



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TEMİZ ENERJİ ARAŞTIRMA VE
UYGULAMA MERKEZİ
(TEMENAR)

2021 YILI FAALİYET RAPORU

13.01.2021

İÇİNDEKİLER

ÜST YÖNETİCİ SUNUŞU.....	3
I- GENEL BİLGİLER	5
A- Misyon ve Vizyon	5
B- Yetki, Görev ve Sorumluluklar	5
C- İdareye İlişkin Bilgiler.....	6
1- Fiziksel Yapı	6
1.1- Eğitim Alanları Derslikler	6
1.2- Sosyal Alanlar.....	6
1.3- Hizmet Alanları	6
1.3.1- Akademik Personel Hizmet Alanları	6
1.3.2- İdari Personel Hizmet Alanları	6
2- Örgüt Yapısı.....	7
3- Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	7
3.1- Yazılımlar	7
3.2- Bilgisayarlar	7
3.3- Kütüphane Kaynakları.....	7
3.4- Diğer Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	7
4- İnsan Kaynakları.....	8
4.1- Akademik Personel.....	8
4.2- Yabancı Uyruklu Akademik Personel	8
4.3- Diğer Üniversitelerden Görevlendirilen Akademik Personel....	8
4.4- Başka Üniversitelerde ve Kurumda Görevlendirilen Akademik Personel.....	8
4.5- Sözleşmeli Akademik Personel	8
4.6- Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı	8
5- Sunulan Hizmetler	8
6- Yönetim ve İç Kontrol Sistemi	9
D- Diğer Hususlar	9
II- AMAÇ ve HEDEFLER	10
A- İdarenin Amaç ve Hedefleri	10
B- Temel Politikalar ve Öncelikler.....	10
III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER.....	10
A- Mali Bilgiler.....	11
B- Performans Bilgileri	11
1- Faaliyet ve Proje Bilgileri.....	11
1.1- Faaliyet Bilgileri	11
1.1.1. Düzenlenen Bilimsel Toplantılar ve Etkinlikler.....	11
1.1.2. Düzenlenen Bilimsel Toplantılara ve Etkinliklere Katılan Personel Sayısı	11
1.1.3. Bilimsel Yayın Sayıları	12
1.2- Proje Bilgileri	12
IV- KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	14
A- Üstünlükler.....	14
B- Zayıflıklar.....	14
C- Değerlendirme	14
V- ÖNERİ VE TEDBİRLER	15
İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI.....	16

ÜST YÖNETİCİ SUNUŞU

Günümüzde tüketilen toplam enerjinin yaklaşık %80'i fosil yakıtlardan karşılanmaktadır. Elektrik üretiminin 2/3'ü ve ulaşım sektöründe kullanılan enerjinin hemen hemen tamamı fosil yakıtlardan elde edilmektedir. Fosil yakıt kullanımının neden olduğu en önemli sorun ise hava kirliliği ve sera etkisini oluşturan karbondioksit yayını ile küresel ısınmadır. Kyoto protokolü (1997) ile tüm ülkelerin karbondioksit yayını azaltıcı yönde tedbir almaları kararlaştırılmıştır. Gerek fosil yakıt kullanımının gelecek için olumsuz sonuçları ve gerekse fosil yakıtların zaman içinde biteceği gerçeği, alternatif ve yenilenebilir enerji kullanımını önemli kılmaktadır. Bu yeni yakıtlar, fosil yakıtlardan daha temiz olmalı, küresel ısınmaya sebep olmamalı, çevre dostu olmalı, tehlikesiz olmalı, ülke ekonomisine yük getirmemeli, enerjide dışa bağımlılığı önlemeli ve sürekli kullanıma elverişli olmalıdır. Alışlagelen enerji üretim yöntemlerinden ve kullanım alışkanlıklarından birden vazgeçmek ve değiştirmek mümkün olmadığından günümüzde yapmamız gereken, bir yandan halen kullanılan sistemlerin neden olduğu zararları en aza indirme yönünde çalışmak ve öte yandan zaman içinde giderek artan miktarlarda alternatif yenilenebilir enerji üretimini başarmak için çalışmak olmalıdır. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, örneğin var olan yanma sistemlerinin iyileştirilmesi, yanma gazlarının arıtılması, bu sistemlerde daha az kirlenici olan biyodizel ve biyobenzin kullanımının artırılması gibi konulara önem verirken, hiç karbondioksit yayınına neden olmayan ve güvenli yenilenebilir enerjilerden güneş enerjisinden, rüzgâr enerjisinden, jeotermal enerjiden, ısı pompalarından ve hidrolik güçten giderek daha fazla yararlanma hususunda çok çaba sarf edilmesi gerekmektedir.

Büyük potansiyele sahip güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarından yararlanmada en önemli sorun, sürekliliğin sağlanmasıdır. Örneğin, güneşten gündüz parladığı sürece doğrudan yararlanmak mümkündür. Diğer zamanlarda da aynı enerji kaynağından yararlanabilmek için enerjinin depolanması gerekir. Ara basamak olarak enerji depolanması günümüzün en önemli sorunlarından birisidir. Bu konuda en büyük uygulama potansiyeline sahip olan yöntem, hidrojen kullanımınıdır. Bu kapsamda, örneğin güneş enerjisini su kullanarak hidrojen enerjisine çevirmek, hidrojeni istenildiğinde kullanmak üzere depolamak ve istenildiğinde gaz yakıt olarak kullanmak veya yakıt pili kullanarak elektrik enerjisine çevirmek en mantıklı çözümlerden birisi olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir çevrimde sadece güneş enerjisi ve su kullanıldığından, çevreye etkisi bakımından da en doğal ve zararsız bir yöntemdir. Sadece ülkemiz bakımından değil, fakat tüm dünya için önümüzdeki yüzyılın en gözde ve değerli enerji çevrimi metodu olacak olan bu proses ile ilgili teknolojik altyapının hazırlanmasına bu günden başlamak gerekir.

Merkezimiz, yukarıda özetlenen anlayış ve kapsam içersinde temiz enerji üretimi ve kullanıma sunulması konularında disiplinler arası her türlü araştırma ve geliştirme projesiyle ilgilenmeyi, bu doğrultuda diğer ilgili kurum ve kuruluşlarla ortak çalışmalar yapmayı, eğitim ve danışmanlık hizmeti yapmayı ve toplumu aydınlatıcı faaliyetlerde bulunmayı görev bilmektedir.

I- GENEL BİLGİLER

A. Misyon ve Vizyon

Misyon

TEMENAR'ın özgörevi, Türkiye'de temiz enerji kaynaklarının kullanımının ve geleneksel enerji kaynaklarından temiz enerji üretilmesinin yaygınlaştırılmasına yönelik araştırma, eğitim ve tanıtım çalışmaları yapmaktır.

Vizyon

Temiz enerji konusunda araştırma yapmaya ilgi gösteren tüm kişi ve kuruluşların katılmak isteyecekleri, araştırmalarını uygulamaya döken, temiz enerji bilincini toplumun diğer kesimlerine yaymayı hedefleyen bir kurum olmak.

B. Yetki, Görev ve Sorumluluklar

Merkezin amaçları ve faaliyet alanları şunlardır:

- a) Merkezin amacı; çevrenin ve halk sağlığının korunmasını, güvenliğini sağlayacak enerji üretimiyle ilgili konularda; araştırma yapmak, teknoloji geliştirmek, uygulamak, yayın yapmak ve eğitim vermek.
- b) Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin yaptığı anlaşmalar çerçevesinde ve istenmesi halinde; görevli ve ilgili bakanlıklar, kurum-kuruluşlar ve üniversitelerin ilgili birimleri ile ortak eğitim, araştırma, uygulama ve yayın faaliyetlerinde bulunmak.
- c) Üniversitenin bölüm ve birimlerindeki öğretim elemanları ve görevlilerinin; çevre korunmasına yönelik enerji üretimi, kullanılabilir teknolojiler ve bunların çevresel etkileri konusunda disiplinler arası çalışma yapmasına olanak sağlamak; öğrencilere, ilgili kişi ve kuruluşlara eğitim amaçlı ders ve seminerler vermek, konferanslar düzenlemek, danışmanlık hizmeti yapmak; disiplinler arası lisans ve lisansüstü öğrenci projelerini teşvik etmek,
- d) Temiz enerji üretimi, tasarrufu, çevre korunması ve bilinçli enerji kullanımı konularında toplumu aydınlatıcı faaliyetlerde bulunmak, yurt içi ve dışındaki kuruluşlarla bilimsel ve teknolojik yönden işbirliğini sağlamak.

C. İdareye İlişkin Bilgiler

1- Fiziksel Yapı

1.1- Eğitim Alanları Derslikler

Merkez'in eğitim amaçlı fiziksel yapısı yoktur.

1.2- Sosyal Alanlar

1.2.7.Toplantı - Konferans Salonları*

	Kapasitesi 0-50	Kapasitesi 51-75	Kapasitesi 76-100	Kapasitesi 101-150	Kapasitesi 151-250	Kapasitesi 251-Üzeri
Toplantı Salonu	1					
Konferans Salonu						
Toplam	1					

* Adet olarak belirtilecektir.

Toplantı Salonu Kapasitesi: 8 Kişi Toplantı Salonu
Alanı: 12 m²

1.3- Hizmet Alanları

1.3.1. Akademik Personel Hizmet Alanları

Merkez'in Mühendislik Fakültesi binasında iki adet ofis alanı bulunmaktadır. Bu alanlar Fakülte'ye aittir. Önceki yıllardan Mühendislik Fakültesi tarafından tahsis edilen bir adet 60 m² alanlı laboratuvar önceki yönetim tarafından merkez müdürlüğüne devredilmediği için deneysel çalışmalar için ayrılmış bir alan yoktur.

1.3.2. İdari Personel Hizmet Alanları

İdari personelimiz yoktur.

2- Örgüt Yapısı

Müdür : Prof. Dr. Göksel ÖZKAN
Müdür Yardımcıları : Prof. Dr. Atilla Bıyıkoğlu
Dr.Öğretim Üyesi Derya ÖZGÜR
Yönetim Kurulu : Prof. Dr. Göksel ÖZKAN
Prof. Dr. Atilla Bıyıkoğlu
Prof. Dr. Hüseyin Çelikkhan
Doç. Dr. Fatih AKKURT
Dr. Öğretim Üyesi Derya ÖZGÜR

3- Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

3.1- Yazılımlar

Merkez'in elinde bulunan lisanslı yazılımı mevcut değildir (FLUENT yazılımı önceki yönetim tarafından merkez yönetimine teslim edilmemiştir).

3.2- Bilgisayarlar

Merkezde bilgisayar bulunmaktadır.

3.3- Kütüphane Kaynakları

Merkezde ihtiyaç duyulan kütüphane kaynakları, ana kampüste bulunan kütüphaneden ve Mühendislik Fakültesi'nde bulunan kütüphaneden temin edilmektedir.

3.4- Diğer Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

Merkezde aşağıdaki tabloda belirtilen cihazlarda bulunmaktadır.

Cinsi	İdari Amaçlı (Adet)	Eğitim Amaçlı (Adet)	Araştırma Amaçlı (Adet)
Projeksiyon			
Yazıcı			
Faks			
Fotoğraf makinesi			
Tarayıcılar			

4- İnsan Kaynakları

4.1- Akademik Personel

Merkez'in kadrolu elemanı bulunmamaktadır.

Merkez bünyesinde 7 öğretim üyesi görev yapmaktadır. Bunların dağılımı şu biçimdedir:

Profesör:	5
Doçent:	1
Dr. Öğretim Ütesi:	1

4.2- Yabancı Uyruklu Akademik Personel

Merkezde yabancı uyruklu akademik personel bulunmamaktadır.

4.3- Diğer Üniversitelerden Görevlendirilen Akademik Personel

Merkezde diğer üniversitelerden görevlendirilen akademik personel bulunmamaktadır.

4.4- Başka Üniv. Kurumda Görevlendirilen Akademik Personel

Merkezde diğer üniversitelerde ve kurumlarda görevlendirilen akademik personel bulunmamaktadır.

4.5- Sözleşmeli Akademik Personel

Merkezde sözleşmeli akademik personel bulunmamaktadır.

4.6- Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı

Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı						
	21-25 Yaş	26-30 Yaş	31-35 Yaş	36-40 Yaş	41-50 Yaş	51- Üzeri
Kişi Sayısı	-	-	0	1	2	3
Yüzde	0	0	0	16,7	33,3	50

5- Sunulan Hizmetler

Merkez Yönetim Kurulu üyeleri temiz enerji konusunda faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlarla irtibat halindedir. Gerekliğinde bilgi aktarma amaçlı toplantılara katılmaktadır.

6- Yönetim ve İç Kontrol Sistemi

Merkezimizin Yönetim Kurulu belirli aralıklarla ve gerektiğinde toplantılar yapmaktadır. Yönetim Kurulunda yapılan görev dağılımına göre üyeler ilgili kurum ve kuruluşlarla bağlantılar kurmaktadır ve prensip anlaşması yapılan kuruluşların düzenledikleri toplantılara katılmaktadırlar. Yönetim Kurulunda geliştirilen bir iç kontrol sistemi ile çalışmalar denetlenmektedir.

D- Diğer Hususlar

Merkez, üyesi olan öğretim üyeleri aracılığıyla, ilgi alanına giren konularda araştırma projeleri yürütmektedir. Ayrıca, kamuya açık seminerler düzenlemek de Merkez'in etkinlikleri arasındadır.

II- AMAÇ ve HEDEFLER

A. İdarenin Amaç ve Hedefleri

TEMENAR Stratejik Planı'nda 2014 yılı ile ilişkilendirilebilecek amaç ve hedefler aşağıdaki çizelgede sunulmaktadır.

Stratejik Amaçlar	Stratejik Hedefler
Stratejik Amaç-1 Temiz Enerji kaynakları ile ilgili araştırma çalışmaları yapmak.	Hedef-1 Her yıl en azından bir araştırma projesi yürütmek.
	Hedef-2 Her yıl en azından beş yüksek lisans tezi yürütmek.
	Hedef-3 Her yıl en azından bir doktora tezi yürütmek
Stratejik Amaç-2 Araştırma çalışmalarının sonuçlarını bilim dünyası ve toplumla paylaşmak.	Hedef-1 Her yıl en azından bir uluslararası makale yayınlamak
	Hedef-2 Her yıl en azından üç uluslararası bildiri sunmak
	Hedef-3 Her yıl en azından iki ulusal makale yayınlamak
	Hedef-4 Her yıl en azından üç ulusal bildiri sunmak

B. Temel Politikalar ve Öncelikler

Merkezimiz, daha önceden de belirtilen kapsamda temiz enerji üretimi ve kullanıma sunulması konularında disiplinler arası her türlü araştırma ve geliştirme projesiyle ilgilenmeyi, bu doğrultuda diğer ilgili kurum ve kuruluşlarla ortak çalışmalar yapmayı, eğitim ve danışmanlık hizmeti yapmayı ve toplumu aydınlatıcı faaliyetlerde bulunmayı temel politika ve öncelik olarak bilmektedir.

III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

A- Mali Bilgiler

Merkezimize ait bir bütçe oluşturulmadığından bu kapsamda bilgi birikimi bulunmamaktadır.

B- Performans Bilgileri

Merkez'in Stratejik Plan'ında tanımlanan hedeflere ne ölçüde ulaşıldığı aşağıdaki çizelgede gösterilmektedir.

Stratejik Hedefler	Gerçekleşen	Açıklama
Hedef-1 Her yıl en azından bir araştırma projesi yürütmek.	-	3 proje bitirilmiş, 5 proje sürmektedir. Hedefe ulaşılmıştır.
Hedef-2 Her yıl en azından beş yüksek lisans tezi yürütmek.	2	5 tez çalışması sürdürülmektedir. Hedefe ulaşılamamıştır.
Hedef-3 Her yıl en azından bir doktora tezi yürütmek	2	Hedefe ulaşılamamıştır.
Hedef-1 Her yıl en azından bir uluslararası makale yayınlamak	-	Hedef ulaşılamamıştır.
Hedef-2 Her yıl en azından üç uluslararası bildiri sunmak	2	Hedef ulaşılamamıştır.
Hedef-3 Her yıl en azından iki ulusal makale yayınlamak	-	Hedef gerçekleştirilmiştir.
Hedef-4 Her yıl en azından üç ulusal bildiri sunmak	-	Hedef aşılmıştır.

Çizelgeden de görüldüğü gibi tüm hedefler aşılmıştır.

1- Faaliyet ve Proje Bilgileri

Bu kapsamda yürütülen çalışmalar hakkındaki bilgiler aşağıdaki bölümde verilmiştir.

1.1. Faaliyet Bilgileri

1.1.1. Düzenlenen Bilimsel Toplantılar, Etkinlikler

TEMENAR bünyesinde herhangi bir bilimsel toplantı veya etkinlik bu anlamda bir bütçe oluşturulmadığından düzenlenememiştir.

1.1.2. Düzenlenen Bilimsel Toplantılara ve Etkinliklere Katılan Personel Sayısı

TEMENAR Merkezi Yönetim Kurulu ve üyeleri ulusal ve uluslararası seviyede düzenlenen bilimsel toplantılara ve etkinliklere katılmışlardır. Bilimsel toplantı etkinliklere katılan kişi sayısı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

1.1.3. Bilimsel Yayın Sayıları

TEMENAR Merkezi Yönetim Kurulu ve üyeleri ulusal ve uluslararası seviyede yayınlanan SCI kapsamındaki dergilerde ve bilimsel toplantılarda yayınlanan çalışmalarının sayıları aşağıdaki tabloda

BÖLÜM ADI	Sempozyum		Kongre		Konferans		Panel		Seminer	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	0						-	-		
A: Ulusal, B: Uluslararası										

verilmiştir

BÖLÜM ADI	Makale*		Bildiri*		Kitap
	A	B	A	B	
TEMENAR					-
A: Ulusal, B: Uluslararası					
* İndekslere Giren Hakemli Dergilerde					

1.2. Proje Bilgileri

TEMENAR Merkezi Yönetim Kurulu ve üyelerinin yürüttükleri projelerle ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Bilimsel Araştırma Proje Sayısı					
PROJELER	2021				
	Önceki Yıldan Devreden Proje	Yıl İçinde Eklenen Proje	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan Proje	Toplam Ödenek TL
DPT					
TÜBİTAK					
A.B.					
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ					
DİĞER					
TOPLAM					

IV- KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

A- Üstünlükler

- Güçlü bir kadro.
- Disiplinler arası çalışma.

B- Zayıflıklar

- İdari personel yokluğu.
- Teknisyen eksikliği
- Bütçe yokluğu.

C- Değerlendirme

Merkez bünyesinde idari personel olmaması nedeni ile günlük etkinliklerin yürütülmesinde güçlüklerle karşılaşmaktadır. Merkez bünyesinde yürütülen araştırma projelerinde ve Mobil Laboratuvarın işletmesinde bir teknisyene ihtiyaç vardır. Merkez kullanımına yönelik bütçe olmaması nedeni ile de günlük kullanım için gerekli bazı alımlar ve harcamalar yapılamamaktadır. Buna ilaveten, Merkezimizde idari personel bulunmamaktadır. Tüm idari işler Merkez Yönetim Kurulunda bulunan akademik personel tarafından yürütülmektedir. Burumda bazı aksamalara yol açmaktadır.

V- ÖNERİ VE TEDBİRLER

Merkez'in 18 Kasım 2020 tarihi itibariyle yönetim değişikliği sayın rektörümüzün taktirleriyle yönetimine atandım. Merkezin 2021 yılı itibariyle yeniden yapılanması gereği ortaya çıkmıştır. Bu anlamda günümüzde dünyada ve ülkemizde gündemlerin başına gelen Temiz Enerji ve Alternatif Enerjilere yönelik öncelikli araştırma alanına yönelik bir birim olan Merkezimizin desteklenmesine ihtiyaç vardır. Öncelikle alt yapı harcamaları için en az 250.000 TL tutarında bir bütçeye gereksinimi vardır. Bu bütçenin oluşturulabilmesi için kaynak araştırılması gerekmektedir. Teknik, idari ve araştırma görevlisi kadrolarına ihtiyaç bulunmaktadır.

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Harcama Yetkilisi olarak yetkim dâhilinde;

Bu raporda yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu beyan ederim.

Bu raporda açıklanan faaliyetler için bütçe ile tahsis edilmiş kaynakların, planlanmış amaçlar doğrultusunda ve iyi mali yönetim ilkelerine uygun olarak kullanıldığım ve iç kontrol sisteminin işlemlerin yasallık ve düzenliliğine ilişkin yeterli güvenceyi sağladığını bildiririm.

Bu güvence, üst yönetici olarak sahip olduğum bilgi ve değerlendirmeler, iç kontroller, iç denetçi raporları ile Sayıştay raporları gibi bilgim dâhilindeki hususlara dayanmaktadır.

Burada raporlanmayan, idarenin menfaatlerine zarar veren herhangi bir husus hakkında bilgim olmadığını beyan ederim. (ANKARA -15/01/2021)

Prof. Dr.Göksel ÖZKAN