



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ARAŞTIRMA ODAKLI MİSYON FARKLILAŞMASI VE İHTİSASLAŞMASI ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU

İletişim Adresi: Hacettepe Üniversitesi Rektörlük Ofisi, 06100,
Sıhhiye, Ankara

Telefon / Faks: (312) 3051001 (Sıhhiye)
(312) 2976015 (Beytepe)
Faks: (312) 3119992

E-Posta: rektorluk@hacettepe.edu.tr

Rektör iletişim bilgileri: Prof. Dr. A. Haluk ÖZEN
Tel: 0-312-3051001-Sıhhiye
0-312-2976015-Beytepe
E-posta: hozen@hacettepe.edu.tr

Üniversitede temas kişinin iletişim bilgileri: Prof. Dr. Özcan Yıldırım Gülsoy
Tel: 0-312-2976015
E-posta: ogulsoy@hacettepe.edu.tr
Prof. Dr. Burçin Şener
Tel: 0-312-3052001
E-posta: bsener@hacettepe.edu.tr

Ankara, 2017

İÇİNDEKİLER

A. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ.....	1
A.1. GENEL BİLGİLER.....	1
A.1.1. Hacettepe Üniversitesi'nin Misyonu.....	1
A.1.2. Hacettepe Üniversitesi'nin Vizyonu.....	1
A.1.3. Hacettepe Üniversitesi'nin Değerleri ve Hedefleri	1
A.2. İNSAN KAYNAKLARI VE ARAŞTIRMA ALTYAPISI	1
A.2.1. İnsan Kaynakları.....	1
A.2.1.1. Üniversitemizin araştırmacı potansiyelinin nitelik ve niceliği	1
A.2.1.2. Üniversitemizin araştırma politikalarıyla uyumlu araştırmacı atama ve yükseltme stratejileri....	6
A.2.1.3. Üniversitemizin araştırmacı insan kaynağı bilgi, beceri ve yetkinlik gelişim ve iyileştirme politikaları.....	7
A.2.1.4. Üniversitemizin araştırmacı insan kaynağının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi adına ulusal ve uluslararası iş birliği politikaları	8
A.2.1.5. Üniversitemizin lisansüstü eğitim politikası	9
A.2.1.6. Üniversitemizin tezli yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin sayı ve niteliğini artırma adına politika ve stratejileri	10
A.2.1.7. Üniversitemizin yabancı uyruklu tezli yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin sayı ve niteliğini artırma adına strateji ve politikaları.....	10
A.2.1.8. Üniversitemizin yabancı uyruklu araştırmacılarının sayı ve niteliğini artırma adına strateji ve politikaları.....	10
A.2.1.9. Üniversitemizde araştırmacıların araştırma performanslarını ölçmeye yönelik politika ve uygulamalar (varsa yazılımının anlatılması)	11
A.2.2. Araştırma Altyapısı.....	11
A.2.2.1. Araştırma altyapısı yeterliliği	11
A.2.2.2. Araştırma altyapısı geliştirme ve iyileştirme politikaları.....	14
A.2.2.3. Araştırma altyapısının etkin kullanımı için tanımlanan politikalar	15
A.2.2.4. Mevcut altyapının ilgili dış paydaşlar tarafından kullanımı (hizmet sağlama) ve gerektiğinde başka kurumların altyapılarını kullanma (hizmet alma) süreç ve politikaları	16
A.2.3. Araştırma Bütçesi	17
A.2.3.1. Üniversitemizin araştırma bütçe kalemlerinin tanımlanması ve açıklanması	17
A.2.3.2. Üniversitemizin araştırma bütçesini etkin kullanım ve artırmaya yönelik politikaları	17
A.2.3.3. Üniversitemizin kurum içi ve kurum dışı araştırma fon kaynaklarından yararlanmaya yönelik politika ve stratejileri.....	18
A.2.3.4. Araştırma bütçesi izleme ve yönetme süreçleri (varsa yazılımının anlatılması)	18
A.3. ARAŞTIRMA YÖNETİM POLİTİKASI VE STRATEJİLERİ	19
A.3.1. Üniversitemizin araştırma politikası (Yıllara göre gelişimi).....	19
A.3.2. Üniversitemizin araştırma strateji belgeleri	20
A.3.3. Üniversitemizin araştırma yönetimi.....	20
A.3.4. Üniversitemizin araştırma stratejisinin uluslararası, ulusal, bölgesel ve yerel değişim, ihtiyaç ve/veya stratejilerle uyumu	21
A.3.5. Üniversitemizin (varsa) araştırma öncelik alanlarının tanımlanması ve nasıl belirlendiğinin açıklanması.....	22
A.3.6. Araştırma sonuçlarını/çıktılarını yayma ve yaygınlaştırma politikaları	22
A.3.7. Üniversitemizin araştırma süreçlerini izleme mekanizmaları (varsa yazılımının anlatılması).....	23
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	24

A. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ

A.1. Genel Bilgiler

A.1.1. Hacettepe Üniversitesi'nin Misyonu

Araştırma öncelikli bir üniversite olarak, evrensel değerler ışığında verdiği eğitimle bilim, teknoloji ve sanat alanlarında üstün nitelikli, değişime ve gelişime açık, sorgulayıcı bireyler yetiştirmek; ürettiği bilgi, hizmet ve teknolojiyi toplum yararına sunmak.

Üniversitemizin misyonu çerçevesinde temel aldığı bilim ve araştırma politikası, Tıp ve Sağlık Bilimleri ağırlıklı olmak üzere bu alanla örtüşen Fen-Mühendislik Bilimleri ve Sosyal Bilimler araştırmalarına öncelik tanınmaktadır.

A.1.2. Hacettepe Üniversitesi'nin Vizyonu

Toplum sorunlarını önceleyerek ülkesinin gelişimine yön veren, mensubu olmaktan gurur duyulan, öncü araştırma odaklı üniversitelerinden biri olmak.

Üniversitemizin bu çerçevede bilim ve araştırma vizyonu, çok disiplinli yapısıyla bilim üretmek ve toplumsal sorumluluğu gereği araştırma çıktılarını ülke, toplum ve evrensel bilim yararına sunmaktır.

A.1.3. Hacettepe Üniversitesi'nin Değerleri ve Hedefleri

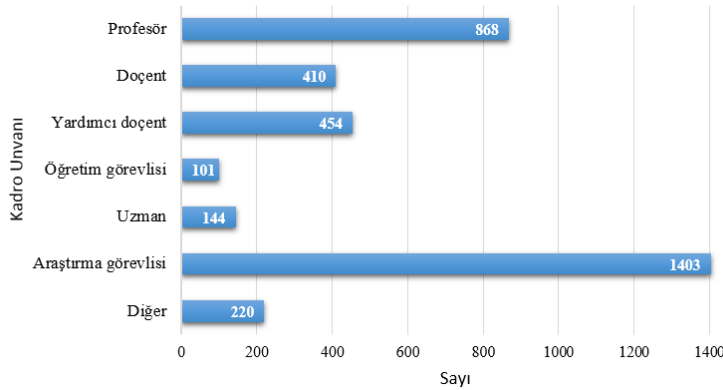
Üniversitemizin 2018-2022 Stratejik Planında da belirtilen liyakat, şeffaflık, katılımcılık, toplum odaklılık, mükemmeli aramak ve öncü olmak gibi temel yönetsel değerler ve ilkeler doğrultusundaki hedefleri "araştırma odaklı üniversite" kimliğini güçlendirmek, girişimciliği Üniversite genelinde yaygınlaştırmak, nitelikli araştırmacılar yetiştirmek, toplumsal sorumluluk anlayışını ve uygulamalarını geliştirmektir.

A.2. İnsan Kaynakları ve Araştırma Altyapısı

A.2.1. İnsan Kaynakları

A.2.1.1. Üniversitemizin araştırmacı potansiyelinin nitelik ve niceliği

Bir üniversitenin, stratejik amaçlarına ulaşabilmesi için insan kaynaklarını niteliklerine uygun alanlarda istihdam etmesi ve yükselmelerine olanak sağlaması son derece önemlidir. Üniversitemizde, 2016 yılı YÖK veri tabanına göre öğretim üyesi kadrosunda 1732 kişi olmak üzere toplam 3600 akademik personel görev yapmaktadır (Şekil 1). Akademik personel sayısı 2007-2012 yılları arasında büyük bir değişiklik göstermemiş, ancak 2012-2016 yıllarını kapsayan dönemde ÖYP'li araştırma görevlilerinden kaynaklanan bir artış ortaya çıkmıştır.



Şekil 1. 2016 yılı itibarıyla Hacettepe Üniversitesi akademik personel dağılımı

Üniversitemizde toplam 14 enstitüde halen öğrenim ve araştırma faaliyetlerini sürdüren 6431 tezli yüksek lisans ve 3907 doktora öğrencisi bulunmaktadır. 2014-2016 yılında mezun olan toplam 2376 lisansüstü öğrenciden 1033'ünün (%43) doktora mezunu olması araştırma odaklı üniversite kimliği açısından önemli bir göstergedir. Öğretim üyesi başına yaklaşık 4 yüksek lisans ve 2 doktora öğrencisi olmak üzere toplam 6 lisansüstü öğrenci düşmekte ve her bir öğretim üyesi ortalama olarak 5 yılda bir doktora öğrencisi mezun etmektedir. Ülkemizin 2023 yılı için çizilen



vizyonunda belirtilen "net katma değerini kendi beyin gücüne dayanarak artırabilen Türkiye" hedefine uygun olarak Üniversitemizde tezli yüksek lisans ve doktora öğrenci sayısı 2007-2008 döneminde 3706 iken son 10 yıl içinde 2,8 katına çıkarak 2016-2017 döneminde 10.338'e yükselmiştir.

Üniversitemizin 2143'e ulaşmış olan doktoralı öğretim elemanı sayısı ve disiplinlerarası lisansüstü öğrencilerinin varlığı, araştırma potansiyelimizin en önemli göstergelerindendir. Bunun yanı sıra Üniversitemizde

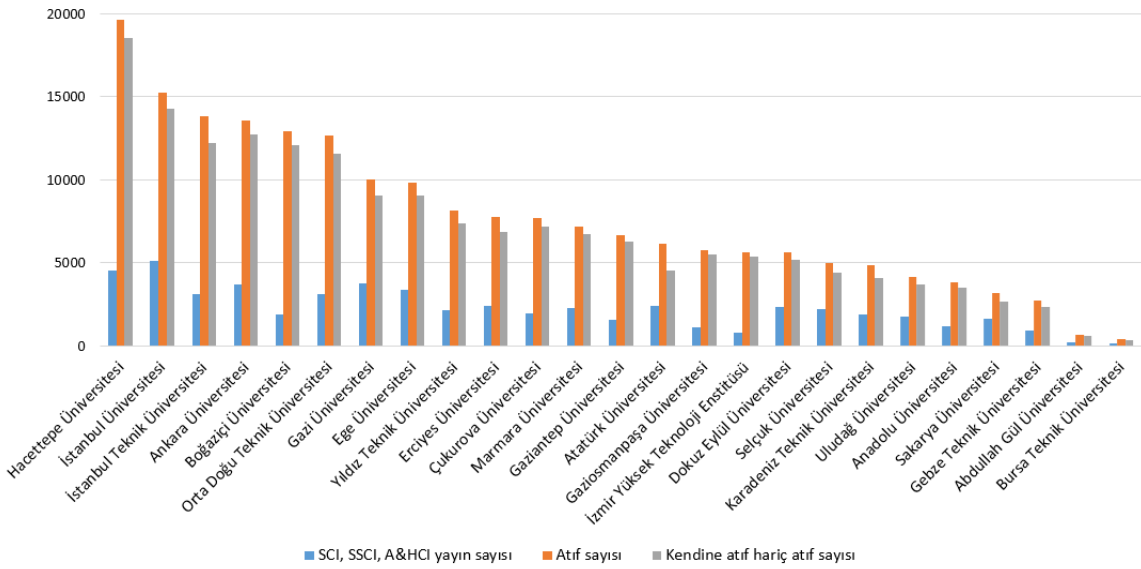
araştırma görevlisi kadrosunda bulunan her 4 akademisyenden biri doktora derecesine sahiptir (Ülkemiz mevzuatı gereği Tıp Fakültesi ve Diş Hekimliği Fakültesi araştırma görevlileri çıkarılarak hesaplanmıştır). Bu oran temel bilim araştırmalarının yoğun olduğu **Fen Fakültemizde %68** gibi daha da yüksek bir değerdedir.



Akademik personelin geniş bir yelpazede farklı bilim disiplinlerine özgü donanımları Üniversitemizde disiplinlerarası çalışmalar için mükemmel bir ortam sunmaktadır. Üniversitemizde görev yapan akademik personelin %60'ından fazlası akademik yaşamlarının bir dönemini yurt dışındaki Stanford, Harvard, Cambridge, Cornell gibi saygın üniversitelerde sürdürerek bu kurumlardan edindikleri bilgi ve deneyimleri üniversitemize aktarmaktadır.

Üniversitemiz tüm Türkiye'de yayın sayısı açısından ikinci; atıf sayısı ve üniversite h-indeksi açısından ilk sıradadır.

Bir üniversitenin araştırma potansiyelini işaret eden göstergelerin başında üniversitede görev yapan akademisyenlere ait bilimsel çıktıların niteliği gelmektedir. Türkiye'deki tüm üniversiteler dikkate alındığında, *Web of Science (WoS) SCI, SSCI ve A&HCI* dizinlerinde Hacettepe Üniversitesi son üç yıla (2014-2016) ait yayın sayısı (makale ve derleme) açısından ikinci sırada yer alırken, yayınların en önemli etki göstergesi olan **atıflarda ise (kendine atıflar hariç) önemli bir farkla birinci sıradadır** (Şekil 2). **En yüksek atıf sayısı ile birlikte makale başına düşen atıf sayısının 4,31 gibi yüksek bir değerdedir.** Bu ölçütlerin yanında kümülatif bir parametre olan ve yayın niteliğini gösteren **üniversite h-indeksi** değeri dikkate alındığında ise Hacettepe Üniversitesi Türkiye'deki üniversiteler içinde 1980-2016 yılları arasında **147** değeri ile **yine ilk sırada yer almaktadır.**



Şekil 2. Hacettepe Üniversitesi'nin son 3 yılda yayın (makale ve derleme) ve atıf sayıları

Kuruluş tarihi olan 1967 yılından itibaren ülkemiz bilimine yaptığı katkılar değerlendirildiğinde Üniversitemizin Kimya, Farmakoloji/Eczacılık, Biyokimya-Moleküler Biyoloji dallarında birinci; Nöroloji, Psikoloji ve Cerrahi bilim dallarında ikinci; Matematik ve Genel Dâhili Tıp dallarında ise üçüncü sırada olduğu görülmektedir. Üniversitemizin 1967-2016 WoS yayınları incelendiğinde bu yayınların %9,8'inin Pediatri, %7,9'unun Kimya, sırasıyla %6,5, %6,3 ve %6,2'sinin Mühendislik, Onkoloji ve Nöroloji alanlarında olduğu görülmektedir. "Araştırma Alanları" kategorisinde yer alan 32 bilim dalının 18'i Tıbbi Bilimlere ait olup, toplam katkı oranları %64,57'dir. Mühendislik ve ilgili bilim alanlarının toplam katkı oranı ise %18,05'dir. Aynı zaman diliminde WoS kategorisinde tüm doküman tiplerinde en çok katkı sağlayan 30 bilim dalının 20'si Tıbbi Bilimlere

Üniversitemizin en çok Tıp ve Sağlık Bilimleri alanında yayın yapmakta olduğu, Fen ve Mühendislik Bilimlerinin bu alanla yakın işbirliği yaptığı dikkat çekmektedir.

URAP'a göre Üniversitemiz 5 alanda dünya sıralamasında ilk 500'de yer almıştır.

ait olup ilk 4 bilim dalı Pediatri (%9,8), Onkoloji (%6,3), Cerrahi (%5,7), Klinik Nöroloji (%5,2) şeklindedir. Farmakoloji/Eczacılık Bilim Dalı (%4,9) 5. sıradadır. Mühendislik alanında ise Polimer Bilimi (%2,3), Kimya Mühendisliği (%2,3), Kristalografi (%1,9) ile Gıda Bilimi ve Teknolojisi (%1,7) en çok katkı sağlayan bölümlerdir. Ayrıca, Üniversitelerin akademik performansa dayalı olarak bilimsel alanlar odaklı dünya sıralamasını belirleyen ODTÜ Enformatik Enstitüsü URAP Laboratuvarı tarafından hazırlanan ve 27 Mayıs 2017 tarihinde yapılan açıklamaya göre, Üniversitemiz 10 uluslararası derecelendirme kuruluşunun (Webometrics, Scimago, U.S. News and World Report, QS, THE, Leiden, CWUR, RUR, ARWU ve URAP) 9'unun dünya sıralamasında yer almaktadır. Söz konusu çalışmada Üniversitemizin

Hacettepe Üniversitesi **yüksek atıflı yayınlar** (*Essential Science Indicators - Highly Cited Papers*) sıralamasında son üç yılda Türkiye’deki üniversiteler arasında 54 yayın ile **ikinci sırada** yer almaktadır. Türkiye’nin tüm yüksek atıflı yayınlarında Temel Bilimler alanı öne çıkarken, Hacettepe Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri ile ön plana çıkmaktadır. Daha da önemli olarak **yüksek atıflı yayınlarda Türkiye genelindeki Tıp ve Sağlık Bilimleri katkısının ağırlıklı olarak Hacettepe Üniversitesi tarafından sağlandığı görülmektedir.**

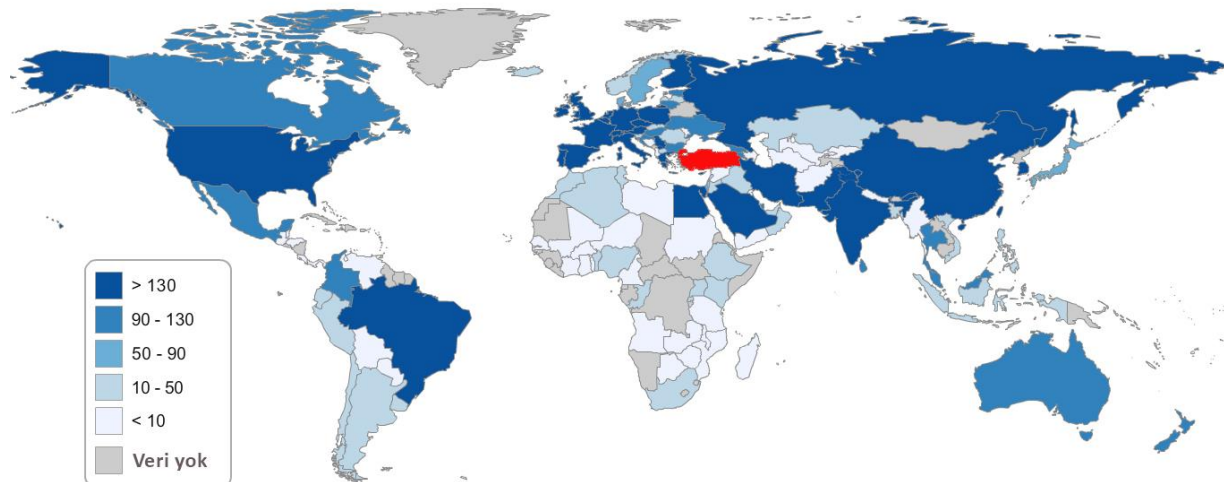
Yayın veya atıf sayılarının yüksek olmasının yanında bu sayıların prestijli dergilerden edinilmesi de en az sayılar kadar önemlidir. Bu açıdan bakıldığında **Hacettepe Üniversitesi araştırmacılarının yayın yaptıkları dergilerin ortalama etki faktörü 2,282 olup, atıf aldıkları dergilerin ortalama etki faktörü ise 2,289’dur.** *Journal Citation Reports* verilerine göre dizinde yer alan 11997 derginin ortalama etki faktörü 1,996’dır. **Hacettepe Üniversitesi etki faktörü açısından dünya ortalamasının üzerindeki dergilerde yayın yapmaktadır.** Bu verilerin yanı sıra **etki değeri en yüksek ayrıcalıklı dergilerde** Hacettepe Üniversitesi tarafından son üç yılda yayımlanan makale sayıları Tablo 1’de gösterilmektedir. Bu dergilerin büyük çoğunluğu Tıp ve Sağlık Bilimleri alanında yer almaktadır. Böylesine yüksek etki faktörlü dergilerde bu oranda yüksek yayın sayısı Hacettepe Üniversitesi’nin uluslararası bilim alanındaki tanınırlığını ve başarısını göstermektedir.

Araştırmacılarımızın
yayın yaptıkları
dergilerin ortalama etki
faktörü 2,282, atıf
aldıkları dergilerin
ortalama etki faktörü
ise 2,289’dur.

Tablo 1. Etki değeri yüksek dergilerde Hacettepe Üniversitesi yayınları (2014-2016)

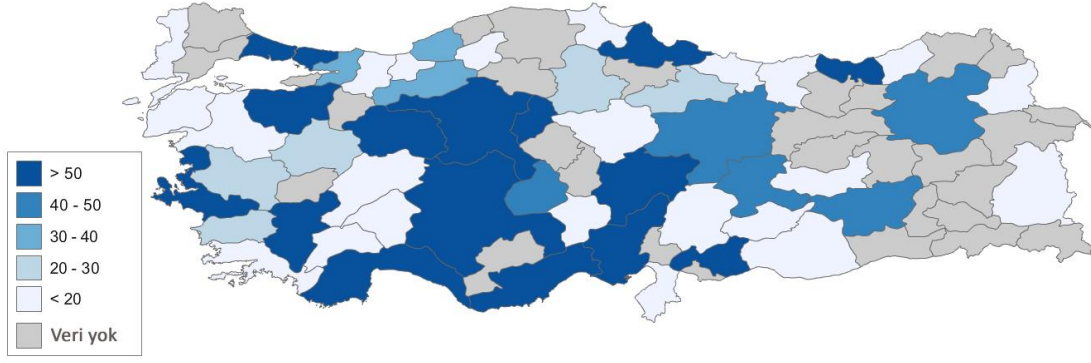
Dergi Adı	H.Ü. Yayın Sayısı	Dergi Etki Değeri	Derginin JCR Sırası
<i>New England Journal of Medicine</i>	3	59,558	2
<i>Lancet</i>	10	44,002	4
<i>Nature</i>	2	38,138	9
<i>Jama - Journal of the American Medical Association</i>	2	37,684	11
<i>Nature Nanotechnology</i>	1	35,267	15
<i>Science</i>	1	34,661	16
<i>Nature Genetics</i>	6	31,616	21
<i>Cell</i>	1	28,710	27
<i>Progress in Polymer Science</i>	1	27,184	29
<i>Lancet Neurology</i>	1	23,468	37

Araştırmaların gücünü ve çıktılarının niteliğini sağlayan unsurlardan birisi de araştırmacılar, kurumlar veya ülkeler arasında kurulan güçlü ilişkilerdir. Bu bağlamda ulusal ve uluslararası iş birlikleri Üniversitemizce desteklenmekte olup bu politikanın Üniversitemiz yayın niteliği ve niceliği üzerindeki etkisi açıktır. Hacettepe Üniversitesi’nin ortak araştırmalar yaptığı 137 ülke ve bu ülkelerle iş birliğinin yayın bazında dağılımı Şekil 4’te izlenmektedir.



Şekil 4. Üniversitemizin uluslararası iş birliği ile üretilen yayın sayılarının ülkelere göre dağılımı (Bağlantı açıldığında her bir ülke ile yapılan ortak yayın sayıları görüntülenebilmektedir: <https://goo.gl/NBAJwc>)

Üniversitemizin ulusal iş birliği ile üretilen yayınlarının şehirlere dağılımını gösteren harita ise Şekil 5’te verilmektedir.



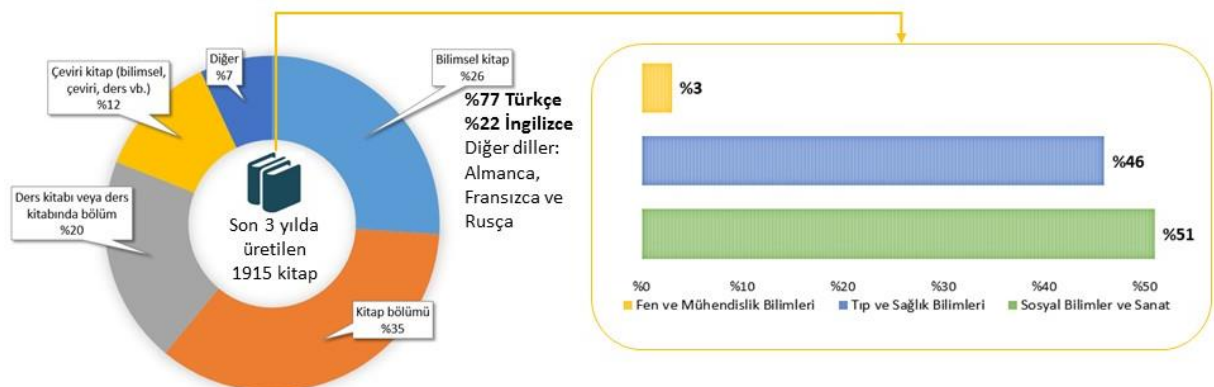
Şekil 5. Üniversitemizin ulusal iş birliği ağı (Bağlantı açıldığında her bir şehir ile yapılan ortak yayın sayıları görüntülenebilmektedir: <https://goo.gl/wEXzGu>)

Üniversitemiz tarafından yayımlanan 30 dergi bulunmaktadır. Bu dergilerin 17’si Sosyal Bilimler ve Sanat, 9’u Sağlık Bilimleri ve 4’ü Fen ve Mühendislik Bilimleri alanlarında yayımlanmaktadır. Bunun yanında Üniversitemizde görev yapan 860 araştırmacı son 10 yılda saygın dergilerde **editörlük** görevleri üstlenmişlerdir. Editörlüklerin alanlara dağılımı ve detaylı bilgileri Şekil 6’da gösterilmektedir.



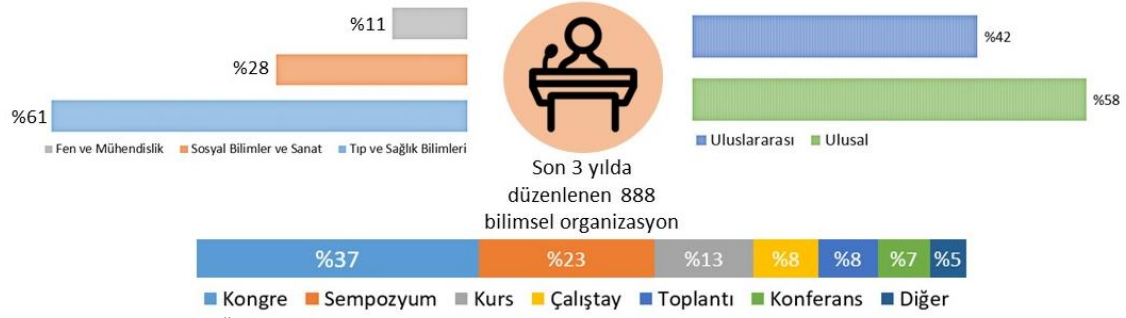
Şekil 6. Son 10 yılda Üniversitemiz akademisyenlerinin editörlük görevleri

Son üç yılda Üniversitemizin akademik personeli **1915 kitap/kitap** bölümü yayımlamıştır. Yayımlanan kitapların tür ve alanlar açısından dağılımı Şekil 7’de ayrıntılı olarak verilmiştir.



Şekil 7. Üniversitemizde son üç yılda yayımlanan kitapların tür ve alanlarına göre dağılımı

Son 3 yılda Üniversitemiz tarafından veya Üniversitemizin katkısıyla 888 bilimsel etkinlik düzenlenmiştir (Şekil 8). Bu etkinliklerin yarısına yakınının uluslararası ve %60'ının Tıp ve Sağlık Bilimleri alanında olduğu görülmektedir.



Şekil 8. Üniversitemizin düzenlenmesine katkı sağladığı bilimsel etkinlikler (2014-2016)

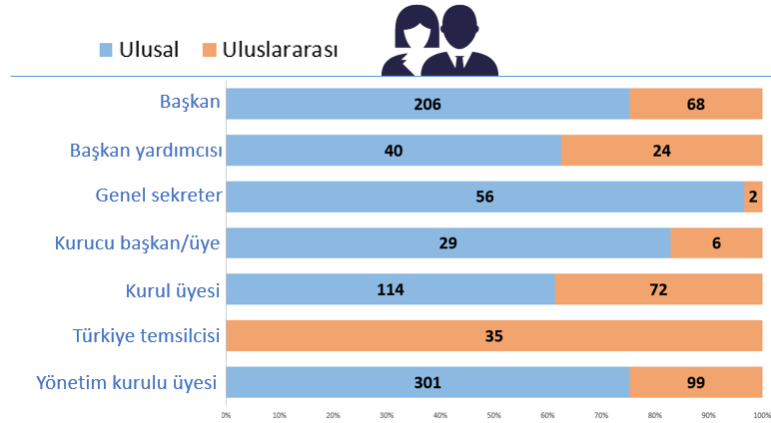
**Üniversitemizde
son 3 yılda 136
patent
alınmıştır.**

Araştırmaların bilimsel çıktı yanında uygulamaya dönüştürülmesi de önemlidir. Bu bağlamda üniversitemizde son 3 yıl içinde 113'ü uluslararası olmak üzere toplam **136 patent alınmıştır**. Ayrıca tescillenmiş 10 marka ve 9 endüstriyel tasarım bulunmaktadır.

Üniversitemiz öğretim üyeleri bugüne kadar 62 TÜBİTAK Teşvik, 17 TÜBİTAK Bilim, 7 TÜBİTAK Topluma Hizmet, 2 TWAS ödülü ile toplam 88 TÜBİTAK ödülü kazanmıştır. Ödüllerin büyük çoğunluğu Tıp ve Sağlık Bilimleri alanındadır. Bunun yanında 13 TÜBA GEBİP ödülüne ve 1 BAGEP ödülüne layık görülmüştür. Ayrıca Üniversitemiz öğretim üyeleri UNESCO, Vehbi Koç, Sedat Simavi, L'Oreal Bilim Kadını, Eczacıbaşı ve Novartis ödülü gibi 50'nin üzerinde prestijli ödülün sahibi olmuştur. Bunun yanı sıra 15 öğretim üyemiz Hacettepe Bilim Ödülü'nü almıştır.

Üniversitemiz akademisyenleri ülkemizde bilim ve teknolojiyi yönlendiren önemli kurumlarda yönetici veya danışmanlık görevleri de üstlenmektedir. Üçü TÜBİTAK başkanlığı, ikisi başkan yardımcılığı olmak üzere toplam 12 öğretim üyemiz TÜBİTAK Bilim Kurulu üyeliği yapmıştır. TÜBA'da ise Üniversitemiz akademisyenleri bir başkan yardımcılığı olmak üzere, iki şeref, altı asil ve bir asosiye üye olarak yer almıştır.

Üniversitemiz akademik personeli tarafından ulusal ve uluslararası mesleki/bilimsel sivil toplum örgütlerinde üst düzey yöneticilik görevleri de üstlenilmiştir (Şekil 9).



Şekil 9. Ulusal ve uluslararası organizasyonlarda üst düzey yöneticilik görevleri

Öğretim elemanlarının yıl içerisinde yapmış olduğu bilimsel faaliyetler üzerinden hesaplanan Akademik Teşvik Ödeneği'ne Üniversitemizde 2016 yılında başvuran 1868 kişi akademik teşvik almaya hak kazanmış olup bunların 91'i tam puan almıştır.

A.2.1.2. Üniversitemizin araştırma politikalarıyla uyumlu araştırmacı atama ve yükseltme stratejileri

Akademik personel atamalarında bilimsel araştırma performansını değerlendirmeye yönelik ayrıntılı kriterler uygulanmakta olup, Üniversitemiz atama kriterleri, öğretim elemanlarının nicelikten çok niteliğini ön plana çıkaracak şekilde güncellenmektedir. Hacettepe Üniversitesi'nin misyonu ve vizyonu gereği, bu kriterler 33a kapsamında araştırma görevliliği, öğretim görevliliği, yardımcı doçentlik, doçentlik ve profesörlük kademelerinin her biri için sürekli ve düzeyi yükselen bir bilimsel performansı hedefleyecek şekilde düzenlenmiştir.

“Hacettepe Üniversitesi Öğretim Üyelğine Atanma ve Yükseltme Kriterleri”nde araştırma projeleri önemli bir kriter olarak yer almaktadır ve bu durum akademisyenlerimizi araştırmaya yönlendirmektedir. Öğretim üyelğine atamalarda uluslararası bilim camiasında genel kabul gören nitelikli yayınlara öncelik verilmektedir. SCI, SSCI ve A&HCI dizinlerinde yer alan uluslararası dergilerde yayın yapmak tüm öğretim üyeliği kadroları için zorunlu koşuldur (http://www.hacettepe.edu.tr/akademik/atama/hacettepe-atamakriterleri_v12_051016.pdf). Ayrıca, TÜBİTAK ULAKBİM tarafından taranan dergilerde yayın yapmak da ulusal yayın kriterleri arasında yer almaktadır. Öğretim üyelğine geçişin ilk aşaması olan yardımcı doçentlik kadrosu için Üniversitemizin öğretim elemanlarının araştırmacı niteliğine yönelik en önemli atama kriterlerinden biri lisans sonrası dönemde kendi bilim alanında yurtdışında en az 4 ay süre ile bilimsel çalışma yapmış olmasıdır. Bu önemli ölçütü yerine getirmek için akademisyenlerimizin sadece bu amaca yönelik BAP destek faslına başvurarak destek alması mümkündür. Son 3 yılda bu kadroya atanan akademisyenlerimizin asgari koşul kriterlerini fazlasıyla aşarak gerçekleştirmeleri genç bilim insanı gücümüzün en önemli göstergeleri arasındadır.

A.2.1.3. Üniversitemizin araştırmacı insan kaynağı bilgi, beceri ve yetkinlik gelişim ve iyileştirme politikaları

Hacettepe Üniversitesi, araştırmacı insan kaynağının bilgi, beceri ve yetkinliğini geliştirmek amacıyla öncelikli lisansüstü programlarına, alandaki güncel gelişmelerin izlenmesini sağlayacak dersleri dâhil etmektedir.

Üniversitemiz genç bilim insanlarının niteliğini artırmak amacıyla **Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinasyon Birimi** tarafından **Akademik Gelişim Projeleri Programı (HÜ-AGEP)** kurulmuştur. HÜ-AGEP kapsamında ülkemizin ve Üniversitemizin bilim ve sanat politikalarına uygun olarak araştırmacı altyapısının geliştirilmesi, üstün nitelikli bilim insanlarının yetiştirilmesi, araştırmacıların akademik nitelik ve başarılarının yükseltilmesi, uluslararası iş birliği olanaklarının artırılması, yurtdışı araştırma deneyimlerinin ve uluslararası bilinirliklerinin geliştirilmesi, fikri mülkiyet haklarının korunması gibi araştırma odaklı alanlarda destek sağlanmaktadır. HÜ-AGEP’in “**Öğretim Üyesi Kariyer Geçiş Desteği**” kapsamında, Üniversitemizde yardımcı doçent ya da doçent kadrosuna atanan akademik personele atama tarihinden sonra iki yıl içerisinde yaptıkları başvurularının araştırma ve eğitim altyapısını geliştirmeye yönelik olması koşuluyla destek verilmektedir. Ayrıca, BAP Koordinasyon Birimi tarafından sağlanan “**Bilimsel Başarı Desteği**” başvurularında Üniversitemizce yayın yapılan dergilerin niteliği ön planda tutulduğundan bu dergilerin alanlarında *Journal Citation Reports*’ta ilk ya da ikinci çeyrekte yer alması zorunluluğu getirilmiştir. Bunun yanı sıra alanların atf alma potansiyeli değişiklik gösterdiğinden bu durum gözetilerek alanlar için asgari eşikler belirlenmiştir. Destek almak isteyen akademisyenlerin başvurularındaki alanlara ait limitler her yıl arttırılarak Üniversitemizin akademisyenlerinin sürekli gelişmesi özendirilmektedir. Ayrıca, TÜBİTAK, TÜBA gibi kurum ve kuruluşlar tarafından bilimsel/sanatsal başarıları nedeniyle ödüle layık görülen akademik personelimize de destek verilmektedir. 2016 yılında HÜ-AGEP kapsamında yaklaşık 9 Milyon TL destek verilmiştir. Bu destek yıllık BAP Koordinasyon Birimi bütçesinin yaklaşık %37’sini oluşturmaktadır. Bu desteklerin dışında Bilimsel ve Sanatsal Etkinlik Düzenleme ve Konuk Bilim/Sanat İnsanı Davet Destekleri ile akademisyenlerin bilimsel ve kültürel açıdan güçlendirilmeleri hedeflenmektedir.

Üniversitemizde oluşturulan “**Prof. Dr. Aziz Sancar Burs Fonu**” kapsamında seçilen genç araştırmacıların 2017 yılı itibarıyla Prof. Sancar’ın laboratuvarında 1 yıl süre ile araştırmalara katılması sağlanmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Ulusal ve Uluslararası Eğitim İşbirliği Genel Koordinatörlüğü altında bulunan **Bilim, Sanayi ve Teknoloji İşbirliği Birimi** tarafından araştırmacılarımıza kurum dışı araştırma fonları hakkında güncel bilgilendirme yapılmaktadır. Bu kapsamda araştırmacılar, bireysel öncül araştırma desteklerinden uluslararası araştırma ve inovasyon iş birliği desteklerine kadar farklı yelpazedeki fırsatlara yönlendirilmektedir.

Üniversitemiz tarafından, akademisyenlerimizin proje fikirlerini hayata geçirebilme, üniversitedeki akademik ve teknik bilgi birikimini endüstriye aktarma, üniversite, sanayi ve uluslararası teknoloji ağları arasında arayüz olma amacıyla 2008 yılında Hacettepe Teknokent kapsamında %100 sermayesi Hacettepe Teknokent AŞ’den olmak üzere **Hacettepe Teknoloji Transfer Merkezi (HT-TTM)** kurulmuştur. HT-TTM tarafından araştırmacılarımıza ulusal ve uluslararası fon programlarında proje hazırlama, yürütme, Üniversite-Sanayi arasında iş birliği geliştirme, buluş saptama ve patent başvurularını yönlendirme, uluslararası bilimsel yayınlar için üst düzey editörlük, girişimcilğe destek olma gibi hizmetler verilmektedir (<http://www.hacettepettm.com/tr/>).

HT-TTM tarafından araştırmacılara 2016 yılında 114 adet ileri düzey makale düzeltme, 125 adet üniversite ve sanayi eşleştirme, 58 adet fon kaynakları usul ve esasları hakkında bilgilendirme, 35 adet projenin ilgili fon kaynağının usul ve esaslarına göre değerlendirilmesi, 12 adet ulusal, uluslararası fon programları hakkında eğitim hizmeti sağlanmıştır. Ayrıca HT-TTM desteğiyle 96 adet araştırma projesi tamamlanmıştır.

Üniversitemiz Tıp ve Sağlık Bilimleri, Fen ve Mühendislik Bilimleri, Sosyal ve Beşeri Bilimler ve Sanat alanlarında verdiği **Bilim/Sanat Ödülleri ve Bilim/Sanat Teşvik Ödülleri** ile araştırma motivasyonunu desteklemektedir. Ayrıca, araştırmacıların yıllık bilimsel araştırma performansları değerlendirilerek üstün başarı gösteren akademisyenler ödüllendirilmektedir.

Nitelikli **kütüphane** hizmetleri ve etkin kullanılan güçlü elektronik kaynak koleksiyonu ile Üniversitemiz kütüphaneleri araştırmacılarımıza farklı disiplinlere yönelik 139 veri tabanında e-dergi, e-kitap, e-referans, e-tez vb. kaynaklara erişim sağlamaktadır. Bu kaynaklar üniversite personelimiz ve öğrencilerimiz tarafından etkin olarak kullanılmakta olup, kütüphanelerimiz özellikle erişilebilen e-kitap sayısı (3 milyon e-kitap, 190.787 basılı kitap) ve kullanımı açısından dünya üniversiteleri arasında ön sıralarda yer almaktadır. Üniversitemiz Kütüphaneleri için son 3 yılda toplam 26 Milyon TL'lik kaynak kullanılmıştır.

A.2.1.4. Üniversitemizin araştırmacı insan kaynağının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi adına ulusal ve uluslararası iş birliği politikaları

Üniversitemizin 2018-2022 Stratejik Planı'nda yer alan "araştırma odaklı üniversite" kimliğini geliştirmek amacının temel hedeflerinden biri Üniversitemizin araştırmacı altyapısının niteliğini geliştirmektir. Bu hedefin Performans Göstergeleri arasında yer alan *"Ziyaretçi Bilim İnsanı Programı kapsamında dünyanın önde gelen, alanlarında uzman bilim insanlarının üniversitemize yapacakları ziyaretlerine yönelik desteklenen proje sayısının yılda en az 10 olması"* hedefi bu konuya verilen öneme işaret etmektedir.

Hacettepe Üniversitesi Türkiye'nin 2023 hedefleri ile uyumlu olarak araştırmacı insan kaynağının geliştirilmesi adına bir dizi ulusal ve uluslararası iş birliği geliştirmektedir. Bu bağlamda Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) kapsamında Üniversitemiz 2012 yılından bu yana 142 akademisyen yetiştirmiştir. Programa devam eden 743 öğrenci de göz önüne alındığında ÖYP kapsamında 885 öğretim elemanı Üniversitemiz tarafından yetiştirilerek Türkiye'nin 2023 yılı doktoralı insan gücü hedefine büyük bir katkı sağlayacaktır.

ÖYP kapsamında
Üniversitemiz 885
öğretim elemanı
yetiştirmektedir.

Üniversitemizin 29
ülkeden 206 kurum
ile ikili işbirliği
anlaşması
mevcuttur.

Üniversitenin araştırmacı insan kaynağının geliştirilmesi yönünde iş birliği planlamaları **Ulusal ve Uluslararası Eğitim İşbirliği Genel Koordinatörlüğü** tarafından yapılmaktadır. Üniversitemizin hâlihazırda 29 ülkeden 206 kurum ile ikili iş birliği anlaşması mevcuttur. Tıp ve Sağlık Bilimleri alanında dünyanın önde gelen üniversiteleri (Harvard, Cornell, Cambridge gibi), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki en önemli merkezi sağlık kuruluşu olan National Institute of Health (NIH) ve kanser alanındaki çalışmalarıyla ünlü MD Anderson Tıp Merkezi ile yürütülen ortak araştırma programları Üniversitemizin uluslararası araştırma iş birliğine verdiği önemin göstergeleridir. Ayrıca, Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitümüz öğretim üyelerinin Harvard Üniversitesi, Université Paris-Sud, École Polytechnique Fédérale

de Lausanne, Lyon Neuroscience Research Center, Leiden University Medical Center ile aktif uluslararası işbirlikleri mevcuttur. Tıp ve Sağlık Bilimleri alanı dışında da çeşitli işbirlikleri gerçekleştirilmektedir. Örneğin, Maden Mühendisliği bölümümüzün Madencilik ve Cevher Hazırlama konularında alanında dünyaca ünlü araştırma kuruluşu Julius Kruttschnitt Mineral Research Center ve University of Cape Town ile işbirlikleri çerçevesinde Üniversitemizde ortak bir araştırma ve uygulama merkezi kurulmuştur. İletişim Fakültesi'nde de UNHCR (Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği), ACMI (Avustralya Hareketli Görüntü Merkezi) gibi kuruluşlar ve Curtin Üniversitesi, Monash Üniversitesi, Queensland University of Technology, Georg Ohm Teknik Üniversitesi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, EGE gibi üniversiteler ile iş birliği yapılmaktadır. Ayrıca Sosyal Hizmetler Bölümü'nün Dünya Bankası ve Birleşmiş Milletler ile yürüttüğü çalışmalar ülkemizde bu alanda öncü bir role sahiptir.

Ulusal işbirlikleri çerçevesinde Tıp ve Sağlık Bilimleri ile Fen ve Mühendislik Bilimleri alanında Bilkent Üniversitesi Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi (UNAM) ile imzalanan protokol sonucu ortak doktora programları oluşturulmuş ve ayrıca Üniversitemizin araştırma altyapısına destek sağlanmıştır. Ayrıca, ASELSAN, Havelsan, Roketsan, TUSAŞ ve Milli Savunma Bakanlığı ile (FNSS, Savunma Sanayi için araştırmacı yetiştirme programı-SAYP protokolü) proje iş birliği temelleri 2016 yılında atılmıştır. Endüstri ile olan bu işbirliklerinin Üniversitemizin araştırmacı yetiştirme hedeflerine önemli bir katkısı da endüstrinin gereksinimleri ve yönlendirmesi doğrultusunda bir araştırma eğitiminin gerçekleşmesi ve araştırmacı insan gücünün ülke gereksinimlerine yanıt verecek şekilde oluşturulmasıdır.

Hacettepe Üniversitesi, güçlü bir uluslararası değişim ve iş birliği programına sahiptir. Üniversitemizin **Erasmus+** programında öğrenim ve personel hareketliliğini içeren çok sayıda ikili anlaşması olup, 2016 yılında 62 yeni anlaşmayla aktif 585 anlaşmamız bulunmaktadır (<http://www.abofisi.hacettepe.edu.tr/>). Avrupa Birliği (AB)'nin mevcut Yükseköğretim Programlarının bütün alanlarında etkin katılım sağlanmaktadır. Üniversitemizde,

Üniversitemizin aktif 585
Erasmus+ anlaşması
bulunmaktadır.

42 üniversite ile
Mevlâna Değişim,
6 üniversite ile
Farabi Değişim
Protokolümüz
bulunmaktadır.

Erasmus+, KA1 Programları kapsamında; KA103 (1 proje), KA105 (16 proje), KA107 (18 proje) ve KA108 (1 proje), KA2 Programları kapsamında ise KA202 (3 proje) ve KA203 (2 proje), KA205 (1 proje) olmak üzere çok sayıda projenin yürütücülüğü AB Koordinatörlüğü tarafından yapılmaktadır.

2016 yılı sonu itibarıyla toplamda 42 üniversite ile Mevlâna Değişim protokolümüz, 6 üniversite ile de Farabi Değişim Protokolümüz bulunmaktadır. 2017 Nisan döneminde Üniversitemiz **Mevlana Proje Bazlı Değişim Programı** çerçevesinde Japonya, Ukrayna, Pakistan, Kırgızistan ve Moğolistan ile doğal ve bitkisel ürünler, moleküler farmakoloji ve ilaç araştırmaları, yenilenebilir enerji kaynakları, nükleer enerji, sürdürülebilir akıllı kentler konularında ortak proje başvurularında bulunmuştur.

A.2.1.5. Üniversitemizin lisansüstü eğitim politikası

Üniversitemiz 21. yüzyıl bilim çağında lisansüstü eğitimi ve özellikle doktoralı uzmanları yetiştirerek, ülkemizdeki diğer yükseköğretim kurumları ve sanayinin gereksinimi olan ve Ar-Ge prensibi (*know-how*) ile donanmış insan gücünü oluşturmayı hedeflemektedir. “Araştırma üniversitesi”, doktoralı insan gücü yetiştiren üniversite olarak da tanınlanmaktadır. Bu doğrultuda Üniversitemizin uluslararası platformda bilinirliğini artırması amacıyla yurtdışı üniversiteler ile yapacağı ortak doktora programlarının oluşturulması ve doktora öğrencilerinin ulusal ve uluslararası çalışmalara katılması hedeflenmiştir.

Lisansüstü öğrencilerimize verilen **Tez Projesi Desteği** ile tez çalışmalarının gerçekleştirilmesi için gereksinim duyulan makine-teçhizat, sarf malzemesi, hizmet alımı ve seyahat giderleri karşılanmaktadır. Bu desteklerin yanında lisansüstü öğrencilerimizin araştırma potansiyelini yükseltmek ve yapılan tezlerden elde edilen sonuçların yüksek etki faktörüne sahip dergilerde yayımlanmasını sağlamak için mezuniyet öncesi yayın koşulu getirilmiştir. Verilen eğitimin niteliğinin artırılması amacıyla **Tıp ve Sağlık Bilimleri alanında lisansüstü programlarımızın akreditasyonuna yönelik ORPHEUS etiketi alma girişimleri** başlatılmıştır.

Üniversitemizde 320 yüksek lisans, 201 doktora, 46 tıpta/dış hekimliğinde uzmanlık, 47 yandal uzmanlık ve 14 sanatta yeterlik programı bulunmaktadır. Tüm bu lisansüstü programların amacı doktoralı araştırmacı/akademisyen yetiştirmek, endüstriye nitelikli Ar-Ge insan gücü kazandırmak ve yeni yükseköğretim kurumlarına donanımlı öğretim üyesi yetiştirmektir. Dünyada giderek artan **disiplinlerarası araştırma** eğilimlerine paralel olarak Üniversitemizdeki farklı programlar, araştırmacıların bir alana özelleşirken diğer disiplinlerin donanımından da yararlanarak belirli bir yetkinliğe ulaşmalarına ve farklı disiplinlerin bir arada ve iş birliği içerisinde çalışmalarına olanak sağlamaktadır. Özellikle **Tıp ve Sağlık Bilimleri alanında önemli bir araştırma ve araştırmacı potansiyeline sahip olan Üniversitemizde Fen ve Mühendislik Bilimleri ile Sosyal Bilimlerin bir arada bulunması disiplinlerarası çalışmalara çok uygun bir zemin** hazırlamaktadır. Örnek olarak son yıllarda önem kazanan ileri nörolojik bilimler, kök hücre, biyomühendislik, nanoteknoloji ve nanotıp, nükleer bilimler, temiz tükenmez enerjiler, nüfus ve göç çalışmaları, dilbilim konularındaki lisansüstü eğitim programları Hacettepe Üniversitesi’nin disiplinlerarası özgün programları olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda ülkemizdeki farklı üniversitelerle iş birliği yapılarak; Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü ve Hacettepe Üniversitesi Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü bünyesinde ortak **Nörobilim ve Nöroteknoloji** doktora programı yürütülmektedir. Ayrıca Koç Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi’nin Sağlık Bilimleri Enstitüleri arasında **Biyoenformatik** alanında iş birliği için çalışmalar sürdürülmektedir.

2003 yılında Türkiye’de ilk ve tek olarak Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Tıp Fakültesi’ndeki standart eğitime entegre edilerek oluşturulmuş özel bir eğitim olan; Tıp Fakültesi **Tıp Bilim doktoru (MD-PhD) “Bütünleşik doktora programı”** başlatılmış ve etkin bir şekilde yürütülmektedir. Program kapsamı ve bütünleşik yapılması itibarıyla, tıp doktorlarının bilimsel araştırma kültürü ve nitelikli araştırma yapma yönünü geliştirmeyi ve 21. yüzyıl tıp yaklaşımının en önemli beklentisi olan araştırmaların kliniğe aktarımını sağlayacak olan eğitilmiş insan gücünü oluşturmayı amaçlamaktadır. Seçkin tıp öğrencilerinin tercih edildiği bu programdan bugüne kadar 25 bilim doktoralı tıp doktoru yetiştirilmiş olup hâlihazırda 68 öğrenci eğitime devam etmektedir. Bu program mezunları, akademik yaşamlarının henüz başlangıcında olmalarına rağmen, ortalama yayın sayısı 6, atıf sayısı ise 50’dir. Misyon ve vizyonumuzda belirttiğimiz öncelikli alanlar dikkate alındığında bu araştırmacı insan kaynağının kritik kütleyi oluşturmada önemli olduğunu vurgulamak gerekmektedir.

Lisansüstü eğitim araştırmacılara etik değerlerin de kazandırıldığı bir süreçtir. Üniversitemizde bu amaçla kurulmuş olan **Etik Kurullar** araştırmanın her basamağında etik değerlerin gözetilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, lisansüstü eğitim çıktıları olan tezler ve yayınlar titizlikle izlenmekte olup intihali önlemeye yönelik *Turnitin* (<http://www.library.hacettepe.edu.tr/sayfa/intihal>) ve *IThenticate* (<http://www.library.hacettepe.edu.tr/sayfa/ithenticate>) uygulamaları Üniversitemizde etkin biçimde kullanılmaktadır.



A.2.1.6. Üniversitemizin tezli yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin sayı ve niteliğini artırma adına politika ve stratejileri

Üniversitemizin lisansüstü program çeşitliliği ve programların araştırmaya yönelik özellikler taşıması eğitim bakımından tercih edilme avantajı sağlarken; araştırma alanında da rekabet gücümüzü artırmaktadır.

Üniversitemizde yüksek lisans öğrencilerinin seçimi enstitüler tarafından belirlenen kriterlere göre yapılmaktadır. Lisansüstü eğitim için enstitüler ilgili anabilim dallarından ihtiyaç duydukları öğrenci kontenjanlarını talep etmektedir. Bu kontenjanlar her bir anabilim dalındaki tematik araştırma gruplarının gereksinimleri doğrultusunda belirlenmektedir. Özellikle son 3 yılda Üniversitemizde başlatılan yeni disiplinlerarası ve çok disiplinli programlar eğitim ve araştırmanın kalitesini artırarak dünyadaki son gelişmelere uygun özellikler kazanılmasını sağlamış olup programlarımıza başvuran öğrenci sayıları artmıştır.

Enstitülerimizle kamu kurumları arasında imzalanan protokoller çerçevesinde kurumların talep ettiği alanlarda programlar başlatılmıştır. Üniversitemiz enstitülerine yurt dışından doktora ve doktora sonrası çalışmalar için araştırmacı gelmesi, tezlerin yayına dönme oranının yüksek olması, doktora derslerinde öğrenci merkezli, bilimsel araştırma yönelimli eğitim metotlarının uygulanması, yüksek etkili dergilerde yayımlanan makalelerin derslerde düzenli olarak eğitim aracı olarak kullanılması, yurt dışından da olmak üzere konuk öğretim üyelerinin seminer ve öğrenci grup çalışmaları ile eğitime katkıda bulunması öğrencilerin üniversitemizi öncelikli tercihinde önemli rol oynamaktadır.

Yürütülen tezlerin hazırlanması ile ilgili olarak BAP Koordinasyon Birimi tarafından önemli ölçüde bir maddi destek “Lisansüstü Tez Projesi Desteği” ile sağlanmaktadır. HÜ-AGEP kapsamında Üniversitemiz öğretim elemanlarının akademik niteliklerinin geliştirilmesine yönelik projelere de destek verilmekte, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin eğitim ve araştırma faaliyetleri için kısa süreli yurt dışına gidişleri desteklenmektedir.

Üniversitemizde üretilen tezlerin niteliğinin ve araştırma odaklı çıktıların artırılması amacıyla, tezlerin kabulü aşamasında ön koşul olarak *SCI*, *SSCI* ve *A&HCI* kapsamında yayın yapma zorunluluğu getirilmiştir.

Üniversitemiz, nitelikli doktora öğrencilerini desteklemek ve ülkemizin gereksinim duyduğu doktoralı insan kaynağını karşılamak amacıyla Yükseköğretim Kurulu tarafından 2017 yılında yürürlüğe konulan YÖK 100/2000 Burs Programı’na 10 alt alanda toplam 82 doktora öğrencisi için başvuruda bulunmuştur. Başvuru sonucunda Üniversitemize 8 alt alanda (Tümör İmmünolojisi, Farmasötik Biyoteknoloji ve İlaç Tasarımı, Odyoloji, Moleküler Farmakoloji ve İlaç Araştırmaları, Mikro ve Nanoteknoloji, Biyomalzeme ve Doku Mühendisliği, Göç Çalışmaları, Sosyal Medya Çalışmaları) toplam 55 burs kazanılmıştır. 2017-2018 Güz Dönemi için de yine 10 alt alanda YÖK 100/2000 Burs Programı için 73 burs başvurusunda bulunulmuştur. Doktora öğrencilerimize tanınan bu burs desteği programlarımıza başvuran öğrenci sayısını ve niteliğini artırırken söz konusu alanlardaki araştırmalarımızın sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.

Önümüzdeki süreçte akademisyen yetiştirme, Türk yükseköğretim sisteminin niceliksel ve niteliksel gelişmesi açısından temel meselelerinin başında gelmektedir. Bu da lisansüstü eğitim için yeni bir stratejik yönetim ihtiyacını ortaya çıkartmaktadır. Bu çerçevede **Üniversitemiz eğitime ayırdığı insan gücü ve altyapı desteğini yoğunlukla nitelikli yüksek lisans ve doktora öğrencisi yetiştirmeye yönlendirme hedefini benimsemiştir.**

A.2.1.7. Üniversitemizin yabancı uyruklu tezli yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin sayı ve niteliğini artırma adına strateji ve politikaları

Üniversitemizde 2016-2017 döneminde toplam 947 yabancı uyruklu tezli yüksek lisans ve doktora öğrencisi bulunmaktadır. Yüksek lisans ve doktora düzeyinde araştırmalara katılacak olan yabancı uyruklu öğrenciler için Enstitülerin araştırma politikaları çerçevesinde her yıl yabancı uyruklu öğrenci kontenjanları belirlenmekte ve Üniversite Senatosu tarafından onaylandıktan sonra bu kontenjanlar açılmaktadır. Yabancı uyruklu öğrencilere burs sağlanması amacıyla girişimlerde de bulunulmaktadır.

Üniversitemizin 2018-2022 Stratejik Planı’nda da belirtildiği üzere “2022 yılı sonuna kadar uluslararası değişim programlarından yararlanan lisans ve lisansüstü öğrencilerinin sayısının %20 oranında artırılması” hedeflenmektedir. Bu amaca ulaşmak için özellikle yabancı dille eğitim verilen lisansüstü program sayısının artırılması planlanmaktadır.

Yabancı uyruklu başarılı öğrencilerin programlarımıza seçilebilmesi amacıyla Üniversitemiz tarafından kabul edilen denklik sınavları her yıl güncellenmektedir. Öte yandan akraba topluluklarla yapılan ikili işbirliklerinin sayısı karşılıklı görüşmelerle artırılmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla Uluslararası Eğitim İşbirliği Genel Koordinatörlüğümüz farklı ülkelerden 200’ün üzerinde üniversite ile ikili iş birliği protokolü imzalamıştır.

A.2.1.8. Üniversitemizin yabancı uyruklu araştırmacılarının sayı ve niteliğini artırma adına strateji ve politikaları

Üniversitemizde 2016 yılı itibarıyla, 2547 sayılı Kanunun 34. maddesine göre görevlendirilmiş 77 yabancı uyruklu öğretim elemanı görev yapmaktadır. Bu rakamın yeterli olmaktan çok uzak olduğu bilinci ile bu alandaki eksikliğin tamamlanmasına yönelik kısa ve orta vadedeki tedbirler uygulamaya konulmuştur. Bu bağlamda Üniversitemiz

kriterlerini karşılayan uluslararası öğretim elemanlarının sözleşmeleri yıllık olarak yenilenmektedir. Fulbright, Alman Akademik Değişim Programı (DAAD), Humboldt Enstitüsü gibi uluslararası kuruluşlardan da en az 1 yıllık protokollerle ziyaretçi yabancı uyruklu öğretim elemanı sağlanmaktadır. Uluslararası ikili değişim programları Üniversite Yönetimi tarafından etkin olarak desteklenmektedir. Sağlanan desteğin sonucu olarak Erasmus Programı kapsamında 585, Mevlana Programı kapsamında 42 kurum ile imzalanan ikili değişim anlaşması halen yürürlüktedir. Bunların aktif olarak çalışması üniversitenin öncelikli araştırma politikaları arasındadır.

Akademik personelimizin yurtdışındaki üniversiteler ve araştırma kuruluşlarında bulunan araştırmacılarla yürütmek üzere organize ettikleri ikili işbirlikleri de Üniversitemiz tarafından öncelikli olarak desteklenmektedir. Bu tür ikili ilişkilerin arttırılmasına yönelik olarak planlama ve organizasyonlar Üniversitemiz AB Ofisi tarafından yapılmakta olup her bölümün bir Erasmus, bir Mevlana ve bir Farabi Koordinatörü bulunmaktadır.

A.2.1.9. Üniversitemizde araştırmacıların araştırma performanslarını ölçmeye yönelik politika ve uygulamalar (varsa yazılımının anlatılması)

Üniversitemizde uygulanmakta olan “Öğretim Üyeliğine Atanma ve Yükseltme Kriterleri” çerçevesinde ağırlıklı olarak araştırmacıların araştırma ve yayın performansları izlenmektedir. Bu kriterler akademik kadronun niteliğini arttırmak amacıyla güncellenmekte ve her yeni dönemde daha yüksek bir nitelik hedeflenmektedir. Üniversitemizde öğretim üyeliğine yükselme ve atanma başvurularının çevrimiçi olarak hızlı ve kontrollü bir şekilde yapılabilmesi ve ilgili Komisyon tarafından zaman ve mekândan bağımsız çevrimiçi değerlendirme sürecinin gerçekleştirilebilmesi için bir veri tabanı geliştirilmiştir (<http://kriter.hacettepe.edu.tr>).

Üniversitemizde araştırmacıların araştırma performanslarını izlemeye yönelik olarak Akademik Envanter Sistemi (AES) kullanılmaktadır. Bu sistem akademisyenlerimizin proje, yayın ve bilimsel aktiviteler kapsamındaki çalışmalarının kayıtlarını tutarak bilimsel üretim ve bilgiyi toplum yararına sunma konusundaki performansını ölçmektedir. AES farklı içerik ve detayda yaklaşık 10 ana modülden oluşmaktadır (<http://aes.hacettepe.edu.tr>). AES’in etkin kullanımı ve güncellenmesi 2018 Akademik Teşvik başvurularının bu sistemden yararlanılarak yapılması ile sağlanacaktır.

Araştırmacılarımızın araştırma performanslarını değerlendiren yapılardan biri de BAP Komisyonları olup, BAP Koordinasyon Birimi’ne sunulan projeler, ilgili alt komisyon tarafından iç ve dış uzmanlardan görüş alınarak değerlendirilir. BAP Koordinasyon Birimi’nde kullanılan BAPSİS yazılımı ile araştırmaların niteliği (projelerdeki araştırmacı sayısı ve alanlara göre dağılımı, ulusal/uluslararası proje sayısı ve bütçesi, yayın, patent, marka, sanat eserleri vb. faaliyetlerinin sayısı, etik kurul onayları) ile ilgili bilgilere ulaşılmakta ve projelerin tüm süreçlerinin takibi yapılmaktadır (<http://apsis.hacettepe.edu.tr/>). BAPSİS aracılığı ile aynı zamanda BAP faaliyet raporlarına (desteklenen proje istatistikleri, projelerden üretilen yayın istatistikleri, BAPSİS raporları ve araştırma işbirlikleri) erişim de sağlanmaktadır (<http://apsis.hacettepe.edu.tr/BapRaporlari2.aspx>). BAP faaliyet raporları Üst Yönetim tarafından kurumsal düzeyde ve birimler bazında değerlendirilmektedir.

A.2.2. Araştırma Altyapısı

A.2.2.1. Araştırma altyapısı yeterliliği

Üniversitemiz gerek fiziki ve teknik altyapısı gerekse mali kaynakları açısından araştırma faaliyetlerinin yürütülmesi için önemli düzeyde donanımına sahiptir. Sıhhiye ve Beytepe Yerleşkelerinde bilim literatürüne evrensel katkı yapan, sanayi ve özel sektörle disiplinlerarası ortak bilimsel ve teknolojik projeler üreten birçok araştırma laboratuvarında çeşitli alanlarda ileri düzeyde araştırmalar yürütülmektedir. Üniversitemiz hastanelerinde sunulan sağlık hizmeti sırasında belirlenen sorun ve ihtiyaçlar Sağlık Bilimleri ile Fen ve Mühendislik Bilimleri araştırmacılarını bir araya getirmede tetikleyici rol oynamaktadır. Bu ivme ile birlikte birçok alanda sağlıklı bir iletişim ve bilgi paylaşımının sağlanmış olması çözüm odaklı araştırmaları güdülemektedir. Çok disiplinli güçlü bir araştırma altyapısına sahip olmakla birlikte, belirlenmiş olan politikalar ve stratejik hedeflerimiz doğrultusunda mevcut altyapının geliştirilmesi ve güncellenmesi önem arz etmektedir.

Üniversitemiz bünyesinde yer alan güçlü ve öne çıkan araştırma laboratuvarları aşağıda örneklenmektedir:

Tıp Fakültemiz bünyesinde bulunan 65 özel amaçlı araştırma laboratuvarında sağlık alanına yönelik her türlü ölçüm, analiz ve yeni tanı yöntemlerinin geliştirilmesi konusunda ileri düzey araştırmalar yapılabilmektedir.

Tıbbi Biyoloji, Tıbbi Genetik ve Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı Laboratuvarları: Bu laboratuvarlarımızda ağırlıklı olarak hastalıklardan sorumlu genlerin saptanması ve moleküler temellerinin aydınlatılmasına yönelik olarak “omiks” teknolojilerine sahip altyapı bulunmaktadır. Ayrıca, hastalık tanısında kullanılan biyobelirteçlerin tanımlanması ve yeni tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesi ile ilgili çalışmaların yürütüldüğü hücre kültürü (in-vitro) ve deney hayvanları (in-vivo) model sistemleri altyapıları mevcuttur.

Gen Haritalama Laboratuvarı: Yüksek çözünürlüklü dizileme altyapısına sahip Tıbbi Genetik Araştırma Laboratuvarları bünyesinde bulunan bu laboratuvarın 2000 yılında kurulumu gerçekleştirmiş olup, Türkiye’de

hastalıklara neden olan yeni genlerin bulunması konusunda sistematik servis veren ilk laboratuvar olma özelliğini taşımaktadır. Bu laboratuvar bünyesinde Tıp Fakültemizdeki 100'e yakın araştırmacının katılımıyla 2015 yılında "Hacettepe Ekzom Projesi" başlatılmış, etiyojisi tam olarak belirlenemeyen hastalıkların çağdaş yöntemlerle hızlı ve etkin genetik analizi mümkün kılınmıştır.

Nadir Hastalıklar Biyobankası: 1994 yılında Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı "Stratejik Odak Nokta Projesi" kapsamında, kalıtsal hastalıklarda DNA ve doku/hücre arşivlenmesi amacı ile kurulmuş olup, 1995 yılından itibaren çalışmalarını TÜBİTAK Başkanlığı ve Üniversitemiz arasındaki protokol çerçevesinde 2007 yılına kadar "Kolaylık Birimi" olarak sürdürmüştür. Biyobanka, Hacettepe Üniversitesi Genombilim ve Nadir Hastalıklar Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin çekirdek altyapısı olarak çalışmalarına devam etmektedir. Biyobanka'nın misyonu uluslararası standartlara uygun olarak kalıtsal hastalıklardan etkilenmiş ailelerden biyolojik örnekleme yapmak ve klinik/genetik veri tabanlarını oluşturarak bu altyapının genombilim araştırmaları için kullanılmasını sağlamaktır. Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) tarafından nadir hastalıklar için "**Ulusal Tanınırlık Merkezi**" - "**National Designation**" olarak tanımlanmıştır. Üniversitemiz böylece Avrupa'da nadir hastalıklar konusunda bir mükemmeliyet merkezi olma yolunda önemli bir aşamaya ulaşmıştır.

Kök Hücre Uygulama ve Araştırma Merkezi: 2008 yılında DPT destekli PEDİ-STEM projesi ile kurulmuştur. Tüm dünyada bilimsel araştırma-geliştirme ve uygulamalarda çok rekabetçi bir alan olan "kök hücre" konusunda, ülkemize ve bölgeye özgü kalıtsal hastalıklarda hastalık model sistemleri geliştirerek, translasyonel çalışmalarla, diğer bir deyişle temel bilim araştırmalarıyla elde edilen sonuçları kliniğe aktarmak üzere kurulan, öncü bir merkezdir. Ulusal ve uluslararası işbirlikleri ile Ar-Ge faaliyetleri yürütülmekte olan merkezin olanakları ve laboratuvarları özel sektör ile kamu kurum ve kuruluşlarındaki araştırmacıların kullanımına açıktır. Merkez bünyesinde bulunan Deneysel Hayvan Araştırma Birimi'nde Avrupa Birliği FP7 Projesi ve uluslararası işbirlikleri ile rejeneratif tıp, transplantasyon, kök hücre ve gen tedavisi alanlarında araştırmalar yürütülmektedir.

Metabolizma Araştırma Laboratuvarı altyapısı 2006 yılında bir DPT projesi desteğiyle kurulmuş olup TÜBİTAK projeleri ile geliştirilmiştir. **Nefrojenetik Laboratuvarı** altyapısı ise Hacettepe Üniversitesi BAP Koordinasyon Birimi desteği ile kurulmuş olup EURENomics "European Consortium for High-Throughput Research in Rare Kidney Diseases" Avrupa Birliği FP7 Projesi'nin ortağı olarak çalışmalarını sürdürmektedir. Bu iki laboratuvar araştırma-klinik tanı, tanı zorluğu yaşanan nadir hastalıklar, kompleks hastalıklar, biyokimyasal genetik, bilinmeyen hastalık/yeni gen tanımlanması, bilinmeyen metabolik yolların aydınlatılması alanlarında çalışmalarını sürdürmektedir.

Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Laboratuvarları: Hacettepe Hastaneleri Merkez Laboratuvarı altyapısı ile birlikte enfeksiyon hastalıklarında erken mikrobiyolojik tanı yöntemlerinin, antibiyotik direnci ve moleküler epidemiyolojisinin, ülkemizde az sayıda merkezde yapılabilen antifungal direncin referans yöntemlerle araştırılması gibi önemli alanlarda faaliyet göstermektedir.

Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı Laboratuvarları: İleri düzeyde ultrastrüktürel analiz ve diğer immün işaretleme ve mikroskopik görüntüleme tekniklerinin uygulandığı tanınmış bir ulusal merkezdir.

Deney Hayvanları Uygulama ve Araştırma Merkezi: 2002 yılında bir DPT projesi desteğiyle kurulmuş olup, yapılan iyileştirme ve yatırımlarla patojen içermeyen özel bir tesis haline getirilmiştir. Kalkınma Bakanlığı (DPT) destekli 2009 K120760 projesi ile laboratuvar altyapısı geliştirilerek 2013'de **Hacettepe Üniversitesi Transgenik Hayvan Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi** kurulmuştur. 2014 yılında Zebra Balığı ünitesi de altyapıya eklenmiştir. Merkezde transgenik hayvan modeli oluşturmaya yönelik olarak CRISPR-Cas9 yöntemi ile biri TÜBİTAK diğeri Avrupa Birliği destekli iki farklı projede iki gen için "knock-out" farelerin üretilmesi Mart 2017'de gerçekleştirilmiştir. Bu merkez ülkemizde hastalık modelleri üzerinde yapılacak tanı ve tedaviye yönelik araştırmalar için önemli bir altyapı sağlayacaktır.

Kanser Enstitüsü Temel Onkoloji Anabilim Dalı Laboratuvarları: 1984 yılından beri kanser biyolojisi, tümör immünolojisi ve moleküler biyoloji konularında temel araştırmaların yapıldığı ulusal ve uluslararası tanınırlığı olan bir merkezdir. Temel araştırmalar için önemli bir gereklilik olan Faz I çalışmalar için hazırlanan altyapı Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlanma sürecindedir. Özellikle tanı ve tedaviye yönelik yeni moleküllerin keşfi konusunda araştırma yapacak olan bu laboratuvarın MD Anderson ve National Cancer Institute gibi ABD'deki önemli merkezlerle işbirlikleri bulunmaktadır.

Nükleer Tıp Anabilim Dalı Siklotron ve Radyofarmasi Laboratuvarı: 2017 yılında hizmete giren bu laboratuvar da mevcut olan sentez cihazları yardımıyla kanser, kalp, beyin hastalıklarının tanılarında, doğru tedavi yöntemlerinin ve tedaviye yanıtlarının belirlenmesinde yeni PET radyofarmasötiklerinin geliştirilebilmesi mümkün olacaktır. Siklotron sayesinde üretilen bu maddeler çok sayıda bilimsel araştırmaya ve inovasyona olanak sağlayacaktır.

Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü Laboratuvarları: Bünyesinde bulunan görüntüleme, *in-vitro* ve *in-vivo* deneyler, hücre kültürü, davranış deneyleri laboratuvarları, konfokal mikroskop ve perfüzyon ünitesi ile temel ve klinik nöroloji, klinik psikofarmakoloji, psikiyatri genetiği, nöroimmünoloji, nöroonkoloji gibi alanlarda

disiplinlerarası çalışmalara olanak sağlamaktadır. Enstitü laboratuvarlarında öncü teknolojilerin kullanılması ile elde edilen çıktılar etki değeri yüksek dergilerde (*Science, Nature Medicine, Nature Nanotechnology*) yayımlanarak Üniversitemizin uluslararası görünürlüğünü artırmaktadır.

Eczacılık Fakültesi'nde bulunan laboratuvarlarda ise farmasötik kimya, farmasötik botanik, farmakognozi, farmasötik toksikoloji, farmasötik biyoteknoloji, radyofarmasi, analitik kimya, biyokimya ve farmasötik mikrobiyoloji alanında kapsamlı araştırmalara imkân veren ölçüm ve analizlerin yapılabildiği altyapı mevcuttur. Bu laboratuvarlarda bitkiden ilaca giden her aşamada üretim, standardizasyon, kalite, etkinlik ölçümlerinin yapıldığı; yeni ilaç hedeflerinin belirlenmesi ve özellikle antikanser, analjezik, antiinflamatuvar, antimikrobiyal etkiye sahip yeni ilaçların tasarımı ve geliştirilmesine olanak sağlayan araştırma altyapısı mevcuttur. Eczacılık Temel Bilimleri Laboratuvarında yeni nesil biyomalzemelerin tasarımı ve geliştirilmesi, doku mühendisliği ürünleri ve nanoterapötiklerin geliştirilmesi konularında Fen ve Mühendislik Fakülteleri'nin iş birliği ile araştırmalar yürütülmektedir. Bu araştırmalar sonucunda üretilen “otolog damar greftleri”, “kardiyak yamalar” gibi doku mühendisliği ürünleri bu iş birliği araştırmalarının dikkat çekici örnekleridir. Eczacılık Fakültesi'nin sahip olduğu patentler güçlü laboratuvar altyapısının ürünleri olarak ortaya çıkmıştır.

İlaç, Kozmetik Ar-Ge ve Kalite Kontrol Laboratuvarı (HÜNİKAL), ileri teknolojilerde ihracat odaklı kalkınma mali destek programı (İLTEK) bünyesinde Ankara Kalkınma Ajansı ve BAP Koordinasyon Birimi ortak projesiyle 2015’de kurulmuştur. HÜNİKAL, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) tarafından 2016’da yetkilendirilmiştir. TS EN ISO/IEC 17025 standardı kapsamında kalite yönetim sistemi uygulamakta olan laboratuvarımız, Türk Akreditasyon Kurumu’na başvuruda bulunmuştur.

Diş Hekimliği Fakültesi bünyesinde her türlü sert doku ve malzemeden ince kesit alınabilen ve bu malzemelere yönelik ileri ölçüm testlerinin yapılabildiği laboratuvarlar bulunmaktadır. Hücre kültürü laboratuvarı altyapısı ise bu yıl tamamlanmıştır. Özellikle Tıp, Eczacılık, Fen Fakültesi ve Kimya Mühendisliği Bölümü ile genetik, rejenerasyon, doku mühendisliği, nanomateryal geliştirilmesi kapsamında disiplinlerarası ve uluslararası iş birlikli çalışmalar yürütülmektedir.

Spor Bilimleri Fakültesi, Sağlık Bilimleri, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri gibi farklı disiplinlerden yetişmiş araştırmacı kadrosunun Hareket Bilimleri alanında disiplinlerarası araştırma yapmasını sağlayan bir altyapıya sahip olup ülkemizde sporcu sağlığı ve performansı alanında araştırma yapılabilen nadir merkezlerden biridir.

Üniversitemiz bünyesindeki **Türkiye Doping Kontrol Merkezi** ülkemizde “World Anti-Doping Agency (WADA)” tarafından akredite edilmiş tek merkezdir. Bu merkez, dopinge mücadelede her yıl güncellenen yöntemlere uygun olarak gelişen cihaz parkı ile hem araştırma yapmakta hem de hizmet sunmaktadır.

Bilgisayar Mühendisliği Bilgisayarlı Görü Laboratuvarı bünyesinde TÜBİTAK tarafından da desteklenen, görüntülerin Türkçe betimlerini otomatik olarak oluşturan bir yapay zekâ programı geliştirilmiştir. Otonom Sistemler Laboratuvarı robotik, mekatronik, bilişsel bilimler gibi farklı bakış açılarıyla insan beynini araştıran yazılım ve donanıma sahiptir.

Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümünde bulunan temel ve uygulamalı elektrik-elektronik laboratuvarlarının yanı sıra biyomedikal uygulama ve araştırmaların yapıldığı **Nörobilim ve Biyomekanik Araştırma Laboratuvarı**, Üniversitemizin disiplinlerarası araştırma misyonuna uygun olarak Sağlık Bilimleri ve Mühendislik Bilimleri arasındaki iş birliğinin güzel bir örneğidir.

Fizik Mühendisliği Bölümü temel bilimler alanında araştırma yapmaya olanak sağlayan güçlü bir laboratuvar altyapısına sahiptir. **Protein Kristalizasyon Laboratuvarı** makromoleküllerin kristalizasyon çalışmalarının yapılmasına imkân vermektedir. Nöron ağları, manyetik sistemler, protein/peptidlerin simülasyon teknikleri ile incelenmesi, Alzheimer, Huntington gibi nörolojik hastalıklara neden olan biyomoleküllerin modellenmesi ve simülasyonlarının yapıldığı **Karmaşık Sistemler Simülasyon Laboratuvarları** Üniversitemizin disiplinlerarası araştırma misyonu ile örtüşen bir yapıya sahiptir. Yine bu bölümümüzde bulunan **X-Işınları, SWXS-G, Süperiletkenlik ve Nanoteknoloji Grubu, İleri Malzemeler Araştırma ve Amorf Yarıiletkenler Laboratuvarları** ileri düzey araştırma laboratuvarlarıdır.

Kimya Mühendisliği Laboratuvarları: Kimya Mühendisliği'nde bulunan **Hayvan Hücre Kültürü, Kromatografik Sistemler, Arayüzey Olayları, Biyosorpsiyon, Endüstriyel Biyoteknoloji, Polimer Sentez ve Karakterizasyon Laboratuvarları** disiplinlerarası konularda araştırma olanakları sağlamaktadır. Bu laboratuvarların araştırma faaliyetleri yanında pek çok malzemenin (görünmez uçak boyası, yangın söndürme tozu, gemi atık su arıtım cihazı, süperiletkenler, poliüretan boya, epoksi astar boya, poliüretan tiner, epoksi tiner vb.)



üretimine yönelik araştırmalar da tamamlanmış ve bu alanlarda endüstriyel üretime geçilmesi sağlanmıştır. **Kromatografi Araştırma Grubu'nun** TÜBİTAK projeleriyle desteklenerek ülkemizde ilk kez üretilen biyomolekül izolasyon ve tayin kitleri, ileri teknoloji ürünü sıvı kromatografisi malzemeleri konusunda yapmış olduğu çalışmalar hem nitelikli yayın hem de ürün olarak çıktıya dönüşmektedir.

Gıda Mühendisliği Laboratuvarları: Bünyesinde yer alan araştırma laboratuvarında biyoteknoloji, biyomühendislik, gıda kimyası-biyokimyası, gıda güvenliği, termal proses gibi temel ve ileri konularda araştırmalar yürütülmekte, sanayi ile yakın iş birliği yapılmaktadır.

Biyoloji Bölümü Laboratuvarları: Bölümün araştırma laboratuvarları hayvanlar, bitkiler, mikroorganizmalar konusunda moleküler biyoloji, palinoloji, entomoloji, hücre kültürü temelli moleküler toksikolojik araştırmaların, farklı model organizmalarda genomik ve biyoinformatik analizlerin yapılmasına olanak sağlayan altyapıya sahiptir. Hacettepe Üniversitesi **Biyoloji Herbaryumu**, yaklaşık 60.000 örneğe sahip olup, floristik, taksonomik, biyoçeşitlilik, etnobotanik ve bitkilerle ilgili her türlü araştırma için önemli bir bilimsel referans merkezi konumundadır. Biyoloji Bölümü Ekoloji ve Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı laboratuvar altyapılarının iş birliği ile geliştirilen, ayrıca Antropoloji ve Sosyoloji Bölümlerimizin de içerisinde yer aldığı, Avrupa Birliği FP7 projesi ile desteklenen vektör kaynaklı viral enfeksiyon etkenlerinin araştırıldığı çalışmalar disiplinlerarası araştırma misyonumuza bir başka örnektir.

Biyolojik Antropoloji Laboratuvarı: Antropoloji Bölümümüzdeki bu laboratuvar Anadolu'nun farklı bölgelerindeki kazılardan gün ışığına çıkarılmış Neolitik Dönemden 20. yüzyıla kadar dağılım gösteren bir zaman aralığında yaklaşık 7000 bireyden oluşan iskelet koleksiyonuna sahip olup, eski insan iskelet kalıntıları üzerinde ağız ve diş sağlığı, paleodemografi, paleopatoloji, moleküler ve DNA çalışmaları ile öne çıkmaktadır.

Kimya Bölümü Laboratuvarları: Bölümün araştırma laboratuvarlarında polimer teknolojisi, biyomalzemeler, biyonanoteknoloji, kontrollü ilaç salım sistemleri, doku mühendisliği, biyosensörler, atomik spektroskopisi ve optik sensörler konularında ileri düzey araştırma yapılmasına olanak sağlayan altyapı mevcuttur. Kimya Bölümü'nde yer alan **BIOREG Araştırma Grubu'nun** özellikle biyosensörler üzerinde yoğunlaşan, hem prestijli uluslararası hakemli dergilerde nitelikli yayın hem de ileri teknoloji ürünü eldesine yönelik disiplinlerarası çalışmaları bulunmaktadır.

İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi: 2008 yılında Kalkınma Bakanlığı desteği ile kurulmuş olan **Merkezi Araştırma Laboratuvarı'nın** koordinasyon ve işletmesini gerçekleştirmek üzere 2013 yılında Hacettepe Üniversitesi İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi (HÜNİTEK) kurulmuştur. Bünyesinde 3 Boyutlu Prototipleme, Yüzey ve Boyut Karakterizasyon, Kimyasal Analiz, Kromatografi ve Kütle Spektrometre, Moleküler Biyoloji ve Genetik ile Hücre Kültürü Laboratuvarlarını barındırmaktadır.

Hacettepe Teknokent: Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi dört ayrı açık alandan oluşmaktadır. Hacettepe Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde girişimci firmalara yer tahsisı yapılabilen 10 adet Ar-Ge Binası bulunmaktadır. Teknokent'te 244 firma yer almakta ve 2000 civarında yüksek nitelikli personel istihdam edilmektedir. Teknokent bünyesinde oluşturulan **HT-TTM**, üniversite-sanayi iş birliğini gerçekleştirmek için ortak araştırma geliştirme ve yazılım projelerinin oluşturulması, üniversitedeki mevcut bilimsel ve teknik bilginin ekonomik fayda sağlayacak şekilde sanayicilerin, KOBİ'lerin ve toplumun kullanımına açılması için projelerin hazırlanmasına ve yürütülmesine destek vermektedir. Türk Patent Enstitüsü ile imzalanan protokol uyarınca, Teknokent'te **Patent Bilgi ve Dokümantasyon Birimi** kurulmuş olup Bölgedeki girişimciler/şirketler ve Hacettepe Üniversitesi araştırmacılarına patent ve fikri mülkiyet hakları konusunda destek sağlamaktadır.

A.2.2.2. Araştırma altyapısı geliştirme ve iyileştirme politikaları

Üniversitemizde araştırma-geliştirme, öncelikli alan olarak belirlenmiş, uygun ve yeterli fon kaynaklarının sağlanabilmesi için BAP Koordinasyon Birimi, Teknokent ve HT-TTM gibi birimlerin altyapıları güçlendirilerek Ar-Ge'ye yönelik kurumsal bütçe kaynakları çeşitlendirilmiştir.

Üniversitemizde araştırma altyapısı **kurum içi ve kurum dışı kaynaklar** tarafından sağlanan fonlar ile geliştirilmektedir. BAP Koordinasyon Birimi tarafından **Araştırma Destekleri Programı (HÜ-ARDEP)** kapsamında sağlanan altyapı desteği araştırma için gereken teknolojik gelişmelere uygun cihaz ve donanımı Üniversitemize kazandırmada önemli bir paya sahiptir. BAP Koordinasyon Birimi bütçesinden altyapı ve kapsamlı projelere daha fazla kaynak aktararak araştırma altyapısını güçlendirmek için BAP yönergesi yeniden düzenlenmiştir. Proje destekleri için ayrılmış olan 3 yıllık toplam 64 Milyon TL'lik BAP bütçesinin %98'i Üniversitemiz öz kaynağı olan Hacettepe Üniversitesi Döner Sermaye gelirlerinden sağlanmaktadır. Bölümlerin araştırma altyapısını geliştirmeye yönelik olarak son 3 yıl içerisinde tamamlanan 70 altyapı projesi kapsamında BAP Koordinasyon Birimi tarafından yaklaşık 5,7 Milyon TL tutarında destek sağlanmıştır. Üniversitemizin altyapıyı geliştirme politikasına paralel olarak, altyapı destekleri artırılmış ve devam eden BAP Koordinasyon Birimi kaynaklı 73 altyapı projesine 25,6 Milyon TL destek ayrılmıştır.

Üniversitemizin araştırma altyapısını desteklemeye yönelik olarak BAP Koordinasyon Birimi tarafından verilen “Öğretim Üyesi Kariyer Geçiş Desteği” kapsamında, başvuruların araştırma ve eğitim altyapısını geliştirmeye yönelik olması koşulu bulunmaktadır.

Araştırma altyapısına destek sağlamak amacıyla TÜBİTAK projelerinden ayrılan Rektörlük payının %80’i proje yürütücülerinin sorumlu oldukları araştırma laboratuvarlarındaki altyapı imkânlarının geliştirilmesi için kullanılmaktadır.

Disiplinlerarası araştırmalara ağırlık vermeyi misyonu olarak benimseyen bir üniversite olarak, Üniversitemiz bünyesinde **Merkezi Laboratuvar odaklı** bir araştırma altyapısı organizasyonu başlatılmıştır. Bu amaçla; Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen bir proje ile 2008 yılında Beytepe Yerleşkesinde kurulan Merkezi Araştırma Laboratuvarının geliştirilip iyileştirilmesi, Sıhhiye Yerleşkesinde Sağlık Bilimleri çalışmalarını destekleyecek yeni bir Merkezi Araştırma Laboratuvarının kurulması hedeflenmektedir. Beytepe’de toplam 5321 m² kapalı alana sahip bir bina tahsis edilmiş; burada toplam 2500 m² kapalı alanda genel amaçlı bir Merkezi Laboratuvar çekirdeği oluşturulmuş ve bazı temel donanımlar sağlanmıştır. Üniversitemiz BAP Koordinasyon Birimi’nden desteklenen altyapı projelerinde talep edilen genel amaçlı ekipmanların bu merkezde toplanması ve böylelikle daha geniş kullanıma imkân sağlanması hedeflenmektedir. Merkezi Laboratuvar TÜBİTAK ve uluslararası kuruluşlar tarafından desteklenen projeler kapsamında gelen üniversite payları ile de güçlendirilmektedir. Özellikle Üniversitemizdeki araştırmacıların ulusal/uluslararası fonlarla desteklenen projelerine bu kapsamda mekân, teknik destek ve araştırma imkânları sağlanacaktır.

Ülkemizde hala eksikliği duyulan, alanda yetişmiş insan potansiyelinin artırılması amacı doğrultusunda, 2023 yılı hedeflerine ulaşmak için, başta uzay ve havacılık, savunma ve silah, tıp ve eczacılık, otomotiv, inşaat ve tekstil alanları olmak üzere, ileri mühendislik malzemelerinin üretimine yönelik test/analiz/sertifikasyon/insan gücü ihtiyaçlarının giderilmesi önem arz etmektedir. Bu amaçla Üniversitemizde, Ankara Kalkınma Ajansı desteği ve Hacettepe Teknokent - HT-TTM ortaklığında, Ankara ve yakın çevresi başta olmak üzere ülkemizin bütününe yönelik olarak, Ar-Ge çalışmaları yürütecek, ilgili firmalar ile akademisyenleri bir araya getirecek merkezlerin kurulması hedeflenmiştir. Bu hedefli merkezlerden biri **Hacettepe Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma Merkezi** olup, Ankara Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen fizibilite projesi başarı ile tamamlanmıştır. Fizibilite raporu sonunda, üniversite olarak bu merkez için belirlediğimiz öncelikli alanlar olan sağlık, enerji ve malzeme alanlarında akademisyenler ve sanayi ile ortak çalışma yapacak, araştırmacılara ölçek büyütme ve pilot üretim imkânı sağlayacak, temiz oda ve iyi üretim uygulamaları (*Good Manufacturing Practices-GMP*) özellikli alanlara sahip, akredite bir test-analiz laboratuvarı geliştirilmesi planlanmıştır. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu’nun destek mektubunu alan bu proje ile kurulacak merkezde ülkemizde ilaç geliştirmede büyük eksiklik olan pre-klinik çalışmaların da Türkiye’de yapılabilmesi sağlanmış olacaktır. Aynı fizibilite süreçlerinden geçerek kurulması planlanan bir diğer merkez **Hacettepe Üniversitesi Plastik ve Kauçuk Bilimi ve Teknolojileri Test ve Mükemmeliyet Merkezi**’dir. Türkiye’de Plastik ve Kauçuk malzemelere yönelik uluslararası geçerliliği olan, akredite olmuş, sertifikasyon yapabilecek bir kuruluş olmadığından bu merkez bu alandaki ihtiyacı büyük ölçüde giderecektir.

Üniversitemiz bünyesinde bulunan araştırma laboratuvarlarının akredite olmasının yapılan araştırmaların ve verilen hizmetlerin kalitesini artıracığına inanılmaktadır. Bu kapsamda Eczacılık Fakültesi bünyesinde bulunan **HÜNİKAL** (İlaç ve Kozmetik Ar-Ge ve Kalite Kontrol Laboratuvarı) TS EN ISO/IEC 17025 Standardı kapsamında akredite olma çalışmalarını sürdürmektedir.

Üniversitemizde sağlık alanında gerçekleştirdiği araştırmalarla Türkiye’de öne çıkan merkezlerden biri olan **Kök Hücre Uygulama ve Araştırma Merkezi** iyi üretim uygulamaları (GMP) uluslararası akreditasyonunu alabilmek için gerekli fiziki koşulları sağlamış olup, akreditasyon süreci devam etmektedir.

Ayrıca, laboratuvar altyapısının güçlendirilmesine yönelik olarak Üniversitemizle Bilkent Üniversitesi UNAM arasında 2017 yılında bir protokol imzalanmıştır. Bu protokol sayesinde her iki üniversiteye ait donanımın iki üniversitenin araştırmacıları tarafından etkin kullanımı ve ortak araştırma yapılmasının yolları açılmıştır.

A.2.2.3. Araştırma altyapısının etkin kullanımı için tanımlanan politikalar

Üniversitemizde araştırma altyapısının etkin kullanımı için birimler arası koordinasyon ve laboratuvar altyapısının ortak kullanımı benimsenmiştir. Üniversite bünyesinde geliştirilmesi ve iyileştirilmesi planlanan **Merkezi Araştırma Laboratuvarları**, kaynakların etkin kullanımını sağlamanın yanında, Üniversitemizde planlanan ve üretilen disiplinlerarası çalışmaların sayısının ve niteliğinin artmasını da sağlayacaktır. Merkezi Araştırma Laboratuvarı çatısı altında pek çok araştırmacının kullanabileceği cihaz ve aletlerin ortak kullanıma açılması, nitelikli elemanların bu çatı altında toplanması, araştırma kültürünün yaygınlaştırılması ve disiplinlerarası araştırma kültürünün geliştirilmesi temel politikalarımız arasındadır. Böylelikle yüksek maliyetli cihazların daha fazla araştırmacı tarafından etkin ve verimli kullanılması sağlanmış olacaktır. Merkezi Araştırma Laboratuvarı yapısı ile bağımsız, yönetim modeli şeffaf, sürdürülebilirliği teminat altına alınmış ve bütün araştırmacıların kullanımına

açık bir laboratuvar yapılanması hedeflenmektedir. İleriye yönelik olarak, sağlanacak doktora sonrası araştırmacı istihdamı sayesinde Merkezi Araştırma Laboratuvarının daha verimli ve etkin çalışması mümkün olacaktır.

Üniversitemiz, araştırma altyapısını disiplinlerarası kullanıma açmak açısından, **birimler arasındaki koordinasyonun** sağlanmasına öncelik vermektedir. Bu amaçla özellikle Fakülte Akademik Kurul toplantılarında her birim, araştırma alanları ve laboratuvar altyapısı hakkında bilgilendirme yaparak, iş birliği olanaklarını sunmakta ve laboratuvarların birimler arası ortak kullanımı için gerekli yönetsel kolaylıklar sağlanmaktadır. Özellikle altyapı desteklerinde birimlerde bulunan yüksek maliyetli ekipmanların ortak kullanımına yönelik bir politika izlenmektedir. Ulusal iş birlikleri açısından, araştırma laboratuvarlarımızın diğer üniversitelerdeki araştırmacılar tarafından kullanılması yönündeki talepler olumlu karşılanmakta ve ikili iş birliklerine açık olarak hizmet vermeleri sağlanmaktadır. BAP Koordinasyon Birimi laboratuvar altyapısına bağlı ekipmanların sorunsuz kullanımına yönelik olarak sarf malzemesi, bakım ve tamir gibi konularda projeler kapsamında altyapının desteklenmesi için gerekli yönetsel desteği sağlamaktadır.

A.2.2.4. Mevcut altyapının ilgili dış paydaşlar tarafından kullanımı (hizmet sağlama) ve gerektiğinde başka kurumların altyapılarını kullanma (hizmet alma) süreç ve politikaları

Ülkemiz ve Üniversitemiz kaynaklarının etkin kullanımı açısından işbirlikleri önem taşımaktadır. Bu çerçevede Üniversitemiz Teknokent’inde bulunan firmalara araştırma altyapısını açmakta, birimlerde bulunan akademisyenler yoluyla danışmanlık hizmeti vermekte ve burada gerçekleştirilen projelerin laboratuvar ihtiyaçları tarafımızdan karşılanmaktadır. Böylece dış paydaşların mevcut araştırma altyapısını etkin kullanması amaçlanmaktadır. Dış paydaşların laboratuvarlarımızı etkin kullanmasına bir örnek de UNAM’la yapılan iş birliğidir. Bu protokol ile her iki üniversitenin araştırmacıları, diğer üniversitenin laboratuvarından ilgili üniversitenin öğretim üyesinin haklarına sahip olarak yararlanacaklardır.

Araştırmalarını hizmete dönüştüren üniversite olarak, bünyemizde bulunan laboratuvarlar ve merkezlerin dış paydaşlarca etkin kullanımı sağlanmaktadır. Bu politika çerçevesinde, Kanser Enstitümüz bünyesinde bulunan Temel Onkoloji Laboratuvarı Koç Üniversitesi ile yapılacak ortak araştırmalar için kullanıma açılmıştır. Ayrıca, ASELSAN, Havelsan, Roketsan, TUSAŞ ve Millî Savunma Bakanlığı ile (FNSS, Savunma Sanayi için Araştırmacı Yetiştirme Programı-SAYP protokolü) proje iş birliği temelleri 2016 yılında atılmıştır. ASELSAN ile Üniversitemiz Kimya ve Kimya Mühendisliği Bölümleri arasında biyosensör geliştirilmesine yönelik iş birliği başlatılmıştır. ASELSAN’la birlikte yüzey kimyası, nanoparçacık üretimi ve dekorasyonu, yenilikçi antikör immobilizasyon teknikleri, antikör veya türevi yakalama moleküllerinin üretilmesi, kimyasal ve biyolojik ajanların teşhisine yönelik kit ve nanodiyagnostiklerin geliştirilmesi alanlarında proje çalışmaları başlatılmıştır. Ayrıca, Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) tarafından nadir hastalıklar için "Ulusal Tanınırılık Merkezi" olarak belirlenen Üniversitemiz, Sağlık Bakanlığı’na nadir hastalıklar konusunda danışmanlık ve araştırma desteği sağlamaktadır. Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, İlaç, Kozmetik Ar-Ge ve Kalite Kontrol Laboratuvarı (HÜNİKAL), ilaç ve kozmetik sektöründe yer alan hedef gruplara (Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Halk Sağlığı Kurumu, hastaneler ile ilaç, kozmetik ve tıbbi cihaz firmaları) analiz, danışmanlık, Ar-Ge, Ür-Ge açıklarını kapatmaya yönelik olarak hizmet vermektedir.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından 1960’ların sonlarından bu yana yürütülen araştırmaların sonuçları, ulusal ve uluslararası kuruluşlarca geniş bir şekilde kullanılmaktadır. Enstitünün sunduğu bilgiler Türkiye’deki politika belirleyicilere ve hizmet sunan kesimlere yol gösterici olmaktadır. Kalkınma Bakanlığı beş yıllık kalkınma planlarında Enstitümüzün yaptığı araştırmaların sonuçlarını yoğun bir şekilde kullanmakta, çeşitli Bakanlıklar sundukları hizmetlerin etkinliğini değerlendirirken bu sonuçlardan yararlanmaktadırlar. Örneğin, 3. Ulusal Hastalık Yüklü Çalışması, Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü’nün talebiyle Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından Washington Üniversitesi Sağlık Ölçümleri Değerlendirme Enstitüsü (IHME) ve McKinsey Danışmanlık Hizmetleri Ltd. Şti. ile yapılan iş birliği kapsamında tamamlanmıştır. Sağlık ve Sosyal Bilimler alanlarında sunduğumuz araştırma temelli hizmetlerimizin dışında farklı kurum ve kuruluşlara da talepleri doğrultusunda her türlü destek sağlanmaktadır. Bu çerçevede, Türkiye Kömür İşletmeleri, Devlet Su İşleri, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu gibi devlet kuruluşları ile özel sektör tarafından talep edilen her türlü test ve ölçümler üniversitemizin ilgili laboratuvarlarında yapılmaktadır. Üniversitemiz bünyesinde bulunan Arı ve Arı Ürünleri Uygulama Araştırma Merkezi, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından talep edilen analizleri gerçekleştirmektedir. Gıda Mühendisliğinin güçlü laboratuvar altyapısı belediyeler ve özel kuruluşlar tarafından talep edilen gıdalara yönelik ileri düzey ölçümler için yoğun olarak kullanılmaktadır. Endüstri tarafından desteklenen projelere üniversite tarafından gerekli desteğin verilebilmesi için yönetsel kolaylıklar sağlanmaktadır. Ayrıca, kamu ve özel kuruluşlar tarafından Teknokent bünyesinde açılmış olan merkezlerde Üniversitemiz akademik personelinin danışmanlığında araştırma projeleri yürütülmektedir.

A.2.3. Araştırma Bütçesi

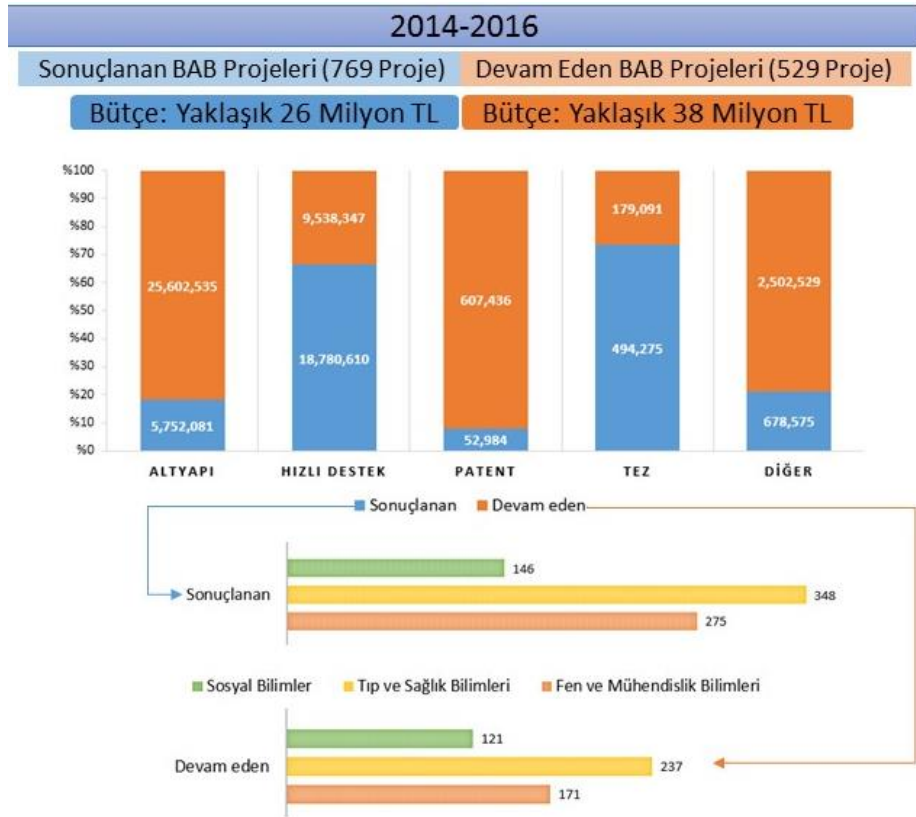
A.2.3.1. Üniversitemizin araştırma bütçe kalemlerinin tanımlanması ve açıklanması

Hacettepe Üniversitesi'nde araştırma bütçe kalemleri kurum içi ve kurum dışı fonlar sayesinde sağlanmaktadır. **Kurum dışı** fonlar başlıca TÜBİTAK, SAN-TEZ, Kalkınma Bakanlığı, Avrupa Birliği ve diğer uluslararası projelerden elde edilmektedir.

Son 3 yılda projelerin %75'i dış destek ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2. Üniversitemizde son 3 yılda (2014-2016) tamamlanan ve devam eden projelerin dağılımı

	Tamamlanan Projeler		Devam Eden Projeler	
	Sayı	Toplam bütçe (TL)	Sayı	Toplam bütçe(TL)
TÜBİTAK	152	27.142.230	122	39.922.546
TÜBİTAK-Uluslararası İşbirliği	14	3.402.583	15	4.550.706
Kontratlı Proje	560	16.670.339	135	18.479.173
SANTEZ	10	3.690.127	3	2.532.049
DPT/Kalkınma Bakanlığı	1	2.574.000	4	48.147.000
AB, Diğer Uluslararası	18	4.751.812	44	22.919.980
Toplam	755	58.231.091	323	136.551.454



Şekil 10. Üniversitemizin son üç yıl içinde BAP Koordinasyon Birimi projelerine ayrılan bütçe miktarları ve alanlara göre dağılım

Kurum içi fonlar Üniversitemiz- Araştırma Projeleri Destekleme Programı (HÜ-ARDEP) kapsamında sağlanan proje destekleridir. BAP Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen projelerin alanlara göre dağılımı ve bütçe miktarları Şekil 10'da gösterilmektedir.

Üniversitemizde son 3 yılda tamamlanan ve devam etmekte olan projeler için kullanılan toplam bütçe yaklaşık 259 Milyon TL olup, bunun %75'i kurum dışı destek ile elde edilmiştir.

A.2.3.2. Üniversitemizin araştırma bütçesini etkin kullanım ve artırmaya yönelik politikaları

Üniversitemiz araştırma bütçesinin önemli bir oranını öncelikli araştırma alanlarına ayırmayı genel politika olarak belirlemiştir. Bu doğrultuda araştırma bütçesinin yaklaşık %80'i Üniversitemizin disiplinlerarası araştırma alanları (Tıp ve Sağlık Bilimleri, Fen ve Mühendislik Bilimleri) tarafından kullanılmaktadır (Şekil 10). Üniversitemizin geliştirmekte olduğu araştırma politikaları gereği öncelikli alanlarımıza yönelik araştırmalarımızı artırmak için Güdümlü Proje Çağruları'na çıkılması kararı alınmıştır.

Üniversitemiz, yenilenen YÖK BAP Yönetmeliği çerçevesinde, değişen ve gelişen araştırma olanaklarına uygun olarak **"BAP Yönergesi"**ni ve **"BAP Uygulama Esasları"**nı güncellemiştir. Yine bu amaçla Üniversite Yönetim

Kurulu tarafından kurum içi kaynakların araştırma faaliyetlerine tahsisine yönelik belirlenen kriterler her yıl gözden geçirilmektedir. BAP tarafından Üniversitenin bilim ve sanat politikaları doğrultusunda belirlenen öncelikli araştırma alanları ve konularına yönelik projeler ağırlıklı olarak desteklenmektedir.

BAP Koordinasyon Birimi dışında HT-TTM tarafından ulusal ve uluslararası fon programlarından etkin bir şekilde yararlanmaları için araştırmacılarımıza proje hazırlama danışmanlığı ve proje hazırlama eğitim hizmetleri sunulmaktadır. Üniversite-Sanayi iş birliği çalışmaları sırasında ortaya çıkan Ar-Ge niteliği yüksek proje konularının en uygun ulusal/uluslararası fon kaynaklarına yönlendirilmesi için gerekli girişimlerde bulunmaktadır. Gerekli durumlarda ulusal ve uluslararası proje ortağı bulunması ve finansal destek sağlanmasına aracılık edilmektedir. Üniversitemizin Araştırma Laboratuvarlarında gerçekleştirilen araştırmaların çıktılarının endüstrinin kullanımına yönelik ürünlere dönüştürülmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla Sıhhiye ve Beytepe yerleşkelerinde planlanan Araştırma Merkezlerinde araştırmacılara gerekli altyapı olanakları sağlanacaktır. Böylelikle bu Ar-Ge ürünlerinden elde edilecek gelirlerin araştırmaları desteklemesi amaçlanmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Yönetimi araştırma altyapısını desteklemeye yönelik bir kaynak olarak kurum dışı projelerden ayrılan Rektörlük payının büyük bir kısmını proje yürütücülerinin araştırma amaçlı kullanımına sunmaktadır.

A.2.3.3. Üniversitemizin kurum içi ve kurum dışı araştırma fon kaynaklarından yararlanmaya yönelik politika ve stratejileri

Üniversitemizin ulusal ve uluslararası iş birliği politikaları daha büyük ölçekli projelerin geliştirilmesine ve böylelikle özellikle kurum dışı kaynaklardan daha yüksek fonların alınabilmesine yöneliktir.

Üniversitemiz kurum içi BAP bütçesi hazine yardımı ve Üniversitemizin öz gelirlerinden oluşmaktadır. Hacettepe Üniversitesi, araştırma odaklı bir üniversite olarak hastanelerinden elde ettiği döner sermaye gelirleriyle bilimsel araştırmaları destekleyerek ülkemiz bilimine önemli bir katkıda bulunmaktadır. Üniversite Döner Sermaye payından BAP Koordinasyon Birimi bütçesine aktarılan pay 2014-2016 yılları için yaklaşık 64 Milyon TL seviyesindedir. Kurum dışı fonların yanında kendi öz kaynaklarıyla da araştırma projelerine destek sağlayan bu yapı Üniversitemizde araştırma sürecini güçlendirmektedir. HÜ-ARDEP kapsamında sağlanan destekler içerisinde kapsamlı araştırma projelerinin yanı sıra, gerek kamu gerekse özel sektör iş birliğiyle yürütülmesi öngörülen ulusal ve uluslararası katılımlı araştırma projeleri yer almaktadır. Ayrıca bölgemizin sorunlarının çözümüne yönelik olarak hazırlanan disiplinlerarası öncelikli araştırma projeleri ile toplumsal sorumluluk odaklı araştırma projeleri HÜ-ARDEP kapsamında ayrı bir fasıl halinde desteklenmektedir. 2018-2022 Stratejik Planımızda da belirtildiği üzere BAP bütçesinden uluslararası ortaklı araştırma projelerinin ve Üniversitemiz için belirlenen “Öncelikli Araştırma Alanları”na yönelik projelerin desteklenmesine daha yüksek oranda pay ayrılması planlanmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi “Öğretim Üyeliğine Yükseltirme ve Atanma Kriterleri”nde kurum içi ve kurum dışı araştırma fonlarından proje alınması puanlamada değerlendirmeye alınmaktadır.

Bu raporun A.2.3.2 bölümünde de belirtildiği üzere Üniversitemiz HT-TTM yapısı özellikle kurum dışı araştırma fonlarından daha yüksek oranda faydalanmamızı sağlamak üzere kurgulanmıştır.

A.2.3.4. Araştırma bütçesi izleme ve yönetim süreçleri (varsa yazılımının anlatılması)

Üniversitemizin 2018-2022 Stratejik Planında Kalite Güvence Politikamıza uygun olarak stratejik hedeflerimizin izlenmesi ve değerlendirilebilmesi için bir sistem oluşturulmuştur. Bu sistemde, araştırmaya yönelik stratejik hedeflerimiz periyodik olarak takip edilip raporlanmaktadır. Amaç ve hedeflerin gerçekleşmesinden sorumlu birimler, Dönemsel İzleme Raporlarını üçer aylık sürelerde Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına sunmakta, sunulan raporlar 6 aylık dönemlerde Strateji İzleme Kuruluna ve takiben Üst Yönetime iletilmektedir. Üst yönetim tarafından değerlendirilen raporlar doğrultusunda gerekli iyileştirme önlemleri alınmaktadır.

Üniversitemizde araştırma bütçe planı öncelikli araştırma alanlarımıza göre şekillenerek proje türlerine göre destek miktarları her yıl BAP Komisyonu tarafından belirlenerek ilan edilir. Bütçe kaynaklarının araştırma daha çok aktarılması amacıyla bilgisayar, yazıcı, kırtasiye, fotokopi vb. talepler için sınırlama getirilmiştir.

Üniversitemizin döner sermaye, TÜBİTAK, SANTEZ, Kalkınma Bakanlığı ve Avrupa Birliği tarafından sağlanan araştırma bütçesi izleme ve yönetim süreçleri BAP Uygulama Yönergesine göre gerçekleştirilmektedir (<https://goo.gl/kmnkIA>). Bu süreçte BAPSİS (<http://apsis.hacettepe.edu.tr/>) yazılımı kullanılmakta olup projelerin kabulü, yürütülmesi ve mali açıdan izlenmesi elektronik ortamda yapılmaktadır. BAP Koordinasyon Birimine sunulan projeler, BAP Komisyonu tarafından değerlendirilmektedir. Proje değerlendirme sürecinde alt komisyonlardan (Fen ve Mühendislik Bilimleri Değerlendirme Komisyonu, Tıp ve Sağlık Bilimleri Değerlendirme Komisyonu, Sosyal ve Beşeri Bilimler Değerlendirme Komisyonu, Akademik Gelişim Projeleri Değerlendirme Komisyonu) ön değerlendirme görüşü ve/veya iç ve dış hakemlerden uzman görüşü alınarak rapor BAP Komisyonuna iletilir. BAP Komisyonu, proje hakkında alınan görüş ve önerileri de dikkate alarak proje başvurusunun olduğu gibi desteklenmesine, bütçe ve/veya içerik ve/veya şekil bakımından revize edilmesine ya da reddedilmesine karar verir.

Yürütücü niteliği taşıyan araştırmacılar, eş zamanlı olarak 2 projede yürütücü (biri Hızlı Destek olmak kaydıyla) ve 2 projede araştırmacı olarak görev alabilirler. Araştırmacılar eş zamanlı olarak, Akademik Gelişim Projeleri Programı (HÜ-AGEP) kapsamında desteklenen proje türlerinden aynı anda en fazla 3 projede yürütücü olarak görev alabilirler. Mülkiyet Hakları ve Patent Desteği bu sınırlamaların dışında tutulmaktadır.

Proje süresine bağlı olarak kabul edilen projelerle ilgili belirli aralıklarla ara rapor BAP Koordinasyon Birimine sunulur ve Komisyon tarafından değerlendirilir. Ara raporlarını istenen format ve sürede teslim etmeyen yürütücülerin projeleri durdurulur. Ara raporların içeriklerinde eksiklik olması durumunda, BAP Koordinasyon Birimi tarafından revizyon istenebilir. İstenen revizyonları süresi içinde yapmayan ve ara raporunda şekil ve içerik yönünden eksiklikleri gidermeyen yürütücülerin projeleri durdurulur.

Proje süresinin bitimini izleyen üç ay içerisinde ise, sağlanan desteğin niteliğine göre APSİS “Gerekli Belgeler” sekmesinde bulunan formata uygun olarak Sonuç Raporu veya Geri Bildirim Formu doldurularak BAP Koordinasyon Birimine çevrimiçi sunulması gerekmektedir.

Proje çalışmalarını süresi içerisinde tamamlamayan, ara ve sonuç raporlarını süresinde vermeyen ya da harcamalarını onaylanan bütçe kalemlerine uygun olarak kullanmayan yürütücüler, izleyen üç yıl süresince hiç bir BAP desteğinden yararlanamazlar.

BAP Biriminin döner sermaye ve diğer gelirleri Maliye Bakanlığı’nın SAY 2000i programı; TÜBİTAK projeleri TÜBİTAK’ın kendi sistemi; SANTEZ ve AB projeleri proje bütçesi ve sözleşmesine göre özel bir yazılım üzerinden izlenmektedir.

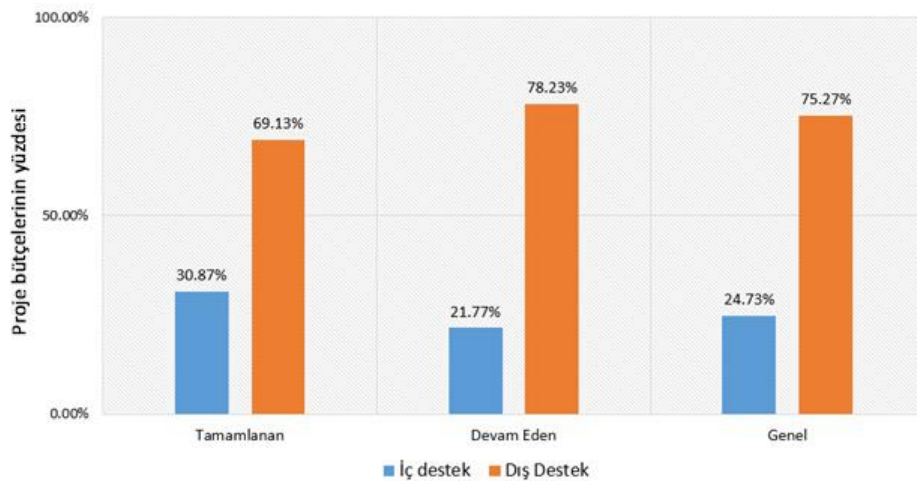
A.3. Araştırma Yönetim Politikası ve Stratejileri

A.3.1. Üniversitemizin araştırma politikası (Yıllara göre gelişimi)

Üniversitemizin araştırma politikası yıllar içinde araştırmacıların kişisel merak ve ilgi alanlarına göre şekillenen araştırma önceliklerinden, ülkemizin ihtiyaçlarına yönelik, akademik birikimimize uygun ve disiplinlerarası çalışmaları önceleyen bir anlayışa yönelmiştir. Bu bağlamda, Üniversitemiz araştırma politikası olarak; **disiplinlerarası çalışmaları artırmak, disiplinlerarası** araştırma ekiplerinin entegrasyonunu sağlamak, yaratılan iş birliği ortamı ile **katma değeri yüksek çıktılar** oluşturarak **istikrarlı finansman ve yönetim modellerini** uygulamak vizyonu ile üst düzey izleme ve değerlendirme mekanizmaları geliştirmiştir. Üniversitemizin **öncelikli alanlarında**, kendi araştırma gündemi olan **iyi tanımlanmış bir ulusal merkezi yapı** oluşturulması ve bu alanlarda uluslararası rekabet gücü yüksek **sürdürülebilir mükemmellik** hedeflenmektedir. Söz konusu hedeflere varabilmek için gereken bilimsel araştırma desteği yıllar içinde giderek artmıştır. Üniversitemiz son yıllarda geliştirdiği politikalarla araştırmanın dış kaynaklara daha fazla yönelmesini sağlamıştır. Bu politikanın etkileri son 3 yıllık dış ve iç kaynaklı proje bütçelerinin karşılaştırılmasında açık olarak izlenmektedir (Şekil 11).

Araştırma bütçesi, öncelikli alanlar ve ülkemizin sorunlarına odaklı olarak planlanan projelerin desteklenmesine yönelik olarak düzenlenmektedir. Yukarıda belirtildiği üzere Hacettepe Üniversitesi’nin günümüze kadar getirdiği bilimsel birikim göz önünde bulundurularak **Sosyal, Fen ve Mühendislik Bilimlerindeki araştırmaların Tıp ve Sağlık Bilimleri ile örtüşen alanlarda gerçekleştirilmesi özendirilmektedir.**

Bilimsel değeri yüksek yayın yapan akademisyenlerimizi teşvik etmek amacıyla geliştirilen destek mekanizmaları bu raporun A.2. bölümünde yer alan maddelerde ayrıntılı olarak belirtilmiştir.



Şekil 11. Üniversitemiz tamamlanan ve devam eden iç ve dış destekli proje bütçelerinin yüzde dağılımı (2014-2016)

Araştırma odaklı bir üniversite olarak lisansüstü eğitim, araştırma, yayın ve patent gibi faaliyetlerimizi artırabilmek için önlisans düzeyindeki programlarımızın ve lisans ders yükümüzün azaltılması; lisansüstü eğitim niteliğimizi iyileştirmeye ve nitelikli doktoralı eleman yetiştirmeye katkı sağlayacaktır.

Bilimsel araştırmaların ürüne dönüştürülerek ticarileştirilmesinin ülke ekonomisi ve kalkınmadaki rolünü dikkate alan Üniversitemiz, **araştırma politikalarını gerçekleştirebilmek için ülkemizde kurulmuş ilk üç teknokentten biri olan Hacettepe Teknokent ve HT-TTM yapılanmasını güçlendirmeye devam edecektir.** Üniversitemizin %80'ine ortak olduğu Hacettepe Teknokent, HT-TTM'nin tek sahibi olup bu özelliği dolayısıyla Üniversitemiz HT-TTM'yi yoğun ve etkin olarak araştırma hedefleri için kullanabilmektedir.

A.3.2. Üniversitemizin araştırma strateji belgeleri

Üniversitemizde araştırmaya yönelik stratejiler hazırlanan beşer yıllık stratejik planların içinde yer almaktadır. 2005 yılından başlayarak Üniversitemizde bugüne dek hazırlanmış olan üç Stratejik Planda **Üniversitenin “Araştırma” altyapısının geliştirilmesi amacıyla** kaliteli bilim insanı yetiştirmeye yönelik programların desteklenmesi; araştırma kapasitesinin artırılması ve araştırmanın yönetimine yönelik süreçlerin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Üniversite, kamu ve özel sektör iş birliğini tesis etmek, yürütmek ve sürdürebilmek; Üniversitemiz kütüphanelerinin bilgi kaynakları, hizmetleri, teknolojik olanaklarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesini sağlamak stratejik planlarımızdaki araştırma odaklı diğer hedeflerimizdir.

2018-2022 Stratejik Planında güncel araştırma politikalarına göre bazı düzenlemeler yapılmıştır. “*Araştırma odaklı üniversite kimliğini geliştirmek*” amacı kapsamında Fen ve Mühendislik, Tıp ve Sosyal Bilimler gibi geniş yelpazede eğitim ve araştırma yapan üniversitemizde **transdisipliner araştırma gruplarının oluşturulmasının teşvik edilmesi, Üniversite olanaklarından araştırmaya aktarılan kaynakların çeşitlendirilerek zenginleştirilmesi, transdisipliner araştırma altyapısının geliştirilmesi, Teknokent’in tüm birimlerle iş birliği içinde Ar-Ge faaliyetlerini artırarak sürdürmesi** “Araştırma” alanı ile ilgili öne çıkan hedeflerdir. Ayrıca akademik gelişim programlarıyla genç araştırmacıların doktora sonrası kariyer planlamalarına ivme kazandırılması da amaçlanmaktadır (http://www.sgdb.hacettepe.edu.tr/raporlar_stratejik_plan.shtml).

TÜBİTAK ARDEB 1000 -Programı kapsamında Üniversitelerden akademik düzey ve altyapı olanakları dikkate alınarak Türkiye’de ilk beşe girebileceğini öngördüğü ve araştırmalarında öncelikli alanlarını seçmesi istenmiştir. Tıp ve Sağlık Bilimleri alanında araştırma ve yenilikçi teknoloji/ürün geliştirme faaliyetlerinin klinik uygulamalara dönüşümünü sağlayan “**moleküler tıp**”, Tıp ve Sağlık Bilimleri alanı ile Fen ve Mühendislik Bilimlerinin en güçlü iş birliği içerisinde araştırmalarını yürüttüğü “**rejeneratif ve restoratif tıp**” ve “**biyomalzemeler**” Üniversitemizin çok disiplinli yapılanmasını ortak paydada birleştiren öncelikli alanlar olarak öne çıkmış, TÜBİTAK tarafından onaylanmış ve bu doğrultuda 2017-2021 Ar-Ge Strateji Belgeleri hazırlanarak TÜBİTAK’a sunulmuştur.

A.3.3. Üniversitemizin araştırma yönetimi

Hacettepe Üniversitesi’nde tüm alanlarda olduğu gibi “Araştırma” alanına ait faaliyetler de “Kalite Güvence Sistemi” içindedir. Araştırma ile ilgili stratejik amaç ve hedefler, bu amaç ve hedeflere ulaşmak için yapılması gereken faaliyetler Üniversitemizin kalite politikası uyarınca planlanmakta, yürütülmekte ve izlenmektedir. Yürütülen faaliyetlerin hedeflere ve amaçlara ulaşmadaki etkinliği objektif verilere dayanarak değerlendirilir ve güncellenir. Sağlanan iyileşme ve sürdürülebilirlik performans göstergeleriyle izlenir. Öncelikli alanlarda hazırlanan Strateji Belgelerinin yönetimi için de benzer yaklaşım benimsenmiştir. Bu bağlamda TÜBİTAK’a sunulan 2017-2021 Ar-Ge Strateji Belgelerinin izleme ve değerlendirme süreçlerinin organizasyonu ve yönetimi için, Üst Yönetim olarak Araştırma Politikaları Komitesi ve tarafsız Uluslararası Dış Değerlendirme Komitesi oluşturulması taahhüt edilmiştir. Bu şekilde, **Strateji Belgelerinin 5 yıllık sürecinin etkin şekilde takibinde üst düzey yapılanma** sağlanmıştır.



Hacettepe Üniversitesi’nde, gerek BAP Koordinasyon Birimi Komisyonları gerekse fakülte ve yüksekokullar içindeki kurullar ile liyakata dayalı ve rekabete açık bir araştırma desteği sistemi oluşturulmuştur. Kurum içi araştırma kalitesi **Rektörlük** düzeyinde izlenmekte olup doğrudan Rektöre bağlı olan **Bilim ve Sanat Kurulları** tarafından da değerlendirilmektedir. Üniversitemiz ülkemizde “Bilim ve Sanat Kurulları”na sahip ilk üniversitedir. Hacettepe Üniversitesi Bilim ve Sanat Kurulları Üniversitemizin bilim ve sanat politikalarını oluşturmak amacıyla 18.05.2016 tarih ve 2016-153 sayılı Senato Kararıyla kurulmuştur. Bu kurullar; Üniversitenin bilim politikasının belirlenmesi ve araştırma stratejilerinin hazırlanmasına yönelik tavsiyeler vermek, üniversitenin bilimsel performansındaki gelişmeleri periyodik aralıklarla değerlendirmek ve Üniversite Yönetimi ile paylaşmak, fakülte ve enstitülerden görüş alarak, alanında başarılı genç bilim insanlarını tespit etmek ve bilimsel gelişmelerine destek olmak misyonuyla faaliyetlerini yürütmektedir (Bilim ve Sanat Kurulu Yönergesi: https://www.hacettepe.edu.tr/duyuru/yonergeler/yonerge_sn180516_152.pdf). Bilim ve Sanat Kurulları üyeleri objektif ölçütler ve evrensel bilime yaptıkları katkılar doğrultusunda seçilmektedir. Bu kurullar düzenli aralıklarla toplantılar yaparak, iç ve dış paydaş katılımıyla çalıştaylar düzenleyerek misyonları kapsamında çalışmalarını sürdürmektedir.

Araştırma yapısının yüksek standartlarda kurumsallığı ve araştırmalarda etik değerlere koşulsuz uyum, araştırma odaklı bir üniversite olarak olmazsa olmaz koşullarımız arasındadır. Üniversitemizde bu amaçla kurulmuş olan **Etik Kurullar** (Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, Hayvan Deneyleri Etik Kurulu ve Yayın Etiği Kurulu) araştırma yönetiminin kurumsallaşmasını sağlamaktadır.

A.3.4. Üniversitemizin araştırma stratejisinin uluslararası, ulusal, bölgesel ve yerel değişim, ihtiyaç ve/veya stratejilerle uyumu

Bilim politikaları küresel düzeydeki gelişmeler, sorunlar ve yaklaşımlardan etkilenecek bir ülkenin dinamiklerine ve ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir. Uluslararası boyutta bakıldığında bilimin, giderek artan oranda **transdisipliner ve translasyonel yaklaşımlarla sorun çözmeye odaklandığı** görülmektedir. **Dünyadaki gelişmeler doğrultusunda ülkemizde de bilim ve teknoloji yaklaşımı**, disiplinlerarası alanlarda bilimsel boşlukları doldurmak üzere evrensel boyutta katkı yapacak araştırmaların ve endüstrinin ihtiyaçlarına yanıt verecek temel ve uygulamalı araştırma projelerinin teşvik edilmesi, üniversite, sanayi ve/veya kamu kuruluşları arasındaki Ar-Ge işbirliklerinin daha işlevsel hale getirilmesi hedeflerini benimsemiştir. Kalkınma Bakanlığı, 10. Beş Yıllık Kalkınma Planında, **insan odaklı kalkınma anlayışı** çerçevesinde katılımcı bir yaklaşım benimsenmiştir. Üniversitemizin 2018-2022 Stratejik Plan hedefleri belirlenirken bu plan dikkate alınmış ve plan ile uyumlu hedefler belirlenmiştir. Üniversitemiz akademik birimlerinin katkılarıyla hazırlanan Türkiye Sorunları Envanteri belgesi ile uyumlu Gündümlü Proje Çağrı programı başlatılmasını hedefleyerek **sorun çözümüne odaklı bir politika** izlediğini ortaya koymuştur.

Üniversitemiz araştırma alanlarında sorun çözümüne odaklı bir politika izlemektedir.

Günümüzde dünyada ve ülkemizde yaşanan en önemli sorunlar enerji, sağlık, çevre, beslenme ve nüfus hareketleri konularında yoğunlaşmaktadır. Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016 kapsamında **sağlık alanı** ivme kazanmamız gereken alan olarak belirlenmiş ve devam eden süreçte sağlık ve biyoteknoloji alanında dış ticaret açığını azaltmak, teknolojik yetkinliğimizi artırmak amacıyla ilaç, aşı, biyomedikal ekipmanlar, tıbbi tanı kitleri ve biyomalzeme alanlarında Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesine karar verilmiştir. Bu çerçevede Kalkınma Bakanlığı tarafından biyoteknolojik ilaç, biyomalzemeler, biyomedikal ekipman, kök hücre, genomik, nörobilim ve kanser konularında mevcut araştırma altyapılarının kapasitelerinin güçlendirilmesine ve/veya yeni altyapıların kurulmasına öncelik verilmesi planlanmıştır.

Üniversitemiz donanımlı insan gücü ve altyapısıyla **sağlık alanında belirtilen ihtiyaçlara yanıt verecek en güçlü merkez** konumundadır. Ülkemizin kalkınma planına paralel olarak Üniversitemiz sağlık alanında kök hücre, rejeneratif tıp, biyomalzemeler, moleküler tıp, nörobilim, kanser, biyoteknolojik ilaç konularını güçlü olduğu alanlar olarak belirlemiş ve bu alanlara yönelik araştırma stratejileri geliştirmiştir. Tıp ve Sağlık Bilimleri Alanı ile Fen ve Mühendislik Bilimlerinin güçlü iş birliği içerisinde araştırmalarını yürüttüğü **“moleküler tıp”, “rejeneratif ve restoratif tıp” ve “biyomalzemeler”** Üniversitemizin öncelikli araştırma alanları olarak belirlenmiştir. **Biyoteknoloji** günümüzde küresel ölçekteki sorunlarla mücadelede anahtar niteliği taşımaktadır. Ülkemizin biyomedikal cihazlar ve milli ilaç konusundaki politikaları doğrultusunda, Üniversitemizin sağlık çalışmalarındaki birikimi, bu alandaki ihtiyacın karşılanmasına yönelik çalışmalarda yer alma fırsatımızı artırmaktadır. Özellikle dünya nüfusunun giderek yaşlanması ve yeni tanı/tedavisi zor hastalıkların ortaya çıkması, araştırmacıları önemli ölçüde bu alana çekmiş; yeni ilaçlar ve yöntemler üzerindeki araştırmalara çok büyük bütçeler ayrılmaya başlanmıştır. Bu noktadan bakıldığında, Üniversitemizin mevcut bilimsel birikimi ve altyapısı ile bu önemli alanda araştırma yapabilme yeteneğine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Hem yeni hastalıklar hem de yeni ilaçlar konusunda mevcut ve gelişime açık altyapısı ile ulusal ve küresel ölçekte önemli katkılar sağlamaktadır ve sağlamaya devam edecektir. Üniversitemizin araştırma politikası da mevcut birikimimiz göz önünde bulundurularak bu yönde kurgulanmıştır. Kanser Enstitümüz bünyesinde kurulan Faz 1 Ünitesi, Klinik Araştırmalar Uygulama Araştırma Merkezi, Nanoteknoloji ve Nanotıp Anabilim Dalı, Biyomühendislik Anabilim Dalı, Eczacılık Fakültesi bünyesinde bulunan Farmasötik Biyoteknoloji Anabilim Dalında yapılan çalışmalar bu ihtiyaçlara yanıt verebilecek birimlerimizin örnekleridir. Ankara Kalkınma Ajansı’nın desteği ile fizibilite çalışması tamamlanan Hacettepe Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma Merkezi de bu hedef doğrultusunda oluşturulmaktadır. Disiplinlerarası araştırma ile güçlenen bu alanlar güncel ulusal ve uluslararası stratejilerle uyum içindedir.

“Moleküler tıp”, “rejeneratif ve restoratif tıp” ve “biyomalzemeler” Üniversitemizin öncelikli araştırma alanları olarak belirlenmiştir.

Üniversitemiz ulusal ve uluslararası değişim ve ihtiyaçları dikkate alarak, bilimsel birikimine ve yetkinliğine uygun “Toplumsal Sorumluluk Projeleri”ni ayrı bir başlık altında kabul etmektedir. Bu projelere verilen önem, Üniversitemizin ülke ihtiyaçlarını ve sorunlarını incelemesinin en güçlü göstergelerindendir (<https://www.hacettepe.edu.tr/toplumsalsorumluluk/>). Hacettepe Üniversitesi Göç Araştırmaları Merkezi tarafından Kızılay ve UNICEF ortaklığında 2016 yılında hazırlanan “Çocuk Koruma Programı ve Çocuk Dostu

Alanlar” başlıklı araştırma raporu, Birleşmiş Milletler-AFAD ortaklığında “Zorunlu Göç Yaşayan Kitlelerle Çalışan Personelin Eğitimi ve Psikososyal Değerlendirilmesi” adlı proje, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı’nın desteğiyle yürütülen “Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü Türkiye’de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması” projesi, İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü desteğiyle “Uydu Kentlerde Yaşayan Sığınmacıların Sosyo-Ekonomik Profili Araştırması” ve Bill-Melinda Gates Vakfı desteğiyle belediye kütüphanelerini birer cazibe merkezi haline getirmeyi hedefleyen “Herkes için Kütüphane” projesi bu projelere örnektir. Her geçen gün bölgemizin daha da önemli bir gündem maddesi haline gelen **göç** ve özellikle **ulus-aşırı göçler** Üniversitemiz araştırma stratejileri açısından da öncelikli bir alandır. YÖK 100/2000 Burs Programı kapsamında Üniversitemizin en etkin ve faydalı olacağı alanlardan biri olarak belirlenen “Göç Çalışmaları”, Sosyal Bilimler Enstitümüz ve Hacettepe Üniversitesi Göç ve Siyaset Araştırmaları Merkezinin araştırma ve projeleri ile desteklenmektedir.

Dünyada ve ülkemizdeki sosyopolitik gelişmeler özellikle **savunma sanayi ve enerji** alanındaki ihtiyaçları gündeme getirmektedir. Ülkemizin savunma sanayi ve enerji alanında kendine yeter düzeye gelmesini sağlayacak projeleri geliştirme konusunda Üniversitemiz yaptığı girişimlerle dikkat çekmektedir. Fizibilite çalışmaları tamamlanan Hacettepe Üniversitesi Plastik ve Kauçuk Bilimi ve Teknolojileri Test ve Mükemmeliyet Merkezi uzay ve havacılık, savunma ve silah alanında ileri mühendislik malzemelerinin üretimine yönelik test/analiz/sertifikasyon ve insan gücü ihtiyaçlarının giderilmesi açısından büyük bir açığı kapatacaktır.

Tüm bu girişimler ve şimdiye dek yaptıklarımız Üniversite olarak **topluma hizmet anlayışıyla** araştırmalarımızı sürdürdüğümüzün, araştırma çıktılarını topluma hizmete dönüştürdüğümüzün ve topluma her alanda dokunan bir anlayışa sahip olduğumuzun kanıtlarıdır.

A.3.5. Üniversitemizin (varsa) araştırma öncelik alanlarının tanımlanması ve nasıl belirlendiğinin açıklanması

Üniversitemiz araştırma öncelik alanlarını yıllar içindeki birikimi, araştırmacı insan gücü, araştırma altyapısı, araştırma projeleri ve çıktıların yoğunlaştığı alanları dikkate alarak, ülkemizin ve dünyanın sorun ve ihtiyaçlarına göre Kalkınma Planları dâhilinde belirlemektedir. Bu alanların Üniversitemizin fark yarattığı alanlar olmasının yanı sıra, uluslararası boyutta rekabet gücü yaratma, geleceğin teknolojilerini üretebilme yönlerinin de olması tercih edilmektedir. Üniversitemizin bu çerçevede bir yol haritası belirlediği şimdiye dek sergilenen araştırma ve yayın politikalarında açıkça görülmektedir. Öncelikli alanlarını resmi olarak belgelendirmesi ise “TÜBİTAK ARDEB 1000-2015-1 Üniversitelerde Ar-Ge Strateji Belgesi Hazırlanması ve Uygulanması” proje çağrısı kapsamında Şubat 2015 tarihinde başlamıştır. Bu süreçte Üniversitemizde öngörülen öncelikli alanlara yönelik olarak kurulan proje ekipleri mevcut durum analizi için alan kapsamındaki fakülte, enstitü, merkez ve laboratuvarlardaki araştırmacılarla iç paydaş toplantıları yapmış ve yetkin araştırmacıardan çalışma komisyonları oluşturmuştur. Takiben iç ve dış paydaşlarla gerçekleştirilen ortak akıl toplantıları ve anket çalışmaları sonucunda mevcut durum analizi yapılmış ve geniş katılımlı çalıştaylarla yol haritası çizilmiştir. Bu doğrultuda “**Moleküler Tıp**”, “**Rejeneratif ve Restoratif Tıp**” ve “**Biyomalzemeler**” Üniversitemizin çok disiplinli yapılanmasını ortak paydada birleştiren **öncelikli alanlar** olarak öne çıkmıştır. Her alana ait **beş yıllık (2017-2021) Ar-Ge Strateji Belgeleri** hazırlanarak Şubat 2017’de TÜBİTAK’a sunulmuştur. Belirlenen öncelikli alanlarda Üniversitemizin araştırma ve geliştirme potansiyelini artırarak “**Mükemmeliyet Merkezi**” konumuna gelmesi beklenmektedir.

Üniversitemizin araştırma öncelikli alanlarını işlevsellik açısından destekleme süreci YÖK 100/2000 Burs Programı başvuruları ile devam etmiştir. Bu kapsamda 2016-2017 Bahar yarıyılı için belirlediğimiz alanlar Üniversitemizin fark yaratan ve uluslararası rekabet ettiği 8 alt alandan (Tümör İmmünolojisi, Farmasötik Biyoteknoloji ve İlaç Tasarımı, Odyoloji, Moleküler Farmakoloji ve İlaç Araştırmaları, Mikro ve Nanoteknoloji, Biyomalzeme ve Doku Mühendisliği, Göç Çalışmaları ve Sosyal Medya Çalışmaları) oluşmuştur. 2017-2018 Güz yarıyılında ise 10 alt alan (İnsan Beyni ve Nörobilim, Moleküler Patoloji, Gen Tedavisi, Doğal ve Bitkisel Ürünler, Kozmetik Ürünler, Savunma Bilişimi, Modelleme ve Simülasyon, Nanobiyoteknolojik Güdümlü İlaçlar, Enerji Depolama ve Enerji Malzemeleri, Yoksulluk Çalışmaları, Toplumsal Cinsiyet Çalışmaları, Okul Öncesi Eğitim) araştırma stratejilerimizle uyumlu, ülkenin ihtiyaçlarına çözüm üretilmesini sağlayabilecek güçlü alanlarımız olarak belirlenmiştir. Bu alanların belirlenme süreci Sağlık Bilimleri, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler ve Nüfus Etütleri Enstitülerinin ortak çalışmaları ile gerçekleştirilmiştir.

A.3.6. Araştırma sonuçlarını/çıktılarını yayma ve yaygınlaştırma politikaları

Hacettepe Üniversitesi bünyesinde yapılan araştırmaların çıktıları ülkemizin görünürlüğüne pozitif katkı sunmakta, katma değere dönüşerek ülke ve toplum yararına kullanılmaktadır. Araştırma çıktıları başlıca yayın, bilimsel toplantılar ve ürün olarak yayılmakta ve yaygınlaştırılmaktadır. Bu bağlamda Üniversitemiz bu üç yaygınlaştırma politikasını destekleyen stratejiler geliştirmiştir.

BAP Koordinasyon Birimi tarafından verilen “Bilimsel Başarı Desteği” ile araştırmacılarımızın bilimsel çalışmalarını kaliteli yayınlara dönüştürmeleri ve bu yayınların uluslararası etki oluşturmaları sağlanmaktadır. Bu desteğin 2017 yılından başlayarak yüksek atıf alan araştırmacılara veya yayınları *Journal Citation Reports* veri tabanına göre ilk iki çeyrekte yer alan dergilerde yayın yapan kişilere verilmesi Üniversitemizin hep daha ileriye hedefleyen politikası ile de

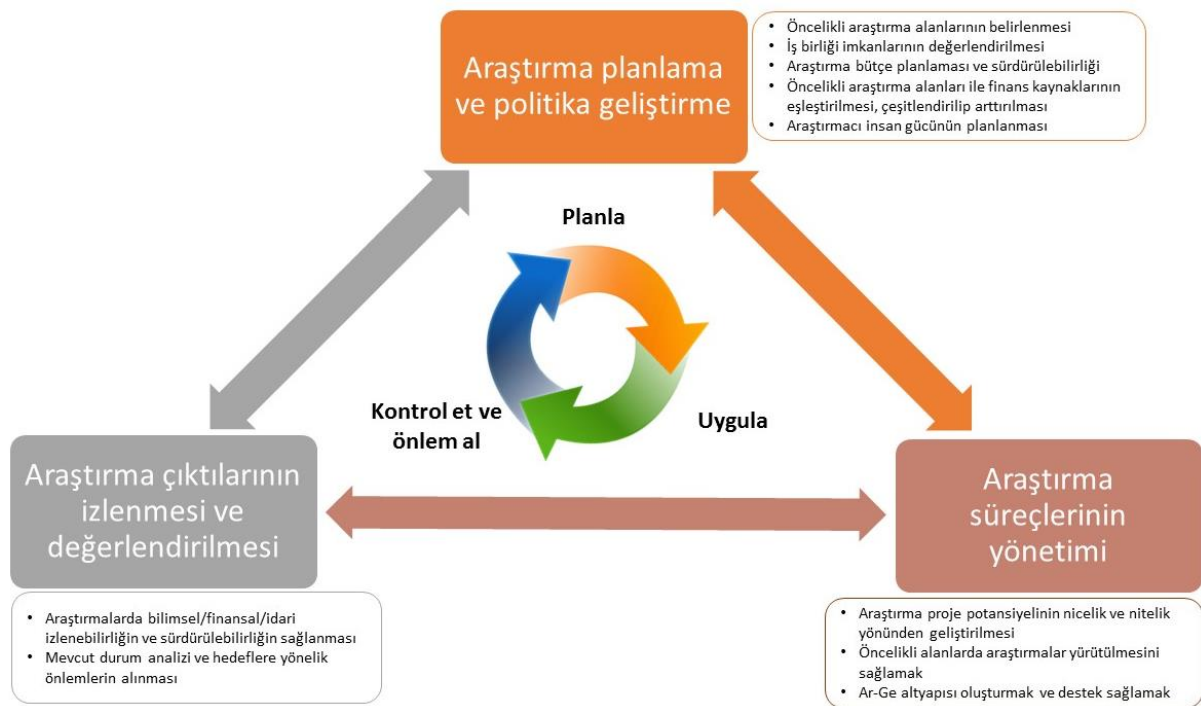
uyumludur. Üniversitemiz “Atama ve Yükseltme Kriterleri”nde **yardımcı doçentlik ataması için “doktora tezlerinden üretilmiş SCI, SSCI ve A&HCI dizinlerinde makale yayımlama şartı” bulunmaktadır.** Üniversitemizin tüm kadro atama ve yükseltmelerinde akademik yayınlarda yüksek niteliği gerektiren benzer kriterler uygulanmaktadır. Bu sayede akademisyenlerimizin araştırma çıktı niteliğinin ve görünürlüğünün artırılması hedeflenmektedir. Ayrıca Hacettepe Üniversitesi araştırmacılara bilimsel yayınlarını yayımlayabilecekleri alternatif ortamlar da sunmaktadır. Bu kapsamda **Üniversitemiz tarafından farklı bilim alanlarında çıkarılan 30 dergi bulunmaktadır.**

Ulusal ve uluslararası işbirliklerinin araştırmacı insan gücünü artırdığı ve çıkan ürünlerin etki değerini yükselttiğini göz önünde bulunduran Üniversitemiz BAP Koordinasyon Birimi tarafından sağlanan “Uluslararası Bilimsel İşbirliği Geliştirme Desteği” ile Üniversitemizde çalışan akademisyenlerin uluslararası iş birliği yapmasını kolaylaştırmakta ve desteklemektedir. Son bir yılda atıf desteği ile 169, yayın desteği ile 343 kişiye bilimsel etkinliklere katılım desteği sağlanmıştır. Ayrıca, Üniversitemiz tarafından verilen “Bilimsel Etkinlik Düzenleme Desteği” ile araştırmacılarımızın **yurt içinde veya yurt dışında etkinlik düzenleyerek bilimsel çıktıları yaymasına** destek olunmaktadır. Bu kapsamda son bir yılda 46 etkinlik düzenlenmesine katkı sağlanmıştır.

Araştırmaların ürün ve/veya ticari faydaya dönüşebilmesi hem topluma hem de ülke ekonomisine katkı açısından önem taşımaktadır. Üniversitemizde yapılan araştırmaların sonucunda son üç yılda 113’ü uluslararası olmak üzere toplam **136 patent** alınmıştır. Üniversitemizin patent desteğinden 21 kişi faydalanmıştır. BAP Koordinasyon Birimi tarafından sağlanan “Mülkiyet Hakları ve Patent Desteği” araştırmacıların bilimsel çalışmalarından elde edilen sonuçlara yönelik fikri mülkiyet haklarının tescil edilmesi, patent veya faydalı model tescili gibi süreçlerde ihtiyaç duyulan giderlere yöneliktir. HT-TTM bünyesinde bulunan Patent Ofisi “Hacettepe Üniversitesi’nin Patent Ofisi” olarak hizmet vermeye 2013 yılı itibarıyla başlamış olup Üniversitemizdeki bilimsel çalışmalar sırasında ortaya çıkan yenilikçi ürün ya da yöntemlerin patentlenebilme ve ticarileştirilebilme değerlendirmesini gerçekleştirmektedir.

A.3.7. Üniversitemizin araştırma süreçlerini izleme mekanizmaları (varsa yazılımının anlatılması)

Üniversitemizde araştırma süreci ile ilgili stratejik faaliyetlerin planlanması, uygulanması, analizi, çıktıların takibi ve değerlendirmesi, bu süreçlerde politikaların belirlenmesi aşamaları, Bilim ve Sanat Kurullarımızın akademisyenlerimizden aldığı görüşler doğrultusunda oluşturduğu önerilerle üst düzey organizasyon sağlanarak gerçekleştirilmektedir. Bu sürecin basamakları Şekil 12’de gösterilmektedir.



Şekil 12. Üniversitemizde araştırma süreçleri izleme ve yönetim mekanizmaları

Araştırma faaliyetleri; stratejik amaç, hedef, eylem ve süreçlere uygunluk, yapılan faaliyet ve planlamaların birimler bazında göstergeleri, düzeltilmesi ya da tedbir alınması gereken hususları içerecek şekilde somut parametrelerle analiz edilerek Strateji İzleme Kurulu tarafından raporlanır. Raporların üst yönetim tarafından değerlendirilmesi sonucunda gerekli önlemler alınarak iyileştirme planları yapılır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Hacettepe Üniversitesi araştırmaya yönelik altyapısı, güçlü akademik kadrosu ve bilimsel üretimiyle “Araştırma odaklı” çağdaş bir üniversite kimliğine sahiptir.

Üniversitemizin misyonu, vizyonu, buna göre geliştirdiği politikaları Tıp ve Sağlık Bilimleri alanının Fen ve Mühendislik Bilimleri ile güçlü iş birliğini yansıtmakta ve bu iş birliğine dayalı öncelikli araştırma alanlarımız Üniversitemize önemli bir ayrıcalık kazandırmaktadır. Üniversitemiz günümüze kadar en çok katkı sağladığı ve bundan sonra da sağlayacağı, TÜBİTAK tarafından da seçilen moleküler tıp, rejeneratif ve restoratif tıp ve biyomalzemeler yanında kanser, nörobilim, biyomühendislik, nanoteknoloji, biyoteknolojik ilaç geliştirme, savunma sanayi, enerji, göç çalışmaları gibi alanlarda Referans/Mükemmeliyet Merkezi olma sürecindedir. Bu alanlar disiplinlerarası iş birliğimizi, altyapı donanımımızı ve akademik birikimimizi yansıtmaktadır.

Araştırmalarını hizmete dönüştüren üniversite olarak, bünyemizde bulunan laboratuvarlar ve merkezlerin dış paydaşlarla ortak kullanımı kurumlar arası işbirliği politikamızın sonucudur.

Referans/Mükemmeliyet Merkezi olma sürecinin olağan sonucu olarak araştırmalarımızı ülke sorunlarının çözümüne yönelik planlamaya odaklıyız. Ülkemizi, sorunlarıyla iyi tanıyan üniversite olarak araştırma çıktılarımızı topluma hizmete dönüştüren ve topluma her alanda dokunan bir anlayışla hareket etmekteyiz.

Ülkemizin gelişmiş ülkeler arasında güçlü bir yer edinmesini hedefleyen Vizyon 2023 Programı, bilim ve teknoloji alanında evrensel boyutta katkı yapacak, endüstrinin ihtiyaçlarına yanıt verecek, nitelikli doktoralı insan gücünün yetiştirilmesini, temel ve uygulamalı araştırma projelerinin teşvik edilmesini, üniversite, sanayi ve/veya kamu kuruluşları arasındaki Ar-Ge işbirliklerinin daha işlevsel hale getirilmesini hedeflemektedir. Üniversitemiz, donanımlı insan gücü, ülke gereksinimlerine uygun araştırma politikaları, araştırma altyapısı, öz kaynaklarından (BAP Koordinasyon Birimi) araştırmaya ayırdığı güçlü mali destek ile bu vizyonu gerçekleştirmek için gücünü kullanmaya hazırdır. Üniversitemiz fark yarattığı alanlarda yüksek bilimsel çıktılarını Hacettepe Teknokent ve HT-TTM’nin destekleriyle yenilikçi ürün ve teknolojiye dönüştüren Ar-Ge çalışmalarını yürütecek şekilde yapılanmıştır. Üniversitemizin içselleştirdiği kalite güvence politikaları gereği, araştırmanın her aşamasında bilimsel, finansal, idari izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik esaslı denetim mekanizmaları geliştirilmiş ve raporumuzda ifade edilmiştir.

Hacettepe Üniversitesi her yönüyle ulusal standartlarda üst seviyede olmakla birlikte, uluslararası rekabet edebilme gücü açısından gelişmeye açıktır. “Araştırma odaklı üniversite” kimliğimizin bilimsel politika ve stratejilerimize uygun olarak desteklenmesi rekabetçi gücümüzü, uluslararası alandaki etkimizi ve tanınırlığımızı artıracak, dünya üniversite sıralamalarında hak ettiğimiz seviyeye yükseltecektir. Tüm bu özelliklerimizin gelişmesine paralel olarak, Üniversitemiz ülkemizin kalkınmasında rol oynayacak araştırmacı ve üretken insan gücünün yetiştirilmesinde üzerine düşen sorumluluğu yerine getirme bilincindedir.

B. PERFORMANS DEĞERLENDİRME

B.1. Üniversitelerin Ortak Başarı Ölçütleri

Bu bölümde Kurumun hedef koyması ve izlemesi beklenen performans göstergelerini aşağıdaki tablo formatında düzenlenmesi beklenmektedir:

Hedefler									
No	Performans Göstergesi	Başarı Ölçütü	Mevcut Durum	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Öğretim üyesi başına SCI, SSCI ve A&HCI endeksli dergilerde ortalama yıllık makale / derleme sayısı (01.01.2014-31.12.2016)	Sayı (yılılık/öğretim üyesi) 2017-2018: %5, 2019-2020: %7, 2021-2022: %9 Sayı (Yıllık) Nicelikten çok niteliğe dayalı bilim politikamız gereği yıllar içinde sayılar beklenen ölçüde artmasa da nitelik olarak artacaktır. Bunun yansımaları zaman alacaktır.	0,90	0,95	0,99	1,06	1,14	1,24	1,35
			1559	1637	1719	1839	1968	2145	2338
									Yayınlanması öngörülen makale sayısı
2	Öğretim üyesi başına uluslararası işbirliği ile yapılan SCI, SSCI ve A&HCI endeksli dergilerde ortalama yıllık makale / derleme sayısı (01.01.2014-31.12.2016)	Sayı (yılılık/öğretim üyesi)	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,37	0,40
		Sayı (Yıllık)	433	491	516	552	590	643	701
									Yayınlanacak olan makale sayısı
3	Bilimsel yayın puanı (01.01.2014-31.12.2016)	Puan	2,282	2,3	2,4	2,6	2,8	3	3,2
4	Atıf puanı (01.01.2014-31.12.2016)	Puan	4,31	4,4	4,6	4,9	5,3	5,7	6,1

Hedefler									
No	Performans Göstergesi	Başarı Ölçütü	Mevcut Durum	2017	2018	2019	2020	2021	2022
5	Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık dış destekli proje sayısı (01.01.2014-31.12.2016)	Sayı 5 Yıllık süre sonunda proje sayısında %100 artış hedeflenmektedir.	0,15	0,16	0,18	0,21	0,24	0,27	0,3
6	Öğretim üyesi başına devam eden dış destekli proje sayısı	Sayı Mevcut durumda devam eden proje sayısı ile tamamlanan proje sayısı arasındaki oran korunarak 5 yıllık hedef belirlenmiştir.	0,19	0,21	0,23	0,27	0,31	0,35	0,39
7	Öğretim üyesi başına tamamlanan dış destekli projelerin (5 numaralı göstergede verilen) ortalama yıllık toplam bütçesi (01.01.2014-31.12.2016)	TL Sayı	11.206,91	15.000,00	30.000,00	80.000,00	160.000,00	230.000,00	300.000,00
8	Öğretim üyesi başına devam eden dış destekli projelerin (6 numaralı göstergede verilen) toplam bütçesi	TL Sayı	78.840,33	102.684,10	127.071,58	215.636,61	277.247,08	381.214,73	577.598,07
		Mevcut durumda devam eden proje sayısı ile tamamlanan proje arasındaki oran korunarak 5 yıllık hedef belirlenmiştir.	323	356	400	467	534	600	667

Hedefler									
Performans Göstergesi	Başarı Ölçütü	Mevcut Durum	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
9	Devam eden dış destekli toplam proje bütçesinin devam eden dış destekli proje sayısına oranı	TL	500.000,00	550.000,00	800.000,00	900.000,00	1.100.000,00	1.500.000,00	Mevcut Durum (8 numaralı gösterge ile otomatik hesaplanıyor)
10	Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık kontratlı proje sayısı (01.01.2014-31.12.2016)	Sayı	0,1200	0,1400	0,1600	0,1800	0,2000	0,2200	
		Toplam Sayı	208	242	277	312	346	381	Tamamlanan yıllık kontratlı proje sayısı
11	Öğretim üyesi başına devam eden kontratlı proje sayısı	Sayı	0,087	0,101	0,116	0,130	0,145	0,159	
		Toplam Sayı	135	175	200	225	250	275	Devam eden kontratlı proje sayısı
12	Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık kontratlı projelerin (10 numaralı göstergede verilen) toplam bütçesi (01.01.2014-31.12.2016)	TL	4.000,00	6.000,00	9.000,00	15.000,00	22.000,00	30.000,00	Öğretim üyesi başına yıllık ortalama bütçe
		Toplam Sayı	208	242	277	312	346	381	Yıllık tamamlanan kontratlı toplam proje sayısı (10 numaralı gösterge üzerinden)
13	Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık uluslararası iş birlikli proje sayısı (01.01.2014-31.12.2016)	Sayı	0,0077	0,00924	0,0154	0,01848	0,02464	0,0308	
		Toplam Sayı	11	16	27	32	43	53	Tamamlanan yıllık uluslararası iş birlikli proje sayısı

		Hedefler							
Performans Göstergesi	Başarı Ölçütü	Mevcut Durum	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
			Sayı	0,045	0,06	0,07	0,08	0,090	
14	Öğretim üyesi başına devam eden uluslararası iş birlikli proje sayısı	59	69	78	104	121	139	156	Devam eden toplam uluslararası iş birlikli proje sayısı
15	Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık uluslararası iş birlikli projelerin (13 numaralı göstergede verilen) toplam bütçesi (01.01.2014-31.12.2016)	11	13	16	27	32	43	53	Öğretim Üyesi Başına Bütçe
16	Öğretim üyesi başına devam eden uluslararası iş birlikli projelerin (14 numaralı göstergede verilen) toplam bütçesi	15.860,67	18.000,00	25.000,00	64.690,98	83.174,12	114.364,42	173.279,42	Tamamlanan uluslararası iş birlikli proje sayısı (13 numaralı göstergeden) üzerinden hesaplanıyor
17	Öğretim üyesi başına tezli yüksek lisans öğrenci sayısı	6426	6581	6928	7274	7620	7967	8660	Öğretim Üyesi Başına Bütçe
	Sayı	3,71	3,8	4	4,2	4,4	4,6	5	Devam eden uluslararası iş birlikli proje sayısı (14 numaralı göstergeden) üzerinden hesaplanıyor
	Sayı Lisans ve ön lisans sayısındaki düşmeye paralel olarak bu artış hesaplanmıştır. Yeni yüksek lisans programı açma hedefimiz doğrultusunda disiplinlerarası alanlarda, niteliği yüksek öğrenci yetiştirmeyi planlıyoruz.	6426	6581	6928	7274	7620	7967	8660	Tezli Yüksek Lisans toplam öğrenci sayısı

Performans Göstergesi		Hedefler							
		Başarı Ölçütü	Mevcut Durum	2017	2018	2019	2020	2021	2022
23	Faal olan eğitim üyesi teknoloji şirketi sayısı	Sayı	13	15	20	30	45	55	65
24	TÜBA ve TÜBİTAK ödüllü eğitim üyesi sayısı (TÜBA çeviri ödüllü hariç) (01.01.2014-31.12.2016)	Sayı	2	3	4	4	4	4	4
25	YÖK 100/2000 Doktora Burs Programı Alan sayısı	Sayı	8	10	10	10	10	10	10
26	YÖK 100/2000 Doktora Burs Programı Öğrenci Sayısı	Sayı	55	73	90	100	120	140	160

Notlar

1. Tabloda belirtilen rakamlar mevcut durum ve olası “Araştırma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması” programı kapsamına alınmamız durumunda oluşacak koşullar göz önünde tutularak belirlenmiştir. Kaynakların boyutu net olarak bilinmediği için bu öngörülerde sapma olabilir.
2. Öğretim üyesi sayısı 1732’dir. Son 6 yıllık öğretim üyesi sayısında önemli bir değişim izlenmediğinden tüm hesaplamalarda 1732 sayısı kullanılmıştır.