



MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
İÇ DEĞERLENDİRME RAPORU

OCAK 2021

İçindekiler

BİRİM HAKKINDA BİLGİLER.....	3
1. İletişim Bilgileri.....	3
2. Tarihsel Gelişimi.....	3
3. Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri	6
A. KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMİ.....	8
A.1. Misyon ve Stratejik Amaçlar	11
B. EĞİTİM VE ÖĞRETİM	12
B.1. Programların Tasarımı ve Onayı	12
C. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	17
C.1. Araştırma Stratejisi	17
C.2 Araştırma Kaynakları	18
C.3. Araştırma Yetkinliği.....	25
D. TOPLUMSAL KATKI.....	26
D.1. Toplumsal Katkı Stratejisi	26
D.2. Toplumsal Katkı Kaynakları.....	27
D.3. Toplumsal Katkı Performansı	28
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	29
EK1. KALİTE SÜREÇ VE UYGULAMALARI DEĞERLENDİRME TABLOSU.....	30
EK.2 PERFORMANS GÖSTERGELERİ	33

BİRİM HAKKINDA BİLGİLER

1. İletişim Bilgileri

Makina Mühendisliği iç değerlendirme raporu çalışmaları, Bölüm Başkanı Prof. Dr. Rahmi ÜNAL başkanlığında Makina Mühendisliği Bölümü öğretim elemanlarının katkıları ile gerçekleştirilmiştir.



2. Tarihsel Gelişimi

Birimin kısa tarihçesi ve mevcut durumu (toplam öğrenci sayısı, akademik ve idari çalışan sayıları, altyapı durumu vb. özet bilgiler) hakkında kısa bir bilgi verilmelidir.

Gazi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü, 1966-1973 yılları arasında çeşitli isimler adı altında (Zafer, Yükseliş ve Ankara) Mühendislik ve Mimarlık Yüksekokulları bünyesine bağlı olarak eğitim ve öğretimini sürdürmüştür. 1973-1982 yılları arasında ise Ankara Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi, 1982-2009 yılları arasında Mühendislik-Mimarlık Fakültesi ve 2009 yılından bu yana Mühendislik Fakültesi bünyesinde makina mühendisliği eğitimi verilmektedir. 1992-93 öğretim yılından sonra normal öğretime ek olarak ikinci öğretim programına öğrenci almaya başlamıştır. 1993-94 öğretim yılından itibaren, her iki öğretim programında, kısmi yabancı dilde (en az %30 İngilizce) eğitim-öğretim verilmeye başlanmıştır.

2014-2015 öğretim yılı itibariyle, Makina Mühendisliği Bölümü İkinci Öğretim Lisans Programı kapatılmış olup, 2014-15 öğretim yılından itibaren İkinci Öğretim kapsamında öğrenci alımı durdurulmuştur. Mevcut İkinci Öğretim öğrencileri süreç içinde mezun edilerek 2018-2019 öğretim yılından itibaren bu programa yönelik ders açılmamaktadır. 2015-2016 öğretim yılı itibari ile Makine Mühendisliği (İngilizce) programı açılmış ve 25 öğrenci ile eğitime başlamıştır.

Gazi Üniversitesi'nde Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 1983 yılında faaliyete geçmesiyle Makina Mühendisliği Bölümü'nde Türkçe lisansüstü (Yüksek Lisans ve Doktora) eğitim-öğretim verilmeye başlanmıştır.

Öğretim elemanları sayısı (2020)

ÖĞRETİM ELEMANLARI	
ÜNVAN	SAYISI
Profesör	18
Doçent	7
Dr. Öğr. Üyesi	6
Dr. Öğr. Görevlisi	1
Dr. Araştırma Görevlisi	3
Araştırma Görevlisi	14
Uzman	2

Bölüme kayıt yaptıran öğrenci sayılarının yıllara göre değişimi ve toplam öğrenci sayıları aşağıda verilmiştir.

Bölüme kayıt yaptıran öğrenci sayılarının yıllara göre değişimi

Makine Mühendisliği

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ÖSYS Puanı		Sıralama		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
	En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
2018-2019	403,46993	423,94217	50.007		93
2017-2018	394,56500	414,52930	49.088		93
2016-2015	404,43629	428,37718	46.279		93
2015-2014	381,19039	409,03447	42.329	27.041	93
2014-2015	396,52460	425,90344			103

Makine Mühendisliği (%100 İngilizce)

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ÖSYS Puanı		Sıralama		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
	En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
2018-2019	429,56184	447,07205	34.660		41
2017-2018	414,91000	444,73220	36.055		36
2016-2015	428,44259	444,68839	32.466		26
2015-2014	396,13356	418,03466	33.675	22.819	26
2014-2015	-	-	-	-	-

Toplam öğrenci sayıları

Akademik Yıl ⁽¹⁾	Hazırlık	Sınıf ⁽²⁾				Öğrenci Sayıları ⁽³⁾			Mezun Sayıları ⁽³⁾		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2018-2019	105	101	104	93	266	564	347	106	20 ⁵	8	2
2017-2018	106	102	96	95	288	581	377	110	92	14	4
2016-2017	110	97	93	98	301	589	427	120	71	19	3
2015-2016	100	100	89	133	248	570	477	135	109	20	3
2014-2015	85	87	136	73	287	583	520	149	109	24	4

ODTÜ URAP tarafından yapılan alan sıralamasında bölümümüz Türkiye’de 4. Sırada, dünyada ise 482. sırada bulunmaktadır. NTU tarafından yapılan sıralamada ise dünyada 267. Sırada olup, TR’de 4. sıradadır.

2018 - 2019 DÜNYA GENEL VE ALAN SIRALAMALARI ETKİLEŞİMLİ SAYFALARI
Tablo 1: Üniversitelerimize göre Dünya Genel Sıralamaları
Tablo 2: Dünya Genel Sıralamalarına göre Üniversitelerimiz
Tablo 3: Üniversitelerimize göre Dünya Alan Sıralamaları
Tablo 4: Dünya Alan Sıralamalarına göre Üniversitelerimiz

▼ Tablo 4: Dünya Alan Sıralamalarına göre Üniversitelerimiz

	URAP	ARWU	CWTS	NTU	QS
MATHEMATICS AND STA...	Fırat Üniversitesi			168	
MECHANICAL AND AERO...	Dokuz Eylül Üniversitesi			425	
MECHANICAL ENGINEERING	Ege Üniversitesi			425	
MECHANICAL, AERONAUT...	Selçuk Üniversitesi			325	
MEDICAL AND HEALTH S...	Erciyes Üniversitesi			475	
MEDICAL SCIENCES	İstanbul Teknik Üniversitesi	395		215	
MEDICINE	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	410		325	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	472		254	
	Gazi Üniversitesi	482		267	

3. Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü **Lisans Programı** Misyon ve Vizyonu:

ÖZGÖREV (Misyon)

Araştırma ve geliştirme etkinlikleri ile yüksek düzeyde bilgi ve teknoloji üretilip kullanabilen, ulusal ve uluslararası sanayi ve araştırma kurumlarında, tasarım ve üretim uygulamalarında öncülük ve önderlik yapabilen; çevreye duyarlı çözüm geliştirebilen Makine Mühendisleri yetiştirmek.

ÖZGÖRÜŞ (Vizyon)

Uluslararası düzeyde eğitim veren, araştırmalar yapıp bilgi üreten, bunları yayımlayarak topluma ve insanlığa hizmet eden ve ulusal ihtiyaçlara uygun teknolojik gelişmeyi vurgulayan benzeri kurumlar arasında öncü bir eğitim ve araştırma kurumu olmaktır.

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü **Yüksek Lisans Programı**

Misyon ve Vizyonu:

ÖZGÖREV (Misyon)

Araştırma ve geliştirme etkinlikleri ile yüksek düzeyde bilgi ve teknoloji üretilip kullanabilen, ulusal ve uluslararası sanayi ve araştırma kurumlarında, tasarım ve üretim uygulamalarında öncülük ve önderlik yapabilen; çevreye duyarlı çözüm geliştirebilen Makine Mühendisleri yetiştirmek.

ÖZGÖRÜŞ (Vizyon)

Uluslararası düzeyde eğitim veren, araştırmalar yapıp bilgi üreten, bunları yayımlayarak topluma ve insanlığa hizmet eden ve ulusal ihtiyaçlara uygun teknolojik gelişmeyi vurgulayan benzeri kurumlar arasında öncü bir eğitim ve araştırma kurumu olmaktır.

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü **Doktora Programı** Misyon ve Vizyonu:

ÖZGÖREV (Misyon)

Araştırma ve geliştirme etkinlikleri ile yüksek düzeyde bilgi ve teknoloji üretilip kullanabilen, ulusal ve uluslararası sanayi ve araştırma kurumlarında, tasarım ve üretim uygulamalarında öncülük ve önderlik yapabilen; çevreye duyarlı çözüm geliştirebilen Makine Mühendisleri yetiştirmek.

ÖZGÖRÜŞ (Vizyon)

Uluslararası düzeyde eğitim veren, araştırmalar yapıp bilgi üreten, bunları yayımlayarak topluma ve insanlığa hizmet eden ve ulusal ihtiyaçlara uygun teknolojik gelişmeyi vurgulayan benzeri kurumlar arasında öncü bir eğitim ve araştırma kurumu olmaktır.

A. KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMİ

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Programı

PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

- Mesleki konularda önderlik ve öncülük yeteneklerine sahip, girişimci, serbest mühendislik hizmetleri verebilen, yönetici ve liderlik görevi üstlenebilen,
- Güçlü temel mühendislik bilgileri sayesinde mekanik, imalat ve enerji konularında kamu ve özel sektörde tercih edilen, ileri teknolojilere hâkimiyeti ve araştırma yeteneği ile mühendislik problemlerini tanımlayıp çözmekte bilimsel yaklaşımları kullanabilen,
- Çalışmalarında, ekonomi, verim, çevre, sosyal ve etik boyutları da göz önüne alarak akılcı çözümler üretebilen, Makine Mühendisleri yetiştirmektir.

PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI HEDEFLERİ

Tablo.1 Eğitim Amaçları, Başarı Ölçütleri ve Ölçüm Yöntemleri

Program Eğitim Amaçları	Başarı Ölçütleri	Nasıl Ölçülebilir?
1. Mesleki konularda önderlik ve öncülük yeteneklerine sahip, girişimci, serbest mühendislik hizmetleri verebilen, yönetici ve liderlik görevi üstlenebilen	• Mezunlarımızın en az %5'inin bir girişimin içerisinde tek başına veya ortak olarak yer alması • Mezunlarımızın en az %15'inin TÜSİAD'ın yayınladığı en büyük 100 kuruluşta en az yönetici pozisyonunda çalışıyor olması • TSE, TPE gibi Savunma Sanayi dışındaki KPPS puanı ile mühendis alan devlet kurumlarında mezunlarımızın en az %15'nin yönetici pozisyonunda çalışıyor olması • Mezunlarımızın en az %5'sinin OSB bölgelerinde konumlanmış orta ölçekli sanayi kuruluşlarında yönetici olarak çalışması	Her yıl, mezunlarla ve işverenlerle yürütülecek toplantılar ve anket çalışmaları sonucunda bu bilgiler derlenecektir. Mezuniyet gruplarına (1-5 yıllık; 6-10 yıllık; 11-15 yıllık; 16 ve üstü) göre başarı ölçütleri değerlendirilecektir.
2. Güçlü temel mühendislik bilgileri sayesinde mekanik, imalat ve enerji konularında kamu ve özel sektörde tercih edilen, İleri teknolojileri hakimiyeti ve araştırma yeteneği ile mühendislik problemlerini tanımlayıp çözmekte	• Mezunlarımızın en az %20'sinin Savunma Sanayi Şirketlerinde (Aselsan, TAİ, Roketsan, Havelsan, Tübitak SAGE ve benzeri kurumlarda) çalışması • Mezunlarımızın en az %5'nin Akademik Personel olarak yurt içi/yurt dışı çalışması	

bilimsel yaklaşımları kullanabilen,	• Mezunlarımızın en az %10'unun çalıştıkları kurum tarafından yurt dışına fuar, eğitim, kongre gibi faaliyetler için gönderilmesi • Mezunlarımızın en az %15'inin bir yüksek lisans programına katılması • Mezunlarımızın en az %2'sinin bir doktora programına katılması • Mezunlarımızın en az %15'inin TÜSİAD'ın yayınladığı en büyük 100 kuruluşta çalışıyor olması • TSE, TPE gibi Savunma Sanayi dışındaki KPPS puanı ile mühendis alan devlet kurumlarında mezunlarımızın en az %15'nin çalışıyor olması • Mezunlarımızın en az %10'nun OSB bölgelerinde konumlanmış orta ölçekli sanayi kuruluşlarında çalışması	
3. Çalışmalarında, ekonomi, verim, çevre sosyal ve etik boyutları da göz önüne alarak akılcı çözümler üretebilen, Makine Mühendisleri yetiştirmektedir.	• Büyük ölçekli uluslararası firmaların yönetici pozisyonlarında mezunlarımızın en az %10'nun çalışması • Mezunlarımızın %30'nun mesleki hayatlarında ekonomi, çevre ve sosyal duyarlıklarını artıran eğitim programlarına katılması • Meslek hayatları boyunca yaptıkları projelerin en az %50'sinde ekonomi, çevre, sosyal ve etik boyutların dikkate alınması	

III. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI GÜNCELLEME SÜREÇLERİ

Tablo 2. EĞİTİM AMAÇLARININ BELİRLENMESİ VE GÜNCELLENMESİ SÜRECİ

Ana faaliyet	Yapılacak işlemler	Sorumlu	Periyot	Zamanı
EĞİTİM AMAÇLARININ BELİRLENMESİ / GÜNCELLENMESİ	Üniversite, Fakülte, Bölüm özgörevleri, iç paydaşlar ve dış paydaşların görüşleri dikkate alınarak belirlenmektedir. Güncelleme işlemi 3 yılda bir Eğitim amaçlarına ulaşma düzeyi raporlarına dayalı akreditasyon komisyonu görüşleri ve yukarıdaki belirtilen hususlar dikkate alınarak gerekli görülmesi halinde yapılacaktır.	Bölüm Kurulu	3 yıl	Temmuz ayı
EĞİTİM AMAÇLARINA ULAŞMA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ	Mezun ve İşveren anketleri ile eğitim amaçlarına ulaşma düzeyini belirlemek için veri toplama işlemi gerçekleştirilecektir. Toplanan veriler bir rapor haline getirilerek Bölüm Başkanlığına sunulacaktır.	Lisans Komisyonu	Her yıl	Haziran ayının ikinci haftası
DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	Eğitim amaçlarına ulaşma düzeyi ile ilgili yıllık raporlar her yıl değerlendirilecektir. Değerlendirmeler ışığında gerekli görülen düzeltici faaliyetler planlanacak ve uygulamaya konulacaktır.	Akreditasyon komisyonu	Her yıl	Haziran ayının son haftası
	Eğitim amaçlarına ulaşma düzeyi ile ilgili son 3 yıllık ulaşma düzeyi birlikte değerlendirilerek durum tespiti ve güncelleme hakkında görüşleri içeren rapor Bölüm Başkanlığına sunulacaktır.	Akreditasyon komisyonu	3 yıl	Haziran ayının son haftası

Tablo 3. EĞİTİM AMAÇLARI İLE İLGİLİ VERİ TOPLAMA TAKVİMİ

Faaliyet	Sorumlu	Periyot	Zamanı
Mezun anketlerinin toplanması	Lisans Komisyonu	Her yıl	Mayıs Ayı
İşveren anketlerinin toplanması	Lisans Komisyonu	Her yıl	Mayıs Ayı
İç paydaş görüşlerinin alınması	Bölüm Başkanlığı	3 yıl	Mart ayı
Dış paydaş görüşlerinin alınması	Bölüm Başkanlığı	3 yıl	Nisan Ayı

A.1. Misyon ve Stratejik Amaçlar

Birim, stratejik yönetiminin bir parçası olarak 2019-2023 stratejik planı hazırlanarak yayımlanmıştır. İlgili performans gösterge tabloları ekte verilmiştir.

B. EĞİTİM VE ÖĞRETİM

B.1. Programların Tasarımı ve Onayı

Birim, yürüttüğü programların tasarımını, öğretim programlarının amaçlarına ve öğrenme çıktılarına uygun olarak yapmalıdır. Programların yeterlilikleri, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikleri Çerçevesi'ni esas alacak şekilde tanımlanmalıdır. Ayrıca birim, program tasarım ve onayı için tanımlı süreçlere sahip olmalıdır.

ULUSAL YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ

Yükseköğretim alanında **yeterlilik**, herhangi bir yükseköğretim derecesini başarı ile tamamlayan bir kişinin neleri **bilebileceği**, neleri **yapabileceği** ve **nelere yetkin olacağını** ifade eder.

Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi ise, ulusal düzeyde bir eğitim sistemindeki yeterlilikleri ve bunların birbirleriyle ilişkilerini açıklar. Diğer bir deyişle, Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi, ulusal ve uluslararası paydaşlarca tanınan ve ilişkilendirilebilen yeterliliklerin belirli bir düzen içerisinde yapılandırıldığı bir sistemdir. Bu sistem aracılığıyla, yükseköğretimde tüm yeterlilikler ve diğer öğrenme kazanımları açıklanabilir ve tutarlı bir şekilde birbiri ile ilişkilendirilebilir.

Yeterliliklerin kazanılma derecesi, her ders/modül esnasında ve sonunda uygun ve nesnel yöntemlerle "**öğrenme çıktıları**" olarak ölçülür.



BİLGİ

TYÇ kapsamında "bilgi"; bir çalışma veya öğrenme alanı ile ilgili gerçeklerin, ilkelerin, teorilerin ve uygulamaların anlaşılmasını içeren kuramsal ve/veya olgusal bilgi olarak tanımlanmıştır.

BECERİ

TYÇ kapsamında "beceri"; bir çalışma veya öğrenme alanında edinilen mantıksal, sezgisel ve yaratıcı düşünme ile el becerisi, yöntem, materyal, araç ve gereçleri kullanabilmeyi gerektiren "bilgiyi kullanma" ve "problem çözme" olarak tanımlanmıştır.

YETKİNLİK

TYÇ kapsamında "yetkinlik"; bilgi ve becerilerin bir çalışma veya öğrenme ortamında sorumluluk alarak ve/veya özerk çalışma göstererek kullanılması, öğrenme gereksinimlerinin belirlenmesi ve karşılanması, toplumsal ve etik meselelerin ve sorumlulukların dikkate alınması olarak tanımlanmıştır.

TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ)					
6. Düzey (Lisans Eğitimi) Yeterlilikleri					
BİLGİ -Kuramsal -Olgusal	BECERİLER -Bilişsel -Uygulamalı	YETKİNLİKLER			
		Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	Öğrenme Yetkinliği	İletişim ve Sosyal Yetkinlik	Alana Özgü Yetkinlik
- Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.	- Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme. - Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme.	- Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme. - Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme. - Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme.	Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme - Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme. -Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme.	- Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme. - Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme. -Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme. - Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme. - Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.	- Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket etme. - Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olma.

Program Çıktıları (PÇ)

PÇ No	Tanım
1.	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
2.	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3.	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4.	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5.	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
6.	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7.	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
8.	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9.	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10.	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11.	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ) ile PROGRAM ÇIKTILARI MATRİSİ

[illegible]

TYYÇ Düzeyleri için Toplam Kredi (AKTS) ve Öğrenci Çalışma Yüğü Aralıkları*			
TYYÇ DÜZEYLERİ	SÜRE (Yıl)	TOPLAM AKTS KREDİSİ (Yıl x 60 AKTS)	TOPLAM ÖĞRENCİ ÇALIŞMA YÜKÜ (Saat) (1 AKTS= 25- 30 saat)
8. DÜZEY (DOKTORA)	3 - 4	180 - 240	4.500 - 5.400 6000 - 7.200
7. DÜZEY (YÜKSEK LİSANS)	1,5 - 2	90 - 120	2.250 - 2.700 3.000 - 3.600
6. DÜZEY (LİSANS)	4	240	6.000 - 7.200
5. DÜZEY (ÖN LİSANS)	2	120	3.000 - 3.600

C. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

C.1. Araştırma Stratejisi

C.1.1. Birimin araştırma politikası, hedefleri ve stratejisi

Üniversiteler Toplumda saygın ve önemli bir konuma sahip olan üniversiteler toplumsal gelişimin merkezindedirler. Üniversiteler yöresel, bölgesel ve küresel olarak toplumların sosyal ve ekonomik refahı için yaşamsal bilgiyi üretir, korur ve yayar. Avrupa Üniversiteler Birliği'nin (EUA) Graz Deklarasyonu'na göre "üniversitenin rolleri" belirlenmiştir. Bu çerçevede üniversitenin görevleri; (1) eğitim-öğretim, (2) bilimsel araştırma, (3) toplum hizmetleri olmak üzere üç grupta toplanmıştır. Bu çerçevede Makine Mühendisliği Bölümü olarak stratejimiz üç görev alanında faaliyetleri yürütmektir. Bu çerçevede Bilimsel Araştırma temel amaç ve hedeflerimiz aşağıda açıklanmıştır.

Makine Mühendisliği Bölümümüzün bilimsel araştırmalarda amacı, "Nitelikli özgün araştırma-geliştirme ve bilimsel araştırma çalışmaları yürüterek bilimsel bilgi üretmek" olarak tanımlanmıştır.

Bilimsel araştırmalar için amacımıza ulaşmak için ortaya koyduğumuz hedefler ise aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır. Hedeflerimiz;

- 1) Üniversitemizde uluslararası nitelikli ve disiplinler arası çalışma yapabilen araştırma potansiyeli yüksek akademik personel ve araştırmacı istihdamının en az %10 oranında artırılması.
- 2) Üniversite birimlerinde gerçekleştirilen nitelikli ulusal, uluslararası ve kurumsal bilimsel araştırma projeleri, patent ve stratejik araştırma sayılarının en az %15 oranında artırılması.
- 3) Uluslararası ve ulusal indeksli bilimsel yayın organlarında (kitap, dergi, audio/video vb.) yer alan Gazi Üniversitesi adresli nitelikli yayın ve atıf sayılarının en az %20 oranında artırılması.

olarak tanımlanmıştır.

Araştırma hedeflerine ulaşmak için stratejilerimiz aşağıda verilmiştir:

'Üniversitemizde uluslararası nitelikli ve disiplinler arası çalışma yapabilen araştırma potansiyeli yüksek akademik personel ve araştırmacı istihdamının en az %10 oranında artırılması.' Hedefi için stratejilerimiz:

- 1) Yurt dışı araştırma merkezleri veya üniversitelerde araştırma yapmak isteyen öğretim elemanlarının görevlendirilmesi ile ilgili teşvik mekanizmaları geliştirilecektir.
- 2) Yurt dışı yüksek lisans ve/veya doktora derecesine sahip ve araştırmacı niteliği yüksek öğretim elemanlarının istihdamı teşvik edilecektir.
- 3) Kütüphanenin sahip olduğu elektronik ve basılı veri tabanlarının sayısının artırılması sağlanacaktır.

‘Üniversite birimlerinde gerçekleştirilen nitelikli ulusal, uluslararası ve kurumsal bilimsel araştırma projeleri, patent ve stratejik araştırma sayılarının en az %15 oranında artırılması.’ hedefi için stratejilerimiz

- 1) BAP için ayrılan bütçenin artırılması sağlanacaktır.
- 2) Dış kaynaklı bilimsel projelerde çalışan akademik personele yönelik teşviklerin artırılması sağlanacaktır.

‘Uluslararası ve ulusal indeksli bilimsel yayın organlarında (kitap, dergi, audio/video vb.) yer alan Gazi Üniversitesi adresli nitelikli yayın ve atıf sayılarının en az %20 oranında artırılması.’ hedefi için

- 1) Yayın teşvikinin yanı sıra tez savunma ön koşulu olarak lisansüstü öğrencilerin yayın yapma zorunluluğu getirilecektir.
- 2) Uluslararası araştırmaların teşvik edilmesi sağlanacaktır.
- 3) Atıf alma oranlarının artırılmasına yönelik teşvikler planlanacak ve akademik yükseltmelerde yayın sayısının ve atıf toplamalarının atama kriteri olarak değerlendirilmesi sağlanacaktır.

C.1.2 Araştırma-Geliştirme süreçlerinin yönetimi ve organizasyonel yapısı

Araştırma-Geliştirme süreçlerinde Bölümümüz öğretim üyeleri Bölümümüz bilimsel araştırma amacına uygun olarak araştırma faaliyetleri yürütmektedirler. Araştırmalarda süreçler proje yürütücüsü olan öğretim üyeleri tarafından yönetilmektedir. Araştırma planının oluşturulması, araştırma ekibinin belirlenmesi, araştırmanın yürütülmesi araştırmayı yöneten öğretim üyesi tarafından yapılmaktadır. Dış ve iç kaynaklı araştırma geliştirme süreçlerinde, Bölüm Başkanlığı, Dekanlık ve Rektörlük makamlarının onayları alınmaktadır. İç kaynaklı araştırma projelerinde Bilimsel Araştırma Projeleri Sistemi ile proje yürütücüsü öğretim üyesi projesini sisteme yüklemektedir. Sonrasında Fakültemiz Uzmanlar Grubu tarafından değerlendirildikten sonra Dekanlık onayı ile BAP Birimine online (çevrimiçi) olarak iletilir. BAP Birimi tarafından Üniversitemiz dışında konusunda uzman öğretim üyelerine proje değerlendirmesi ne gönderilir. Proje hakem öğretim üyeleri tarafından olumlu görüşle onaylandıktan sonra araştırma projesi Öğretim Üyesinin taahhütü ile yürürlüğe girer. Projenin ilerlemesi ve yönetilmesi proje yürütücüsü tarafından takip edilir. Araştırma projesinin sonucunda sonuç raporu yazılarak BAP birimine gönderilir ve hakem değerlendirmesi sonucunda proje tamamlanır. Dış kaynaklı araştırma projelerinde kaynağı sağlayan kurum/kuruluşun prosedürleri ile araştırmalar yürütülmektedir.

C.1.3. Araştırmaların yerel/ bölgesel/ ulusal kalkınma hedefleriyle ilişkisi

Bölümümüzdeki öğretim üyeleri tarafından araştırmalar yürütülürken ülkemizin/bölgemizin/yerel kalkınma hedeflerine uygun olarak araştırmalar yürütülmektedir. Bölümümüz öğretim üyeleri tarafından özellikle Eklemeli İmalat Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi ile uluslararası arenada öncü araştırmalar yürütülmektedir.

C.2 Araştırma Kaynakları

C.2.1. Araştırma kaynakları: fiziki, teknik, mali

Fiziki araştırma kaynaklarımız laboratuvarlarımız, Mühendislik Fakültesi Kütüphanesi ve Merkez Kütüphanedir. Bölüm laboratuvarlarının üçü derslikler binasında, 15’i ise laboratuvar binasındadır. Fakülte bünyesindeki kütüphaneden ve Rektörlük kampüsündeki Merkez Kütüphaneden de

faaydalanabilmektedirler. Üniversitemiz içerisindeki tüm noktalardan web tabanlı çevrimiçi bilimsel kaynaklara erişim imkanları da bulunmaktadır. 2018 yılı itibarıyla 66.606 elektronik dergi, 261.953 elektronik kitap ve 106 veri tabanına erişim sağlanmaktadır.

Bölümümüzde öğretim elemanlarının ofislerinde kablolu ve kablosuz internet erişimi vardır. Laboratuvar binasında ve derslikler binasında kablosuz internet erişimi mevcuttur. Üniversitemiz Eduroam projesine dahil olduğu için tüm araştırmacı personelimiz ülkemizdeki üniversiteler ve Avrupa'daki üniversitelerin kampüslerinde kablosuz bağlantı ile internete erişebilmektedir. Böylece araştırmalarına ve iletişimlerine devam etmektedirler.

Bölümümüzün toplam olarak 19 laboratuvarları bulunmaktadır. Bu laboratuvarların isimleri ve bulundukları konumlar aşağıda listelenmiştir.

- 1) Aerodinamik Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Bodrum kat)
- 2) Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Zemin kat)
- 3) Bilgisayar Laboratuvarı, I Derslik Blok (2. Kat)
- 4) Bilgisayar Laboratuvarı, II Derslik Blok (2. Kat)
- 5) Lisansüstü Bilgisayar Laboratuvarı III, Derslik Blok (2. Kat)
- 6) DeneySEL ve Sayısal Isı Transferi Laboratuvarı, Derslik Blok (Bodrum kat)
- 7) Güneş Enerjisi Uygulamaları Laboratuvarı, Derslik Blok (2. Kat)
- 8) Isı Bilimleri Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Bodrum kat)
- 9) Isıl Güç ve Emisyon Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Bodrum kat)
- 10) İçten Yanmalı Motorlar ve Otomotiv Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Bodrum kat)
- 11) Laser Doppler Anemometrisi (LDA) ve Partikül Hızı Görüntüleme Tekniği (PIV) Laboratuvarları, Akademik Blok (Bodrum Kat)
- 12) Malzeme-Metalografi Laboratuvarı, Derslik Blok (Bodrum Kat)
- 13) Mekanik-Mukavemet Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Zemin kat)
- 14) Mekanik Titreşimler ve Gürültü Kontrol Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Zemin kat)
- 15) Mekanizmalar ve Makina Dinamiği Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Zemin kat)
- 16) Prof. Dr. Yücel ERCAN Otomatik Kontrol Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Zemin kat)
- 17) Takım Tezgâhları Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Zemin kat)
- 18) Prof. Dr. Süleyman SARITAŞ Toz Metalürjisi Laboratuvarı, Laboratuvar Blok (Zemin kat)
- 19) Öğrenci Laboratuvarı, Derslik Blok (Bodrum kat)

Teknik araştırma kaynaklarımız laboratuvarlar özelinde aşağıda sıralanmıştır.

Aerodinamik Laboratuvarı

Bölümümüz aerodinamik laboratuvarında, pompa performanslarını belirlemek üzere bir test düzeneği, kombi test düzeneği, güneş enerjisi ile ısıtma test düzeneği, ayrıca menfez ve üfleme tiplerine göre konfor şartlarının belirlenmesine olanak sağlayan havalandırma odası test düzeneği, bulunmaktadır. Bu laboratuvar da lisans ve lisansüstü seviyesindeki öğrencilerin kullanıp deney yapabileceği kapalı devre ses altı rüzgar tüneli bulunmaktadır. Deney bölmesine konacak cisimler etrafında meydana gelen basınçlar U-tüpü manometresiyle ölçülmektedir. Deneyde kullanılacak silindirik cisimler, uçak kanadı, binalar, otomobil modelleri ve benzeri model testleri yapılabilmektedir.

Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı

Bu laboratuvar, öğrencilere temel akışkanlar mekaniği kavramlarını ve prensiplerini deneysel olarak açıklamak amacıyla gerekli deney düzenekleriyle donatılmıştır. Bu deney düzeneklerinden bazıları;

akış izleme sistemi, zorlanmış vorteks, ısı iletim cihazı, ısı çift kalibrasyon cihazı, Bernoulli, borularda sürtünme kaybı, Reynolds ve laminar akış masası test düzenekleridir. Laboratuarda bu düzeneklerin yanı sıra araştırma projelerinde kullanılan çeşitli deney düzenekleri de mevcuttur.

DeneySEL ve Sayısal Isı Transferi Laboratuvarı

DeneySEL ve Sayısal Isı Transferi Laboratuvarı taşınım olayı ile ilgilidir ve bu alanda araştırma ve eğitimi ilerletmek için geliştirilmiştir. Bu laboratuardaki çalışma kanallardaki zorlanmış konveksiyon ısı transferi ve yüzeylerden olan doğal konveksiyon ısı transferi simülasyonunu içeren alanlara yönlendirilmiştir. Laboratuarda mevcut bilgisayarlar ve yazılımlar mevcuttur. DeneySEL çalışmalar kanallardaki zorlanmış konveksiyon ve doğal konveksiyon ısı transferi için yapılmaktadır. DeneySEL çalışma yukarıdaki yazılımlar kullanılarak elde edilen teorik çalışmalar ile kıyaslanmaktadır.

Isıl Güç ve Emisyon Laboratuvarı

Bu laboratuarda, yanma, emisyon kontrolü ve endüstriyel enerji tasarrufuna yönelik temel ve uygulamalı araştırmaların yapılabilmesi için araç, gereç, deney düzenekleri, çeşitli sabit ve gezici ölçme sistemleri bulunmaktadır. Bunlar arasında 600.000 kCal/saat kapasiteye kadar olan kazanların ısı performans ve emisyon testlerinin yapılabilmesi için kazan test merkezi, soba geliştirmeye yönelik test sistemi ve soğuk dolaşimli akışkan yatak araştırma ve geliştirme sistemleri mevcuttur. Laboratuarlarda ayrıca enerji-çevre-endüstriyel rehabilitasyona yönelik araştırma, geliştirme ve endüstriyel uygulama çalışmalarının yürütülebileceği bir mobil emisyon test laboratuvarı da bulunmaktadır. Çevre ve hava kirliliği konularında akademik ve deneySEL çalışmaların yapıldığı bu laboratuarda ayrıca baca gazı toz ve gaz konsantrasyonları ölçümünde kullanılan çeşitli ölçüm sistemleri ve özel örnek alma sistemleri mevcuttur. Özellikle yakma sistemleri olmak üzere endüstriyel emisyon kontrolü çalışmalarının deneySEL olarak yürütüldüğü bir laboratuvar altyapısı bulunmaktadır. Ayrıca kazan test merkezi, soba test merkezi kurulumu (tip emisyon belgesinin verilmesi için) ve sanayide enerji yöneticisi kurslarının verilmesi de bir yıl içinde planlanmaktadır.

Isı Bilimleri Laboratuvarı

Isı Bilimleri Laboratuvarı modern ölçme cihazları ile donatılmış olup; ısı değiştirgeçleri, kanal içi akışta basınç düşümünü ölçebildiğimiz deney düzenekleri ve soğutucu test odası laboratuvar bünyesinde bulunmaktadır. Bunların yanında düşük sıcaklıklarda ısı iletim katsayısının belirlenmesi, ısı değiştirgeçlerinin etkinliklerinin ve dinamik tepkilerinin belirlenmesi ile ilgili deneyler yapılabilmektedir. Laboratuarlarda soğutma sistemleri ile ilgili deneyler de yapılmaktadır. Buhar sıkıştırma soğutma sistemlerinin etkinlikleri soğutucu test odasında belirlenebilmektedir.

Isıl İşlem Laboratuvarı

1200 °C sıcaklık kapasiteli iki tav fırını ve 1700 °C sıcaklık kapasiteli atmosfer kontrollü tüp fırını vardır. Çeşitli su ve yağ banyolarına ilaveten Jominy sertleştirme deney düzeneği mevcuttur. Laboratuarlarda ayrıca çeşitli sıcaklık ölçme cihazları da bulunmaktadır.

İçten Yanmalı Motorlar ve Otomotiv Laboratuvarı

İki ve dört zamanlı benzin-dizel ve Wankel motorların elektrik, hidrolik dinamometreler ve prony freni ile test ekipmanları bulunmaktadır. Performans analizi, Ricardo motoru ile testler, indikatörler ve diğer cihazlarla yanmanın incelenmesi ve emisyon ölçümleri yapılabilmektedir. Laboratuarlarda ayrıca, otomotiv elektrik ve ateşleme sistemleri ile ilgili deney düzenekleri, gösterim amaçlı jet tribünleri, tek ve iki sıra yıldız motorlar, değişik motor parçaları bulunmaktadır. Aynı zamanda karayolu ve metro tünellerindeki yangın ve yangın kaynaklı duman hareketliliği ile ilgili araştırma yapmak için ölçekli bir model mevcuttur.

Lazer Doppler Anemometrisi (LDA) ve PIV Laboratuvarı

“Çarpmalı akışkan jetleri kullanılarak elektronik elemanların soğutulmasının deneysel vesayısısal olarak incelenmesi” adlı Devlet Planlama Teşkilatı, Üniversitelere Ait İleri Araştırma Projesi (2003K120470-28) desteği ile kurulmuştur. Laboratuvarımızda, akışa müdahale etmeksizin hız ve türbülans ölçümlerini mümkün kılan ve akış görüntüleme işlevlerini yerine getiren iki boyutlu Lazer-Doppler Anemometrisi (LDA) ve PIV (Particle Image Velocimetry) ölçüm sistemlerimiz mevcuttur. Türkiye’de LDA ve PIV sistemlerinin birlikte bulunduğu 4-5 kurumdan birisiyiz. Bu sistemlerle birlikte kullanılan üç boyutlu hareket mekanizması, ısıtıcılar, veri toplama sistemleri, elektrik ve elektronik cihazlar, fanlar, inverterler, termal alıcı, çeşitli ufak ölçüm cihazları (sıcaklık, basınç, hız, voltaj, akım, direnç, debi, v.b.) ve yardımcı cihazlar da bulunmaktadır.

Mekanik Mukavemet Laboratuvarı

103 m² alana kurulu olan Mekanik Mukavemet Laboratuvarında, 60 ton yük kapasiteli bilgisayar kontrollü Dartec marka universal çekme cihazı, 40 ton yük kapasiteli Losenhausen marka universal çekme cihazı, 200 Nm kapasiteli SM21 burulma test cihazı, Brooks marka çentik darbe test düzeneği, Brooks marka Rockwell sertlik ölçme cihazı, yorulma test cihazı, polariskop, düşük hızlı serbest düşmeli darbe test düzeneği, basınçlı kap deney düzeneği ile birlikte kafes giriş sistemi gibi ders uygulamalarında kullanılan deney düzenekleri ve bu düzeneklere bağlı olarak kullanılan analog ve dijital veri toplayıcılar, hassas terazi, yük hücresi, fırın bulunmaktadır. Söz konusu cihazlar eğitim ve araştırma faaliyetleri için kullanılmakla birlikte, sanayiden gelecek deney taleplerini de karşılayabilmektedir.

Mekanik Titreşimler ve Gürültü Kontrol Laboratuvarı

Laboratuvarıda titreşimle ilgili deney düzenekleri, titreşim ölçüm cihazları ve analizörleri öğrencilerin ve araştırmacıların kullanımına sunulmuştur. Mevcut donanıyla; makine titreşimleri, yapısal sistem titreşimleri (modal analiz), titreşim sönümleme ve erken uyarıcı dinamik bakım yöntemlerinin uygulanmasına yönelik akademik ve sanayiye yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Laboratuvar da ayrıca öğrenciler için hazırlanmış gösterim amaçlı deney setleri de bulunmaktadır. Akustik ölçümlerde kullanılmak üzere bir adet Tip-1 ve iki adet Tip-2 ses seviyesi ölçer, 1/1, 1/3, 1/16, FFT analizi yapabilecek ve yansıma sürelerini belirleyebilecek bir analizör, çevresel gürültü ölçümlerinde kullanılmak üzere bir adet ses seviyesi ölçer, bir adet veri toplama kartı ve bilgisayar yazılımından oluşan ölçüm seti bulunmaktadır. Ayrıca lisanslı olarak karayolu, demiryolu ve havayolu ulaşım gürültülerini modellemede kullanılmak üzere üç adet yazılım laboratuvarıda bulunmaktadır. Titreşim ölçümlerinde kullanılmak üzere genel amaçlı 6 adet ivmeölçer ve yüksek hassasiyetli bir adet ivmeölçer ile 3 adet dört kanallı sinyal koşullandırıcı ve 16 kanallı 3 adet veri toplama kartı bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilerin bitirme projelerinde ve araştırmacıların kullanımında bir tane titreşim üretici seti bulunmaktadır.

Mekanizmalar ve Makina Dinamiği Laboratuvarı

Dinamik, makina dinamiği, mekanizmalar ve sistem dinamiği eğitiminde kullanılan mekanizma modelleri, kritik mil hızları, balans makinaları, jiroskoplu sistemler vb. eğitim araçları bulunmaktadır.

Malzeme-Metalografi Laboratuvarı

15 adet 1500 büyütmeye çıkabilen ışık mikroskobu, numune kesme, gömme, zımparalama, parlatma tezgahları ve ultrasonik temizleme cihazından oluşmaktadır. Çeşitli dağılayıcıları hazırlamak için asitler ve kimyasal maddeler bulunmaktadır.

Metroloji Laboratuvarı

Esas olarak boyut, açı, yüzey özellikleri ölçme ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan bu laboratuarda çeşitli yollarla doğrusalılık, düzlemsellik, dairesellik, silindiriklik, eksantriklik, eşeksenlilik, yüzey pürüzlülüğü, optik mikroskop ölçümleri ile çeşitli vida ve dişli çark elemanlarının ölçümü yapılabilmektedir.

Otomatik Kontrol Laboratuvarı

Bu laboratuarda otomatik kontrol ile ilgili çeşitli eğitim ve araştırma düzenekleri bulunmaktadır. Biri tamamen Makina Mühendisliği Bölümünde yapılmış olan 5 serbestlik dereceli iki adet robot kolu bulunmaktadır. Hidrolik ve pnömatik sistemler, bilgisayarla tezgah ve robot kontrolü, sayısal hidrolik kontrol, endüstriyel proses kontrolü alanlarında çalışmalar yapılmaktadır.

Öğrenci Laboratuvarı (2004 yılından sonra kurulmuştur)

Öğrenci Laboratuvarı; öğrencinin, Makina Mühendisliğini ilgilendiren tüm alanlarda, deney düzeneği tasarım ve imalatı ile öğrencinin uygulama becerisini geliştirmek amaçlı kurulmuştur. Deney düzeneklerinde gerekli olacak temel ölçme cihazları (dijital teraziler, farklı ölçme aralıklı kumpaslar, strain gauge indikatörü, değişik aralıklı rotometreler, devir ölçme cihazları, osiloskop, avometreler, termometreler, değişik aralıklı manometreler) laboratuvar bünyesinde bulunmaktadır. Hilton Bench Top Soğutma Kulesi H891, öğrencilerin modern bir buharlaştırıcı soğutucu sistemin kurulum, tasarım ve işletim karakteristiklerini değerlendirmelerini sağlamak için özellikle tasarlanmıştır. Bu ürün ayrıca içinde hava ve su gibi iki akışkanın aktığı ve birinden diğerine kütle transferinin olduğu açık sistemlere iyi bir örnektir.

Takım Tezgahları Laboratuvarı

Çeşitli universal frezeler, tornalar, matkaplar, vargel, taşlama, bilyalı dövme, elektro-erozyon, CNC freze tezgahları bulunan bu laboratuvar üretim atölyesi ve talaşlı imalat araştırma Laboratuvarı olarak kullanılmaktadır. Tezgahların tamamında hassas iş çıkarılabilmektedir. Laboratuarda ayrıca her türlü bağlama takımları, kesici takımlar ve ölçü aletleri de bulunmaktadır.

Toz Metalürjisi Laboratuvarı

Konusunda Türkiye'nin en güçlüsü olan toz metalürjisi laboratuvarında şu cihazlar vardır: Pilot ölçekli gaz atomizasyon ünitesi, deneysel ölçekli gaz atomizasyon ünitesi, lazer ile 0.1-1000 mikrometre arası toz boyutu ölçme cihazı, endüstriyel ölçekli toz enjeksiyon kalıplama tezgahı, santrifüj, ultrosonik banyo, komple elek seti ve elek sarsıcı, atritör, titreşimli öğütücü, bilyalı öğütücü, üç boyutlu karıştırıcı, sıcaklık kontrollü tüp fırın, görünür yoğunluk ve toz akıcılığı ölçme düzeneği, hassas terazi, toz sınıflandırıcı cihazı, çapraz kırma deney seti, kılcal reometme, 30 litrelik sıvı azot termos tankı, 5 litrelik sıvı azot çelik termosu, çeşitli toz sıkıştırma kalıpları, zımparalama ve parlatma cihazı, bagalite alma cihazı, ektsruder 20 kg kapasiteli indüksiyon ocağı ve 50 kg kapasiteli brülörlü ertitme yer ocağı.

Mali araştırma kaynaklarımızda, alt yapı ve teçhizat temin etmek, bakım yapmak ve işletmek için Bölüm Başkanı yetkisi ile kullanılabilecek kaynak olmamakla beraber, bu konularda Dekanlık ve Rektörlük makamlarından yeterli destek sağlanmaktadır. Makina Mühendisliği Bölümü bütçesi katma bütçe ve döner sermaye gelirlerinden oluşmaktadır. Katma bütçe Maliye Bakanlığı tarafından üniversitelere tahsis edilmekte olup, Rektörlük tarafından Fakültelere dağıtılarak kullanılmaktadır. Bu bütçenin bölümler arası ve Dekanlık birimleri arasındaki dağılımı dekanlık tarafından yapılmaktadır. Her yıl belirlenen bütçe ile öğretim üyelerine konferans/kongre desteği sağlanmaktadır. Bu katılımlara Üniversitemiz yönetimince sağlanan destek ulaşım giderleri, kongreye katılım ücreti ve günlük yevmiye olarak verilmektedir. Öğretim üyelerinin her yıl bir kez uluslararası ve bir kez de ulusal düzeydeki bilimsel toplantıya sunucu olarak katılımı desteklenmektedir. Ayrıca öğretim üyeleri ilgi alanlarındaki konulara kütüphanenin internet sayfası üzerindeki veri tabanları aracılığıyla erişebilmektedir, ihtiyaç durumunda, öğretim elemanlarının istekleri doğrultusunda

kütüphaneye kitap alımları gerçekleştirilmektedir.

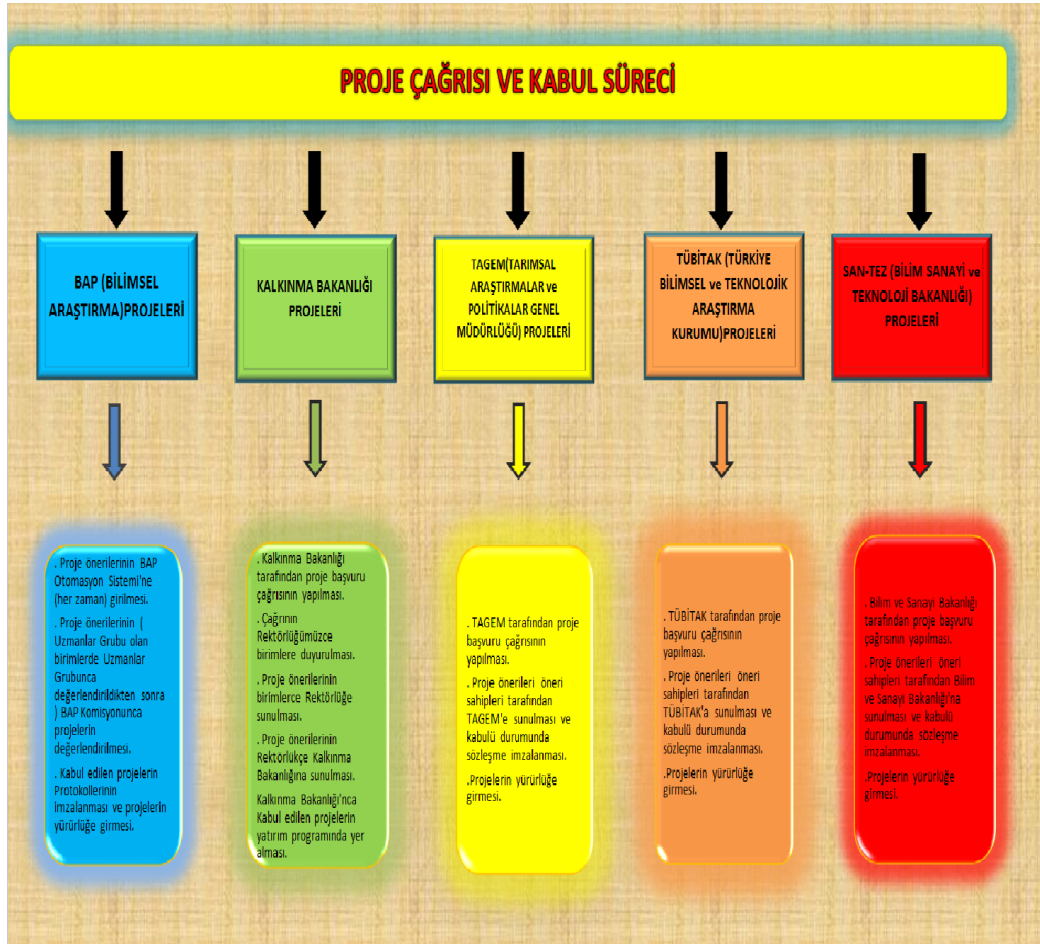
Altyapı ve teçhizatı temin etmek, bakımını yapmak ve işletmek için BAP ve diğer ulusal ve uluslararası proje destekleri kullanılmaktadır. Bu konuda yeterli kaynağa ulaşılabilmektedir.

C.2.2. Üniversite içi kaynaklar (BAP)

Öğretim elemanlarının mesleki gelişimi için BAP kaynakları ve diğer kurum dışı proje destekleri sayesinde araştırmalar yürütülmektedir. Bu kaynaklara ulaşım açısından önemli bir kısıt söz konusu değildir. BAP projeleri 26 Kasım 2016 Cumartesi gün, 29900 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanan ‘Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Projeleri Hakkında Yönetmelik’ ve ‘Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Hazırlama ve Değerlendirme Yönergesine’ göre hazırlanarak değerlendirilmektedir.

BAP projelerinde süreçler birimin web sayfasında (<http://bap.gazi.edu.tr/posts/view/title/is-akis-surecleri-197837?siteUri=bap>) görseller ile verilmiştir. Bu süreçler 4 ana başlık altında toplanmıştır. Bunlar Proje Çağrısı ve Kabul Süreci, Satınalma Süreci, Proje Takip Süreci, Avans Sürecidir.

BAP Projelerinde lisansüstü öğrenciler ile yürütülen araştırma projelerine yüksek lisans ve doktora seviyesinde proje desteği verilmesinde kolaylık sağlanmaktadır.



C.2.3. Üniversite dışı kaynaklara yönelim (Destek birimleri, yöntemleri)

Proje Koordinasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstatistiksel Danışmanlık Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezi gibi merkezler öğretim elemanlarının bilimsel etkinlikleri gerçekleştirmelerine ve mesleki gelişimlerinin sürdürülmesine olanak sağlamaktadır. Bu çerçevede araştırmacı insan kaynağının geliştirilmesi ve/veya iyileştirilmesi için çok yönlü politikalar yürütülmekte ve hayata geçirilmektedir.

TÜBİTAK veya benzeri ulusal ve uluslararası burslar ile araştırma amaçlı yurtdışına gitmek isteyen araştırmacılar, Mevlana, Erasmus, Farabi gibi programlar ile ders vermek üzere Üniversitemize gelen ve yurt dışına giden akademisyenler ve öğrenciler teşvik edilmektedir.

Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) öğretim üyelerimiz ile sanayi ve teknoloji firmalarını bir araya getirerek ortak araştırma ve geliştirme yapmalarına destek vermektedir.

Gazi Üniversitesi Teknopark'ta bulunan Ar-Ge şirketleri ile de araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütülmektedir.

C.2.4. Doktora programları (mezun sayıları, eğilimler) ve post-doc imkanları

Bölümümüzde iki adet doktora programı bulunmaktadır. Bunlar %100 Türkçe ve %100 İngilizce

Doktora Programlarıdır. %100 İngilizce programımızda yabancı uyruklu 2 adet öğrencimiz bulunmaktadır. Doktora programımızda ise 128 öğrenci kayıtlı olarak bulunmaktadır. 2019 yılında 1 adet doktora mezuniyeti olmuştur. Doktora sonrası araştırmalar için öğretim elemanlarımızı desteklemekteyiz. Ayrıca, Bölümümüzde doktora sonrası araştırmalar için ‘Gazi Üniversitesi Doktora Sonrası Araştırma Programı (DOSAP) Uygulama Yönergesi’ne göre hareket edilmektedir.

C.3. Araştırma Yetkinliği

Birim, öğretim elemanlarının araştırma yetkinliğinin sürdürmek ve iyileştirmek için olanaklar sunmalıdır.

C.3.1. Öğretim elemanlarının araştırma yetkinliği ve araştırma yetkinliğinin geliştirilmesi

Öğretim üye/elemanlarının atanma ve yükseltilmesi işlemleri ‘Gazi Üniversitesi Akademik Yükseltilme ve Atanma Kriterleri Yönergesi’ne göre yapılmaktadır. Böylece öğretim üyelerinin yetkinlikleri de takip edilmiş olmaktadır.

Bölümümüz öğretim üyelerinin bir kısmı yurtdışı, bir kısmı da yurtiçi doktoralı personelden oluşmaktadır. Bölüm öğretim elemanlarımızın uzmanlık alanları web sitelerinden ve/veya özgeçmişlerinde belirtilmektedir. Öğretim üyelerimizin birçoğu dış destekli projelerde görev yapmış veya yapmaktadır. Araştırma yetkinliğinin artırılması için öğretim elemanlarımızın araştırma projelerinde yer almasını desteklemekteyiz. Bu bağlamda Teknoloji Transfer Ofisi öğretim elemanlarımız ile sanayi firmalarını bir araya getirmektedir. 2019 yılı içerisinde 13 öğretim üye/elemanımıza eğitim alması sağlanmış ve öğretim üye/elemanlarımız ‘Bina Enerji Yöneticisi Sertifikası’ ve ‘Etüt Proje Sertifikası’ almışlardır.

C.3.2. Öğretim elemanlarının araştırma yetkinliğini geliştirmeye yönelik ortak programlar, ortak araştırma birimleri

Bölümümüzde öğretim üyelerimiz Fen Bilimleri Enstitüsünde bulunan Çevre Bilimleri, Trafik Planlaması ve Uygulaması gibi anabilim dallarında lisansüstü programlarda ders vermektedirler. Ayrıca, Aselsan ile imzalanan protokolle Aselsan-Akademi programında öğretim üyelerimizi lisansüstü dersler vermekte, öğrenci danışmanlıkları yapmaktadırlar. Bu danışmanlıklar ortak çalışmalara dönüşmekte ve ortak araştırmalar yapılabilmektedir.

C.4.1. Öğretim elemanı performans değerlendirmesi

Araştırmacı insan kaynağının gelişimi ve iyileştirilmesi amacıyla her yıl Uluslararası Yayınlar Ödül Teşvik Töreni yapılmaktadır. 1996 yılından bu yana uluslararası literatürde SCI, SCI-Exp, SSCI, AHCI’de yer alarak Gazi Üniversitesinin adını duyuran makale, atıf, patent, kitap, kitapta bölüm ve editörlükleri teşvik ödülü verilmektedir. Bu yolla “yayın”, “proje”, “patent/tasarım” niteliklerinin artırılması özendirilmektedir. Uluslararası Yayınları Teşvik Ödülleri Komisyonu, Gazi Üniversitesi Ödül Yönergesi çerçevesinde ödüle esas başvuru şartlarını belirlemekte ve Uluslararası Yayın Ödülleri

töreni ile öğretim elemanlarına sunulmaktadır.

C.4.2. Araştırma performansının değerlendirilmesi ve sonuçlara dayalı iyileştirilmesi

Araştırmacı insan kaynağının gelişimi ve iyileştirilmesi amacıyla her yıl Uluslararası Yayınlar Ödül Teşvik Töreni yapılmaktadır. 1996 yılından bu yana uluslararası literatürde SCI, SCI-Exp, SSCI, AHCI'de yer alarak Gazi Üniversitesinin adını duyuran makale, atıf, patent, kitap, kitapta bölüm ve editörlükleri teşvik ödülü verilmektedir. Bu yolla “yayın”, “proje”, “patent/tasarım” niteliklerinin artırılması özendirilmektedir. Uluslararası Yayınları Teşvik Ödülleri Komisyonu, Gazi Üniversitesi Ödül Yönergesi çerçevesinde ödüle esas başvuru şartlarını belirlemekte ve Uluslararası Yayın Ödülleri töreni ile öğretim elemanlarına sunulmaktadır.

D. TOPLUMSAL KATKI

D.1. Toplumsal Katkı Stratejisi

D.1.1. Toplumsal katkı politikası, hedefleri ve stratejisi

Makine Mühendisliği Bölümümüzün toplumsal katkı stratejimizde amacımız, ‘Üniversite sanayi işbirliklerini artırarak topluma katkı sağlamak; Girişimcilik faaliyetleri hakkında farkındalığı arttırmak ve teşvik etmek; Ulusal ve uluslararası normlar çerçevesinde kurumsallaşmayı güçlendirmek.’ olarak tanımlanmıştır.

Toplumsal katkı amacımıza ulaşmak için ortaya koyduğumuz hedefler ise aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır. Hedeflerimiz;

- 1) Kamu-Üniversite-Sanayi işbirliğini güçlendirecek, çıktısı ekonomik değere dönüştürülebilir ve/veya Ar-Ge tabanlı girişimcilik projeleri sayısının en az %20 oranında artırılması.
- 2) Mezun/öğrencilerin kurumsal aidiyet duygusunu güçlendirecek etkinlik sayısının en az %20 oranında artırılması.
- 3) Akademik ve idari personelin kurumsallaşmaya katkısının artırılması amacıyla hizmet içi eğitim ve etkinlik sayısının %15 oranında artırılması.

Toplumsal katkı hedeflerine ulaşmak için stratejilerimiz aşağıda verilmiştir:

‘Kamu-Üniversite-Sanayi iş birliğini güçlendirecek, çıktısı ekonomik değere dönüştürülebilir ve/veya Ar-Ge tabanlı girişimcilik projeleri sayısının en az %20 oranında artırılması.’ hedefi için stratejilerimiz:

- 1) Girişimcilik projelerini diğerlerinden ayıran özendirici mekanizmalar oluşturularak çıktısı ürün olan girişimcilik proje sayısı artırılacaktır.
- 2) Ar-Ge proje desteklerine dış fonlardan yardım mekanizmaları oluşturulacak ve teşvik edilmesi sağlanacaktır.
- 3) TTO ve Teknopark aracılığıyla akademik personel ve sanayicilerin bir araya getirildiği toplantı sayıları artırılarak hem işbirliği hâlindeki dış paydaş sayısı hem de sözleşmeye dönüşmüş iş birliği sayıları artırılacaktır.
- 4) Disiplinlerarası çalışmaları teşvik mekanizması ve patent biriminin etkin çalışma mekanizmaları oluşturularak ticarileşebilecek patent sayısı artırılacaktır

‘Mezun/öğrencilerin kurumsal aidiyet duygusunu güçlendirecek etkinlik sayısının en az %20 oranında arttırılması’ hedefi için stratejilerimiz:

- 1) Mezun Bilgi Sistemi geliştirilecektir.
- 2) Öğrenci ve mezunların memnuniyetinin arttırılması için faaliyetler düzenlenerek, "mezun kartı" uygulaması yaygınlaştırılacaktır.
- 3) Öğrenci memnuniyet anketleri düzenlenerek öğrencilerin memnuniyet düzeyleri belirlenecektir.

‘Akademik ve idari personelin kurumsallaşmaya katkısının arttırılması amacıyla hizmet içi eğitim ve etkinlik sayısının %15 oranında arttırılması.’ hedefi için stratejilerimiz:

- 1) Akademik ve idari personelin kurumsal ihtiyaçlarına dönük memnuniyet düzeyleri artırılacak, geliştirilecek anket formları ile memnuniyet düzeyleri ölçülecektir.
- 2) Hizmet içi eğitimlerin güncel ihtiyaçlara göre düzenlenmesi ve personelin katılımı teşvik edilecektir.
- 3) Akademik personelin kurumsal katkısının arttırılması için gerekli mekanizmalar ve teşvikler oluşturulacaktır.

D.1.2. Toplumsal katkı süreçlerinin yönetimi ve organizasyonel yapısı

Toplumsal katkı süreçlerinde Bölüm Başkanlığımız mezun anketleri, mezun buluşmaları ile mezunlarımız ve toplumsal katkı üzerine geri bildirimler almakta ve iyileştirmeler yapmak için müfredatımızda, Birim Stratejik Planımızda, kalite sistemimizde güncellemeler yapmaktayız. Gazi Üniversitesi Mezun Bilgi Sistemi ile mezun paydaşlarımızla iletişimimiz daha da güçlenmektedir..

D.2. Toplumsal Katkı Kaynakları

Birim, toplumsal katkı faaliyetlerini sürdürebilmek için uygun nitelik ve nicelikte fiziki, teknik ve mali kaynaklara sahip olmalı ve bu kaynakların etkin şekilde kullanımını sağlamalıdır.

D.2.1. Kaynaklar

Mali araştırma kaynaklarımızda, alt yapı ve teçhizat temin etmek, bakım yapmak ve işletmek için Bölüm Başkanı yetkisi ile kullanılabilecek kaynak olmamakla beraber, bu konularda Dekanlık ve Rektörlük makamlarından yeterli destek sağlanmaktadır. Makina Mühendisliği Bölümü bütçesi katma bütçe ve döner sermaye gelirlerinden oluşmaktadır. Katma bütçe Maliye Bakanlığı tarafından üniversitelere tahsis edilmekte olup, Rektörlük tarafından Fakültelere dağıtılarak kullanılmaktadır. Bu bütçenin bölümler arası ve Dekanlık birimleri arasındaki dağılımı dekanlık tarafından yapılmaktadır. Her yıl belirlenen bütçe ile öğretim üyelerine konferans/kongre desteği sağlanmaktadır. Bu katılımlara Üniversitemiz yönetimince sağlanan destek ulaşım giderleri, kongreye katılım ücreti ve günlük yevmiye olarak verilmektedir. Öğretim üyelerinin her yıl bir kez uluslararası ve bir kez de ulusal düzeydeki bilimsel toplantıya sunucu olarak katılımı desteklenmektedir. Ayrıca öğretim üyeleri ilgi alanlarındaki konulara kütüphanenin internet sayfası üzerindeki veri tabanları aracılığıyla erişebilmektedir, ihtiyaç durumunda, öğretim elemanlarının istekleri doğrultusunda kütüphaneye kitap alımları gerçekleştirilmektedir.

Eklemeli İmalat Araştırma ve Uygulama Merkezi yüksek araştırma bütçesine sahiptir. Yaptığı öncü çalışmalar ile teknoloji alanında toplumsal katkı sağlamaktadır.

D.3. Toplumsal Katkı Performansı

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

D.3.1. Toplumsal katkı performansının izlenmesi ve iyileştirilmesi

Toplumsal katkı performansımız mezunlardan gelen geri bildirimler ile izlenmektedir. Mezunlardan gelen görüşler Bölümümüzün ‘Mezunlar/Paydaşlar ile İlişkiler Komisyonu’ tarafından değerlendirilmektedir. Değerlendirmelerin sonuçları Bölüm Akademik Kurulu’na sunulacak yapılacak iyileştirmeler önerilmektedir. Değerlendirme sonucunda göre müfredatımızda, ders içeriklerinde iyileştirmeler yapılmaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bölümümüzün güçlü ve zayıf yönleri ile bölümü etkileyebilecek fırsat ve tehditler, yapılan Durum Analizi ve paydaşlara yönelik hazırlanan Paydaş Görüş Anketi sonuçlarına göre belirlenerek aşağıda sunulmuştur.

Güçlü ve Zayıf Yönler

İÇ ÇEVRE	
GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
Öğrenci niteliği ve niceliği	Fiziki, sosyal, kültürel ve sportif imkânlar
Nitelikli eğitim-öğretim hizmeti	
Mezunlarının niteliği ve mezunlarının iş/eğitim sınavlarındaki başarı durumu	Girişimcilik farkındalığı
Akademik personelin niteliği ve niceliği	Yabancı öğretim üyesi istihdamının olmaması
Bilimsel faaliyetlerinin niteliği ve araştırma faaliyetleri	Uluslararası işbirliği projelerinin istenen düzeyde olmaması
Erasmus gibi değişim faaliyetlerine katılan öğrenci sayısının yüksek olması	Uluslararası değişim programlarına yerli ve yabancı öğretim üyesi katılımının yeterli düzeyde olmaması
Teknopark, kamu/özel sektöre danışmanlık vb. uygulamalarının olması	Dış paydaşlar ile yeterli düzeyde iletişim kurulamaması

Fırsat ve Tehditler

DIŞ ÇEVRE	
FIRSATLAR	TEHDİTLER
Rekabet ortamı	Öğrenci kontenjanlarının artması
Fiziksel konum	
Öğrenci ve öğretim elemanı değişim programları	Saha uygulamalarındaki olumsuzluklar
Ar-Ge faaliyetleri ve araştırma olanaklarına talep artışı	Bürokratik süreçlerin fazla olması
Sanayi-üniversite işbirliği	Mevzuatın sıklıkla değişmesi
Uluslararası işbirlikleri	Ekonomik istikrarsızlık
Yabancı dil eğitimi	Akademik personelin kurum dışına transferi
İletişim ve sosyal medya imkânları	

EK1. KALİTE SÜREÇ VE UYGULAMALARI DEĞERLENDİRME TABLOSU

KALİTE SÜREÇ VE UYGULAMALARI DEĞERLENDİRME TABLOSU					
A. KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMİ	1	2	3	4	5
A.1. Misyon ve Stratejik Amaçlar					
A.1.1. Misyon, vizyon, stratejik amaç ve hedefler				X	
A.1.2. Kalite güvencesi, eğitim öğretim, araştırma geliştirme, toplumsal katkı ve yönetim sistemi politikaları				X	
A.1.3. Kurumsal performans yönetimi			X		
A.2. İç Kalite Güvencesi					
A.2.1. Kalite Komisyonu				X	
A.2.2. İç kalite güvencesi mekanizmaları (PUKÖ çevrimleri, takvim, birimlerin yapısı)				X	
A.2.3. Liderlik ve kalite güvencesi kültürü			X		
A.3. Paydaş Katılımı					
A.3.1. İç ve dış paydaşların kalite güvencesi, eğitim ve öğretim, araştırma ve geliştirme, yönetim ve uluslararasılaşma süreçlerine katılımı		X			
A.4. Uluslararasılaşma					
A.4.1. Uluslararasılaşma politikası			X		
A.4.2. Uluslararasılaşma süreçlerinin yönetimi ve organizasyonel yapısı		X			
A.4.3. Uluslararasılaşma kaynakları		X			
A.4.4. Uluslararasılaşma performansının izlenmesi ve iyileştirilmesi		X			
B. EĞİTİM VE ÖĞRETİM					
B.1. Programların Tasarımı ve Onayı					
B.1.1. Programların tasarımı ve onayı				X	
B.1.2. Program amaçları, çıktıları ve programın TYYÇ uyumu					X
B.1.3. Ders kazanımlarının program çıktıları ile eşleştirilmesi				X	
B.1.4. Programın yapısı ve ders dağılım dengesi (Zorunlu-seçmeli ders dağılım dengesi; alan ve meslek bilgisi ile genel kültür dersleri dengesi, kültürel derinlik kazanma, farklı disiplinleri tanıma imkanları)				X	
B.1.5. Öğrenci iş yüküne dayalı tasarım					X
B.1.6. Ölçme ve değerlendirme					X
B.2. Öğrenci Kabulü ve Gelişimi					
B.2.1. Öğrenci kabulü ve önceki öğrenmenin tanınması ve kredilendirilmesi (Örgün eğitim, yaygın eğitim ve serbest öğrenme yoluyla edinilen bilgi ve beceriler)				X	
B.2.2. Diploma, derece ve diğer yeterliliklerin tanınması ve sertifikalandırılması				X	
B.3. Öğrenci Merkezli Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme					
B.3.1. Öğretim yöntem ve teknikleri (Aktif, disiplinlerarası çalışma, etkileşimli, araştırma/öğrenme odaklı)			X		
B.3.2. Ölçme ve değerlendirme (Öğrencilerin özelliklerine ve öğrenme düzeylerine göre farklılaştırılmış alternatif ölçme yöntem ve tekniklerine yer verme gibi)			X		
B.3.3. Öğrenci geri bildirimleri (Ders-öğretim üyesi-program-genel memnuniyet anketleri, talep ve öneri sistemleri)			X		
B.3.4. Akademik danışmanlık				X	

B.4. Öğretim Elemanları					
B.4.1. Atama, yükseltme ve görevlendirme kriterleri	X				
B.4.2. Öğretim yetkinliği (Aktif öğrenme, ölçme değerlendirme, yenilikçi yaklaşımlar, materyal geliştirme, yetkinlik kazandırma ve kalite güvence sistemi)			X		
B.4.3 Eğitim faaliyetlerine yönelik teşvik ve ödüllendirme	X				
B.5. Öğrenme Kaynakları					
B.5.1. Öğrenme kaynakları				X	
B.5.2. Sosyal, kültürel, sportif faaliyetler		X			
B.5.3. Tesis ve altyapılar (Yemekhane, yurt, teknoloji donanımlı çalışma alanları, mediko vs.)				X	
B.5.4. Engelsiz üniversite			X		
B.5.5. Rehberlik, psikolojik danışmanlık ve kariyer hizmetleri			X		
B.6. Programların İzlenmesi ve Güncellenmesi					
B.6.1. Program çıktılarının izlenmesi ve güncellenmesi (Hazırlık okullarındaki dil eğitim programlarını da kapsamaktadır.)				X	
B.6.2. Mezun izleme sistemi				X	
C. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME					
C.1. Araştırma Stratejisi					
C.1.1. Kurumun araştırma politikası, hedefleri ve stratejisi			X		
C.1.2 Araştırma-Geliştirme süreçlerinin yönetimi ve organizasyonel yapısı			X		
C.1.3. Araştırmaların yerel/ bölgesel/ ulusal kalkınma hedefleriyle ilişkisi			X		
C.2 Araştırma Kaynakları					
C.2.1. Araştırma kaynakları: fiziki, teknik, mali			X		
C.2.2. Üniversite içi kaynaklar (BAP)			X		
C.2.3. Üniversite dışı kaynaklara yönelim (Destek birimleri, yöntemleri)		X			
C.2.4. Doktora programları (mezun sayıları, eğilimler) ve post-doc imkanları			X		
C.3. Araştırma Yetkinliği					
C.3.1. Öğretim elemanlarının araştırma yetkinliği ve araştırma yetkinliğinin geliştirilmesi			X		
C.3.2. Öğretim elemanlarının araştırma yetkinliğini geliştirmeye yönelik Ortak programlar, ortak araştırma birimleri			X		
C.4. Araştırma Performansı					
C.4.1. Öğretim elemanı performans değerlendirmesi		X			
C.4.2. Araştırma performansının değerlendirilmesi ve sonuçlara dayalı iyileştirilmesi		X			
C.4.3. Araştırma bütçe performansı		X			
D. TOPLUMSAL KATKI					
D.1. Toplumsal Katkı Stratejisi					
D.1.1. Toplumsal katkı politikası, hedefleri ve stratejisi				X	
D.1.2. Toplumsal katkı süreçlerinin yönetimi ve organizasyonel yapısı			X		
D.2. Toplumsal Katkı Kaynakları					
D.2.1. Kaynaklar	X				
D.3. Toplumsal Katkı Performansı					
D.3.1. Toplumsal katkı performansının izlenmesi ve iyileştirilmesi			X		
E. YÖNETİM SİSTEMİ					

E.1. Yönetim ve İdari Birimlerin Yapısı						
E.1.1. Yönetim modeli ve idari yapı				X		
E.1.2. Süreç yönetimi				X		
E.2. Kaynakların Yönetimi						
E.2.1. İnsan kaynakları yönetimi			X			
E.2.2. Finansal kaynakların yönetimi	X					
E.3. Bilgi Yönetim Sistemi						
E.3.1. Entegre bilgi yönetim sistemi		X				
E 3.2. Bilgi güvenliği ve güvenilirliği	X					
E.4. Destek Hizmetleri						
E.4.1. Hizmet ve malların uygunluğu, kalitesi ve sürekliliği						
E.5. Kamuoyunu Bilgilendirme ve Hesap Verebilirlik						
E.5.1. Kamuoyunu bilgilendirme						
E.5.2. Hesap verme yöntemleri						

EK.2 PERFORMANS GÖSTERGELERİ¹

Gösterge
Kuruma Ait Bilgiler
1-Fakülte Sayısı
2-Enstitü Sayısı
3-Yüksekokul Sayısı
4-Meslek Yüksekokulu Sayısı
5-Merkezi Araştırma Laboratuvarları Sayısı
6-Araştırma Uygulama Merkezleri Sayısı
7-Önlisans Program Sayısı
8-Lisans Program Sayısı
9-Yüksek Lisans Program Sayısı
10-Doktora Program Sayısı
11-Sanatta Yeterlilik Program Sayısı
12-Eğitim alanları (Derslik vb.) miktarı (m2)
13-Araştırma alanları (Lab. vb.) miktarı (m2)
14-İdari alanların miktarı (m2)
15-Sosyal alanların (Kantin, Kafeterya, Yemekhane, Spor alanı vb.) miktarı (m2)
16-Diğer alanlar
17-Toplam alanların miktarı (m2)
18-Önlisans Programlarındaki Öğrenci Sayısı
19-LisansProgramlarındaki öğrenci sayısı
20-Açıköğretim Programlarına Kayıtlı Ön Lisans Öğrenci Sayısı
21-Açıköğretim Programlarına Kayıtlı Lisans Öğrenci Sayısı
22-Yabancı Uyruklu Öğrenci Sayısı
23-Toplam Lisans Öğrenci Sayısı
24-Tezli Yüksek Lisans Öğrenci Sayısı 281
25-Tezsiz Yüksek Lisans yapan Öğrenci Sayısı
26-Toplam Yüksek Lisans yapan Öğrenci Sayısı
27-Doktora Öğrenci Sayısı 108

¹ Performans Göstergeleri Listesi, sadece değerlendirmeler için dayanak olması amacıyla paylaşılmaktadır.

28-Önlisans Mezun Sayısı
29-Lisans Mezun Sayısı 2019 yılında 149
30-Yüksek Lisans Mezun Sayısı Toplam 836, 2019 yılında 32
31-Doktora Mezun Sayısı Toplam 93, 2019 yılında 1
32-Toplam Mezun Sayısı
33-Üniversiteden ayrılan ön lisans öğrenci sayısı (mezunlar hariç)
34-Üniversiteden ayrılan lisans öğrenci sayısı (mezunlar hariç)
35-Üniversiteden ayrılan yüksek lisans öğrenci sayısı (mezunlar hariç) toplam 1375
36-Üniversiteden ayrılan doktora öğrenci sayısı (mezunlar hariç) toplam 135
37-Üniversiteden ayrılan toplam yıllık öğrenci sayısı (mezunlar hariç)
38-Önlisans Programlardaki Öğretim Üyesi Sayısı
39-Önlisans Programlardaki Öğretim Üyesi Dışındaki Öğretim Elemanı Sayısı
40-Lisans Programlardaki Öğretim Üyesi Sayısı
41-Lisans Programlardaki Öğretim Üyesi Dışındaki Öğretim Elemanı Sayısı
42-Yabancı Uyraklı Öğretim Elemanı Sayısı
43-Toplam Öğretim Üyesi Sayısı
44-Toplam Öğretim Elemanı Sayısı
45-Toplam İdari Personel Sayısı
46-(Araştırma Alanı Miktarı) / (Toplam Öğretim Elemanı Sayısı) oranı
47-(Eğitim Alanı Miktarı) / (Toplam Öğrenci Sayısı) oranı
48-(İdari Alan Miktarı) / (Toplam Öğrenci Sayısı) oranı
49-(Sosyal Alan Miktarı) / (Toplam Öğrenci Sayısı) oranı
50-(Toplam Alan) / (Toplam Öğrenci Sayısı) oranı
51-İdari Personel Sayısı
Gösterge
A- Kalite Güvencesi Sistemi
1-Birimin stratejik planında yer alan eğitim ve öğretim faaliyetlerine ilişkin hedefleri gerçekleştirme yüzdesi (% olarak)
2- Birimin stratejik planında yer alan araştırma faaliyetlerine ilişkin hedefleri gerçekleştirme yüzdesi (% olarak)
3- Birimin stratejik planında yer alan idari faaliyetlerine ilişkin hedefleri gerçekleştirme yüzdesi (% olarak)
4- Birimin stratejik planında yer alan toplumsal hizmet faaliyetlerine ilişkin hedefleri gerçekleştirme yüzdesi (% olarak)
5-SCOPUS (SCIMAGO)

6-Web Of Sciences (RUR)
7-URAP Dünya Sıralaması
8-Webometrics
9-Times Higher Education (THE)
10-QS
11-Kalite kültürünü yaygınlaştırma amacıyla ilgili yılda biriminizce düzenlenen faaliyet (toplantı, çalıştay vb.) sayısı
12-Birimin iç paydaşları (Öğrenci, İdari Personel, Akademik Personel vb.) ile kalite süreçleri kapsamında gerçekleştirdiği yıllık geribildirim ve değerlendirme toplantılarının sayısı
13- Birimin dış paydaşları (Sektör, Tedarikçiler, Mezunlar, Bakanlıklar, Belediyeler gibi) ile kalite süreçleri kapsamında gerçekleştirdiği yıllık geribildirim ve değerlendirme toplantılarının sayısı
14-Akademik personel memnuniyeti (% olarak)
15-İdari personel memnuniyet oranı (% olarak)
16-Öğrencinin genel memnuniyeti (% olarak)
17-Erasmus Gelen öğrenci sayısı
18-Erasmus Giden öğrenci sayısı)
19-Farabi Gelen Öğrenci Sayısı
20-Farabi Giden Öğrenci Sayısı
21-Mevlana gelen öğrenci sayısı
22-Mevlana Giden Öğrenci Sayısı
23-Öğrenci Değişim Programlarından Toplam Gelen Öğrenci Sayısı
24-Öğrenci Değişim Programlarından Toplam Giden Öğrenci Sayısı
25-Erasmus Gelen öğretim elemanı sayısı
26-Erasmus Giden öğretim elemanı sayısı
27-Mevlana Gelen öğretim elemanı
28-Mevlana Giden öğretim elemanı
29-Öğretim Elemanı Değişim Programlarından Toplam Gelen Öğretim Elemanı Sayısı
30-Öğretim Elemanı Değişim Programlarından Toplam Giden Öğretim Elemanı Sayısı
Gösterge
B- Eğitim ve Öğretim
1-Program bilgi paketini tamamlamış Kurumun web sayfasından izlenebilen Ön Lisans/Lisans/YL/Doktora programı sayısı) / (toplam programı sayısı) 'na oranı
2-Öğrencilerin kayıtlı oldukları programdan memnuniyet oranı (% olarak) (Öğrenme-öğretme yönteminden-Genel yetkinliklerin kazandırılmasından-)
3-Çift ana dala izin veren lisans programı sayısı

4-Yan dala izin veren lisans programı sayısı
5-Çift ana dal yapan lisans öğrenci sayısı 14 kayıtlı (Bölümümüze diğer Bölümlerden gelen)
6-Yan dal yapan lisans öğrenci sayısı 1 kayıtlı(Bölümümüze diğer Bölümlerden gelen)
7-Çift anadal yapan lisans öğrenci oranı
8-Yan dal yapan lisans öğrenci oranı
9-(Yüksek lisansa kabul edilen öğrenci sayısı) / (Yüksek lisansa başvuran öğrenci sayısı) oranı
10-(Doktora programlarına kabul edilen öğrenci sayısı) / (Doktora programlarına başvuran öğrenci sayısı) oranı
11-Disiplinlerarası tezli yüksek lisans program sayısı
12-Disiplinlerarası tezsiz yüksek lisans program sayısı
13-Disiplinlerarası doktora program sayısı
14-(Lisans programlarına yerleşen öğrenci sayısı) / (Lisans programlarını tercih eden toplam öğrenci sayısı) oranı
15-Kurumda eğitimcilerin eğitime yönelik düzenlenen program sayısı (Asıl sorumlu olduğunuz ya da ortak sorumluluk üstlendiğiniz etkinlikler kastedilmiştir. Sadece katılımcı olarak gidilen başka bir kurum tarafından düzenlenen etkinlikler kastedilmemiştir.)
16-Kurumda eğitimcilerin eğitimi programı kapsamında eğitim alan öğretim üyesi (Bir üst göstergede bahsedilen toplantılara/etkinliklere ilişkin ilgili tarihler arasında kurumunuz akademik personelinden kaçının eğitim aldığı bilgisi)
17-Kurumda yürütülen eğitimcilerin eğitimi programından memnuniyet oranı (% olarak)
18-Öğretim Üyesi değerlendirme anketi ortalaması (öğrenci değerlendirmeleri) (% olarak)
19-Akademik danışman değerlendirme anketi ortalaması (öğrenci değerlendirmeleri)
20-Tez yönetimi (devam eden yüksek lisans ve doktora tez yönetimleri) 46 doktor, 58 yüksek lisans
21-Ders veren öğretim elemanlarının haftalık ders saati sayısının iki dönemlik ortalaması
22-(Toplam derslik alanı) / (Toplam öğrenci sayısı) oranı
23- (Kurum kütüphanesinde mevcut (basılı) toplam kaynak sayısı) / (Öğrenci sayısı) oranı
24-(E-kaynak) / (Öğrenci Sayısı) oranı
25-Kulüp (Topluluk) sayısı
26-Kulüp faaliyetlerine katılan öğrenci sayısı
27-Öğrenci proje ekipleri (Güneş arabası, hidromobil, İHA, elektrikli araç,...) sayısı
28-YKS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzunda akredite olduğu belirtilen lisans programı sayısı
29-Akran değerlendirilmesi yapılan (Akredite olmayan programlarda sürekli iyileştirme (PUKÖ) çevrimlerini kapatan) program sayısı (Akredite programlar hariç olmak üzere gerek kurum içerisinde oluşturulabilecek değerlendirme takımlarıyla (kurum dışından değerlendirici de çağırılmış olabilir) gerekse kurum dışından bağımsız kuruluş ya da davet üzerine farklı kurum personellerinden oluşturulmuş değerlendirme takımlarıyla değerlendirilmesi yapılan program sayısı)
30-Öz değerlendirme yapılan program sayısı

31-İş dünyasının, mezunların yeterlilikleri ile ilgili memnuniyet düzeyi (% olarak)
32- (TUS sınavında yerleşen mezun sayısı)/(TUS sınavına giren mezun sayısı) oranı
33-(DUS sınavında yerleşen mezun sayısı)/(DUS sınavına giren mezun sayısı) oranı
34-(EUS sınavında yerleşen mezun sayısı)/(DUS sınavına giren mezun sayısı) oranı
35-İşe yerleşmiş mezun sayısı
36-Lisansüstü öğrenime devam eden mezun oranı
37-Mezun derneğine üye sayısı
38-(Normal öğrenim süresi içinde mezun olan öğrenci sayısı) / (Normal öğrenim süresi içinde mezun olması gereken öğrenci sayısı) oranı
39-Lisans ve Lisansüstü Programların Öğrenci Sayısı / Öğretim Elemanı Sayısı
40-Lisans ve Lisansüstü Programların Öğrenci Sayısı / Öğretim Üyesi Sayısı
41-Önlisans Programların Öğrenci Sayısı/Öğretim Elemanı Sayısı
42-Lisansüstü Programlardaki Öğrenci Sayısı/Lisans Programlarındaki Öğrenci Sayısı
43-Lisansüstü Programlardaki Öğrenci Sayısı/Toplam Öğrenci Sayısı
44-Öğrenci Sayısı/Öğretim Elemanı Sayısı
45-Doktora mezun sayısı/öğretim üyesi sayısı
46-Doktora programındaki öğrenci sayısı/öğretim üyesi sayısı
47-Yabancı Uyraklı Öğrenci Sayısı/Toplam Öğrenci Sayısı
48-Doktora öğrenci sayısı / Toplam öğrenci sayısı
49-Doktora mezun sayısı
50-Kurumdan ayrılan yıllık öğrenci sayısı
51-Yabancı Uyraklı Öğretim elemanı Sayısı/Toplam Öğretim elemanı Sayısı
52-İdari personel sayısı/ Toplam öğrenci sayısı
53-İdari personel sayısı/ Öğretim elemanı sayısı
Gösterge
4-Araştırma ve Geliştirme
1-Öğretim üyesi başına SCI, SSCI ve A&HCI endeksli dergilerde ortalama yıllık yayın sayısı (1 Ocak-31 Aralık tarihleri arasında uluslararası işbirliği ile yapılmayan SCI, SSCI ve A&HCI endeksli dergilerde basılmış/yayınlanmış vb. kamuoyu ile paylaşılmış sadece makale ve derleme sayısının kadrolu öğretim Üyesi (Profesör, Doçent ve Doktor Öğretim Üyesi) sayısına oranı sorulmaktadır. İlgili dönem arasında yayınlanması için dergiye gönderilmiş fakat halen hakem onayı/kontrolünden geçmemiş ya da geçmiş olsa bile ilgili derginin yayım zamanı gelmediği için yayınlanmamış olan makaleler dikkate alınmayacaktır . Hangi tarihte başvurusu yapılmış olursa olsun ilgili tarihler arasında yayınlanan/basılan dergilerdeki makaleler dikkate alınacaktır .)
2-Öğretim üyesi başına uluslararası iş birliği ile yapılan SCI, SSCI ve A&HCI endeksli dergilerde ortalama yıllık yayın sayısı (1 Ocak-31 Aralık tarihleri arasında uluslararası işbirliği ile yapılan (uluslararası işbirliği

ile yapılmayanlar bir önceki madde de sorulmuştur.) SCI, SSCI ve A&HCI endeksli dergilerde basılmış/yayınlanmış vb. kamuoyu ile paylaşılmış sadece makale ve derleme sayısının kadrolu öğretim Üyesi (Profesör, Doçent ve Doktor Öğretim Üyesi) sayısına oranı sorulmaktadır. İlgili dönem arasında yayımlanması için dergiye gönderilmiş fakat halen hakem onayı/kontrolünden geçmemiş ya da geçmiş olsa bile ilgili derginin yayım zamanı gelmediği için yayımlanmamış olan makaleler dikkate alınmayacaktır . Hangi tarihte başvurusu yapılmış olursa olsun ilgili tarihler arasında yayımlanan/basılan dergilerdeki makaleler dikkate alınacaktır .)
3-Bilimsel yayın puanı (her bir yayın için ilgili dergi güncel etki faktörü yazılarak alt alta toplanmasıyla elde edilen toplam etki puanının toplam yayın sayısına oranını ifade etmektedir.)
4-Atıf puanı (SCI, SSCI ve A&HCI endeksli dergilerde yapılan ortalama yıllık atıf sayısının toplam öğretim üyesi sayısına bölümü sorulmaktadır.)
5-Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık dış destekli proje sayısı (Kurum dışından Ulusal veya uluslararası kuruluşlar tarafından desteklenen ve tamamlanan proje sayısının kadrolu öğretim üyesi sayısına oranı sorulmaktadır.)
6-Öğretim üyesi başına devam eden dış destekli proje sayısı (Kurum dışından Ulusal veya uluslararası kuruluşlar tarafından desteklenen ve devam eden proje sayısının öğretim üyesi sayısına oranı sorulmaktadır.)
7-Tamamlanan dış destekli projelerin ortalama yıllık toplam bütçesi
8-Devam eden dış destekli projelerin toplam bütçesi
9-Devam eden dış destekli toplam proje bütçesinin devam eden dış destekli proje sayısına oranı
10-Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık uluslararası işbirlikli proje sayısı (Kurum dışından uluslararası kişi ya da kuruluşlar ile birlikte yürütülen ve tamamlanan proje sayısının öğretim üyesi sayısına oranı sorulmaktadır.)
11-Öğretim üyesi başına devam eden uluslararası işbirlikli proje sayısı (Kurum dışından uluslararası kişi ya da kuruluşlar ile birlikte yürütülen ve devam eden proje sayısının öğretim üyesi sayısına oranı sorulmaktadır.)
12-Uluslararası işbirlikli projelerin toplam bütçesi
13-Devam eden uluslararası işbirlikli projelerin toplam bütçesi
14-Öğretim üyesi başına tezli yüksek lisans öğrenci sayısı
15-Öğretim üyesi başına doktora öğrenci sayısı
16-Öğretim üyesi başına ortalama yıllık doktora mezun sayısı
17-YÖK 100/2000 Doktora Burs Programındaki Alan sayısı 2
18-YÖK 100/2000 Doktora Burs Programındaki Öğrenci Sayısı 8
19-Sonuçlanan Patent, faydalı model veya tasarım sayısı (Öğrenci, öğretim elemanı veya üniversitede istihdam edilen çalışanlarca başvurusu yapılan ve 2018 yılında içinde başvurusu olumlu sonuçlanan patent, faydalı model veya tasarım sayısı Üniversite adresli olmayan ancak öğrenci, araştırmacı veya öğretim elemanları tarafından yapılan şahsi başvurular değerlendirmeye dâhildir.)
20-Öğretim üyesi başına ortalama yıllık uluslararası patent belge sayısı (Patent/Faydalı Model Belge alma süreci genel itibari ile Başvuru > İnceleme > Kamuoyuna Açıklanma > Varsa İtiraz > Belge Hazırlanması olarak özetlenebilir. Bu bölüme “European Patent Office vb.” aracılığı ile uluslararası bazda ilgili süreci tanımlanmış ve belgesi hazırlanmış/kurum yada kişi tarafından teslim alınmış patent sayısının kadrolu öğretim üyesi sayısına bölümü sonucu ortaya çıkan oran sorulmaktadır.)
21-Öğretim üyesi başına ortalama yıllık faydalı model ve endüstriyel tasarım sayısı (Faydalı Model ve Endüstriyel Tasarım Belge alma süreci genel itibari ile Başvuru > İnceleme > Kamuoyuna Açıklanma >

Varsa İtiraz > Belge Hazırlanması olarak özetlenebilir. Bu bölüme “Türk Patent Enstitüsü, European Patent Office vb.” aracılığı ile ilgili süreci tanımlanmış ve belgesi hazırlanmış/kurum ya da kişi tarafından teslim alınmış patent sayısının kadrolu öğretim üyesi sayısına bölümü sonucu ortaya çıkan oran sorulmaktadır.)
22-Faal olan öğretim üyesi teknoloji şirketi sayısı (Kurumunuza ait bir teknopark var ise Teknopark içerisindeki firmalardan kurumunuz öğretim üyelerine ait olan teknoloji Şirket sayısı sorulmaktadır.)
23-TÜBA ve TÜBİTAK ödüllü öğretim üyesi sayısı (TÜBA çeviri ödülü hariç)
24-Uluslararası ödüller
Gösterge
5-Toplumsal Katkı
1-Bütçesi olan ve kurumun kendi yürüttüğü sosyal sorumluluk projelerinin sayısı
2-Bütçesi olan ve Sanayi işbirliği ile yürütülen sosyal sorumluluk projelerinin sayısı
3-Bütçesi olan ve Kamu kurumları ile yürütülen sosyal sorumluluk projelerinin sayısı
4-SEM yıllık eğitim saati
5-Yıllık eğitim alan kişi sayısı
6-Yıllık eğitim kişi-saat (...kişi x saat)
7-Toplumsal katkı faaliyeti alan katılımcıların memnuniyet oranı (% olarak)
Gösterge
6-Yönetim Sistemi
1-Merkezi Bütçe (Merkezi bütçeden gelen ve araştırma-geliştirme kategorisindeki faaliyetler ait olmayan gelirler)
2-Öğrenci Gelirleri (Kaynağı öğrenci olan tüm gelirler (2. Öğretim, tezsiz yüksek lisans, yaz okulu, hizmetler, harçlar, yemek, barınma vb.))
3-Araştırma Gelirleri (Merkezi bütçe içinde gelen araştırma gelirleri, ulusal/uluslararası her türlü proje gelirleri, patent gelirleri, danışmanlık gelirleri vb.)
4-Topluma Hizmet Gelirleri (Tıp, diş hekimliği vb. fakültelerin sağlık hizmeti geliri, mühendislik, mimarlık vb. fakültelerinin bilgi ve teknoloji transferi / projeler/ uygulamalar geliri, erişkin eğitimi/ yaşam boyu eğitim gelirleri, kira gelirleri, laboratuvar/deney/ölçüm vb gelirler)
5-Bağışlar (Devlet dışı, şartlı veya şartsız olarak kuruma aktarılan bağışlar)
6-Personel Giderleri (Personel giderleri (SGK giderleri dâhil))
7-Eğitim Giderleri (Öğrencilere ilişkin giderler, beslenme, barınma, sağlık, kültür, spor giderleri vb.)
8-Araştırma Giderleri (Araştırma kategorisindeki tüm eylem ve etkinliklere ait giderler)
9-Topluma Hizmet Giderleri (Topluma hizmet kategorisindeki tüm etkinliklere ait giderler: sürekli eğitim, bilgi ve teknoloji transferi, sosyal sorumluluk etkinlikleri vb)
10-Yönetim Giderleri (Tüketim mal ve malzeme alımları, yolluklar, hizmet alımları, küçük onarım (menkul ve gayrimenkul) vb.)
11-Yatırım Giderleri (Taşınmaz, makine, teçhizat vb. giderler)