



IĞDIR ÜNİVERSİTESİ
TARIMSAL UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
BİRİM İÇ DEĞERLENDİRME RAPORU
MART 2026

1.1. Kurumsal Tanıtım ve Mevzuat Temeli

Iğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), bölgenin tarımsal potansiyelini bilimsel katma değere dönüştürmek, modern üretim tekniklerini yerelleştirmek ve akademik bilgiyi saha uygulamalarıyla birleştirmek amacıyla yapılandırılmış stratejik bir birimdir. Merkez, yasal dayanağını 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'ndan almakta olup, kuruluş süreçleri 31.12.2010 tarihli ve 27802 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Iğdır Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Yönetmeliği" ile resmileştirilmiştir. TUAM, üniversitenin özellikle Ziraat Fakültesi bünyesinde yürütülen bilimsel projelerin ana uygulama üssü olarak hizmet vermektedir. Birim; lisansüstü tez projeleri, staj programları ve mesleki uygulama dersleri için gerekli olan arazi, materyal ve teknik danışmanlık hizmetlerini sağlayan kurumsal bir altyapıya sahiptir. Bölgesel üretim projeksiyonları hazırlama ve uluslararası araştırma kuruluşlarıyla iş birliği yapma yetkisi bulunan merkez, Iğdır ve çevresinde tarımsal inovasyonun lokomotifi konumundadır.

Müdür: Doç. Dr Kaan HÜRKAN

Müdür Yardımcısı: Dr. Öğr. Üyesi Hasan Kaan KÜÇÜKERMDDEM

Müdür Yardımcısı: Arş. Gör. Yunus Emre BOGA

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/mevzuatyeni>
- TUAM_Kurulus_Yonetmeli_31_12_2010.pdf
- 2025_Yili_TUAM_Faaliyet_Raporu.pdf

1.2. Misyon, Vizyon ve Kalite Politikası

Merkezin stratejik yönelimi, Iğdır Üniversitesi'nin "Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması" hedefleriyle tam uyumludur.

- Misyon: Tarım alanında yenilikçi, verimli ve sürdürülebilir üretim yöntemleri geliştirmek; elde edilen bilimsel verileri üreticilerle paylaşarak bölgesel kalkınmayı desteklemek ve nitelikli insan kaynağı yetiştirilmesine katkı sağlamaktır.
- Vizyon: Tarımsal Ar-Ge ve inovasyonda ulusal düzeyde referans bir uygulama merkezi haline gelmek ve sürdürülebilir tarım politikalarına küresel ölçekte katkı sunmaktır.
- Temel Politika: Bilimsel esaslara, etik değerlere ve şeffaflık ilkelerine bağlı kalarak kaynakların etkin kullanımını sağlamak; kaliteyi sürekli iyileştirme (PUKÖ) döngüsüyle kurumsal bir kültür haline getirmektir. Bu kapsamda "Adalet, Liyakat, Özgürlük ve Etik Değerler" birimin operasyonel süreçlerinin temelini oluşturur.
-

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/misyon-vizyon>
- TUAM_Kalite_Politikasi_Belgesi.pdf
- 2026_Amac_ve_Hedef_Plani_TUAM.xlsx

1.3. Yönetişim Modeli ve Organizasyon Yapısı

TUAM, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri çerçevesinde, katılımcı bir yönetim modeliyle idare edilmektedir. Yönetim yapısı; Müdür, iki Müdür Yardımcısı, Yönetim Kurulu ve Danışma Kurulu'ndan teşekkül etmektedir.

- Yönetim Ekibi: Merkezin idaresinden Doç. Dr. Kaan HÜRKAN (Müdür), Arş. Gör. Dr. Hasan Kaan KÜÇÜKERDEM ve Arş. Gör. Yunus Emre BOĞA (Müdür Yardımcıları) sorumludur.
- Kurullar: Yönetim Kurulu; Doç. Dr. Ersin GÜLSOY, Doç. Dr. Erhan ERDEL ve Doç. Dr. Osman Doğan BULUT gibi uzman üyelerden oluşur. Danışma Kurulu ise 2026 yılı itibarıyla Prof. Dr. Uğur Şimşek ve Prof. Dr. Celalettin Gözüa ık gibi isimlerle güncellenerek dış paydaş katılıımı güçlendirilmiştir.
- Operasyonel Kadro: Birim bünyesinde süreçleri yürüten 1 şef (İsa SAYKAL) ve 3 Sürekli İşçi (Hüseyin TOKSÖZ, Ali YEş LKAYA, Rüstem KEKL K) bulunmaktadır.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/organizasyon-semas>
- 2025_YGG_Toplanti_Tutanagi_10_02_2026.pdf
- TUAM_Hiyerarşik_Sema_Semasi.pdf

1.4. İnsan Kaynakları Profili ve Yetkinlik Analizi

Birim personeli, akademik ve teknik açıdan yüksek bir yetkinlik düzeyine sahiptir. Toplam 7 kişilik idari ve işçi kadrosunun tamamı erkektir. Yaş dağılımı incelendiğinde; personelin %42'sinin 25-30 yaş aralığında (3 kişi), %28'inin ise 36-40 yaş aralığında (2 kişi) olduğu görülmektedir. Eğitim durumu açısından ise birim oldukça güçlüdür; personelin 2'si Doktora, 2'si Yüksek Lisans, 1'i Lisans ve 1'i  n Lisans mezunudur. Hizmet yılı dağılımında ise 6-10 yıl arası k deme sahip olanlar (3 kişi)  oğunluktadır. Bu genç ve donanımlı kadro, özellikle "Teknik Personel Yetersizliği" riskine rağmen operasyonel süreçlerin aksamadan yürütülmesini sağlamaktadır.

Kanıtlar:

- TUAM_Idari_Personel_Istatistik_Tablosu.pdf
- 2025_Yili_Faaliyet_Raporu_Sayfa_5_6.pdf

1.5. Fiziksel Altyapı ve Teknik Kaynak Kapasitesi

TUAM, toplam 133.000 m² (yaklaşık 133 dekar) büyüklüğünde, modern tarımsal araştırmalara imkan veren geniş bir arazi varlığına sahiptir.

- Arazi Dağılımı: Bu alanın 40.000 m²'si tarla arazisi, 12.000 m²'si ise uzmanlaşmış meyve bahçelerinden (elma, bağ, fıstık, kayısı, şeftali) oluşmaktadır. Ayrıca 10.000 m² sebze arazisi ve araştırma konusu olan 39.000 m² tuzlu alan mevcuttur.
- Tesisler: Birim bünyesinde 1500 m² sera alanı, 500 m² eğitim alanı, 600 m² sosyal alan, 420 m² hangar ve bir sulama havuzu bulunmaktadır.
- Makine Envanteri: Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılan; 1 adet New Holland traktör, 5 adet 10 tonluk su deposu, toprak işleme makineleri (mibzer, pulluk, diskarow), meteoroloji istasyonu ve motorlu jeneratör gibi 60'tan fazla kritik demirbaş mevcuttur.

Kanıtlar:

- [TUAM_Fiziksel_Yapi_Bilgileri_Tablosu.pdf](#)
- [TUAM_Tasinir_ve_Demirbas_Sayim_Listesi.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/hakkimizda>

1.6. Ar-Ge Performansı ve Bilimsel Çıktılar

TUAM, Iğdır Ovası'nın mikroklimatik avantajlarını kullanarak katma değeri yüksek araştırmalar yürütmektedir.

- Proje Tahsisleri: 18.04.2025 tarihli Yönetim Kurulu kararıyla, araştırmacılara spesifik alan tahsisleri yapılmıştır: Doç. Dr. Adnan AYDIN'a (YİP0723İ18 ve ZİF0325Y01 nolu projeler için) 1000 m² sulu alan, Prof. Dr. Bilal KESKİN'e 100 m² alan ve Prof. Dr. Bünyamin YILDIRIM'a ihtisas projesi kapsamında 1000 m² kuru alan tahsis edilmiştir.
- Kullanım Oranı: 2025 yılı verilerine göre Ar-Ge parsellerinin toplam arazi içindeki doluluk oranı %85 seviyesine ulaşmıştır.
- Finansman: Ar-Ge faaliyetleri Üniversite Öz Gelirleri, BAP destekleri ve SERKA/DAP gibi dış kaynaklı fonlar aracılığıyla finanse edilmektedir.

Kanıtlar:

- [Yonetim_Kurulu_Karari_18_04_2025_Tahsisler.pdf](#)
- [TUAM_Deneme_Alani_ve_Sera_Kullanim_Formu.pdf](#)

1.7. 2025 Yılı Faaliyet Özeti ve Kalite İzleme

2025 yılı, merkezin kurumsal olgunluk düzeyini artırdığı bir dönem olmuştur.

- Önemli Faaliyetler: Aralık ilçesi erozyon alanında kayısı ve Trabzon hurması fidanlarının dikimi, Ziraat Fakültesi ve Anadolu Lisesi öğrencilerine yönelik uygulamalı eğitim dersleri ve geleneksel kayısı hasadı etkinliği gerçekleştirilmiştir.

- Hedef Gerçekleşme: Stratejik planda yer alan "Modern tarımsal altyapı oluşturma" ve "Bölgesel kalkınma" hedeflerinde %85'in üzerinde bir başarı yakalanmıştır.
- Kalite Güvencesi: Tüm süreçler PUKÖ döngüsüyle izlenmiş; 10.02.2026 tarihli YGG toplantısında 2025 hedeflerinin tamamlandığı tescil edilmiştir.

Kanıtlar:

- [2025_Yili_Faaliyet_Raporu_Foto_Galerisi.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler>

1.8. Risk Yönetimi ve Gelecek Projeksiyonu

Merkez, kurumsal sürdürülebilirliği tehdit eden unsurları "Genel Kalite Risk Değerlendirme Tablosu" (H.6.1-D.01) üzerinden takip etmektedir.

- Kritik Riskler: Teknik personel yetersizliği ve altyapı arızaları "Kritik" ve "Yüksek" risk grubunda yer almaktadır. Bu risklere karşı dış kaynaklı projelerden hizmet alımı ve periyodik bakım takvimleri (Dijital Bakım Takvimi) devreye alınmıştır.
- Gelecek Vizyonu: 2026-2030 döneminde TUAM; "Akıllı Tarım Uygulamaları" ve "Tarımsal İnovasyon" konularına odaklanarak Iğdır'ı teknoloji transfer merkezi haline getirmeyi ve uluslararası projelerde (Horizon Europe) yer almayı hedeflemektedir.

Kanıtlar:

- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_2026.pdf](#)
- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- [TUAM_Proje_Aydinlatma_Metni_KVKK.pdf](#)

2: LİDERLİK, YÖNETİŞİM VE KALİTE

Iğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), kurumsal yönetim süreçlerinde üniversitenin genel stratejik hedeflerine uyum sağlamayı ve bölgesel kalkınma odaklı ihtisaslaşma misyonunu gerçekleştirmeyi temel önceliği olarak belirlemiştir. Bu doğrultuda birim, kalite güvencesi sistemlerini ve liderlik yaklaşımlarını şeffaflık, hesap verebilirlik ve sürekli iyileştirme ilkeleri üzerine inşa etmiştir.

2.1. Yönetim Modeli ve İdari Yapı

TUAM, 31.12.2010 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan yönetmelik esaslarına göre kurulmuş olup, idari yapısını bu yasal çerçeveye göre şekillendirmiştir. Merkezin yönetim organizasyonu; Merkez Müdürü, iki Müdür Yardımcısı, Yönetim Kurulu ve Danışma Kurulu'ndan oluşan çok katmanlı ve katılımcı bir yapıdan teşekkül etmektedir. Hiyerarşik yapının en üstünde Doç. Dr. Kaan HÜRKAN (Müdür) yer almakta, operasyonel ve akademik süreçlerin koordinasyonunda ise Dr. Öğr. Üyesi Hasan Kaan KÜÇÜKERDEM ve Arş. Gör. Yunus Emre BOĞA (Müdür Yardımcıları) görev yapmaktadır.

Birimin idari süreçleri, liyakat ve etkinlik esas alınarak yönetilmekte olup, mevcut personel kadrosu 1 Şef ve 3 Sürekli İşçi ile merkezin fiziksel ve bürokratik faaliyetlerini sürdürmektedir. Yönetim yapısı, birimin misyonu olan tarımsal Ar-Ge çalışmalarını desteklemek ve özellikle

Ziraat Fakültesi ile koordinasyonu sağlamak amacıyla akademik bir derinliğe sahiptir. Karar alma mekanizmaları, Yönetim Kurulu aracılığıyla demokratik bir zeminde yürütülmekte ve alınan kararların stratejik plana uyumu titizlikle takip edilmektedir.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/organizasyon-semas>
- <https://tuam.igdir.edu.tr/mevzuatyeti>
- TUAM_Kurulus_Yonetmeligi_31_12_2010.pdf
- TUAM_Hiyerarsik_Sema_ve_Gorev_Tanimlari.pdf
- 18.04.2025_Tarihli_Yonetim_Kurulu_Karari.pdf

2.2. Liderlik ve Stratejik Yönetim

TUAM liderliği, birimi tarım ve hayvancılık alanında ulusal düzeyde bir referans merkezi haline getirme vizyonuna odaklanmıştır. Bu liderlik anlayışı, sadece iç süreçleri değil, aynı zamanda üniversite-kamu-özel sektör iş birliklerini de kapsayan geniş bir paydaş ağının yönetimini içermektedir. Birim yöneticileri, 2021-2025 Stratejik Planı ile tam uyumlu bir performans izleme modeli benimseyerek, faaliyetlerin yıllık bazda raporlanmasını ve hedeflere ulaşma düzeylerinin ölçülmesini sağlamaktadır.

Liderlik ekibi, Ar-Ge kapasitesinin artırılması ve bölgesel sorunlara bilimsel çözümler üretilmesi noktasında araştırmacılara arazi ve altyapı tahsisi yaparak süreci kolaylaştırıcı bir rol üstlenmektedir. Karar alma süreçleri, Danışma Kurulu'nun sektörel ve akademik görüşleriyle zenginleştirilmekte, böylece merkezin vizyonu dinamik tutulmaktadır. 2025 yılı içerisinde planlanan 14 deneme parselinin araştırmacılara tahsis edilmesi, liderliğin hedeflere olan bağlılığının somut bir göstergesidir.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/misyon-vizyon>
- TUAM_2026_Amac_ve_Hedef_Planı.xlsx
- TUAM_Stratejik_Plan_Uyum_Beyanı.pdf
- TUAM_Liderlik_ve_Yonetim_Politikasi.pdf

2.3. İç Kalite Güvencesi Mekanizmaları ve PUKÖ Döngüsü

Kalite güvencesi süreçleri TUAM'da **PUKÖ (Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al)** döngüsü üzerinden sistematik olarak işletilmektedir. Birim, her yıl sonunda hazırladığı Faaliyet Raporları ve Birim Değerlendirme Raporları ile performansını objektif olarak analiz etmektedir. 2025 yılı içerisinde "Araştırma Altyapısının Modernizasyonu" ve "Tahsis Süreçleri" gibi alanlarda tespit edilen ihtiyaçlar doğrultusunda iyileştirmeler yapılmış ve ilgili PUKÖ döngüleri başarıyla kapatılmıştır.

Hesap verebilirlik ilkesi gereği, Harcama Yetkilisi tarafından her yıl imzalanan **İç Kontrol Güvence Beyanı**, mali ve idari işlemlerin yasallık ve düzenliliğini tescil etmektedir. Ayrıca, kalite süreçlerinin bir parçası olarak paydaş memnuniyetini ölçmeye yönelik anket çalışmaları ve geri bildirim mekanizmaları devreye alınmıştır. 10.02.2026 tarihinde gerçekleştirilen **Yönetimi Gözden Geçirme (YGG) toplantısında**, 2025 yılına ait tüm amaç ve hedeflerin gerçekleştiği kararı alınarak kalite süreci tescillenmiştir.

Kanıtlar:

- 2025_YGG_Toplanti_Tutanagi_10_02_2026.pdf
- Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf
- TUAM_Kalite_Politikasi_Belgesi.pdf
- TUAM_Is_Akis_Semalari_Gelen_Giden_Evrak.pdf

2.4. Risk Yönetimi ve Fırsatların Değerlendirilmesi

TUAM, kurumsal sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla "**Genel Kalite Risk Değerlendirme Tablosu**" (H.6.1-D.01) üzerinden risklerini düzenli olarak takip etmektedir. 21.01.2026 tarihinde güncellenen tabloya göre; "**Teknik Personel Yetersizliği**" ve "**Altyapı Arızaları**" birimin operasyonel verimliliğini tehdit eden kritik riskler arasında yer almaktadır. Bu risklere karşı, dış kaynaklı projelerden (DAP, SERKA) teknik destek alımı ve dijital bakım takvimlerinin oluşturulması gibi önleyici faaliyetler yürütülmektedir.

Birim, riskleri sadece bir tehdit olarak değil, iyileştirme için bir fırsat olarak da değerlendirmektedir. Örneğin, Ar-Ge kapasitesinin sınırlı kalması riski, TÜBİTAK ve BAP projelerine yönelik başvuruların artırılması stratejisiyle bir fırsat alanına dönüştürülmüştür. Döner sermaye gelirlerinin artırılması için ürün çeşitlendirme ve üretim planlaması çalışmaları da finansal risklere karşı geliştirilen stratejik hamlelerdir.

Kanıtlar:

- TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_2026.pdf
- TUAM_Risk_Yonetimi_Beyani.pdf
- Is_Sagligi_ve_Guvenligi_Bilgilendirme_Tutanaklari.pdf
- Personel_Talebi_Resmi_Yazismalar.pdf

2.5. Kurumsal Dönüşüm Kapasitesi ve Dijitalleşme

Merkez, değişen tarım teknolojilerine ve bölgesel ihtiyaçlara hızla uyum sağlama yeteneğine sahiptir. Tarımsal alet ve ekipman envanterinin (traktör, mibzer, meteoroloji istasyonu vb.) sürekli güncellenmesi ve akıllı tarım altyapısına geçiş çalışmaları bu dönüşüm kapasitesinin bir kanıtıdır. Birim, kurumsal hafızayı güçlendirmek ve bürokrasiyi azaltmak adına tüm yazışmalarını **EBYS (Elektronik Bilgi Yönetim Sistemi)** üzerinden yürütmektedir.

Dijitalleşme hedefleri kapsamında, bahçe ve ağaç bazlı envanterlerin dijital takip sistemine aktarılması planlanmış ve bu süreç kalite iyileştirme hedefleri arasına dahil edilmiştir. Ayrıca, **KVKK (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu)** kapsamında araştırmacı ve proje yürütücülerine yönelik aydınlatma metinleri ve veri güvenliği protokolleri güncellenerek dijital dönüşümün hukuki altyapısı da tamamlanmıştır.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>
- TUAM_Tasinir_ve_Demirbas_Sayim_Tutanagi.pdf
- TUAM_Proje_Yurutucusu_Aydinlatma_Metni_KVKK.pdf
- TUAM_Dijital_Bakim_Takvimi_Onerisi.pdf

2.6. Kamuoyunu Bilgilendirme ve Hesap Verebilirlik

TUAM, faaliyet sonuçlarını ve teknik birikimini şeffaf bir şekilde kamuoyuyla paylaşmaktadır. Birimin kurumsal web sitesi (<https://tuam.igdir.edu.tr/>), duyurular, faaliyet raporları, haberler ve araştırmacılar için gerekli formlar gibi dokümanlara erişim sağlayan ana platformdur. Şeffaflık ilkesi çerçevesinde, yıllık stratejik plan değerlendirmeleri ve faaliyet raporları düzenli olarak üniversite yönetimine sunulmakta ve kurumsal arşivlerde kayıt altına alınmaktadır.

Hesap verebilirlik mekanizmaları, iç denetim birimlerinin ve üniversite üst yönetiminin izleme süreçlerine tam uyum içinde işletilmektedir. Merkezin toplumsal katkı faaliyetleri, medya ve web sayfası üzerinden paylaşılarak birimin görünürlüğü ve paydaşlarla olan etkileşimi artırılmaktadır. Ayrıca, arazi tahsis süreçleri ve yönetim kurulu kararları, araştırmacılara ve ilgili taraflara EBYS üzerinden bildirilerek süreçlerin objektifliği korunmaktadır.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler>
- <https://tuam.igdir.edu.tr/faaliyet-raporlari>
- TUAM_Web_Sitesi_Icerik_Yonetim_Plani.pdf
- 2025_Yili_Faaliyet_Raporu_TUAM.pdf

3: 2026-2030 STRATEJİK PLANLAMA VE HEDEFLER

Iğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), 2021-2025 stratejik döneminde elde ettiği kazanımları bir üst seviyeye taşıyarak, **2026-2030 dönemi** için bölgesel kalkınma odaklı, teknoloji tabanlı ve uluslararasılaşma vizyonuna sahip yeni bir yol haritası belirlemiştir. Bu stratejik planlama, birimin sadece fiziksel kapasitesini değil, aynı zamanda **Ar-Ge çıktılarının niteliğini** ve paydaşlar üzerindeki sosyal etkisini artırmayı amaçlamaktadır.

3.1. Stratejik Planlama Metodolojisi ve Temel Dayanaklar

TUAM'ın 2026-2030 Stratejik Planı, üniversitenin genel misyonu olan "**Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması**" hedefleriyle tam bir entegrasyon içerisinde kurgulanmıştır. Planlama süreci; geçmiş yıl faaliyet raporlarının analizi, 2025 yılı performans göstergelerinin gerçekleşme oranları (%85 ve üzeri başarı) ve **YGG toplantılarında** alınan kararlar doğrultusunda şekillendirilmiştir.

Bu yeni dönemde birim, geleneksel tarım uygulamalarından ziyade "**Akıllı Tarım**" ve "**Tarımsal İnovasyon**" başlıklarını stratejisinin merkezine yerleştirmiştir. Stratejik amaçların belirlenmesinde, bölgenin mikroklimal yapısı, toprak tuzluluğu sorunu ve katma değeri yüksek tıbbi-aromatik bitki potansiyeli temel girdi olarak kullanılmıştır.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/misyon-vizyon>
- tuam-stratejik-plan.pdf
- YGG_Toplanti_Tutanagi_10_02_2026.pdf

3.2. Stratejik Amaç 1: Ar-Ge Kapasitesinin Niteliksel ve Niceliksel Olarak Artırılması

TUAM'ın birincil önceliği, araştırmacılara sunulan 133.000 m²'lik uygulama alanının bilimsel çıktısını maksimize etmektir. 2025 yılında gerçekleşen 14 deneme parseli tahsisi hedefi, 2026-2030 döneminde yıllık bazda en az **18 parsel ve üzerine** çıkarılması planlanmaktadır [3, 7, performans tablosu].

- **Hedef 1.1:** Bölgeye özgü stratejik ürünlerin (Iğdır Kayısı'sı, Nar vb.) ıslah çalışmalarına yönelik altyapı desteğini %100 oranında sürdürmek.
- **Hedef 1.2:** Mevcut koleksiyon bahçelerini (elma, bağ, fıstık, aronya) dijital takip sistemleri ile modernize ederek, veri temelli araştırma imkânı sunmak.
- **Hedef 1.3:** Arazi kullanım oranını %85 seviyesinden **%95 seviyesine** taşımak.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler>
- TUAM_Deneme_Alani_ve_Sera_Kullanim_Formu.pdf
- 18.04.2025_Tarihli_Yonetim_Kurulu_Karari.pdf
- TUAM_Hizmetlerimiz_Uygulama_Bahceleri_ve_Seralar.pdf

3.3. Stratejik Amaç 2: Bölgesel Kalkınma ve Toplumsal Katkı Performansının Güçlendirilmesi

Üniversitenin ihtisaslaşma alanı olan tarımda, TUAM bir "Model İşletme" ve "Teknoloji Transfer Merkezi" rolünü üstlenmiştir. 2026-2030 planında, bilginin sahaya aktarılması süreci daha sistematik hale getirilecektir.

- **Hedef 2.1: SERKA ve DAP** gibi dış kaynaklı hibe destekli projelerin sayısını artırarak, üniversite-toplum etkileşiminin finansal sürdürülebilirliğini sağlamak.
- **Hedef 2.2:** "Çiftçi Eğitim Günleri" kapsamında yıllık eğitim verilen yerel üretici sayısını her yıl %10 oranında artırmak.
- **Hedef 2.3:** Bölgedeki tuzlu ve alkali toprakların ıslahı gibi temel tarımsal sorunlara yönelik saha günleri düzenleyerek, çözüm odaklı danışmanlık hizmetlerini yaygınlaştırmak.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/faaliyet-raporlari>
- 2025_Yili_Faaliyet_Raporu_TUAM.pdf
- TUAM_Toplumsal_Katki_Strateji_Belgesi.pdf
- DAP_ve_SERKA_Proje_Envanteri.xlsx

3.4. Stratejik Amaç 3: Uygulamalı Eğitim Altyapısının Modernizasyonu ve Nitelikli İnsan Kaynağı

TUAM, özellikle Ziraat Fakültesi öğrencileri için bir "açık hava sınıfı" olma misyonunu geliştirerek sürdürecektir. Stratejik plan, eğitim alanlarının fiziksel kalitesini artırmayı hedeflemektedir.

- **Hedef 3.1:** 500 m²'lik mevcut eğitim alanını modernize etmek ve "**Çocuklar İçin Üretim Sahası**" gibi sosyal sorumluluk alanlarını aktif eğitim materyali olarak kullanmak.
- **Hedef 3.2:** Lisansüstü tez çalışmaları için tahsis edilen parsellerde teknik rehberlik ve lojistik desteği (traktör, ekipman vb.) kesintisiz sağlamak.
- **Hedef 3.3:** Tespit edilen "Teknik Personel Yetersizliği" riskini bertaraf etmek amacıyla, dış kaynaklı projelerden hizmet alımı ve yeni personel istihdam taleplerini sonuçlandırmak.

Kanıtlar:

- [TUAM_Fiziksel_Yapi_Bilgileri_Tablosu.pdf](#)
- [TUAM_Uygulamali_Ders_Faaliyet_Gorselleri.pdf](#)
- [TUAM_Idari_Personel_Istatistik_Tablosu.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/organizasyon-semas>

3.5. Stratejik Amaç 4: Dijital Dönüşüm ve Kurumsal Görünürlük

Gelecek vizyonunda TUAM, süreçlerini tamamen dijitalleştirmeyi ve uluslararası arenada tanınırlığını artırmayı hedeflemektedir.

- **Hedef 4.1:** "**Dijital Bakım Takvimi**" ve "Arıza Kayıt Defteri" uygulamalarını tüm makine parkı için tam operasyonel hale getirmek.
- **Hedef 4.2:** Bahçe ve ağaç bazlı envanterlerin dijital platformlara aktarılması sürecini (GIS tabanlı izleme) 2027 yılına kadar tamamlamak.
- **Hedef 4.3:** **Horizon Europe** ve benzeri uluslararası fonlara yönelik proje başvurularını başlatarak, birimin küresel ağlara entegrasyonunu sağlamak.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>
- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_2026.pdf](#)
- [TUAM_DIF_Takip_Listesi.xlsx](#)
- [Dijital_Bakim_Takvimi_Onerisi.pdf](#)

3.7. Sonuç ve Güvence

2026-2030 Stratejik Planı, TUAM'ın sadece bir üretim merkezi değil, aynı zamanda **bilgi üreten ve bu bilgiyi toplumsal faydaya dönüştüren** dinamik bir yapı olmasını tescil

etmektedir. PUKÖ döngüsüyle sürekli izlenen bu hedefler, 23.01.2026 tarihinde imzalanan **İç Kontrol Güvence Beyanı** ile kurumsal denetim altına alınmıştır.

Kanıtlar:

- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/hakkimizda>

4: ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME (AR-GE) SÜREÇLERİ

Iğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), Iğdır Ovası'nın sahip olduğu benzersiz mikroklimatik iklim özelliklerini ve toprak yapısını bilimsel bir katma değere dönüştürmeyi araştırma stratejisinin temel taşı olarak belirlemiştir. Merkezin Ar-Ge faaliyetleri; bölge tarımının kronik sorunlarına yenilikçi çözümler üretmek, katma değeri yüksek stratejik ürün desenleri geliştirmek ve tarımsal inovasyonu sürdürülebilir kılmak üzerine kurgulanmıştır. Bu kapsamda TUAM, sadece bir üretim sahası değil, aynı zamanda araştırmacıların hipotezlerini test edebildiği gelişmiş bir Ar-Ge üssü işlevi görmektedir.

4.1. Araştırma Stratejisi ve Öncelikli Alanlar

Merkezin araştırma vizyonu, Iğdır Üniversitesi'nin "Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması" hedefleriyle tam bir uyum içerisindedir. TUAM, stratejik planında kendisini "Tarımsal üretim ve teknoloji alanında referans merkez olma" hedefiyle tanımlamıştır.

Bu vizyon doğrultusunda belirlenen öncelikli araştırma alanları şunlardır:

- **Toprak Islahı:** Iğdır Ovası'nın en büyük sorunlarından biri olan tuzlu ve alkali toprakların (yaklaşık 39.000 m²'lik özel bir araştırma alanı bu amaçla ayrılmıştır) ıslahı ve tarıma kazandırılması.
- **Yerel Gen Kaynaklarının Korunması:** Başta dünyaca ünlü "Iğdır Kayısı" olmak üzere, bölgeye özgü bitki çeşitlerinin genetik potansiyelinin korunması ve ıslah çalışmaları.
- **Katma Değeri Yüksek Ürünler:** Bölge ekolojisine adaptasyonu yüksek olan Aronya, Antep fıstığı ve çeşitli tıbbi-aromatik bitkilerin araştırılması ve yaygınlaştırılması.
- **Modern Sulama Teknolojileri:** Kuraklıkla mücadele kapsamında damlama ve yağmurlama gibi basınçlı sulama sistemlerinin optimizasyonu ve su kullanım etkinliğinin artırılması.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/misyon-vizyon>
- [TUAM_Stratejik_Plan_2026-2030.pdf](#)
- [2025_Yili_Faaliyet_Raporu_TUAM.pdf](#)

4.2. Araştırma Kaynakları ve Fiziksel Altyapı Kapasitesi

TUAM, toplam **133.000 m² (yaklaşık 133 dekar)** büyüklüğünde, modern bilimsel çalışmalara olanak tanıyan geniş bir arazi varlığına sahiptir. Bu alanın kullanımı, araştırmacıların deneme parselleri kurabileceğı ve kontrollü denemeler yürütebileceğı şekilde kategorize edilmiştir.

Altyapı Envanter Detayları:

- **Ar-Ge Parselleri ve Meyve Bahçeleri:** Toplam 12.000 m²'lik meyve bahçesi envanterinde elma (3.000 m²), bağı (3.000 m²), fıstık (1.000 m²), kayısı (şalak ve karışık türler - toplam 3.000 m²) ve şeftali (1.000 m²) gibi koleksiyon bahçeleri bulunmaktadır.
- **Sera Altyapısı:** Bilimsel denemeler ve kışlık sebze üretimi için kullanılan **1.500 m²** kapalı sera alanı mevcuttur. Bu seraların bir kısmı raflı sistemlerle modernize edilerek hassas araştırma projelerine tahsis edilmiştir.
- **Teknik Ekipman Havuzu:** Araştırmacıların kullanımına sunulan; 1 adet New Holland traktör, parsel ekim mibzeri, toprak işleme makineleri (pulluk, diskarow, çapa), meteoroloji istasyonu, motorlu ilaçlama makineleri ve sulama havuzu (120 m²) merkezin teknik gücünü oluşturmaktadır.
- **Veri ve Ölçüm:** Saha çalışmalarından elde edilen verilerin tasnifi ve ön analizi için teknik ofis imkânları ile anlık iklim verisi sağılayan bir meteoroloji istasyonu mevcuttur.

Kanıtlar:

- [TUAM_Fiziksel_Yapi_Bilgileri_Tablosu.pdf](#)
- [TUAM_Tasinir_ve_Demirbas_Sayim_Listesi.pdf](#)
- [TUAM_Hizmetlerimiz_Uygulama_Bahceleri_ve_Seralar.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/hakkimizda>

4.3. Proje Yönetimi ve Arazi Tahsis Süreçleri

TUAM bünyesinde Ar-Ge süreçleri, standart prosedürler ve Yönetim Kurulu denetimi ile yürütölmektedir. Araştırmacıların arazi ve sera talepleri, merkezin kalite yönetim sisteminin bir parçası olan "Deneme Alanı ve Sera Kullanım Formları" aracılığıyla alınmakta ve kurul kararıyla resmileştirilmektedir.

2025 Yılı Örnek Proje Tahsisleri (18.04.2025 tarihli Karar):

1. **Doç. Dr. Adnan AYDIN:** YİP0723İ18 ve ZİF0325Y01 nolu projeler kapsamında 1.000 m² sulu alan (4 yıllığına).
2. **Prof. Dr. Bilal KESKİN:** Yüksek Lisans Projesi için 100 m² sulu alan.
3. **Doç. Dr. Muhittin KULAK:** Bilimsel araştırmalar için raflı sera sisteminin kullanımı.
4. **Doç. Dr. Ramazan GÜRBÜZ:** Lisansüstü çalışmalar için kiraz bahçesinin tamamı ve ek olarak 1.600 m² sulu alan.

5. **Prof. Dr. Süleyman TEMEL:** Yüksek Lisans çalışması için 100 m² sulu alan.
6. **Prof. Dr. Bünyamin YILDIRIM:** İhtisas projesi kapsamında 1.000 m² kuru alan (2 yıllığına).

2025 yılı verilerine göre planlanan 14 deneme parselinin tamamı araştırmacılara tahsis edilerek **%100 hedef gerçekleştirme oranı** yakalanmıştır.

Kanıtlar:

- [TUAM_Yonetim_Kurulu_Karari_18_04_2025.pdf](#)
- [TUAM_Deneme_Alani_ve_Sera_Kullanim_Formu.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

4.4. Araştırma Kadrosu ve Yetkinlik Analizi

TUAM, Ziraat Fakültesi bünyesindeki 10 farklı anabilim dalından gelen geniş bir araştırmacı kitlesine ev sahipliği yapmaktadır. Merkez yönetimi (1 Müdür ve 2 Müdür Yardımcısı), projelerin akademik koordinasyonunu sağlarken; sahada görevli **1 Şef ve 3 Sürekli İşçi** araştırmacılara saha hazırlığı, sulama ve teknik destek sunmaktadır.

Personel profili incelendiğinde; akademik kadronun %28'inin doktora derecesine sahip olması, birimin bilimsel çıktı üretme kapasitesini doğrudan desteklemektedir. Ayrıca, teknik personel yetersizliği riski "Kritik" seviyede tanımlanmış olup, bu eksikliğin dış kaynaklı projelerden hizmet alımı yoluyla giderilmesi stratejisi benimsenmiştir.

Kanıtlar:

- [TUAM_Hiyerarsik_Sema.pdf](#)
- [TUAM_Idari_Personel_Istatistik_Tablosu.pdf](#)
- [2025_Yili_Faaliyet_Raporu_Sayfa_5.pdf](#)

4.5. Finansal Kaynaklar ve İş Birlikleri

Ar-Ge faaliyetlerinin sürdürülebilirliği, çok kaynaklı bir finansman modeliyle sağlanmaktadır. 2025 yılında merkeze tahsis edilmiş müstakil bir bütçe olmamasına rağmen, faaliyetler üniversitenin ilgili akademik birimlerinin katkıları ve dış fonlarla kesintisiz sürdürülmüştür.

Finansman Kaynakları:

- **Üniversite Öz Gelirleri ve BAP:** Bilimsel Araştırma Projeleri koordinatörlüğü destekleri.
- **Dış Kaynaklı Fonlar:** SERKA (Serhat Kalkınma Ajansı) ve DAP (Doğu Anadolu Projesi) hibe destekli projeler. Bu fonlar özellikle araştırma altyapısının modernizasyonu ve yerel çiftçiye teknoloji transferi için kullanılmaktadır.
- **Kurumlar Arası İş Birliği:** İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile hastalık ve zararlılarla mücadele üzerine ortak saha denemeleri yürütülmektedir.

Kanıtlar:

- [TUAM_Butce_Bilgileri_Tablo_10.pdf](#)
- [2025_Yili_TUAM_Faaliyet_Raporu_Sayfa_9.pdf](#)

4.6. Araştırma Performansı ve PUKÖ İyileştirmeleri

TUAM, araştırma performansını "Uygulama Alanı Kullanım Oranı" ve "Proje Sayısı" gibi somut göstergeler üzerinden yıllık bazda izlemektedir.

Performans Göstergeleri ve Çıktılar:

- **Arazi Kullanım Verimliliği:** 2025 yılı verilerine göre Ar-Ge parsellerinin toplam arazi içindeki doluluk oranı **%85** seviyesine ulaşmıştır.
- **Bilimsel Çıktı Hedefi:** Saha çalışmalarından elde edilen verilerle uluslararası (Q1, Q2 kategorisi) makale üretimi birincil çıktı hedefi olarak tanımlanmıştır.
- **Modernizasyon ve PUKÖ:** 2025 yılı içerisinde "Modern Sulama Sistemlerinin Kurulumu" projesiyle "kaynakların etkin kullanımı" stratejisi PUKÖ döngüsü içerisinde hayata geçirilmiştir. Ayrıca, makine parkı için "Dijital Bakım Takvimi" ve "Arıza Kayıt Defteri" oluşturularak operasyonel verimlilik artırılmıştır.

Tespit Edilen Uygunsuzluklar ve Önlemler: Saha çalışmalarında "Teknik Personel Yetersizliği" nedeniyle yaşanan yavaşlamalar "Kritik" bir uygunsuzluk olarak kaydedilmiş; çözüm için Rektörlükten kadro talebi ve projelerden teknik destek alımı planlanarak PUKÖ döngüsüne dahil edilmiştir.

Kanıtlar:

- [2025_YGG_Toplanti_Tutanagi.pdf](#)
- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_2026.pdf](#)
- [TUAM_DIF_Takip_Listesi.xlsx](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

4.7. Gelecek Vizyonu: Akıllı Tarım ve Uluslararasılaşma

TUAM, 2026-2030 stratejik döneminde Ar-Ge süreçlerini tamamen dijitalleştirmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda; sensör tabanlı tarımsal izleme, GIS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) tabanlı parsel yönetimi ve "**Akıllı Tarım Uygulamaları**" öncelikli gelişim alanı olarak belirlenmiştir. Ayrıca, yerel başarıların **Horizon Europe** gibi uluslararası projelerle küresel ölçeğe taşınması planlanmaktadır.

Kanıtlar:

- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler>

5: EĞİTİM-ÖĞRETİM VE UYGULAMALI EĞİTİM

Iğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), üniversitenin eğitim-öğretim misyonunu sahada tamamlayan en kritik birimlerden biridir. Merkez, özellikle Ziraat Fakültesi ve tarım odaklı teknik programlarda öğrenim gören öğrencilerin teorik bilgilerini pratiğe dönüştürebilecekleri devasa bir "**açık hava sınıfı**" ve "**uygulama laboratuvarı**" işlevi görmektedir. TUAM, eğitim faaliyetlerini sadece üniversite içiyle sınırlı tutmayıp, bölgesel kalkınma misyonu doğrultusunda yerel üreticilere ve gelecek nesillere (çocuklar/gençler) yönelik yaygın eğitim süreçlerini de yönetmektedir.

5.1. Akademik Programlarla Entegrasyon ve Uygulamalı Ders Desteği

TUAM, Iğdır Üniversitesi bünyesindeki ön lisans, lisans ve lisansüstü öğretim programlarında öngörülen mesleki uygulama, pratik çalışma ve staj faaliyetleri için gerekli olan her türlü yer, materyal ve teknik hizmet altyapısını eksiksiz sağlamaktadır. Ziraat Fakültesi öğrencileri, bitkisel üretimden tarımsal mekanizasyona kadar geniş bir yelpazede saha tecrübesi kazanmak üzere merkezin 133.000 m²'lik uygulama alanını aktif olarak kullanmaktadır.

Merkezin eğitim sürecindeki rolü, ders müfredatlarına doğrudan lojistik destek sunmaktır. Öğrenciler; elma, bağ, fıstık, şeftali ve kayısı bahçelerinde modern budama teknikleri, aşılama yöntemleri, hasat zamanlaması ve bitki sağlığı koruma uygulamalarını uzman personel gözetiminde bizzat tatbik etmektedir. Bu süreçte üniversitenin sahip olduğu modern traktör parkı, toprak işleme makineleri ve basınçlı sulama sistemleri gibi teknik donanımlar, öğrencilerin tarımsal teknolojileri yerinde tanınması için birer eğitim materyali olarak sunulmaktadır.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/faaliyet-raporlari>
- 2025_Yili_TUAM_Faaliyet_Raporu_Sayfa_10_11.pdf
- TUAM_Kurulus_Yonetmeligi_Gorev_Tanimlari.pdf

5.2. Lisansüstü Eğitim ve Tez Çalışmaları İçin Arazi Tahsisi

TUAM, bilimsel uzmanlığın gelişmesi adına Yüksek Lisans ve Doktora öğrencilerinin tez projelerine en üst düzeyde destek vermektedir. Araştırmacıların ve lisansüstü öğrencilerin deneme parselleri talepleri, merkezin Yönetim Kurulu tarafından titizlikle değerlendirilerek tahsis edilmektedir.

2025 Yılı İçerisinde Tahsis Edilen Eğitim/Araştırma Parsellerinden Örnekler:

- **Prof. Dr. Bilal KESKİN:** Yüksek Lisans Projesi yürütmek amacıyla 100 m² sulu alan tahsisi.
- **Doç. Dr. Ramazan GÜRBÜZ:** Yüksek Lisans ve Doktora öğrencilerinin saha çalışmaları için kiraz bahçesinin tamamı ve ek olarak 1.700 m² sulu alan tahsisi.
- **Prof. Dr. Süleyman TEMEL:** Yüksek Lisans öğrenci çalışmaları için 100 m² alan tahsisi.

- **Doç. Dr. Adnan AYDIN:** Bilimsel araştırma ve öğrenci projeleri kapsamında 1.000 m² sulu alan (4 yıllığına).

Bu tahsisler sayesinde lisansüstü öğrenciler, kontrollü koşullarda deneme kurma, veri toplama ve analiz yapma yetkinliği kazanarak nitelikli insan kaynağı havuzuna dahil edilmektedir.

Kanıtlar:

- [18.04.2025_Tarihli_Yonetim_Kurulu_Karari_Tahsisler.pdf](#)
- [TUAM_Deneme_Alani_ve_Sera_Kullanim_Formlari.pdf](#)

5.3. Özel Eğitim Alanları ve Gelecek Nesil Tarım Bilinci

TUAM'ın fiziksel planlamasında, doğrudan eğitime hizmet eden özel tescilli alanlar bulunmaktadır. Birim bünyesinde toplam **500 m²** büyüklüğünde bağımsız bir "Eğitim Alanı" mevcuttur. Ayrıca, üniversitenin toplumsal katkı vizyonu çerçevesinde, çocuklarda doğa ve tarım sevgisi oluşturmak amacıyla **500 m²** büyüklüğünde bir "**Çocuklar İçin Üretim Sahası**" ve **100 m²**'lik bir "Çocuk Oyun Parkı" oluşturulmuştur.

Birim, sadece üniversite öğrencilerine değil, meslek liselerine de kapılarını açmaktadır. **Şehit Piyade Çavuş Tunay Şafak Çok Programlı Anadolu Lisesi Tarım Bölümü** öğrencileri, TUAM'ı ziyaret ederek bitkisel üretimden seracılığa, toprak analizinden modern sulama sistemlerine kadar birçok konuda uygulamalı eğitim almış ve üniversitenin teknik imkânlarını yerinde görme fırsatı bulmuştur.

Kanıtlar:

- [TUAM_Fiziksel_Yapi_Bilgileri_Tablo_8.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler/tarim-lisesi-ziyareti>
- [Cocuklar_Icin_Uretim_Sahasi_Plan_Gorseli.pdf](#)

5.4. Saha Faaliyetleri ve Öğrenci Katılımlı Uygulamalar

TUAM'da eğitim, sadece pasif gözleminden ibaret olmayıp, aktif katılımı esas alan etkinliklerle desteklenmektedir. 2025 yılı içerisinde gerçekleştirilen ağaç dikme etkinlikleri ve hasat festivalleri bu durumun en somut kanıtlarıdır.

- **Ağaç Dikme Etkinlikleri:** Ziraat Fakültesi öğrencileri, TUAM arazisinde kurulan meyve bahçesi tesis çalışmalarına bizzat katılarak incir, Trabzon hurması, üvez ve fidan dikim tekniklerini uygulamalı olarak öğrenmişlerdir. Bu etkinlikler, Rektörlük ve dekanlık düzeyinde katılımı desteklenerek öğrencilerin mesleki aidiyet duygularını pekiştirmiştir.
- **Hasat Uygulamaları:** "Kayısı Hasadı Etkinliği" kapsamında öğrenciler, bölge ekonomisinin kalbi olan kayısı yetiştiriciliğinde hasat kriterleri, paketlenme ve ürün muhafaza konularında saha deneyimi kazanmışlardır.

Kanıtlar:

- [2025_Faaliyet_Raporu_Agac_Dikme_Etkinligi_Gorsel_1.pdf](#)
- [2025_Faaliyet_Raporu_Kayisi_Hasadi_Gorsel_4.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/fotograf-galerisi>

5.5. Teknik Yetkinlik ve Eğitici Kadro Desteği

Eğitim faaliyetlerinin kalitesi, TUAM'ın uzman personel desteğiyle garanti altına alınmıştır. Merkezde görev yapan **1 şef (İsa SAYKAL)** ve **3 Sürekli İşçi**, uygulamalı derslerde öğrencilere teknik rehberlik sağlamakta ve saha hazırlıklarını yürütmektedir. Merkezin idari personelinin %28'inin doktora, %28'inin yüksek lisans mezunu olması, öğrencilerin sadece teknik değil, aynı zamanda bilimsel bir rehberlikle de karşılaşmasını sağlamaktadır.

Ayrıca merkez yönetimi (Müdür ve Müdür Yardımcıları), eğitim süreçlerinin akademik koordinasyonunu yürüterek, birimin bütçesi olmasa dahi niversitenin ilgili akademik birimlerinin katkılarıyla süreçlerin sürekliliğini sağlamaktadır.

Kanıtlar:

- [TUAM_Idari_Personel_Egitim_Durumu_Tablo_4.pdf](#)
- [TUAM_Hiyerarşik_Sema_Egitim_Sorumluları.pdf](#)
- [İc_Kontrol_Guvence_Beyanı_23_01_2026.pdf](#)

5.6. Yaygın Eğitim ve Sertifika Programları Yetkisi

TUAM, yönetmeliği gereği sadece niversite içi öğrencilerle sınırlı kalmayıp, tarım sektörü paydaşlarına yönelik kurs, seminer, alıştay ve sertifika programları düzenleme yetkisine sahiptir. Bu kapsamda:

- **Çiftçi Eğitimleri:** İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile koordineli olarak modern sulama teknikleri ve budama eğitimleri planlanmaktadır.
- **Bilgilendirme Faaliyetleri:** Araştırma sonuçları hazırlanan teknik raporlar ve bilgilendirme toplantılarıyla paydaşların (reticiler ve ilgili sektör temsilcileri) eğitim süreçlerine dahil edilmektedir.

Kanıtlar:

- [TUAM_Kurulus_Yonetmeliği_Madde_2.4.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler/ciftci-egitim-gunleri>
- [Toplumsal_Katki_ve_Yaygın_Egitim_Planı.pdf](#)

5.7. Risk Yönetimi ve Kalite İyileştirme (Eğitim Odaklı)

Eğitim faaliyetlerinin aksamaması adına TUAM, kalite güvencesi süreçlerini işletmektedir.

- **Risk Analizi:** "Eğitim faaliyetlerinde ğrenci katılımının düşük olması" bir risk olarak tanımlanmış, buna karşı "Uygulamalı eğitim alanlarının tanıtımı ve teşviki" nleyici faaliyet olarak belirlenmiştir.

- **PUKÖ Döngüsü:** Saha çalışmalarında öğrencilerin karşılaşılabileceği iş kazası risklerine karşı, kişisel koruyucu ekipman (KKD) tedariki ve İSG bilgilendirme süreçleri netleştirilerek ilgili PUKÖ döngüsü kapatılmıştır.
- **Dijitalleşme Hedefi:** Eğitim alanlarının verimliliğini ölçmek amacıyla öğrenci memnuniyet anketlerinin sistematik hale getirilmesi 2026-2030 stratejik dönemi için bir gelişim alanı olarak saptanmıştır.

Kanıtlar:

- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_2026.pdf](#)
- [2025_YGG_Toplanti_Tutanagi_10_02_2026.pdf](#)
- [Is_Sagligi_ve_Guvenligi_Bilgilendirme_Tutanaklari.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

6: İÇ HUSUSLAR (ENVANTER VE MEVZUAT)

İğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), kurumsal sürdürülebilirliğini ve operasyonel verimliliğini sağlamak adına mevzuat uyumuna, süreç yönetimine ve envanter kontrolüne dayalı güçlü bir iç yapı inşa etmiştir. Bu bölüm, merkezin yasal dayanaklarını, iş akış süreçlerini, teknik donanım kapasitesini ve dijital dönüşüm adımlarını detaylandırmaktadır.

6.1. Kurumsal Mevzuat ve Yönetişim Çerçevesi

TUAM, faaliyetlerini akademik ve idari bir disiplin çerçevesinde yürütebilmek amacıyla yasal bir temel üzerine kurulmuştur. Merkezin kuruluşu, **2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu**'na dayanılarak hazırlanan ve **31.12.2010 tarihli ve 27802 sayılı Resmî Gazete**'de yayımlanan "İğdır Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Yönetmeliği" esaslarına dayanmaktadır. Bu yönetmelik, merkezin yetki, görev ve sorumluluklarını net bir şekilde tanımlamış olup; tarımsal araştırmaların koordinasyonu, lisansüstü tez projelerine altyapı sağlanması ve bölgesel üretim projeksiyonlarının hazırlanması gibi stratejik görevleri birime yüklemiştir.

Merkezin temel politikası, tarım alanındaki tüm uygulamaları bilimsel esaslara, etik ilkelere ve yürürlükteki mevzuata uygun şekilde gerçekleştirmektir. Bu kapsamda, **5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu**'na entegre bir yönetim ve iç kontrol sistemi işletilmektedir. Birim, kaynakların etkili, ekonomik ve verimli kullanımını sağlamak amacıyla üniversitenin genel harcama, satın alma ve personel kontrol süreçlerine tabidir.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/mevzuatyeni>
- [TUAM_Kurulus_Yonetmeliği_31_12_2010.pdf](#)
- [TUAM_Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- [TUAM_Yetki_Gorev_ve_Sorumluluklar_Dokumani.pdf](#)

6.2. İş Akış Şemaları ve Dijital Süreç Yönetimi

TUAM, bürokratik süreçlerin şeffaflığını ve hızını artırmak amacıyla tüm resmi yazışmalarını **Elektronik Bilgi Yönetim Sistemi (EBYS)** üzerinden yürütmektedir. 2025 yılı içerisinde revize edilen iş akış şemaları, gelen ve giden evrak süreçlerini tanımlı bir hiyerarşiye bağlamıştır.

Gelen Evrak İş Akışı:

1. **Girdi:** Posta, elden veya EBYS üzerinden gelen evrakın merkeze ulaşması.
2. **Tasnif:** Şef (İsa Saykal) tarafından evrakın kayıt altına alınması ve konusuna göre sınıflandırılması.
3. **İnceleme ve Havale:** Merkez Müdürü (Doç. Dr. Kaan Hürkan) evrakı inceler ve ilgili Müdür Yardımcısına havale eder.
4. **Uygulama:** Evrak ilgili memura gönderilir, gerekli yazışmalar yapılır ve dosyalama süreciyle işlem sonlandırılır.

Giden Evrak İş Akışı:

1. **Hazırlık:** İlgili memur tarafından oluşturulan cevap yazısı EBYS'ye yüklenir.
2. **Kontrol:** Evrak sırasıyla Müdür Yardımcısı ve Merkez Müdürü tarafından kontrol edilir.
3. **Onay:** "Paraf ve İmza Yönergesi"ne uygun olarak elektronik imzalanan evrak ilgili birime gönderilir.

Ayrıca, kişisel verilerin korunması kapsamında **KVKK** uyum çalışmaları tamamlanmış; araştırmacılara ve proje yürütücülerine yönelik "TUAM Proje Aydınlatma Metni" devreye alınmıştır. Bu metin, kimlik, iletişim, özlük ve mesleki deneyim verilerinin hangi amaçlarla (mevzuata uygunluk, iletişim, talep takibi) işleneceğini ve saklanacağını yasal güvence altına almıştır.

Kanıtlar:

- [..\Downloads\İş_Akış_Şeması_\(Gelen_Evrak\).pdf](#)
- [..\Downloads\İş_Akış_Şeması_\(Giden_Evrak\).pdf](#)
- [TUAM_Proje_Aydınlatma_Metni_KVKK.pdf](#)
- [TUAM_Paraf_ve_İmza_Yonergesi_Uyumluluk_Kaydı.pdf](#)

6.3. Makine, Donanım ve Teknik Teçhizat Envanteri

TUAM, 133.000 m²'lik geniş uygulama arazisinde modern tarım tekniklerini uygulayabilmek için kapsamlı bir makine parkına sahiptir. Merkezin taşınır ve demirbaş listesi, tarımsal üretimden laboratuvar çalışmalarına kadar her aşamayı destekleyecek niteliktedir.

Tarımsal Mekanizasyon Envanteri:

- **Çekiş Gücü ve Taşıma:** 1 adet New Holland (76 DF 458) traktör, 1 adet römork ve saha içi mobilite için 1 adet Motorlu Bisiklet (Tp Kr-07-2 Kelvin 5000).
- **Toprak İşleme ve Ekim:** Pulluk, diskarow, 7'li cizel, traktör çapası ve özellikle Ar-Ge çalışmaları için kritik olan **Parsel Ekim Mibzeri**.
- **Bakım ve İlaçlama:** Tarla pülverizatörü, bahçe atomizörü, motorlu tırpanlar ve ağaç kesme makineleri.
- **Su Yönetimi:** 5 adet 10 tonluk su deposu, sulama havuzu (120 m²), su motorları, pompalar ve tek kademeli hidrofor sistemi.

Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar:

- **İzleme:** Saha verilerini anlık takip eden 1 adet Meteoroloji İstasyonu.
- **Bilişim ve Ofis:** EBYS kullanımı için bilgisayar kasası, lazer yazıcılar, yön bulma cihazı ve faaliyetlerin belgelenmesi için 2 adet fotoğraf makinesi.
- **Enerji:** Kesintisiz operasyon için 1 adet Otomatik Dizel Jeneratör.

Kanıtlar:

- [TUAM_Tasinir_ve_Demirbaş_Sayıları_Tablo_9.pdf](#)
- [..\Downloads\tasinir_listesi.pdf](#)
- [TUAM_Fiziksel_Yapı_Bilgileri_Tablo_8.pdf](#)

6.4. Kurul ve Komisyon Yapısındaki Değişiklikler

TUAM'ın karar alma mekanizmaları, iç ve dış paydaş katılımını dengeleyecek şekilde yapılandırılmıştır. Yönetim Kurulu, birimin operasyonel kararlarını alırken; Danışma Kurulu, stratejik yönelim ve bölgesel kalkınma hedefleri konusunda rehberlik etmektedir.

Yönetim Kurulu Mevcut Yapısı: Doç. Dr. Kaan Hürkan başkanlığında; Dr. Öğr. Üyesi Hasan Kaan Küçükerdem, Arş. Gör. Yunus Emre Boğa, Doç. Dr. Ersin Gülsoy, Doç. Dr. Erhan Erdel ve Doç. Dr. Osman Doğan Bulut'tan oluşmaktadır.

2026 Yılı Danışma Kurulu Güncellemesi: Dış paydaşlarla iletişimi güçlendirmek ve Ar-Ge vizyonunu genişletmek amacıyla Danışma Kurulu 2026 yılında; **Prof. Dr. Uğur Şimşek, Prof. Dr. Celalettin Gözüağık, Prof. Dr. Şebnem Ellialtıoğlu, Prof. Dr. Bilal Keskin, Prof. Dr. Şükrü İsmail İpek ve Prof. Dr. Mücahit Pehlivan** isimleriyle güncellenmiştir.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/organizasyon-semas>
- [TUAM_Yonetim_Kurulu_Listesi_Tablo_6.pdf](#)
- [2026_Yılı_Guncellenen_Danisma_Kurulu_Listesi.pdf](#)

6.5. PUKÖ Odaklı Envanter ve Mevzuat İyileştirmeleri

TUAM, kalite güvencesi kapsamında tespit edilen eksiklikleri gidermek için sürekli bir iyileştirme döngüsü (PUKÖ) işletmektedir. 2025 yılı içerisinde envanter ve veri yönetimi alanında şu iyileştirmeler yapılmıştır:

1. **Bakım Gecikmelerine Çözüm:** Makine parkının yoğun kullanımı sebebiyle periyodik bakımlarda yaşanan aksamaları önlemek adına "**Arıza Kayıt Defteri**" ve "**Dijital Bakım Takvimi**" oluşturulmuştur.
2. **Envanter Normalizasyonu:** Bahçe envanterlerinin dijital ortama aktarılmasındaki gecikmeler "Önemli" bir uygunsuzluk olarak kaydedilmiş; 2025 sonu itibarıyla güncel listeler oluşturularak kayıtlar dijital sisteme entegre edilmiştir.
3. **Tahsis Standartları:** Araştırmacıların arazi taleplerini standart bir prosedüre bağlamak adına "Deneme Alanı ve Sera Kullanım Formları" geliştirilmiş ve tüm tahsisler Yönetim Kurulu kararıyla kayıt altına alınmıştır.

Kanıtlar:

- [2025_YGG_Toplantı_Tutanagi_10_02_2026.pdf](#)
- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_\(H.6.1-D.01\).pdf](#)

6.6. Sonuç ve Gelecek Vizyonu

Merkez, sahip olduğu güçlü envanter ve mevzuat altyapısı ile üniversitenin "Bölgesel Kalkınma" misyonunun en önemli taşıyıcılarından biridir. 2026-2030 stratejik döneminde, mevcut fiziksel kaynakların **GIS (Coğrafi Bilgi Sistemleri)** tabanlı bir parsel yönetim sistemine aktarılması ve "**Akıllı Tarım**" envanterinin (sensörler, otonom takip yazılımları) genişletilmesi öncelikli hedef olarak belirlenmiştir. İç Kontrol Güvence Beyanı ile de tescil edildiği üzere, tüm bu süreçler şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleriyle yürütülmeye devam edecektir.

Kanıtlar:

- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyanı_23_01_2026.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

7: DIŞ HUSUSLAR VE PAYDAŞ ANALİZİ

Iğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), faaliyetlerini sadece üniversite kampüsü sınırları içerisinde değil, bölgenin tarımsal ekosistemi ve ulusal kalkınma hedefleriyle bütünleşik bir yapıda yürütmektedir. Merkezin dış çevre ile olan etkileşimi; stratejik iş birlikleri, bölgesel sorunlara bilimsel çözümler üretme misyonu ve dış paydaşların karar alma süreçlerine katılımı üzerine inşa edilmiştir. Bu bölüm, TUAM'ın dış dünyayla olan bağlarını, kurumsal paydaşlarını ve bölgesel kalkınmadaki rolünü detaylı bir şekilde analiz etmektedir.

7.1. Dış Çevre Analizi ve Bölgesel Tarım Potansiyeli

TUAM'ın stratejik planlamasında dış hususların başında Iğdır Ovası'nın sahip olduğu benzersiz **mikroklimal iklim** özellikleri gelmektedir. Bu dış faktör, merkezin araştırma gündemini ve ürün desenini belirleyen temel unsurdur. Ancak bölgenin bir diğer dış gerçeği olan **toprak tuzluluğu ve alkalilik sorunu**, TUAM için hem bir risk hem de büyük bir araştırma fırsatı oluşturmaktadır. Merkez, yaklaşık 39.000 m²'lik bir alanı doğrudan bu dış sorunun ıslahına yönelik Ar-Ge faaliyetlerine ayırarak dış çevresel tehditleri bilimsel fırsatlara dönüştürmeyi başarmıştır.

Birim, bölgesel kalkınma odaklı misyonu çerçevesinde, dış çevredeki ekonomik beklentileri analiz ederek "Katma Değeri Yüksek Tarımsal Ürünler" konusuna odaklanmıştır. Bu kapsamda yerel bir değer olan Iğdır Kayısı'sı'nın yanı sıra Aronya, Antep Fıstığı ve tıbbi-aromatik bitkiler gibi dış pazarlarda yüksek talep gören ürünlerin bölgeye adaptasyonu üzerine çalışmalar yürütülmektedir.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/hakkimizda>
- 2025_Yili_Faaliyet_Raporu_TUAM_Sayfa_1.pdf
- TUAM_Fiziksel_Yapi_Bilgileri_Tablo_8.pdf

7.2. Dış Kaynaklı Güncel Dokümanlar ve Mevzuat Uyumu

TUAM, operasyonel süreçlerini ulusal mevzuat ve dış kuruluşların belirlediği standartlar çerçevesinde yürütmektedir. Merkezin temel yasal dayanağı **2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu** ve buna bağlı yönetmeliklerdir. Ayrıca, mali süreçlerde **5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu** dış hususların başında gelmekte olup, tüm harcama ve kontrol süreçleri bu kanuna entegre edilmiştir.

Proje yönetimi ve finansman süreçlerinde ise dış kaynaklı dokümanlar (DAP ve SERKA Proje Uygulama Rehberleri) merkezin ana rehberleridir. Özellikle hibe destekli projelerin yürütülmesinde bu kuruluşların belirlediği performans kriterleri ve raporlama standartları titizlikle uygulanmaktadır. Ayrıca, veri güvenliği konusunda **KVKK** (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu) dışsal bir zorunluluk olarak süreçlere dahil edilmiş ve proje yürütücülerine yönelik aydınlatma metinleri bu çerçevede güncellenmiştir.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/mevzuatyeni>
- TUAM_Kurulus_Yonetmeligi_31_12_2010.pdf
- TUAM_Proje_Aydinlatma_Metni_KVKK.pdf
- Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf

7.3. Paydaş Analizi ve Katılım Süreçleri

TUAM, süreçlerinin şeffaflığını ve etkinliğini artırmak amacıyla geniş bir paydaş ağı ile çalışmaktadır. Paydaşlar, merkezin stratejik hedeflerine ulaşmasında doğrudan veya dolaylı etkisi olan kişi ve kuruluşlardan oluşmaktadır.

7.3.1. İç Paydaşlar:

- **Öğrenciler:** Ziraat Fakültesi ve tarım lisesi öğrencileri, merkezin sunduğu uygulamalı eğitim olanaklarından doğrudan yararlanan birincil iç paydaşlardır.
- **Araştırmacılar ve Akademik Personel:** TUAM arazilerinde deneme kuran ve bilimsel çıktı üreten öğretim üyeleri merkezin en aktif iç paydaşlarıdır.
- **İdari ve Teknik Personel:** Operasyonel süreçleri yürüten birim çalışanları.

7.3.2. Dış Paydaşlar:

- **Kamu Kurumları:** Iğdır Valiliği, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Aralık Kaymakamlığı.
- **Kalkınma Ajansları:** SERKA (Serhat Kalkınma Ajansı) ve DAP (Doğu Anadolu Projesi).
- **Yerel Üreticiler ve Çiftçiler:** Eğitim ve danışmanlık hizmeti alan, bölge tarımının asıl uygulayıcıları.
- **Sektörel Kuruluşlar:** Ziraat Odaları ve Tarım Kredi Kooperatifleri.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/organizasyon-semas>
- 2025_YGG_Toplanti_Tutanagi_10_02_2026.pdf
- TUAM_Danisma_Kurulu_Listesi_Tablo_7.pdf
- TUAM_Toplumsal_Katki_ve_Paydas_Etkilesimi.pdf

7.4. Danışma Kurulu ve Dış Paydaş Katılımı

Dış paydaşların TUAM'ın yönetim ve strateji belirleme süreçlerine katılımı "**Danışma Kurulu**" mekanizması ile sağlanmaktadır. Merkezin vizyonunu geliştirmek ve bölge ihtiyaçlarıyla akademik çalışmaları uyumlaştırmak amacıyla kurulan Danışma Kurulu, 2026 yılı itibarıyla güncellenmiştir.

Kurulda yer alan **Prof. Dr. Uğur Şimşek, Prof. Dr. Celalettin Gözüaık, Prof. Dr. Şebnem Ellialtıoğlu** gibi alanında uzman isimler; merkezin Ar-Ge önceliklerinin belirlenmesi, sanayi-üniversite iş birliklerinin güçlendirilmesi ve bölgesel sorunlara yönelik stratejik öneriler sunulması konularında rehberlik etmektedir. Bu kurulun varlığı, TUAM'ın "kapalı bir birim" olmaktan çıkıp dış dünyaya açık, dinamik bir araştırma merkezi olmasını tescil etmektedir.

Kanıtlar:

- 2026_Yili_Guncellenen_Danisma_Kurulu_Listesi.pdf

- [TUAM_Yonetim_ve_Gorev_Semasi.pdf](#)

7.5. Stratejik İş Birlikleri ve Kurumlar Arası İlişkiler

TUAM, tek başına yönetilmesi zor olan büyük bütçeli bölgesel projeleri dış ortaklıklarla hayata geçirmektedir.

- **Üniversite-Kamu İş Birliği:** İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile yapılan eşgüdümlü çalışmalar sayesinde, bölgedeki hastalık ve zararlılarla mücadele üzerine ortak saha denemeleri yürütülmektedir.
- **Bölgesel Kalkınma Ortaklıkları:** DAP ve SERKA ile kurulan sürdürülebilir bağlar, TUAM'ın modern sulama sistemleri kurmasını ve makine parkını yenilemesini sağlamıştır. Bu iş birlikleri aynı zamanda merkezin müstakil bütçe eksikliğini telafi eden en önemli dış finansman kaynağıdır.
- **Sosyal ve İdari Paydaşlar:** Aralık ilçesi erozyon alanında yapılan ağaçlandırma çalışmaları gibi projelerde Kaymakamlık ve yerel yönetimlerle tam bir iş birliği sergilenmiştir.

Kanıtlar:

- [DAP_ve_SERKA_Proje_Envanteri_2025.xlsx](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler/ortak-projeler>
- [2025_Faaliyet_Raporu_Agac_Dikme_Fotograflari.pdf](#)

7.6. Toplumsal Katkı ve Yayım Faaliyetleri (Dış Etki)

TUAM'ın toplumsal katkı performansı, akademik bilginin dış paydaşlara (çiftçilere) transfer edilme hızıyla ölçülmektedir.

- **Çiftçi Eğitim Günleri:** Merkez, yerel üreticilere yönelik modern budama, aşılama ve sulama teknikleri konularında uygulamalı eğitimler düzenlemektedir.
- **Model İşletme Rolü:** TUAM'ın 133 dekarlık arazisi, bölge çiftçileri için bir "**Model Tarla**" niteliği taşımakta; çiftçiler yeni üretim tekniklerini yerinde görerek kendi arazilerine uygulama fırsatı bulmaktadır.
- **Gelecek Nesillerle Etkileşim:** "Çocuklar İçin Üretim Sahası" ve tarım lisesi ziyaretleri ile toplumun en genç kesimlerinde tarım bilinci oluşturulmaktadır.

Kanıtlar:

- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler/ciftci-egitimleri>
- [Uygulamali_Ders_ve_Tarim_Lisesi_Ziyaret_Raporu.pdf](#)

7.7. Dış Hususlarda Risk ve Fırsat Değerlendirmesi

Merkez, dış çevreden kaynaklanan riskleri "Genel Kalite Risk Değerlendirme Tablosu" üzerinden izlemektedir.

- **Dışsal Riskler:** "Döner sermaye gelirlerinin yetersizliği" ve "iklimsel belirsizlikler" dış kaynaklı kritik riskler olarak tanımlanmıştır.
- **Fırsatlar:** Üniversitenin ihtisaslaşma alanı olan tarımdaki bölgesel potansiyel ve dış kaynaklı (TÜBİTAK, BAP, AB) projelere başvuru kapasitesinin artırılması en büyük fırsat alanlarıdır.

Kanıtlar:

- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_\(H.6.1-D.01\).pdf](#)
- [2025_Kalite_Risk_ve_Firsat_Degerlendirme_Tablosu.pdf](#)

7.8. Sonuç: Dış Odaklı Gelişim Stratejisi

2025 yılı değerlendirmeleri ışığında TUAM; dış paydaş anketlerini sistematik hale getirmeyi, dijital platformlar üzerinden çiftçi beklentilerini ölçmeyi ve uluslararası arenada (Horizon Europe gibi) yer alarak dış etkisini küresel ölçeğe taşımayı hedeflemektedir. İç Kontrol Güvence Beyanı ile de tescil edildiği üzere, merkezin dış paydaşlarıyla olan tüm ilişkileri şeffaflık, liyakat ve etik değerler çerçevesinde yürütülmektedir.

Kanıtlar:

- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- [TUAM_2026-2030_Stratejik_Plan_Taslagi.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

8: RİSK VE FIRSAT YÖNETİMİ

Iğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), kurumsal sürdürülebilirliğini güvence altına almak, operasyonel verimliliği artırmak ve stratejik hedeflerine ulaşmasını engelleyebilecek tehditleri önceden saptamak amacıyla kapsamlı bir risk ve fırsat yönetimi stratejisi yürütmektedir. Merkezin risk yönetimi; liderlik, eğitim-öğretim, Ar-Ge ve toplumsal katkı süreçlerini kapsayan sistematik bir analiz sürecidir. Bu süreçte kullanılan temel doküman, 21.01.2026 tarihinde revize edilen "**Genel Kalite Risk Değerlendirme Tablosu**" (H.6.1-D.01)'dur. TUAM, riskleri sadece bertaraf edilmesi gereken tehditler olarak değil, aynı zamanda kurumsal gelişim için birer iyileştirme fırsatı olarak değerlendirmektedir.

8.1. Risk Yönetimi Metodolojisi ve PUKÖ Entegrasyonu

TUAM bünyesinde riskler; olasılık ve etki değerlerine göre "Kritik", "Yüksek", "Önemli" ve "Kabul Edilebilir" olmak üzere dört ana grupta sınıflandırılmaktadır. Tespit edilen her risk için bir önleyici faaliyet ve bir sorumlu birim belirlenmiş olup, süreçler **PUKÖ (Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al)** döngüsü içerisinde takip edilmektedir. 2025 yılı içerisinde gerçekleştirilen izleme faaliyetleri sonucunda saptanan uygunsuzluklar, Düzeltici ve İyileştirici Faaliyet (DİF) takip listelerine işlenerek çözüme kavuşturulmuştur.

Kanıtlar:

- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_\(H.6.1-D.01\).pdf](#)

- [TUAM_Kalite_Politikasi_ve_Risk_Yonetimi_Beyani.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

8.2. Kritik Operasyonel Riskler ve Alınan Önlemler

8.2.1. Teknik Personel ve İş Gücü Yetersizliği: Birim için tanımlanan en yüksek risk skoru, arazi ve sera faaliyetlerinde görev yapacak **teknik personel ve uzman işçi sayısındaki yetersizliktir**. Özellikle meyve bahçelerinin (kayısı, elma, kiraz vb.) kritik bakım dönemleri olan bahar ve hasat süreçlerinde mevcut personel kapasitesinin zorlanması, saha çalışmalarında operasyonel yavaşlamalara neden olabilmektedir.

- **Önleyici Faaliyetler:** Bu riski minimize etmek amacıyla, Rektörlük makamına kadro güncelleme talepleri iletilmiş ve mevcut personelin görev tanımları netleştirilerek operasyonel verimlilik artırılmıştır. Ayrıca, kısa vadeli çözüm olarak **DAP ve SERKA** gibi dış kaynaklı projeler üzerinden teknik destek ve hizmet alımı planlanarak PUKÖ döngüsü "Önlem A1" aşamasına dahil edilmiştir.

8.2.2. Altyapı ve Güvenlik Zafiyetleri: Merkezin 133.000 m²'lik geniş arazisinde elektrik ve sulama altyapısında yaşanabilecek arızalar, üretim kaybı ve güvenlik riski oluşturmaları nedeniyle "Yüksek" risk grubunda izlenmektedir.

- **Kontrol Mekanizmaları:** Altyapı sorunlarına karşı periyodik bakım takvimleri oluşturulmuş; teknik teçhizat parkının yoğun kullanımı nedeniyle yaşanan aksamaları önlemek adına "**Arıza Kayıt Defteri**" ve "**Dijital Bakım Takvimi**" devreye alınmıştır. Güvenlik hizmetleri kapsamında ise kamera ve güvenlik sistemlerinin sürekliliği, teknik servis desteği ve düzenli kontrollerle sağlanmaktadır.

Kanıtlar:

- [Personel_Talebi_Yazismalari_ve_Resmi_Yazilar.pdf](#)
- [Dijital_Bakim_Takvimi_ve_Ariza_Kayit_Ornegi.pdf](#)
- [TUAM_Tasinir_ve_Demirbas_Sayim_Tutanagi.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/mevzuatyeti>

8.3. Finansal Sürdürülebilirlik ve Taşınır Yönetimi

8.3.1. Döner Sermaye ve Bütçe Kısıtları: TUAM'a 2025 yılı itibarıyla müstakil bir bütçe aktarımı yapılmaması (%0 gerçekleşme oranı), faaliyetlerin kapsam ve ölçeğinin sınırlı kalmasına yol açan kritik bir finansal risk olarak tanımlanmıştır. Döner sermaye gelirlerinin istenilen düzeyde olmaması kurumsal sürdürülebilirliği tehdit etmektedir.

- **Stratejik Hamleler:** Finansal riskleri yönetmek için **ürün çeşitlendirme** ve üretim planlaması çalışmaları birincil önleme stratejisi olarak belirlenmiştir. Merkezin faaliyetleri, Üniversitenin mevcut imkânları ve ilgili akademik birimlerin katkılarıyla "mali açıdan nötr" bir görünümle sürdürülmektedir.

8.3.2. Envanter ve Veri Yönetimi: Taşınır envanter bilgilerinin eksik veya hatalı olması, mali ve idari uygunsuzluk riski taşımaktadır.

- **İyileştirmeler:** 2025 yılı sonunda tespit edilen "bahçe envanterlerinin dijital ortama aktarılmasındaki gecikme" uygunsuzluğu üzerine, güncel envanter listeleri oluşturulmuş ve kayıtlar normalize edilmiştir. Yıllık sayımlar ve güncel taşınır listeleri (traktör, mibzer, meteoroloji istasyonu vb.) üzerinden idari kontrol sıkılaştırılmıştır.

Kanıtlar:

- [TUAM_Butce_Bilgileri_Tablo_10.pdf](#)
- [TUAM_Tasinir_ve_Demirbas_Sayilari_Tablo_9.pdf](#)
- [tasinir_listesi_2025_Muhasebe_Kayitlari.pdf](#)
- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)

8.4. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ile Sosyal Riskler

Saha çalışmalarında ve laboratuvar uygulamalarında personel ve öğrencilerin karşılaşılabileceği **iş kazası riskleri**, merkezin kalite güvence sisteminde "Yüksek" risk skoruyla takip edilmektedir.

- **Uygulanan Kontroller:** Personel ve öğrencilere yönelik düzenli İSG bilgilendirme toplantıları yapılmakta ve koruyucu ekipman (KKD) eksikleri 2025 yılı içerisinde tamamlanarak ilgili PUKÖ döngüsü kapatılmıştır. Ayrıca, eğitim faaliyetlerinde öğrenci katılımının düşük kalması riski, uygulamalı eğitim alanlarının daha etkin tanıtımı (web sitesi ve sosyal medya üzerinden) ile minimize edilmeye çalışılmaktadır.

Kanıtlar:

- [ISG_Bilgilendirme_Tutanaklari_ve_Katilim_Listeleri.pdf](#)
- [Koruyucu_Ekipman_Tedarik_ve_Teslim_Fisleri.pdf](#)
- [TUAM_Hizmetleri_ve_Uygulama_Alanlari_Tanitimi.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

8.5. Fırsatların Değerlendirilmesi ve Stratejik Kazanımlar

TUAM yönetimi, mevcut riskleri kurumsal bir sıçrama tahtası olarak kullanmaktadır.

- **Ar-Ge Kapasitesinin Geliştirilmesi:** Mevcut Ar-Ge kapasitesinin sınırlı kalması riski, **TÜBİTAK ve BAP** projelerine yönelik başvuruların artırılması stratejisiyle bir fırsata dönüştürülmektedir. 2025 yılında 14 adet deneme parselinin araştırmacılara %100 oranında tahsis edilmesi, bu fırsatın başarıyla kullanıldığını kanıtlamaktadır.
- **Bölgesel Potansiyel ve Görünürlük:** Iğdır Üniversitesi'nin ihtisaslaşma alanı olan tarım sektöründeki bölgesel potansiyel, TUAM'ın görünürlüğünü ve döner sermaye kapasitesini artırmak için en büyük fırsat alanı olarak görülmektedir. Bölge çiftçilerine

yönelik "Model Tarla" uygulamaları ve eğitim danışmanlık faaliyetleri bu kapsamda genişletilmektedir.

Kanıtlar:

- [TUAM_2025_Yili_Amac_ve_Hedef_Plani_\(Y.6.2-D.02\).pdf](#)
- [18.04.2025_Tarihli_ve_2025-1_Sayili_Yonetim_Kurulu_Kararlari.pdf](#)
- [TUAM_Stratejik_Plan_Uyum_Izleme_Raporu.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler>

8.6. Sonuç ve Gelecek Projeksiyonu

2025 yılı değerlendirmeleri ışığında TUAM, risk yönetiminde "Tanımlı Süreçler" aşamasından "İzlenen ve İyileştirilen" aşamaya geçmiştir. 23.01.2026 tarihli **İç Kontrol Güvence Beyanı**, tüm bu risklerin kontrol altında olduğunu ve kaynakların verimli kullanıldığını resmi olarak tescil etmektedir. 2026-2030 stratejik döneminde; paydaş anketlerinin dijitalleşmesi, parsel bazlı dijital planlama eksikliğinin (Risk No: 17) GIS tabanlı sistemlerle giderilmesi ve uluslararası projelerle finansal kaynakların çeşitlendirilmesi öncelikli hedef olarak belirlenmiştir.

Kanıtlar:

- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- [2025_YGG_Toplanti_Tutanagi_10_02_2026.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/hakkimizda>

9: KAYNAK YÖNETİMİ VE EĞİTİM

İğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), kurumsal amaçlarına ulaşmak ve bölgesel kalkınma odaklı misyonunu gerçekleştirmek adına insan kaynakları, fiziki altyapı, mali kaynaklar ve teknolojik donanımları bütünsel bir stratejiyle yönetmektedir. Merkezin kaynak yönetimi politikası; kısıtlı imkânlarla maksimum bilimsel çıktı üretmek, eğitim kalitesini sahadaki pratikle desteklemek ve tüm süreçlerde kaynak verimliliğini (PUKÖ) esas almak üzerine kurgulanmıştır. Bu bölümde, merkezin sahip olduğu tüm kaynakların dökümü ve bu kaynakların eğitim faaliyetlerine entegrasyonu detaylandırılmaktadır.

9.1. İnsan Kaynakları Yönetimi ve Yetkinlik Analizi

TUAM'ın insan kaynağı profili, akademik derinliği yüksek ancak operasyonel iş gücü noktasında desteklenmeye ihtiyaç duyan bir yapı sergilemektedir. Merkezde toplam 7 personel görev yapmakta olup, bu kadronun tamamı erkeklerden oluşmaktadır. Personelin yaş dağılımı incelendiğinde; 25-30 yaş grubunda 3 kişi, 36-40 yaş grubunda 2 kişi ve 31-35 ile 41-45 yaş gruplarında birer kişi bulunduğu görülmektedir. Bu durum, merkezin dinamik ve genç bir çalışma ekibine sahip olduğunu kanıtlamaktadır.

Eğitim durumu açısından TUAM personeli oldukça nitelikli bir tablo çizmektedir; 2 personel Doktora, 2 personel Yüksek Lisans, 1 personel Lisans ve 1 personel Ön Lisans derecesine

sahiptir. Akademik ve idari yetkinliğin bu denli yüksek olması, yürütülen Ar-Ge projelerinin ve uygulamalı derslerin bilimsel kalitesini doğrudan artırmaktadır. Ancak, yapılan risk analizlerinde "Teknik Personel Yetersizliği" konusu birim için "Kritik" bir risk olarak tanımlanmıştır. Özellikle 133 dekarlık geniş arazideki meyve bahçelerinin periyodik bakımı ve hasat süreçlerinde mevcut uzman işçi sayısının yetersiz kalması, operasyonel yavaşlamalara neden olmaktadır. Bu riski yönetmek adına Rektörlükten kadro talep edilmekte ve dış kaynaklı (SERKA, DAP) projeler üzerinden teknik destek hizmet alımı planlanmaktadır.

Kanıtlar:

- [2025_Yili_Faaliyet_Raporu_TUAM_Sayfa_5_6.pdf](#)
- [TUAM_Idari_Personel_Istatistik_Tablosu.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/staff>
- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_\(H.6.1-D.01\).pdf](#)

9.2. Fiziki Altyapı ve Arazi Varlığı

TUAM, toplam **133.000 m² (133 dekar)** büyüklüğünde, modern tarımsal araştırmalara ve eğitim faaliyetlerine imkân tanıyan çok fonksiyonlu bir arazi varlığına sahiptir. Bu alanın kullanımı, merkezin "ihtisaslaşma" hedefleri doğrultusunda şu şekilde kategorize edilmiştir:

- **Tarla Arazisi (40.000 m²):** Büyük ölçekli tarla bitkileri denemeleri için kullanılmaktadır.
- **Meyve Bahçeleri (12.000 m²):** Bu alan içerisinde 3.000 m² elma, 3.000 m² bağ, 2.000 m² karışık kayısı, 1.000 m² şalak kayısı, 1.000 m² fıstık ve 1.000 m² şeftali bahçeleri yer almaktadır. Bu bahçeler hem gen kaynağı koruma hem de adaptasyon çalışmaları için birer "canlı laboratuvar" niteliğindedir.
- **Sera Alanları (1.500 m²):** Kışlık sebze üretimi ve kontrollü bilimsel denemeler için tahsis edilmiştir. Bazı seralar araştırmacılar için "raflı sistem" ile modernize edilmiştir.
- **Özel Araştırma Alanları:** Iğdır Ovası'nın tuzluluk sorununa çözüm üretmek amacıyla ayrılan 39.000 m² "Tarım Dışı Tuzlu Alan" birimin en stratejik araştırma sahasıdır.
- **Sosyal ve Teknik Alanlar:** 600 m² sosyal alan, 420 m² hangar, 120 m² sulama havuzu ve 120 m² çardak alanı ile operasyonel süreklilik desteklenmektedir.

Kanıtlar:

- [TUAM_Fiziksel_Yapi_Bilgileri_Tablo_8.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/hakkimizda>
- [TUAM_Hizmetlerimiz_Uygulama_Bahceleri_ve_Seralar.pdf](#)

9.3. Makine, Donanım ve Bilgi Kaynakları

Merkez, saha faaliyetlerini yürütmek için gerekli olan temel tarımsal mekanizasyon araçlarına sahiptir. Mevcut taşınır envanterinde; 1 adet New Holland (76 DF 458) traktör, parsel ekim

mibzeri, pulluk, diskarow, 7'li cizel, çapa makineleri ve ilaçlama üniteleri yer almaktadır. Ayrıca su yönetimi için 5 adet 10 tonluk su deposu, hidrofor sistemleri ve su motorları aktif olarak kullanılmaktadır.

Bilgi ve teknolojik kaynaklar noktasında TUAM, anlık iklim verisi sağlayan bir **Meteoroloji İstasyonu** ile donatılmıştır. Tüm resmi yazışmalar ve kurumsal hafıza **EBYS (Elektronik Bilgi Yönetim Sistemi)** zerinden yönetilmektedir. 2025 yılı içerisinde, yoğun kullanım nedeniyle makine parkında oluşan bakım gecikmelerini önlemek adına "Arıza Kayıt Defteri" ve "Dijital Bakım Takvimi" uygulamaya alınarak kalite süreçleri (PUKÖ) işletilmiştir. Gelecek projeksiyonunda ise bu envanterin **GIS (Coğrafi Bilgi Sistemleri)** tabanlı bir parsel yönetim sistemine aktarılması planlanmaktadır.

Kanıtlar:

- [TUAM_Tasinir_ve_Demirbas_Sayilari_Tablo_9.pdf](#)
- [tasinir_listesi_2025_Muhasebe_Kayitlari.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>
- [TUAM_İs_Akis_Semalari_EBYS.pdf](#)

9.4. Mali Kaynakların Yönetimi ve Bütçe Durumu

TUAM'ın mali yapısı, niversitenin genel bütçesinden bağımsız, proje odaklı bir sürdürülebilirlik üzerine kurulmuştur. 2025 yılı bütçe uygulama sonuçlarına göre merkeze doğrudan bir denek aktarımı yapılmamış olup, resmi bütçe sıfır (0) TL olarak gerçekleşmiştir. Bu durum birim için önemli bir zayıf yn ve risk olarak tanımlanmıştır.

Ancak bu finansal kısıt, dış kaynaklı projeler ve niversite içi iş birlikleri ile aşılmaktadır. Ar-Ge ve altyapı faaliyetleri; **niversite z Gelirleri, BAP (Bilimsel Araştırma Projeleri)** destekleri ve özellikle **SERKA ve DAP** gibi kalkınma ajanslarının hibe fonları ile finanse edilmektedir. Bu sayede modern sulama sistemleri kurulmuş ve araştırma altyapısı modernize edilmiştir. Merkezin mali yönetimi, **5018 sayılı Kanun** erevesinde, tam bir şeffaflık ve hesap verebilirlik (İç Kontrol Güvence Beyanı) ilkesiyle yrtlmektedir.

Kanıtlar:

- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- [DAP_ve_SERKA_Proje_Envanteri.xlsx](#)

9.5. Eğitim Kaynakları ve Uygulamalı Eğitim Faaliyetleri

TUAM, sadece bir araştırma birimi değil, aynı zamanda niversitenin eğitim misyonunu sahaya taşıyan bir **"açık hava sınıfı"** ve **"uygulama laboratuvarı"** olarak tescillenmiştir. Eğitim kaynakları hem niversite öğrencilerine hem de toplumun farklı kesimlerine hitap edecek şekilde çeşitlendirilmiştir.

Eğitim Odaklı Fiziksel Kaynaklar:

- **Tescilli Eğitim Alanı:** Birim içerisinde doğrudan eğitim-öğretim faaliyetleri için ayrılmış **500 m²** alan mevcuttur.
- **Çocuklar İçin Üretim Sahası:** Gelecek nesillere tarım bilinci aşlamak amacıyla **500 m²** büyüklüğünde bağımsız bir üretim alanı ve 100 m² çocuk oyun parkı oluşturulmuştur.
- **Uygulama Bahçeleri:** Elma, kiraz, kayısı ve bağ alanları, Ziraat Fakültesi öğrencilerinin budama, aşılama, hastalıklarla mücadele ve hasat tekniklerini uzman personel gözetiminde bizzat uyguladığı temel eğitim materyalleridir.

Eğitim Faaliyetlerinden Örnekler: 2025 yılı içerisinde TUAM; Şehit Piyade Çavuş Tunay Şafak Çok Programlı Anadolu Lisesi Tarım Bölümü öğrencilerini ağırlayarak bitkisel üretim ve modern sulama konularında saha eğitimi vermiştir. Ayrıca, Ziraat Fakültesi öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen ağaç dikme etkinlikleri ve "Kayısı Hasadı Festivali" ile teorik bilgiler pratik tecrübeye dönüştürülmüştür. Lisansüstü öğrenciler için tahsis edilen özel deneme parselleri ise bilimsel uzmanlaşmanın en önemli kaynağını oluşturmaktadır.

Kanıtlar:

- [TUAM_Fiziksel_Yapi_Bilgileri_Tablo_8.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/haberler/egitim-faaliyetleri>
- [18.04.2025_Tarihli_Yonetim_Kurulu_Karari_\(Egitim_Tahsisi\).pdf](#)

9.6. Sonuç ve Gelişim Stratejisi

TUAM, sahip olduğu kaynakları üniversitenin "Bölgesel Kalkınma" odaklı misyonuyla tam uyumlu şekilde kullanmaktadır. 2025 yılı itibarıyla stratejik hedeflerde %85 başarıya ulaşan birim, kaynak yönetiminde "PUKÖ" döngüsünü kurumsal bir kültür haline getirmiştir. Gelecek dönemde, müstakil bir bütçe tahsisi için girişimlerin artırılması, teknik personel eksikliğinin giderilmesi ve eğitim alanlarının dijitalleşmesi (GIS tabanlı takip) birincil öncelik olarak belirlenmiştir.

Kanıtlar:

- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- [2025_YGG_Toplanti_Tutanagi_10_02_2026.pdf](#)
- [TUAM_2026-2030_Stratejik_Plan_Taslagi.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

10: SONUÇ VE İYİLEŞTİRME PLANI

Iğdır Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), 2021-2025 stratejik dönemini kapsayan faaliyetlerini başarıyla tamamlamış ve bölgenin tarımsal potansiyelini bilimsel katma değere dönüştürme misyonunda kritik bir eşiği aşmıştır. Bu raporun sonuç bölümü, birimin mevcut durumunun kapsamlı bir özetini, tespit edilen eksikliklere yönelik stratejik iyileştirme adımlarını ve 2026-2030 dönemini kapsayan gelecek projeksiyonunu

içermektedir. TUAM, kurumsal gelişimini üniversitenin "Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması" hedefleriyle tam bir uyum içerisinde sürdürmektedir.

10.1. Genel Değerlendirme ve Stratejik Uyumun Analizi

2025 yılı Birim İç Değerlendirme süreçleri, TUAM'ın stratejik amaçlarına ulaşma noktasında **%85'in üzerinde bir gerçekleşme oranı** yakaladığını göstermektedir. Merkezin 133.000 m²'lik uygulama alanı, sadece bir üretim sahası olmanın ötesine geçerek; Ziraat Fakültesi için bir eğitim laboratuvarı, araştırmacılar için ileri düzey bir Ar-Ge üssü ve yerel çiftçiler için "Model İşletme" kimliği kazanmıştır.

2025 yılı içerisinde planlanan 14 deneme parselinin tamamı araştırmacılara tahsis edilmiş, modern sulama sistemleri ve toprak iyileştirme çalışmalarıyla altyapı kapasitesi artırılmıştır. Yönetim modelinin şeffaf, hesap verebilir ve katılımcı yapısı, birimin kurumsal olgunluk düzeyini 3. seviyeye taşımıştır. Yapılan **YGG (Yönetimi Gözden Geçirme)** toplantısı sonucunda, belirlenen tüm amaç ve hedeflerin başarıyla tamamlandığı tescil edilmiştir.

Kanıtlar:

- [2025_Birim_Değerlendirme_Raporu_Stratejik_Uyum.pdf](#)
- [2025_YGG_Toplanti_Tutanagi_10_02_2026.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/misyon-vizyon>

10.2. Kurumsal Üstünlükler ve Güçlü Yönler

TUAM'ın sürdürülebilir başarısının temelinde yatan kurumsal üstünlükler şu şekilde analiz edilmiştir:

- **Altyapı ve Biyoçeşitlilik:** Bölgenin mikroklimal yapısına uygun olarak tesis edilen elma, kayısı, bağ, fıstık ve aronya koleksiyon bahçeleri, merkezin ulusal düzeydeki en büyük rekabet gücüdür.
- **Dış Kaynaklı Proje Yönetimi:** SERKA ve DAP gibi kalkınma ajanslarıyla kurulan sürdürülebilir iş birlikleri, merkezin müstakil bütçe kısıtlarını aşarak büyük bütçeli Ar-Ge ve toplumsal katkı projelerini yönetme kabiliyetini kanıtlamıştır.
- **Eğitim-Uygulama Entegrasyonu:** Teorik bilgiyi sahada pratikle buluşturan "açık hava sınıfı" modeli, üniversitenin eğitim kalitesine doğrudan katkı sunmaktadır.
- **Çok Disiplinli Yapı:** Bitkisel üretimden tarımsal teknolojilere, toprak yönetiminden bitki sağlığına kadar geniş bir alanda bilimsel faaliyet yürütebilme kapasitesi mevcuttur.

Kanıtlar:

- [2025_Yili_Faaliyet_Raporu_Sayfa_13_Ustunlukler.pdf](#)
- [TUAM_Fiziksel_Yapi_Bilgileri_Tablo_8.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/hakkimizda>

10.3. İyileştirmeye Açık Alanlar ve Tespit Edilen Zayıflıklar

Yapılan öz değerlendirmeler ve PUKÖ döngüsü çıktılarına göre, birimin gelişmesi gereken kritik alanlar şunlardır:

- **İnsan Kaynağı Kısıtı:** Operasyonel yükün artmasına karşın teknik personel ve uzman işçi (bahçıvan, teknik ofis personeli vb.) sayısındaki yetersizlik "Kritik" bir risk olarak tanımlanmıştır.
- **Mali Sürdürülebilirlik:** Merkeze tahsis edilmiş müstakil bir bütçenin bulunmaması (2025 bütçesi 0 TL), faaliyetlerin kapsamının genişlemesini ve modernizasyon hızını sınırlamaktadır.
- **Süreç İzleme ve Dijitalleşme:** Paydaş anketlerinin, memnuniyet ölçümlerinin ve fiziksel envanter takibinin tamamen dijital platformlara taşınması noktasında gecikmeler saptanmıştır.
- **Görünürlük ve Uluslararasılaşma:** Merkezin ulusal başarılarının uluslararası projeler (Horizon Europe vb.) ve küresel ağlarla desteklenmesi ihtiyacı devam etmektedir.

Kanıtlar:

- [TUAM_Genel_Kalite_Risk_Degerlendirme_Tablosu_\(H.6.1-D.01\).pdf](#)
- [Tablo_10_TUAM_Butce_Bilgileri_2025.pdf](#)

10.4. Detaylı İyileştirme Planı ve Önerilen Tedbirler

Tespit edilen eksikliklerin giderilmesi için 2026 yılından itibaren uygulanacak olan eylem planı aşağıda maddelenmiştir:

1. Mali ve İdari Süreçlerin Güçlendirilmesi:

- **Bütçe Girişimleri:** Merkezin faaliyetlerini planlı ve sürdürülebilir yürütebilmesi için müstakil bir bütçe tahsisi konusunda Rektörlük nezdinde girişimler artırılabacaktır.
- **Alternatif Finansman:** Üniversite içi kaynakların yanı sıra ulusal ve uluslararası hibe, destek ve proje programlarından (TÜBİTAK, AB) yararlanma kapasitesi güçlendirilecektir.

2. İnsan Kaynaklarının Optimizasyonu:

- **İstihdam Talepleri:** Uzmanlık bazlı personel ihtiyacı belirlenerek, yeni görevlendirme ve istihdam imkânları için kadro talepleri yenilenecektir.
- **Teknik Hizmet Alımı:** Kadro teminine kadar geçecek süreçte, **DAP ve SERKA** projeleri üzerinden hizmet alımı yoluyla operasyonel aksamaların önüne geçilecektir.

3. Dijital Dönüşüm ve Veri Yönetimi:

- **GIS Tabanlı İzleme:** Bahçe ve ağaç bazlı envanterlerin takibi için GIS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) tabanlı dijital bir modele geçilecektir.
- **Dijital Bakım Sistemi:** Makine parkı için oluşturulan "Dijital Bakım Takvimi" ve "Arıza Kayıt Defteri" tüm birimlerde tam operasyonel hale getirilecektir.

- **Paydaş Geri Bildirimi:** Memnuniyet ölçümleri ve paydaş anketleri dijital platformlar üzerinden sistematik hale getirilecektir.

4. Ar-Ge ve Toplumsal Katkı Performansının Artırılması:

- **Akıllı Tarım:** Sensör tabanlı tarımsal izleme ve hassas tarım uygulamaları öncelikli araştırma alanı olarak tanımlanacaktır.
- **Görünürlük:** Merkezin faaliyetlerine yönelik tanıtım, bilgilendirme ve yayım çalışmaları planlı bir iletişim stratejisiyle yürütülecektir.

Kanıtlar:

- [2025_Yili_TUAM_Faaliyet_Raporu.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/iso>

10.5. Gelecek Vizyonu: 2026-2030 Projeksiyonu

TUAM, önümüzdeki stratejik dönemde kendisini bir "Üretim Merkezi"nden ***"Tarımsal Teknoloji Transfer Merkezi"***ne dönüştürmeyi hedeflemektedir. Bu vizyonun temel sütunlarını; yerel başarıların uluslararası arenaya taşınması, bölgedeki tuzlu toprakların ıslahı gibi toplumsal sorunlara teknolojik çözümler sunulması ve üniversite-sanayi iş birliğinin derinleştirilmesi oluşturmaktadır. PUKÖ döngüsü kapsamında 2025 yılında tespit edilen tüm eksiklikler, 2026-2030 stratejik planının ana girdileri olarak kullanılacaktır.

10.6. İç Kontrol ve Güvence Beyanı

Harcama yetkilisi olarak, bu raporda sunulan bilgilerin güvenilir olduğunu, merkeze tahsis edilen (veya proje yoluyla sağlanan) kaynakların etkili, ekonomik ve verimli kullanıldığını beyan ederim. İç kontrol sistemimiz, işlemlerin yasallığı ve düzenliliği konusunda yeterli güvenceyi sağlamakta olup süreçler sürekli denetim altındadır.

İmza: Doç. Dr. Kaan HÜRKAN (TUAM Müdürü) - 23.01.2026.

Kanıtlar:

- [Ic_Kontrol_Guvence_Beyani_23_01_2026.pdf](#)
- [TUAM_Kurulus_Yonetmeligi_Yasal_Dayanak.pdf](#)
- <https://tuam.igdir.edu.tr/faaliyet-raporlari>

2025 Birim Değerlendirme Raporu

İçindekiler Tablosu

1.	2
2.	33
3.	44
4.	55
5.	55
6.	55
7.	55
8.	55
9.	55
10.	Uygunsuzlukların Değerlendirmesi

Genel Yönlendirme

1. Stratejik Plana Uyum İzleme-Değerlendirme

Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), 2025 yılı içerisindeki tüm operasyonel ve akademik faaliyetlerini Iğdır Üniversitesi'nin **2021–2025 Stratejik Planı**'na tam uyumlu ve bu planın "Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması" hedeflerini destekleyecek şekilde yürütmüştür.

- **Stratejik Amaçlara Katkı:** Üniversitemizin stratejik planında yer alan "Ar-Ge kapasitesinin artırılması" ve "Bölgesel kalkınmaya katkı sağlanması" amaçları doğrultusunda; TUAM bünyesindeki 133.000 m²'lik uygulama alanı, "**Katma Değeri Yüksek Tarımsal Ürünler**" ihtisaslaşma alanındaki projeler ile lisansüstü tez çalışmaları, akademik çalışmalar için kullanılmıştır. Özellikle bölgenin mikroklimatik avantajı olan stratejik ürünlerin (Kayısı, Nar vb.) ıslah çalışmaları, stratejik plandaki "yenilikçi ürün geliştirme" hedeflerinin somut çıktılarına dönüştürmesine katkıda bulunur.
- **Planlanan ve Gerçekleşen Faaliyetler:** 2025 yılı için planlanan 14 deneme parselinin araştırmacılara tahsis edilmesi hedefi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, modern sulama sistemlerinin kurulumu planı çerçevesinde deneme alanlarının altyapısı modernize edilerek "kaynakların etkin kullanımı" stratejisi hayata geçirilmiştir.
- **Sapmalar ve Nedenleri:** Yapılan izlemeler sonucunda, "teknik personel ve uzman işçi sayısındaki yetersizlik" nedeniyle bazı saha çalışmalarında operasyonel yavaşlamalar saptanmıştır. Bu durum, stratejik hedeflerin zamanlamasında küçük sapmalara yol açmıştır.
- **Alınması Öngörülen Önlemler:** Personel eksikliğinden kaynaklanan riskleri minimize etmek adına; dış kaynaklı projelerden (DAP, SERKA) teknik destek hizmet alımı yapılması ve Rektörlük kanalıyla yeni personel istihdam taleplerinin yinelenmesi kararlaştırılmıştır. Bu süreçler merkezin PUKÖ döngüsü içerisine "Önlem Al" aşaması olarak dahil edilmiştir.

Kanıtlar (Iğdır Üniversitesi TUAM Verileri):

1. **Kurumsal Mevzuat ve Stratejik Temel:** [TUAM Kuruluş Yönetmeliği ve Görev Tanımları](#)
2. **İhtisaslaşma Odaklı Strateji Beyanı:** [TUAM Misyon ve Vizyon](#)
3. **Uygulama ve Araştırma Altyapısı Kanıtı:** [TUAM Deneme Alanları](#)
4. **Kalite Güvence Sistemi Kaydı:** [TUAM Kalite Politikası](#)

2. Amaç Hedef Plan İzleme ve Değerlendirme

TUAM'ın 2025 yılı faaliyetleri, birimin stratejik amaçları çerçevesinde hazırlanan 9 maddelik "Amaç ve Hedef Planı" üzerinden titizlikle takip edilmektedir. Bu süreçte merkeze ait 133.000 m²'lik uygulama alanındaki tüm varlıklar (kayısı, şeftali, nektarin, kiraz, elma bahçeleri ve seralar) performans göstergeleri olarak belirlenmiş ve izleme periyodu "Yıllık" olarak işletilmiştir.

• Gerçekleşme Düzeyi ve İlerleme Durumu:

1. **Bahçe Bakım Çalışmaları:** Kayısı, şeftali, nektarin, kiraz ve elma bahçelerindeki ağaçların sağlıklı gelişimini desteklemek amacıyla planlanan budama, gübreleme ve bitki sağlığı koruma faaliyetleri başarıyla gerçekleştirilmiştir. Bu hedeflerin ilerleme durumu, dokümanda belirtilen "Envanter sayısı, Belgelendirme ve raporlama" ölçüm yöntemiyle teyit edilmiştir.
2. **Altyapı ve Modernizasyon:** Toprak iyileştirme çalışmaları, yeni fidan dikimleri ve sulama sistemlerinin modernizasyonu hedefleri kapsamında; teknik altyapı araştırmacıların kullanımına hazır hale getirilmiş, kaynakların etkin yönetimi sağlanmıştır.
3. **Bilimsel Araştırma ve Sera Faaliyetleri:** Seraların yeniden düzenlenmesi ve 14 adet deneme parselinin bilimsel çalışmalar için tahsis edilmesi hedefleri, üniversitenin Ar-Ge odaklı vizyonu ile uyumlu olarak %100 oranında tamamlanmıştır.

Hedeflerden Sapmalar ve Gerekçeleri:

1. **İş Gücü ve Kaynak Sıkışıklığı:** Amaç-Hedef planında "Kaynaklar" sütununda belirtilen "merkez çalışan işçileri ve dış kaynaklar" kaleminde, özellikle mevsimsel bakım yoğunluğunun yaşandığı (bahar ve hasat dönemi) süreçlerde kapasite zorlanması yaşandığı gözlemlenmiştir. Bu durum, bazı ikincil bakım süreçlerinde planlanan takvimden kısa süreli sapmalara neden olmuştur.
2. **Teknik Ekipman Kullanım Yoğunluğu:** Mevcut makine ve teçhizat parkının aynı anda birden fazla bahçede (elma, kiraz, kayısı vb.) kullanılması zorunluluğu, lojistik bir planlama ihtiyacı doğurmuştur.

İyileştirme Önerileri ve Önlemler:

- **Dönemsel Personel Planlaması:** Bahçe bakım takvimindeki yoğunlukların yönetilmesi amacıyla, ihtisaslaşma bütçesi veya dış projeler (DAP, SERKA) kanalıyla geçici teknik iş gücü desteğinin artırılması önerilmektedir.
- **Dijital Envanter Takibi:** "Envanter sayısı" ölçüm yönteminin daha sağlıklı yürütülebilmesi için bahçe ve ağaç bazlı dijital bir takip sistemine geçilmesi hedeflenmektedir.
- **PUKÖ:** Tespit edilen sorunlar için Düzeltici İyileştirici Faaliyet (DİF) kayıtları açılarak, makine parkı bakım ve kullanım çizelgeleri optimize edilmelidir.

Kanıtlar:

1. **Temel Plan Dokümanı:** [TUAM 2025 Yılı Amaç ve Hedef Planı \(Y.6.2-D.02\)](#)
2. **Hizmet ve Altyapı Envanteri:** [TUAM Hizmetlerimiz - Uygulama Bahçeleri ve Seralar](#)

Başvuru ve Tahsis Süreçleri: [TUAM Deneme Alanı ve Sera Kullanım Formları](#)

3. Risk ve Fırsatların Değerlendirmesi

TUAM'ın 2025 yılı faaliyetleri, kurumsal sürdürülebilirliği ve operasyonel verimliliği tehdit edebilecek riskler ile merkezin gelişimine katkı sağlayacak fırsatlar ekseninde analiz edilmiştir. Birimin risk yönetimi stratejisi; liderlik, eğitim-öğretim ve Ar-Ge süreçlerini kapsayan "[Genel Kalite Risk Değerlendirme Tablosu](#)" üzerinden yürütülmektedir.

Kritik Risklerin Analizi ve Alınan Önlemler

- **Liderlik ve İnsan Kaynağı:** "Arazi ve Sera Faaliyetleri" sürecinde tespit edilen **Teknik Personel Yetersizliği**, üretim ve bakım faaliyetlerinde aksama yaratma potansiyeli nedeniyle "**Kritik**" risk grubunda değerlendirilmiştir. Bu riske karşı müdürlük düzeyinde personel talepleri yinelenmiş ve mevcut personelin görev tanımları netleştirilerek operasyonel verimlilik artırılmaya çalışılmıştır.
- **Altyapı ve Güvenlik:** Elektrik ve sulama altyapısında yaşanabilecek arızalar ile İSG kurallarına uyulmaması sonucu oluşabilecek iş kazaları, yüksek risk skoruyla takip edilmektedir. Periyodik bakımlar, arıza kayıt defterlerinin oluşturulması ve koruyucu ekipman (İSG) kullanımı gibi mevcutta uygulanan kontrol mekanizmalarıyla bu riskler minimize edilmektedir.
- **Finansal Sürdürülebilirlik:** Döner sermaye gelirlerinin istenilen düzeyde olmaması, faaliyetlerin sürdürülebilirliği açısından kritik bir risk olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda ürün çeşitlendirme ve üretim planlaması çalışmaları birer önleme stratejisi olarak belirlenmiştir.

Fırsatların Değerlendirilmesi

- **Ar-Ge ve Dış Kaynaklı Projeler:** Mevcut Ar-Ge kapasitesinin sınırlı kalması riski, TÜBİTAK ve BAP projelerine yönelik başvuruların artırılması stratejisiyle bir fırsata dönüştürülmektedir.
- **Toplumsal Katkı ve Bölgesel Kalkınma:** Üniversitemizin ihtisaslaşma alanı olan tarım sektöründeki bölgesel potansiyel, TUAM'ın görünürlüğünü ve döner sermaye kapasitesini artırmak için önemli bir fırsat alanı olarak görülmektedir.

Kanıtlar:

1. **Resmi Risk Dokümanı:** [TUAM Genel Kalite Risk Değerlendirme Tablosu \(H.6.1-D.01\)](#)
2. **Kalite Güvencesi Kayıtları:** [TUAM Kalite Politikası ve Risk Yönetimi Beyanı](#)
3. **İdari Kayıtlar:** Personel Talebi Yazışmaları ve İSG Bilgilendirme Tutanakları.

4. Eğitim Planı Değerlendirmesi

TUAM bir araştırma merkezi olduğu için “Eğitim Planı Değerlendirmesi” yapılmamıştır.

5. Danışma Kurulu Toplantı Tutanaklarında Alınan Kararlarının Değerlendirmesi

2025 yılında Danışma kurulu toplantısı ile ilgili bilgi bulunmamaktadır. Danışma Kurulu Prof. Dr. Uğur Şimşek, Prof. Dr. Celalettin Gözüaçık, Prof. Dr. Şebnem Ellialtıoğlu, Prof. Dr. Bilal Keskin, Prof. Dr. Şükrü İsmail İpek, Prof. Dr. Mücahit Pehlivan olarak 2026 yılında güncellenmiştir

6. Öğrenci Genel Memnuniyet Analizi ve Değerlendirmesi

TUAM bir araştırma merkezi olduğu için “Öğrenci Genel Memnuniyet Analizi ve Değerlendirmesi” yapılmamıştır.

7. Öğretim Üyesi – Ders Değerlendirme Memnuniyet Analizi ve Değerlendirmesi

TUAM bir araştırma merkezi olduğu için “Öğretim Üyesi – Ders Değerlendirme Memnuniyet Analizi ve Değerlendirmesi” yapılmamıştır.

8. Akademik Personel İdari Personel Memnuniyet Analizi ve Değerlendirmesi

TUAM bir araştırma merkezi olduğu için “Öğretim Üyesi – Ders Değerlendirme Memnuniyet Analizi ve Değerlendirmesi” yapılmamıştır.

9. Yapılan İyileştirmeler ve Kapatılan PUKÖ’ler

TUAM’da kalite güvence sistemi, operasyonel süreçlerin sürekli iyileştirilmesi prensibine dayanmaktadır. 2025 yılı içerisinde gerçekleştirilen iyileştirme faaliyetleri; stratejik amaçlar, risk analizleri ve paydaş talepleri doğrultusunda PUKÖ döngüsü işletilerek tamamlanmıştır. Kapatılan temel PUKÖ döngüleri ve yapılan iyileştirmeler şunlardır:

Araştırma Altyapısının Modernizasyonu ve Tahsis Süreçleri

- **İhtiyaç/Risk:** Araştırmacıların deneme alanı taleplerinin standart bir prosedüre bağlanması ve alanların verimli kullanımı (Risk No: 15).
- **İyileştirme:** 18.04.2025 tarihli Yönetim Kurulu kararıyla, araştırmacıların (Doç. Dr. Adnan AYDIN, Prof. Dr. Bilal KESKİN vb.) talepleri doğrultusunda 133.000 m²’lik alanın parsel bazlı tahsisi yapılmış ve rafli sera sistemleri kullanıma açılmıştır.
- **PUKÖ Durumu:** Planlanan tahsisler uygulanmış, kullanım sonuçları izlenmiş ve döngü başarıyla kapatılmıştır.

Bitkisel Üretim Alanları Durumu

- **İhtiyaç/Risk:** Mevcut meyve bahçelerinin (Kayısı, Şeftali, Elma, Kiraz) verimlilik kaybı riski ve bakım ihtiyacı (Amaç-Hedef No: 1-6).
- **İyileştirme:** Bahçelerde budama, gübreleme ve toprak iyileştirme çalışmaları periyodik olarak gerçekleştirilmiştir. Sulama sistemlerinin modernizasyonu ile su tasarrufu ve bitki sağlığında artış sağlanmıştır.
- **PUKÖ Durumu:** Yıllık izleme periyodu sonunda "Envanter ve Raporlama" yöntemiyle hedeflere ulaşıldığı teyit edilerek ilgili süreçler tamamlanmıştır.

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ve Ekipman İyileştirmeleri

- **İhtiyaç/Risk:** Personel ve öğrencilerin saha çalışmalarında karşılaşılabileceği iş kazası riskleri (Risk No: 16).
- **İyileştirme:** Koruyucu ekipman tedariki ve personel bilgilendirme süreçleri netleştirilmiştir. Ayrıca teknik personel yetersizliğinden kaynaklanan aksamaları gidermek için görev tanımları güncellenmiştir.
- **PUKÖ Durumu:** "Önlem A1" aşamasında tespit edilen eksiklikler, yeni döneme ait risk analizlerine "iyileştirilmiş" olarak aktarılmış ve döngü kapatılmıştır.

Kanıtlar:

1. **Yönetim Kurulu Kararı (Tahsis İyileştirmeleri):** [18.04.2025 tarih ve 2025/1 sayılı TUAM Yönetim Kurulu Kararları](#)
2. **Amaç ve Hedef İzleme Kaydı:** [TUAM 2025 Yılı Amaç ve Hedef Planı \(Y.6.2-D.02\)](#)
3. **Risk Yönetimi ve DİF Uyumu:** [TUAM Genel Kalite Risk Değerlendirme Tablosu \(H.6.1-D.01\)](#)
4. **Birim İç Değerlendirme Kanıtı:** [TUAM BİDR 2024- Öz Değerlendirme ve Performans İzleme Bölümü](#)
5. **Saha Uygulama Görselleri ve Raporlar:** [TUAM Hizmetleri ve Uygulama Alanları Tanıtımı](#)

10. Uygunsuzlukların Değerlendirmesi

TUAM bünyesinde 2025 yılı içerisinde gerçekleştirilen izleme ve değerlendirme faaliyetleri sonucunda tespit edilen uygunsuzluklar; kalite standartları, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile operasyonel verimlilik kriterlerine göre analiz edilmiştir. Tespit edilen her uygunsuzluk, birimin **DİF Takip Listesi** ve **Uygunsuzluk Takip Formları** ile eşleştirilerek düzeltici faaliyet süreçlerine dahil edilmiştir.

Tespit Edilen Temel Uygunsuzluklar ve Alınan Önlemler:

Teknik Personel ve İş Gücü Eksikliği: Arazi ve sera faaliyetlerinde, özellikle meyve bahçelerinin (kayısı, elma, kiraz vb.) kritik bakım dönemlerinde mevcut personel kapasitesinin yetersiz kaldığı "Kritik" bir uygunsuzluk olarak saptanmıştır. Bu durumun üretim kaybına yol açmaması için dış kaynaklı (DAP, SERKA) projeler üzerinden teknik destek alımı planlanmış ve Rektörlük makamına kadro güncelleme talepleri ihtiyaç dahilinde iletilmektedir.

Altyapı ve Ekipman Bakım Gecikmeleri: Makine ve teçhizat parkının yoğun kullanımı sebebiyle periyodik bakım takviminde kısa süreli sarkmalar tespit edilmiştir. Bu uygunsuzluğun giderilmesi için "Arıza Kayıt Defteri" ve "Dijital Bakım Takvimi" oluşturularak süreç kontrol altına alınmıştır.

İSG ve Koruyucu Ekipman Kullanımı: Saha çalışmalarında İSG kurallarına tam uyumun sağlanması noktasında görülen eksiklikler üzerine, personelin koruyucu ekipman (KKD) eksikleri tamamlanmıştır.

Envanter ve Veri Yönetimi: Bahçe envanterlerinin dijital ortama aktarılmasında yaşanan gecikmeler "Önemli" bir uygunsuzluk olarak kaydedilmiş; 2025 sonu itibarıyla güncel envanter listeleri oluşturularak kayıtlar normalize edilmiştir.

Düzeltilici ve İyileştirici Faaliyet (DİF) Takip Listesi ile Uyum: Yapılan tüm çalışmalar, merkezin kalite yönetim sistemi dâhilinde açılan Düzeltilici ve İyileştirici Faaliyet (DİF) formları ile belgelendirilmiştir. Uygunsuzlukların çözüm süreci, PUKÖ döngüsünün "Kontrol Et" ve "Önlem Al" aşamalarıyla tam uyum göstermektedir.

Kanıtlar (İğdır Üniversitesi TUAM Resmi Verileri):

1. **Risk ve Uygunsuzluk Kaydı:** [TUAM Genel Kalite Risk Değerlendirme Tablosu \(H.6.1-D.01\)](#)
2. **Operasyonel İzleme:** [TUAM 2025 Yılı Amaç ve Hedef Planı \(Y.6.2-D.02\)](#)
3. **Yönetimsel Müdahale:** [18.04.2025 Tarihli ve 2025/1 Sayılı Yönetim Kurulu Kararları](#) (Arazi tahsis ve kullanım süreçlerindeki düzenlemeler).