kararlarında kullanmak için gerekli sistemleri oluşturmalı ve yönetmelidir.

#### **A.4.1. İç ve Dış Paydaş Katılımı**

**Gereklilikler** İç ve dış paydaşların karar alma, yönetim ve iyileştirme süreçlerine katılım mekanizmaları tanımlanmıştır.

Gerçekleşen katılımın etkinliği, kurumsallığı ve sürekliliği irdelenmektedir. Uygulama örnekleri, iç kalite güvencesi sisteminde özellikle öğrenci ve dış paydaş katılımı ve etkinliği mevcuttur. Sonuçlar değerlendirilmekte ve bağlı iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir.

#### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimiz ulusal ve uluslararası projeler ile bilimsel, teknolojik ve uygulamalı araştırmalar yürüterek üniversite-sanayi işbirliğine katkıda bulunmakta, yerli ve özgün eklemeli imalat üretim tezgâhlarının ve alt sistemlerinin geliştirilmesi için özel sanayi ve kamu kuruluşları ile işbirliği yaparak ortak Ar-Ge faaliyetleri yürütmektedir. Ulusal ve uluslararası projelerin yanı sıra yurtiçi ve yurtdışı üniversite paydaşları ile yürütülen tam zamanlı doktora programı ile de ülkemizin ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücü kaynağına katkı sunmaya çalışmaktadır. Savunma Sanayii kuruluşları olmak üzere yurtiçi ve yurtdışı birçok üniversite ve sanayi kuruluşuyla anlaşmalar yapılmış olup ortak proje çalışmaları yürütülmektedir. Düzenli olarak yapılan toplantılar sayesinde proje faaliyetleri ile ilgili gelişmeler paydaşlarla birlikte takip edilerek süreçlerin ortak yürütülmesi ve kararların alınması sağlanmaktadır.

### **Kanıtlar**

A.4.1.1. Paydaşlar: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/288673/ortaklar>

A.4.1.2. Merkezde Yapılan Toplantılar

#### **A.4.2. Öğrenci Geri Bildirimleri**

Merkezimiz bünyesinde “Eğitim-Öğretim Hizmeti” sunulmamaktadır.



### **A.4.3. Mezun İlişkileri Yönetimi**

Merkezimiz bünyesinde “Eğitim-Öğretim Hizmeti” sunulmamaktadır.

Üniversitemiz ilgili enstitüleri tarafından mezunların işe yerleşme, eğitime devam, gelir düzeyi, işveren/ mezun memnuniyeti gibi istihdam bilgileri sistematik ve kapsamlı olarak toplanmakta, değerlendirilmekte, birim gelişme stratejilerinde kullanılmaktadır.

### **A.5. Uluslararasılaşma**

**Gereklilikler** Birim, uluslararasılaşma stratejisi ve hedefleri doğrultusunda süreçlerini yönetmeli, organizasyonel yapılanmasını oluşturmalı ve sonuçlarını periyodik olarak izleyerek değerlendirmelidir.

#### **A.5.1. Uluslararasılaşma Süreçlerinin Yönetimi**

**Gereklilikler** Uluslararasılaşma süreçlerinin yönetimi ve organizasyonel yapısı kurumsallaşmıştır. Kurumun uluslararasılaşma politikası ile uyumludur. Yönetim ve organizasyonel yapının işleyişi ve etkinliği irdelenmektedir.

#### **İvileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimiz uluslararasılaşma politikası doğrultusunda birçok yurtdışı üniversite ve kuruluşlarla ortak faaliyetler yürütmektedir. Kurulan yurtdışı akademik işbirlikleri sayesinde, Avrupa Birliği çerçeve programlarına ve/veya ikili işbirliği programlarına özellikle bu konuda ortak araştırma projelerinin hazırlanması ve ortak doktora derecesi verilebilmesini sağlayacak eğitim-araştırma altyapısının oluşturulması hedeflenmiş ve gerekli çalışmalara başlanmıştır. Bu kapsamda Avrupa Komisyonu ve TÜBİTAK tarafından desteklenen "Advanced Materials and Advanced Manufacturing Technologies" isimli COFUND projesi kapsamında görev alan 20 uluslararası doktora öğrencisi Türkiye’ye gelerek doktora programlarına başlamıştır.
- Ayrıca çift danışmanlı ve çift diplomalı doktora programı Gazi Üniversitesi ve Michigan State Üniversitesi (MSU) arasında sadece eklemeli imalat alanında olmak üzere kurgulanmıştır. Oluşturulan programa sadece Türkiye’den değil Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere diğer ülkelerden de doktora öğrencileri kabul edilerek eklemeli imalat alanında yetkin araştırmacılar yetiştirilecektir. Belirlenmiş sistematik bir politika ile merkez altyapısı ve nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi hedeflenmektedir.
- Uluslararasılaşma süreçlerinin yönetimi ile ilişkili sonuçlar ve paydaş görüşleri sistematik olarak izlenmekte ve paydaşlarla birlikte değerlendirilerek önlemler alınmaktadır. Düzenli olarak yapılan toplantılar sayesinde proje faaliyetleri ile ilgili gelişmeler paydaşlarla birlikte takip edilerek süreçlerin ortak yürütülmesi ve kararların alınması sağlanmaktadır.

#### **Kanıtlar**

A.5.1.1. MSCA-COFUND Sonuç duyurusu: <http://ektam.gazi.edu.tr/posts/view/title/ektam,-avrupa-birligi%E2%80%99nden-ikinci-kez-proje-destegi-aldi-265040>

<https://www.tubitak.gov.tr/tr/duyuru/ufuk2020-msca-cofund-2020-cagrisinda-avrupa-komisyonundan-gazi-universitesine-239-milyon-avro-hibe>

A.5.1.2. A2M2TECH COFUND Projesi İnternet Sayfası: <https://www.a2m2tech.org.tr/>

A.5.1.3. Merkezde Yapılan Toplantılar

A.5.1.4. Protokoller ve Sözleşmeler



### **A.5.2. Uluslararasılaşma Kaynakları**

**Gereklilikler** Uluslararasılaşmaya ayrılan kaynaklar (mali, fiziksel, insan gücü) belirlenmiş, paylaşılmış, kurumsallaşmıştır. Bu kaynaklar nicelik ve nitelik bağlamında izlenmekte ve değerlendirilmektedir.

#### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Uluslararası çalışmalar için gerekli kaynaklar ikili protokoller ve AB proje bütçeleri kapsamında gerçekleşmektedir. Merkezimizin uluslararasılaşma faaliyetlerini sürdürebilmesi için uygun nitelik ve nicelikte fiziki ve teknik altyapısı bulunmaktadır.

#### **Kanıtlar**

A.5.2.1. A2M2TECH COFUND Projesi İnternet Sayfası: <https://www.a2m2tech.org.tr/>

A.5.2.2. Protokoller ve Sözleşmeler

### **A.5.3. Uluslararasılaşma Performansı**

**Gereklilikler** Uluslararasılaşma performansı izlenmektedir. İzlenme mekanizma ve süreçleri yerleşiktir, sürdürülebilirdir, iyileştirme adımlarının kanıtları vardır.

#### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimizde uluslararasılaşma performansının izlenmesine ve değerlendirilmesine yönelik planlamalar ve tanımlı süreçler bulunmaktadır. Bu süreçler üniversite ve sanayi paydaşları ile yapılan işbirlikler doğrultusundaki projelerde ve ikili protokollerde belirtilmiştir. Paydaşlarla birlikte düzenli olarak yapılan toplantılar sayesinde proje faaliyetleri ile ilgili gelişmeler takip edilerek süreçlerin ortak yürütülmesi ve kararların alınması sağlanmaktadır.

#### **Kanıtlar**

A.5.3.1. A2M2TECH COFUND Projesi İnternet Sayfası: <https://www.a2m2tech.org.tr/>

A.5.3.2. Paydaşlar: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/288673/ortaklar>

A.5.3.3. Merkezde Yapılan Toplantılar

A.5.3.4. Protokoller ve Sözleşmeler

## **EĞİTİM VE ÖĞRETİM**

Merkezimiz bünyesinde “Eğitim-Öğretim Hizmeti” sunulmamaktadır. Bununla birlikte nitelikli araştırmacı yetiştirilmesine katkı sağlamak stratejik hedefinin gerçekleştirilmesi amacıyla Lisansüstü öğrencilerin tez çalışmalarının Merkezimizde yürütülmesine imkan sağlanmakta ve bu çalışmalar yürütülen ar-ge projeleriyle, tanımlı olarak desteklenmektedir.

## ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

Sanat alanlarında faaliyet gösteren birimler sanat faaliyetlerini Araştırma ve Geliştirme başlığı altında değerlendirmelidir.

### C.1. Araştırma Süreçlerinin Yönetimi ve Araştırma Kaynakları

**Gereklilikler** Birim, araştırma faaliyetlerini stratejik planı çerçevesinde belirlenen akademik öncelikleri ile yerel, bölgesel ve ulusal kalkınma hedefleriyle uyumlu, değer üretebilen ve toplumsal faydaya dönüştürülebilir biçimde yönetmelidir. Bu faaliyetler için uygun fiziki altyapı ve mali kaynaklar oluşturmalı ve bunların etkin şekilde kullanımını sağlamalıdır.

#### C.1.1. Araştırma Süreçlerinin Yönetimi

**Gereklilikler** Araştırma süreçlerinin yönetimine ilişkin benimsenen yaklaşımlar, motivasyon ve yönlendirme işlevinin nasıl tasarlandığı, kısa ve uzun vadeli hedeflerin net ve kesin nasıl tanımlandığı, araştırma yönetimi ekibi ve görev tanımları belirlenmiştir; uygulamalar bu kurumsal tercihler yönünde gelişmektedir. Bilimsel araştırma ve sanatsal süreçlerin yönetiminin etkinliği ve başarısı izlenmekte ve iyileştirilmektedir.

#### İyileştirme Faaliyetleri

- Merkezimizde yürütülen araştırma-geliştirme çalışmaları yürütülen projeler kapsamında tanımlı iş akış çizelgelerine göre gerçekleştirilmekte ve merkez altyapısının uygun kullanımı ile yönetilmektedir. Merkezimiz bünyesinde faaliyetlerin etkin ve verimli yürütülebilmesi için gerekli olan personellerin görev tanımları oluşturulmuştur. Bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için dokümantasyon, malzeme alım süreçleri ve sunulan ar-ge hizmeti faaliyetleri, merkez altyapısını da içeren organizasyon yapısı ve iş akış tanımına göre sistematik düzende gerçekleştirilmektedir. Ayrıca merkez altyapımız dahilinde gerçekleştirilen projelerdeki üretimler ile ilgili süreçler düzenli olarak hazırlanan Operasyon Raporları ile takip edilmektedir.
- Merkez bünyesinde yürütülen olağan istişare toplantıları ile de üretim kalitesinin artırılması, paydaş memnuniyeti ve olası riskler ile bu risklerin bertaraf edilmesi konularında önemli aşamalar kaydedilmektedir. Tezgahların ve cihazların arızalanmalarına bağlı olarak üretimlerin aksamaması için bakım prosedürlerinin oluşturulması, kullanım kılavuzlarının hazırlanması ve kalite kontrol süreçlerinin kurgulanması bu noktada hayata geçirilen uygulamalardır.

#### Kanıtlar

C.1.1.1. İş Akış Şemaları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/258138>

C.1.1.2. Organizasyon Şeması: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/238225/organizasyon-semalari>

C.1.1.3. Görev Tanım Formları

C.1.1.4. Merkezde Yapılan Toplantılar

C.1.1.5. Operasyon Raporları Örneği

#### C.1.2. İç ve Dış Kaynaklar

**Gereklilikler** Birimin fiziki, teknik ve mali araştırma kaynakları misyon, hedef ve stratejileriyle uyumlu ve yeterlidir. Kaynakların çeşitliliği ve yeterliliği izlenmekte ve iyileştirilmektedir.

Araştırmaya yeni başlayanlar için üniversite içi çekirdek fonlar vardır ve erişimi kolaydır. Araştırma potansiyelini geliştirmek üzere proje, konferans katılımı, seyahat, uzman daveti destekleri, kişisel fonlar, motivasyonu arttırmak üzere ödül ve rekabetçi yükseltme kriterleri vardır. Üniversite içi kaynakların yıllar içindeki değişimi; bu imkanların etkinliği, yeterliliği, gelişime açık yanları, beklentileri karşılama düzeyi değerlendirilmektedir.



Misyon ve hedeflerle uyumlu olarak üniversite dışı kaynaklara yönelme desteklenmektedir. Bu amaçla çalışan destek birimleri ve yöntemleri tanımlıdır ve araştırmacılarca iyi bilinir.

### **İvileştirme Faaliyetleri**

- Birimimizde gerçekleştirilen faaliyetlerin gelir ve giderleri, yürütülen projelerin bütçesinden karşılanmaktadır. Satın alma işlemleri projenin niteliğine ve proje yürütücüsünün gerekçeli talebine göre Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) veya Döner Sermaye İşletme Müdürlüğüne gerçekleştirilmektedir.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi dâhilinde yolluk görevlendirmeleri ve ödemeleri BAP Birimince yapılır. Ayrıca, yapım işleri, her türlü mal ve hizmet alımının yurtiçi ve yurtdışı satın alımlarında açık şeffaf olarak idari ve teknik şartnameler kamuoyuna duyurulur. Şartnameyi sağlayan teklif veren firmalar arasında pazarlık usulü (kapalı zarf) ile ihale süreci yapılarak, ihtiyaç duyulan mal/hizmet temin edilir. İhale, alım ve ödemeleri BAP Birimince takip edilir.
- Üniversite dışı en önemli kaynak merkezin kurulmasının kaynağı olan Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'dır (SBB). Merkezin yapılandırılması için SBB dışında kaynak kullanılmamıştır. Merkezdeki cihazlar ve ekipmanlarla üniversite dışından talepleri karşılamak üzere Üniversitemiz Döner Sermaye Birimi aracılığı ile kurum dışı gelir elde edilmekte ve kanun ve yönetmeliklerde tanımlanan bu gelirin bir kısmı merkezin ihtiyaçları için kullanılmakta, diğer kalanı ise üniversitemizin kaynağı haline dönüşmektedir.
- Merkezin kurulumu sırasında beyan edildiği üzere bina için gerekli arazi Savunma Sanayi Başkanlığı (SSB) tarafından tahsis edilmiş; merkezin binasının yapımı da TUSAŞ A.Ş. tarafından üstlenilmiştir. Böylece merkezimize fiziki kaynak sağlanmıştır.
- Bunların yanında, Merkez Bünyesinde Proje Destek Grubu oluşturulmuş olup, yurtdışında aynı amaçlarla kurulmuş merkezlerle rekabet eden ulusal bir mükemmeliyet merkezi olmak hedefi ile uyumlu olarak üniversite dışı kaynaklara yönelim sürmektedir. Bu amaçla TÜBİTAK 1004 ve TÜBİTAK SAYEM projelerimiz kabul edilmiştir.
- Ufuk2020 Programı'nın Bilimsel Mükemmeliyet bileşeni altında yer alan Marie Skłodowska-Curie Burs ve Dolaşım Desteklerinden ve eğitimlerinden faydalanan EKTAM, A2M2TECH COFUND projesi kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından 2.39 Milyon Avro ile desteklenmeye hak kazanmıştır. Aynı proje için TÜBİTAK desteği ile alınan proje bütçesi 4.84 Milyon Avro olmuştur.

### **Kanıtlar**

- C.1.2.1. BAP Yönergesi: <https://bap.gazi.edu.tr/view/page/176958>
- C.1.2.2. Döner Sermaye Mevzuatı: <https://donersermaye.gazi.edu.tr/view/page/288788/mevzuat>
- C.1.2.3. Merkez Altyapısı: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/288671/ekipmanlar>
- C.1.2.4. A2M2TECH COFUND Projesi İnternet Sayfası: <https://www.a2m2tech.org.tr/>
- C.1.2.5. TÜBİTAK 1004 Projesi: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/291213/tubitak-1004-mukemmeliyet-merkezi-destek-programi-projesi>
- C.1.2.6. Proje Bilgileri ve Bütçeleri Tablosu

### **C.1.3. Doktora Programları ve Doktora Sonrası İmkanlar**

**Gereklilikler** Doktora programlarının başvuru süreçleri, kayıtlı öğrencileri ve mezun sayıları ile gelişme eğilimleri izlenmektedir. Birimde doktora sonrası (post-doc) imkanları bulunmaktadır ve birimin kendi mezunlarını işe alma (inbreeding) politikası açıktır.

### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimizde yürütülen ulusal ve uluslararası projelerin yanı sıra yurtiçi ve yurtdışı üniversite paydaşları ile yürütülen tam zamanlı doktora programı ile de ülkemizin ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücü kaynağına katkı sunmaktadır. Avrupa Komisyonu ve TÜBİTAK'tan alınan destek ile "A2M2TECH-Advanced Materials and Advanced Manufacturing Technologies" başlıklı COFUND projemiz başlamış olup 20 tam zamanlı yabancı uyruklu doktora öğrencisi bu projede çalışmaktadır. İleri Malzemeler ve İleri Üretim Teknolojileri alanında gerçekleştirilen bu program eklemeli imalat ve ilgili teknolojilere odaklanarak, gelişmiş üretim ve gelişmiş malzemelerin tüm yönlerinde disiplinler arası, sektörler arası ve uluslararası bir mükemmellik doktora eğitim programı sunmaktadır.
- Gazi Üniversitesi ve Michigan State Üniversitesi (MSU) arasında yapılan ve sadece eklemeli imalat alanında kurgulanan çift danışmanlı, çift diplomalı program sayesinde nitelikli insan gücü kazanımı hususunda ülkemiz için bir model oluşturulacaktır. Oluşturulan programa sadece Türkiye'den değil Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere diğer ülkelerden de doktora öğrencileri kabul edilerek eklemeli imalat alanında yetkin araştırmacılar yetiştirilecektir.

### **Kanıtlar**

C.1.3.1. A2M2TECH COFUND Projesi İnternet Sayfası: <https://www.a2m2tech.org.tr/>

C.1.3.2. Protokoller ve Sözleşmeler

### **C.2. Araştırma Yetkinliği, İş Birlikleri ve Destekler**

**Gereklilikler** Birim, öğretim elemanları ve araştırmacıların bilimsel araştırma ve sanat yetkinliğini sürdürmek ve iyileştirmek için olanaklar (eğitim, iş birlikleri, destekler vb.) sunmalıdır.

#### **C.2.1. Araştırma Yetkinlikleri ve Gelişimi**

**Gereklilikler** Doktora derecesine sahip araştırmacı oranı, doktora derecesinin alındığı kurumların dağılımı; kümelenme/ uzmanlık birikimi, araştırma hedefleri ile örtüşme konularının analizi, hedeflerle uyumu irdelenmektedir. Akademik personelin araştırma ve geliştirme yetkinliğini geliştirmek üzere eğitim, çalıştay, proje pazarları vb. gibi sistematik faaliyetler gerçekleştirilmektedir.

### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Üniversitemiz içinden ve dışından birçok araştırmacıya, ileri teknolojik sistemleri barındıran Merkez altyapısının kullanım imkanı tanınarak, araştırmacılarımızın bilgi ve deneyimlerinin geliştirilmesine katkı sağlanmaktadır. Merkezimizde ülkemizin Makine Mühendisliği, Malzeme/Metalurji Mühendisliği başta olmak üzere eklemeli imalat'ın gerektirdiği tüm alanlarda bilimsel alanlarda faaliyet gösteren ilgili akademik birimlerin (ülkemizdeki üniversitelerin, ilgili fakülte/ enstitü/ bölüm/ akademisyenlerin) Merkez çalışmalarına katılımına/erişimine imkan tanıyan bir ulusal akademik çalışma ortamı oluşturulmuştur.
- TeknoHAB Teknoloji Geliştirme Bölgesinde konumlandırılan Merkezimizin binasında yüksek lisans ve doktora eğitimlerinin verilebileceği sınıflar ile öğrencilerin çalışabileceği mekanların olduğu, hem eğitim hem de araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yapılabileceği laboratuvar ortamı bulunmaktadır.
- Fuarlar, kongreler, çalıştaylar, sanayi kuruluşlar ile yapılması planlanan sistematik faaliyetler öğretim elemanlarının araştırma yetkinliğinin geliştirilmesine katkı sunmaktadır.
- Merkez içinde çalışmakta olan öğretim elemanlarının araştırma yetkinliğinin geliştirilmesine yönelik ayrıca düzenli farklı konularda merkez içi eğitim sunumları yapılmaktadır.

### **Kanıtlar**

C.2.1.1. Merkezde Yapılan Eğitimler

C.2.1.2. Merkez İçi Eğitim Sunumları Örneği

### C.2.2. Ulusal ve Uluslararası Ortak Programlar ve Ortak Araştırma Birimleri

**Gereklilikler** Kurumlararası işbirliklerini, disiplinlerarası girişimleri, sinerji yaratacak ortak girişimleri özendirerek mekanizmalar mevcuttur ve etkindir. Ortak araştırma veya lisansüstü programları, araştırma ağlarına katılım, ortak araştırma birimleri varlığı, ulusal ve uluslararası işbirlikleri gibi çoklu araştırma faaliyetleri tanımlanmıştır, desteklenmektedir ve sistematik olarak izlenerek birimin hedefleriyle uyumlu iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir.

#### **İyileştirme Faaliyetleri**

- Merkezimiz ulusal ve uluslararası projeler ile bilimsel, teknolojik ve uygulamalı araştırmalar yürüterek üniversite-sanayi işbirliğine katkıda bulunmakta, yerli ve özgün eklemeli imalat üretim tezgâhlarının ve alt sistemlerinin geliştirilmesi için özel sanayi ve kamu kuruluşları ile işbirliği yaparak ortak Ar-Ge faaliyetleri yürütmektedir.
- Kurumlararası işbirliklerini, disiplinlerarası girişimleri, sinerji yaratacak ortak girişimleri özendirerek mekanizmalar oluşturulmaktadır.
- Ortak araştırma programları, araştırma ağlarına katılım, ortak araştırma birimleri sağlanarak ulusal ve uluslararası işbirlikleri, çoklu araştırma faaliyetleri sistematik olarak EKTAM'ın hedefleriyle uyumlu olarak desteklenmekte ve iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir.
- Uluslararası düzeyde Üniversite ve Sanayi kuruluşları ile ortak çalışma ortamları oluşturma çabalarımız sürdürülmektedir.
- Ulusal ve uluslararası projelerin yanı sıra yurtiçi ve yurtdışı üniversite paydaşları ile yürütülen tam zamanlı doktora programı ile de ülkemizin ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücü kaynağına katkı sunmaktadır. Bu amaçla yurtiçi/yurtdışı birçok üniversite ve sanayi kuruluşuyla anlaşmalar yapılmış olup ortak proje çalışmaları yürütülmektedir.
- Kurulan yurtiçi/yurtdışı akademik ve sanayi işbirlikleri sayesinde "A2M2TECH-Advanced Materials and Advanced Manufacturing Technologies" başlıklı COFUND projesi ülkemize kazandırılmıştır.
- Gazi Üniversitesi ve Michigan State Üniversitesi (MSU) arasında çift danışmanlı ve çift diplomalı doktora programı kurgulanmıştır. Oluşturulan programa sadece Türkiye'den değil Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere diğer ülkelerden de doktora öğrencileri kabul edilerek eklemeli imalat alanında yetkin araştırmacılar yetiştirilecektir.

#### **Kanıtlar**

C.2.2.1. Faaliyet Raporları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289228/faaliyet-raporlari>

C.2.2.1. Paydaşlar: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/288673/ortaklar>

C.2.2.1. A2M2TECH COFUND Projesi İnternet Sayfası: <https://www.a2m2tech.org.tr/>

C.2.2.1. TÜBİTAK 1004 Projesi: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/291213/tubitak-1004-mukemmeliyet-merkezi-destek-programi-projesi>

C.2.2.1. Protokoller ve Sözleşmeler

### C.3. Araştırma Performansı

**Gereklilikler** Birim, araştırma faaliyetlerini verilere dayalı ve periyodik olarak ölçmeli, değerlendirmeli ve sonuçlarını yayımlamalıdır. Elde edilen bulgular, birimin araştırma ve geliştirme performansının periyodik olarak gözden geçirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi için kullanılmalıdır.

### C.3.1. Araştırma Performansının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi

**Gereklilikler** Birim araştırma faaliyetleri yıllık bazda izlenir, değerlendirilir, hedeflerle karşılaştırılır ve sapmaların nedenleri irdelenir. Birimin odak alanlarının üniversite içi bilinirliği, üniversite dışı bilinirliği; uluslararası görünürlük, uzmanlık iddiası konularının analizi, hedeflerle uyumu sistematik olarak analiz edilir. Performans temelinde teşvik ve takdir mekanizmaları kullanılır. Rakiplerle rekabet, seçilmiş kurumlarla kıyaslama (benchmarking) takip edilir. Performans değerlendirmelerinin sistematik ve kalıcı olması sağlanmaktadır.

#### İyileştirme Faaliyetleri

- Merkezimizin araştırma faaliyetleri yıllık bazda izlenir, değerlendirilir, hedeflerle karşılaştırılır. EKTAM araştırma ve geliştirme faaliyetleri, stratejik hedeflerin gerçekleştirilme durumu, verilere dayalı olarak ölçülür, sonuçlar sistematik ve kalıcı olması için faaliyet raporunda yayımlanır.

#### Kanıtlar

C.3.1.1. 2019-2023 Stratejik Planı: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289220/stratejik-plan>

C.3.1.2. Faaliyet Raporları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289228/faaliyet-raporlari>

### C.3.2. Öğretim Elemanı/Araştırmacı Performansının Değerlendirilmesi

**Gereklilikler** Öğretim elemanlarının araştırma performansını paylaşması beklenir; bunu düzenleyen tanımlı süreçler vardır ve bunlar ilgili paydaşlarca bilinir. Araştırma performansı yıl bazında izlenir, değerlendirilir ve kurumsal politikalar doğrultusunda kullanılır. Çıktılar, grubun ortalama değerleri ve saçılım şeffaf olarak paylaşılır. Performans değerlendirmelerinin sistematik ve kalıcı olması sağlanmıştır.

#### İyileştirme Faaliyetleri

- Merkezimizde öğretim elemanlarının araştırma performansının izlenmesine ve değerlendirmesine yönelik mekanizmalar bulunmamakla birlikte, merkezimizde çalışan Gazi Üniversitesi öğretim elemanlarının (araştırmacılarının) yaptığı bilimsel çalışmalar, Gazi Üniversitesi Ödül Yönergesi kapsamında değerlendirilmekte ve belirlenen kriterlere göre ödüllendirilmektedir.
- Merkezimizde çalışan ve akademik olmayan personelin ise yıllık performansları göz önüne alınarak sözleşmeleri devam ettirilmekte ya da T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın (SBB) belirlemiş olduğu sınırlar çerçevesinde aylık gelirine olumlu yansımalar sağlanmaktadır.

#### Kanıtlar

C.3.2.1. Gazi Üniversitesi Ödül Yönergesi: <https://personel-egitim.gazi.edu.tr/view/page/218512>

## TOPLUMSAL KATKI

### D.1. Toplumsal Katkı Süreçlerinin Yönetimi ve Toplumsal Katkı Kaynakları

**Gereklilikler** Birim, toplumsal katkı faaliyetlerini stratejik amaçları ve hedefleri doğrultusunda yönetmelidir. Bu faaliyetler için uygun fiziki altyapı ve mali kaynaklar oluşturmali ve bunların etkin şekilde kullanımını sağlamalıdır.

### D.1.1. Toplumsal Katkı Süreçlerinin Yönetimi

**Gereklilikler** Birimin toplumsal katkı politikası birimin toplumsal katkı süreçlerinin yönetimi ve organizasyonel yapısı kurumsallaşmıştır. Toplumsal katkı süreçlerinin yönetim ve organizasyonel yapısı kurumun toplumsal katkı politikası ile uyumludur, görev tanımları belirlenmiştir. Yapının işlerliği izlenmekte ve bağlı iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir.

#### İyileştirme Faaliyetleri

- Eklemeli imalat alanında yapılacak çalışmaların yaratacağı toplumsal etkinin sosyal, ekolojik, kültürel, ekonomik vb. alt boyutları da dahil olacak şekilde detaylı analizinin yapılması ve eklemeli imalata yönelik çalışmaların sonuçlarının uygulanmasını kolaylaştırıcı veya tamamlayıcı önerilerini tanımlayan katkılarının analiz edilmesi planlanmıştır. Yürütülen Ar-Ge faaliyetleri sonucunda elde edilen çıktılar/ürünler, kamu ve sanayi kuruluşlarınca toplumsal faydaya dönüştürülmekte; ülkemizin hayati öneme sahip çalışmalarında Merkezimiz pay sahibi olmaktadır.
- Merkezimiz ulusal ve uluslararası Ar-Ge faaliyetleri, bilimsel, teknolojik ve uygulamalı araştırmalar yürüterek üniversite-sanayi işbirliğine katkıda bulunmakta, yerli ve özgün eklemeli imalata yönelik toz üretim/karakterizasyon, Eklemeli İmalat tezgâhlarının ve alt sistemlerinin geliştirilmesi, proses parametrelerin belirlenmesi, kalifikasyon süreçlerinin oluşturulması gibi çalışmalarda sanayi ve kamu kuruluşları ile işbirliği yapmaktadır. Ulusal ve uluslararası projelerin yanı sıra yurtiçi ve yurtdışı üniversite paydaşları ile yürütülen tam zamanlı doktora programı ile de ülkemizin ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücü kaynağına katkı sunmaktadır. Merkezimizde Eklemeli İmalat faaliyetleri sonucu elde edilebilecek çıktılarının, toplumsal katkı sağlaması için gerekli süreçlerin yönetimi ve analizine yönelik planlamalar yapılmaktadır.
- Ayrıca, Merkezimizin yürütücüsü olduğu TÜBİTAK 1004 platformunda yer alan Araştırma Programının Toplumsal Etkisi projesi kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlerin yaratacağı toplumsal etkinin sosyal, ekolojik, kültürel, ekonomik vb. alt boyutları da dahil olacak şekilde detaylı analizler yapılmaktadır.

#### Kanıtlar

D.1.1.1. Gazi Üniversitesi Toplumsal Katkı Politikası:

<https://kalite.gazi.edu.tr/view/page/289657/gu-toplumsal-katki-politikasi>

D.1.1.2. TÜBİTAK 1004 Platformu- Araştırma Programının Toplumsal Etkisi Projesi:

<https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/291314/arastirma-programinin-toplumsal-etkisi-projesi>

D.1.1.3. 2019-2023 Stratejik Planı: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289220/stratejik-plan>

### D.1.2. Kaynaklar

**Gereklilikler** Toplumsal katkı etkinliklerine ayrılan kaynaklar (mali, fiziksel, insan gücü) belirlenmiş, paylaşılmış ve kurumsallaşmış olup, bunlar izlenmekte ve değerlendirilmektedir.

#### İyileştirme Faaliyetleri

- Merkezimiz, toplumsal katkı faaliyetlerini sürdürebilmek için uygun nitelik ve nicelikte fiziki, teknik altyapıya sahiptir. Bu kapsamdaki mali kaynaklarımız, yürüttüğümüz proje bütçeleri dahilinde tanımlı giderlerden karşılanmaktadır.

#### Kanıtlar

D.1.2.1. TÜBİTAK 1004 Platformu- Araştırma Programının Toplumsal Etkisi Projesi:

<https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/291314/arastirma-programinin-toplumsal-etkisi-projesi>

D.1.2.2. Faaliyet Raporları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289228/faaliyet-raporlari>

D.1.2.3. Proje Bilgileri ve Bütçeleri Tablosu

## D.2 Toplumsal Katkı Performansı

**Gereklilikler** Birim, toplumsal katkı stratejisi ve hedefleri doğrultusunda yürüttüğü faaliyetleri periyodik olarak izlemeli ve sürekli iyileştirmelidir.

### D.2.1. Toplumsal Katkı Performansının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi

**Gereklilikler** Birim, BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu, dezavantajlı gruplar dahil toplumun ve çevrenin ihtiyaçlarına cevap verebilen ve değer yaratan toplumsal katkı faaliyetlerinde bulunmaktadır. Ulusal ve uluslararası düzeyde kurumsal iş birlikleri, çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarına yapılan görevlendirmeler ile kurumun bünyesinde yer alan birimler aracılığıyla yürütülen eğitim, hizmet, araştırma, danışmanlık vb. toplumsal katkı faaliyetleri izlenmektedir. İzleme mekanizma ve süreçleri yerleşik ve sürdürülebilirdir. İyileştirme adımlarının kanıtları vardır.

#### İyileştirme Faaliyetleri

- Toplumsal katkı kapsamındaki stratejik hedeflerin performans göstergelerinin izlenmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Ayrıca, Merkezimizin yürütücüsü olduğu TÜBİTAK 1004 platformunda yer alan Araştırma Programının Toplumsal Etkisi projesi kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlerin yaratacağı toplumsal etkinin sosyal, ekolojik, kültürel, ekonomik vb. alt boyutları da dahil olacak şekilde detaylı analizler yapılmaktadır.

#### Kanıtlar

D.2.1.1. TÜBİTAK 1004 Platformu- Araştırma Programının Toplumsal Etkisi Projesi:

<https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/291314/arastirma-programinin-toplumsal-etkisi-projesi>

D.2.1.2. Faaliyet Raporları: <https://ektam.gazi.edu.tr/view/page/289228/faaliyet-raporlari>

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde teknoloji tabanlı büyümeyi esas alan ekonomiler gittikçe artan bir şekilde, sofistike teknolojileri, beceri tabanına dayalı esnek ve sürdürülebilir bir imalat sektörünün mevcudiyetini ve çok çeşitli karmaşık ürünlerin daha hızlı, daha iyi ve daha ucuz üretilmesi için üretim altyapısının sağlanmasını esas almaktadır.

Eklemeli İmalat (Eİ), 21. yüzyılın en önemli üretim teknolojilerinden biri olup, fonksiyonel olarak daha verimli ve düşük maliyetli parça üretiminde kayda değer yaygın bir etki yapmıştır. Yeni Nesil 3 Boyutlu Yazıcı İmalat Teknolojileri Platformu ülkemizin eklemeli imalat alanında; (i) kullanıcı/yararlanıcı, (ii) teknoloji geliştiren, (iii) yetişmiş insan kaynağı oluşturan nitelikteki paydaşları bir araya getirerek dünyada henüz gelişme aşamasını tamamlamamış teknolojiye ülkemizin uluslararası arenada söz sahibi olmasını hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda 2011 yılının sonundan itibaren Savunma Sanayi Müsteşarlığı'nın (SSM, bugünkü adıyla T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayi Başkanlığı, SSB) yönlendirmesi ile başta savunma sanayi kuruluşları olmak üzere üniversitelerimizin de etkin rol aldığı geniş katılımlı bir konsorsiyum oluşturulmuştur. NACE 30 Uzay ve Havacılık sektörüne yönelik ürünlerin büyük bir kısmının seri üretime yönelik olmaması (savunma sanayi üretim hacimlerinin diğer sektörlerle kıyasla sayısal/hacimsel düşüklüğü) üretim teknolojisinde konvansiyonel (talaşlı imalat veya döküm gibi) üretim teknolojisi yerine daha az sayıda üretimi ekonomik hale getiren eklemeli imalat üretim teknolojisini ön plana çıkarmıştır. Bu nedenle savunma sanayi sektöründe yurtdışındaki bu alanda faaliyet gösteren birçok firmada olduğu gibi proje paydaşı olan milli şirketlerimiz de eklemeli imalat yöntemine yönelmiştir. Bu konuda Platform üyelerinin etkin katılımı ve Savunma Sanayi Başkanlığımızın yönlendirmeleri ile Eklemeli İmalat Teknoloji Kazanım Yol Haritası oluşturularak kısa, orta ve uzun vadede ülkemizin sahip olması gereken teknoloji konuları önceliklendirilerek belirlenmiştir.

Eklemeli imalata yönelik özgün tasarım, malzeme, analiz ve üretim parametrelerinin optimizasyonunun gerçekleştirilmesi oldukça önemlidir. Son kullanım amaçlı fonksiyonel Eİ parça üretimi 2003 yılında sadece %3,9 iken şu anda %55 seviyelerine ulaşmıştır. 3B Yazıcıların market büyüklüğü 2013 yılında



4.4 milyar, 2018 yılına gelindiğinde bu rakam 12 milyar Amerikan doları olarak gerçekleşmiştir. Tahminlere göre market büyüklüğünün 2021 yılında 21 milyar Amerikan dolarını aşacağı ön görülmektedir. 3B yazıcıların sektörel dağılımı incelendiğinde Havacılık/uzay sektörü ile ön sırada yer almaktadır.

Platformun amacı, NACE 30.3 ile tanımlı ürün grubuna teknolojik olarak erişmeyi sağlayacak yeni bir üretim teknolojisinin etkinleştirilmesi ve “Eklemeli İmalat” olarak tanımlanan bu üretim teknolojisinin NACE 30.3 ile tanımlı ürünlere uygulanmasıdır. Eklemeli İmalat teknoloji konularından bir kısmının öncelikli olarak kazanılması gereken “kritik teknolojiler” olduğu ve anılan teknolojilerin kazanılmasının teknolojik yetkinliğe önemli katkı sağlayarak ulusal güvenliğimize etkisi olan ve millileştirilmesi zorunlu teknolojilerden olduğu değerlendirmelerinden hareketle, platformun çalışma amacı daha da belirginleşmiştir. Nitekim, CAATSA olarak bilinen Amerika’nın hasımlarıyla yaptırımlar yoluyla mücadele yasası kapsamı dikkate alındığında platform kapsamında yapılması planlanan çalışmaların, ülkemiz açısından ne denli öneme sahip olduğu görülmektedir. Eklemeli İmalat (Eİ) teknolojisi ile yaptırım sebebi ile yurtdışından temin edilemeyen kritik uçuş bileşenlerinin yerileştirilmesi ve ülke imkanları ile üretilebilmesi amaçlanmaktadır. Yurtdışından tedarigi 60 haftaları hatta yaptırımlar sonucu ithalatını gerçekleştiremediğimiz ürünlerin eklemeli imalat teknolojisi kullanılarak yerli imkanlar ile karşılanması mümkün olacaktır.

Karmaşık geometride ve mukavim yapıda metalik parçaların üretilmesini mümkün kılan bu teknoloji, savunma, havacılık ve uzay başta olmak üzere (çoğu NACE 30.3 kodlu ürünler) ülkemiz sanayiinde kullanıma alacağımız sistemlerin ağırlıklarını azaltıp; faydalı yüklerin artırılmasına yol açacaktır. Bu sayede katma değeri yüksek ileri teknoloji sistemlerin dünya ile aynı anda hayata kazandırılabilceği değerlendirilmektedir.

EKTAM tarafından yürütülen AR-GE projelerinde çok sayıda Doktora ve Yüksek Lisans öğrencisi görev almaktadır. Destek kapsamına alınmış bulunan TÜBİTAK 2244 projesi, Avrupa Birliği ve TÜBİTAK tarafından desteklenen COFUND projesi ve alınması planlanan yeni projeler ile EKTAM toplumsal fayda çıktılarında çok sayıda nitelikli insan kaynağı oluşturulması hedefine ulaşılacaktır.