

2024 YILI

**YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA
VE UYGULAMA MERKEZİ (YEKARUM)
FAALİYET RAPORU**

BİRİM YÖNETİCİSİ SUNUŞU

Enerji Uluslar için olmazsa olmaz büyük bir stratejik ve ekonomik güçtür. Enerji, bugününün aktif gücü, geleceğin ise teminatıdır. Enerjinin sürdürülebilirliği, enerji temini güvenliği ve enerji kaynaklarına erişilebilirlik günümüzde, pek çok ulusu tehdit etmektedir. Son yüzyılda başlayan enerji ve enerji kaynaklarının paylaşımı konusunda açık veya gizli büyük çatışmalar hala sürmektedir. Bugün ve gelecekte enerji kaynaklarına ve enerji dönüşüm teknolojilerine sahip olan uluslar, varlıklarını güçlü bir biçimde sürdürmeye devam edeceklerdir. Dünya ekonomisindeki hızlı küreselleşme ve teknoloji alanındaki gelişmeler enerji ve enerji kaynaklarına olan ihtiyaçları ön plana çıkarmıştır. Bunun sonucunda enerji sektörü, uluslararası alanda tüm diğer sektörleri geride bırakarak birinci sıraya yükselmiştir. Günümüzde enerji sadece ekonomik bir güç olarak değil, aynı zamanda, uluslararası arenada büyük mücadelelerin yapıldığı bir sektör haline de gelmiştir. Son iki yüzyıldır dünya genelinde enerji ve enerji kaynaklarının önemini, gelişmiş olan ülkeler daha iyi kavramıştır. Aynı zamanda Küresel Gelişmişlikte de ortalamanın üzerinde olan bu ülkeler, bilinçli bir şekilde enerji üretim ve alternatif enerji kaynakları konularında son elli yıldır yoğun araştırma ve geliştirme çalışmalarına önem vermişlerdir.

Ülkemiz, fosil kökenli enerji kaynakları rezervleri bakımından yetersiz olduğundan, enerjide dışarıya bağımlı durumdadır. Dışa bağımlılığın azaltılması için alternatif ve yenilenebilir kaynaklara yönelim şarttır. Türkiye, yenilenebilir enerji kaynakları potansiyeli bakımından oldukça iyi bir yere sahiptir. Yenilenebilir enerji kaynakları, Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, jeotermal enerji, hidrolik enerji, dalga enerjisi, biokütle enerjisi gibi kendini belirli devirlerle, yenileyen temiz enerji kaynaklarıdır.

Devletimiz, Türkiye'nin enerji arz güvenliğini esas alan enerji politikalar geliştirmektedir. Bu kapsamda, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından; Türkiye'nin enerji arz güvenliğini esas alan enerji politikasının temel amaçları: Yerli kaynaklara öncelik vermek suretiyle kaynak çeşitliliğinin sağlanması ile Yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji arzındaki payını artırılmasıdır. Ayrıca, Petrol ve doğalgaz alanlarında kaynak çeşitliliğinin sağlanması ve ithalattan kaynaklanan riskleri azaltacak tedbirlerin alınması ile Enerji alanındaki faaliyetlerin çevreye duyarlı şekilde yürütülmesinin sağlanması da hedefler arasındadır. Tüm bunların yanında, Ülkemizin enerji koridoru ve terminali haline getirilmesi, Enerji verimliliğinin artırılması, Yerli kaynakların ülke ekonomisine katkısının artırılması, Maliyet zaman ve miktar yönünden enerjinin tüketiciler için erişilebilir kılınması, Serbest piyasa koşullarına tam işlerlik kazandırılması ve yatırım ortamının iyileştirilmesi de hedefler arasındadır.

Devletimiz, Cumhuriyetimizin 100. Yılı'nı da kutladığı 2023 de Vizyon 2033 hedeflerinden sonra 2053 Vizyon hedeflerini de ortaya koymuştur. Bu kapsamda "Hedef 2053 Net Sıfır Emisyonu Programı" da başlamıştır. Bu hedefler doğrultusunda "Yenilenebilir enerji kaynakları ve Teknolojileri" ülkemiz için en önemli araştırma ve teknoloji geliştirme konu başlıkları olmuştur.

Tüm yukarıda sayılan sebeplerden, Yenilenebilir Enerji kaynaklarının potansiyellerinin ve teknolojilerinin geliştirilmesi ülkemiz için büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda yenilenebilir enerjiye bütünleşmiş bir yaklaşım; yenilenebilir enerji kaynaklarının yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve çevresel faktörleri de kapsayacak şekilde ele

alınması anlamına gelmektedir. Bu bağlamda, geleceğin en büyük sorunu olan enerji sorununa bulunacak çözümlerin tek bir disiplin veya alan içinde yer alamayacağı ancak disiplinler arası çalışma ile sağlanacağı, giderek önem kazanan bir gerçektir.

Dolayısıyla yenilenebilir enerji kaynaklarının sürdürülebilir şekilde korunması, kullanılması, iyileştirilmesi, geliştirilmesi, yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili teknolojilerin geliştirilerek uygulamaya konması için uzman kişilere gereksinim artmaktadır. Yenilenebilir enerji; farklı disiplinlere ait bilgileri birleştirme ve teorik bilgileri pratiğe dönüştürme konusunda beceri sahibi olmalarını zorunlu kılmaktadır. Yenilenebilir enerji ve teknolojisi konularında uzmanlaşmış kişilere duyulan ihtiyaç tüm dünyada artmaktadır. Ülkemizde de yapılacak her türlü araştırma, geliştirme ve eğitim faaliyetleri aciliyet ve önem kazanmıştır.

Bilim çağında Türkiye'nin seçkin eğitim kurumlarının başında yer alan Süleyman Demirel Üniversitesi'nin yenilenebilir enerji konusunda çalışan merkezi konumundaki YEKARUM yerel, ulusal ve uluslararası boyuttaki yenilenebilir enerji ve enerji sorunlarının çözümüne yönelik araştırma, geliştirme ve eğitim faaliyetleri yürütmektedir.

YEKARUM üzerine düşen sorumluluğun bilincinde; Türkiye'nin enerji arz güvenliğini esas alan enerji politikasının temel amaçlarına da uygun olarak, Yerli kaynaklara öncelik vermek suretiyle kaynak çeşitliliğinin sağlanması ile Yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji arzındaki payını artırılması hedefinde çalışmalarını sürdürmektedir. YEKARUM merkezinin çalışma ve hedefleri, Ülkemizin 2023 Hedefleriyle örtüştüğü gibi, 2053 Hedefleriyle de örtüşmektedir.

MERKEZDE YAPILAN, PROJE, ETÜD, KONFERANS ve KAZANIMLARI

Bugüne kadar merkezimizde: 1 DPT projesi, 3 TÜBİTAK projesi, diğer kaynaklardan onlarca proje yapılmıştır. Valilikler, Kaymakamlıklar, Rektörlük, Yerel yönetimler ve İTISO, ATO, DTO-DOSB, ATSO, TOSB gibi STK'larına etüt, rapor, yönlendirme ve bilgilendirme çalışmaları ile konferanslar yapılmıştır. 1 ulusal kongre, 2 uluslararası çalıştay, 1 ulusal çalıştay düzenlenmiş, uluslararası 3 ve 6 ulusal konferans 'da Merkez tanıtımı yapılmıştır.

Ulusal ve uluslararası kurslar düzenlenmiş ve öğrenci stajları yaptırılmıştır. 2024 yılında da bu çalışmalar sürdürülmüştür. Ulusal ve uluslararası üniversite ve kuruluşlarla bağlantı kurulup anlaşmalar yapılmıştır ve onların Lisans Üstü Öğrencilerine destek vermiştir. YEKARUM'da de yapılacak çalışmaları için yaklaşık 750 m2 kapalı alanı vardır. Bunun 500 m2 si laboratuvar ve atölye, 250 m2 si derslik ve ofislerdir. ArGe ve Lisans Üstü çalışmaları için, Envantere kayıtlı deney sistemleri, ekipman ve cihazlarımız vardır. ARGE ve Proje geliştirme için bilgi birikimi mevcuttur.

Merkezimiz Üniversitemiz Fen Bilimleri Enstitüsünde yer alan YEN ABD - Yenilenebilir Enerji Ana Bilim Dalına da Lisans Üstü çalışmalarında destek vermektedir.

Ayrıca Merkezimiz tarafından; Yenilenebilir Enerji Kaynakları ile ilgili bilimsel çalışmaların yer aldığı 2010 yılından beri çıkarılan Uluslararası Hakemli "YEKARUM e-DERGİSİ" çıkartılmaktadır.

Merkezin Ulusal ve uluslararası üniversite ve kuruluşlarla bağlantıları vardır.

Prof. Dr. İbrahim ÜÇGÜL
YEKARUM Müdürü

İÇİNDEKİLER

I- GENEL BİLGİLER

- A- Misyon ve Vizyon
- B- Yetki, Görev ve Sorumluluklar
- C- Birime İlişkin Bilgiler
 - 1- Fiziksel Yapı
 - 2- Örgüt Yapısı
 - 3- Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar
 - 4- İnsan Kaynakları
 - 5- Sunulan Hizmetler
 - 6- Yönetim ve İç Kontrol Sistemi
- D- Diğer Hususlar

II- AMAÇ ve HEDEFLER

- A- Birimin Amaç ve Hedefleri
- B- Temel Politikalar ve Öncelikler
- C- Diğer Hususlar

III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

- A- Mali Bilgiler
 - 1- Bütçe Uygulama Sonuçları
 - 2- Diğer Hususlar
- B- Performans Bilgileri
 - 1- Faaliyet ve Proje Bilgileri
 - 2- Diğer Hususlar

IV- KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

- A- Üstünlükler
- B- Zayıflıklar
- C- Değerlendirme

V- ÖNERİ VE TEDBİRLER

EKLER

I- GENEL BİLGİLER

A-Misyon ve Vizyon

Merkezimiz Yenilenebilir ve Temiz Enerji Kaynakları ile bu enerjilerin yöre ve ülke çapındaki potansiyellerinin tespiti, bu kaynaklardan enerji üretim sistemleri ve teknolojileri ile ilgili bilimsel ve teknolojik araştırma, geliştirme, uygulama ve eğitim amaçlı bir birim olarak yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretim sistemleri konusunda teknolojileri araştıran,

geliştiren, uygulayan, üreten ve paylaşan bir kuruluş olma misyonu ile hizmet vermektedir. Vizyonumuz Merkezimizi yenilenebilir enerji kaynakları konusunda hem ulusal hem uluslararası çapta söz sahibi uzman bir kuruluş haline getirmektir.

B- Yetki, Görev ve Sorumluluklar

Merkezimizin temel çalışma alan ve sorumlulukları řu şekildedir; yöre ve ÷lke enerji sorunları başta olmak üzere çalışma alanına giren konularda:

- Araştırma, inceleme, geliştirme yapmak ve yaptırmak ve bu gibi çalışmalara iştirak etmek,
- Ulusal ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapmak,
- Kurslar, seminerler, konferanslar, kongreler ve benzeri toplantılar tertip etmek,
- Kamu ve özel teşebbüsün sorunları ile ilgili araştırmalar, incelemeler, laboratuvar deneyleri, ekspertiz ve benzeri işler yapmak, belgeler düzenlemek,
- Bilimsel ve teknik faaliyetlerin yürüt÷lmesi için genel usuller çerçevesinde her türlü iç ve dış yazışmaları yapmak, bilimsel ve teknik veriler açıklayan rapor, b÷lten, proje, kitap, dergi ve benzeri yayınlarda bulunmak,
- Rektörlük ve yetkili kurullarca verilecek diğer çalışmaları yapmakla yükümlüdür.

C-Birime İlişkin Bilgiler

1-Fiziksel Yapı

Toplam Alan: 715,39 m²

Araştırma ve Eğitim Alanları		
Alan Adı	Kapasite (kişi)	Alan (m ²)
Atölyeler		
Ortak Mekanik Tesisat Atölyesi	-	184
Laboratuvarlar		
Kimya Lab.	-	33,17

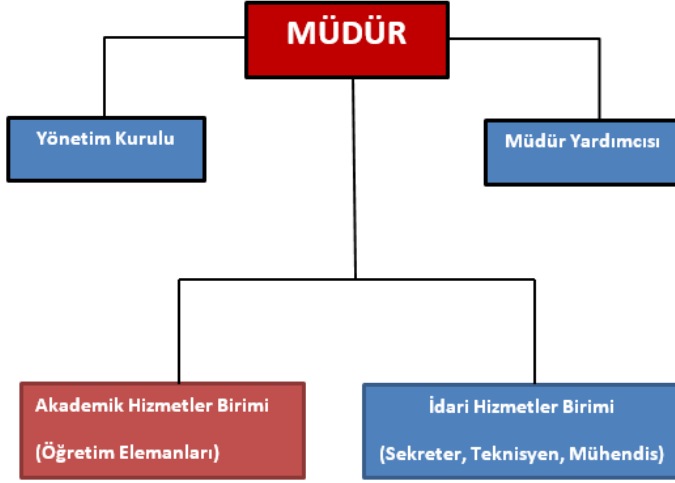
Biyoteknoloji Lab.	-	24,34
Elek.-Elektronik (Otomasyon) Lab.	-	22,47
Laboratuvar Ortak Alanı	-	35,44
Salonlar		
Seminer Salonu	25	35,95
Toplantı Salonu	10	33,81
Hizmet Alanları		
Alan Adı	Sayı (Adet)	Alan (m²)
Akademik Personel Çalışma Odası	3	47,03
İdari Personel Çalışma Odası	3	47,43

Diğer Alanları	
Alan Adı	Alan (m²)
Mutfak Alanı	8
Sunucu Odası	16,66
Depolama Alanı	22,76
Ortak Koridor	195
Lavabolar	17,28

2-Örgüt Yapısı

Merkezin Organları Şunlardır:

- a) Merkez Müdürü
- b) Merkez Yönetim Kurulu



Yönetim Kurulu

Merkez Müdürü	Prof. Dr. İbrahim ÜÇGÜL
Merkez Müdür Yardımcısı:	Prof. Dr. Feyza AKARSLAN KODALOĞLU
Yönetim Kurulu Üyesi	Prof. Dr. Funda CENGİZ ÇALLIOĞLU
Yönetim Kurulu Üyesi	Prof. Dr. Meliha OKTAV BULUT
Yönetim Kurulu Üyesi	Doç. Dr. Üyesi Tansel KOYUN

Akademik Personel

Öğretim Görevlisi Dr. Ahmet ELBİR
Öğretim Görevlisi Seyit Ahmet İNAN

İdari Personel

Yüksek Mühendis Burcu ATAY
Teknisyen Berat UÇAR
Sürekli İşçi Azime NOGAY

3- Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

Cinsi	İdari Amaçlı (Adet)	Eğitim Amaçlı (Adet)	Araştırma Amaçlı (Adet)
Masaüstü PC	5	5	2
Dizüstü/Tablet Bilg.	2	-	-
Projeksiyon	-	2	-
Yazıcı	2	-	1
Faks	-	-	-
Tarayıcı	1	-	-

Bilgi kaynağı olarak Üniversitemiz kütüphanesinin olanaklarından faydalanılmaktadır.

4-İnsan Kaynakları

2024 Yılında Merkezimizde çalışan personel sayısı aşağıda belirtilmiştir:

Ünvan	İdari/Akademik	Sayısı
Prof.Dr.	Akademik	4
Doç.Dr.	Akademik	1
Dr. Öğr. Üyesi	Akademik	0
Öğr.Gör.	Akademik	2
Yük.Müh.	İdari	1
Teknisyen	İdari	1
Sürekli İşçi	İdari	1
Toplam		10

5-Sunulan Hizmetler

Rektörlüğün üniversite enerji kullanımı ve yenilenebilir enerji ile ilgili verdiği görevleri yerine getirmek. Kamu kurum ve kuruluşlarının talepleri doğrultusunda yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili bilgilendirme, danışma ve on fizibilite hizmetlerinin verilmesi. Üniversitemiz Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı lisans ve lisansüstü öğrencilerinin proje / tez çalışmalarına destek vermektedir. Başka üniversitelerden gelen araştırmacı öğretim elemanlarının bilimsel çalışmaları ile lisans ve lisansüstü öğrencilerinin proje / tez çalışmalarına destek vermektedir. Özel sektör kuruluşlarına yenilenebilir enerji teknolojik yatırımları konusunda destek

verilmektedir. Üniversitemiz içinden ve dışarıdan gelen talepler doğrultusunda kurslar düzenlemektedir.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezimiz, Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanununun 2880 sayılı Kanunla değişik 7 nci maddesinin (d) bendinin 2 numaralı alt bendi gereğince kurulmuştur. Merkezin Akademik, Teknik ve İdari personel ihtiyacı, 2547 sayılı Kanunun 13 üncü maddesine göre Rektör tarafından görevlendirilecek elemanlarca karşılanır.

II- AMAÇ ve HEDEFLER

A- Birimin Amaç ve Hedefleri

- Araştırma, geliştirme yapmak ve yaptırmak ve bu gibi çalışmalara iştirak etmek.
- Ulusal ve uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapmak.
- Kurslar, seminerler, konferanslar, kongreler ve benzeri toplantılar düzenlemek.
- Kamu ve özel sektörden gelecek talepler doğrultusunda; araştırma, inceleme, laboratuvar deneyleri, ekspertiz ve benzeri işler yapmak, belgeler düzenlemek.
- Bilimsel ve teknik veriler açıklayan rapor, bülten, proje, kitap, dergi ve benzeri yayınlar yapmak.
- Rektörlük ve yetkili kurullarca verilecek diğer çalışmaları yapmak.
- Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi'mizin bir enstitüye (**Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Enstitüsü**) dönüştürülmesi, yenilenebilir enerji teknolojilerin ülkemize ve bölgemize kazandırılması ile Üniversitemizin bir **Araştırma Üniversitesi** olması hedefine ulaşmada önemli bir rol oynayacaktır.
-

STRATEJİK AMAÇ 1: Merkez Kaynakların etkili, ekonomik ve verimli şekilde kullanılmasına yönelik olarak, saydam, hesap verebilir ve katılımcı bir yönetim anlayışını sürdürülebilir kılmak.	HEDEF 1: Yılda 1 defa tüm personelden çalışma raporları alınarak değerlendirme toplantıları ile geçmiş dönemin muhasebesi ile gelecek dönemin planlaması yapılacaktır.
	HEDEF 2: Yılda 1 defa iç paydaşlarla (fakültelerin ilgili bölümleri ve ilgili

	<p>merkezlerle) değerlendirme toplantısı yapılması hedeflenmektedir.</p> <p>HEDEF 3: Yılda 1 defa dış paydaşlarla (diğer üniversitelerin ilgili bölümleri ve ilgili merkezlerle) değerlendirme toplantısı yapılması hedeflenmektedir.</p>
STRATEJİK AMAÇ 2: Altyapı eksikliklerini tamamlamak ve mevcut altyapıyı etkili bir şekilde kullanmak	<p>HEDEF 1: Bu amaçla Üniversitemiz kaynaklarının daha etkin kullanılması hedeflenmektedir.</p> <p>HEDEF 2: Uluslararası proje fon kaynaklarından daha etkin biçimde faydalanılması hedeflenmektedir.</p> <p>HEDEF 3: Uygulamaya yönelik laboratuvarların tamamlanması hedeflenmektedir.</p>
STRATEJİK AMAÇ 3: Kurumsal hafızayı muhafaza etmek ve kurum kimliğini geliştirmek	<p>HEDEF 1: Yıl içinde yapılan tüm faaliyetlerin (fotoğraf, rapor vs. şeklinde) belgelenmesi hedeflenmektedir.</p> <p>HEDEF 2: Geçmiş kayıtlarının tekrar incelenerek güncel bir formatta tekrar düzenlenmesi hedeflenmektedir.</p>
STRATEJİK AMAÇ 4: Eğitim-öğretimde yeni metotlar geliştirerek, teknoloji kullanımını, verimliliği ve kaliteyi arttırmak	<p>HEDEF 1: Yenilenebilir Enerji kaynaklarına yönelik (güneş, rüzgâr, hidrojen, yakıt hücresi, biyokütle ve biyogaz vb.) deney düzeneklerini kurulması ve eğitimlerinin verilmesi hedeflenmektedir.</p> <p>HEDEF 2: Dijital ortamda kurs vb. eğitim materyallerinin hazırlanması hedeflenmektedir.</p> <p>HEDEF 3: Fen Bilimleri Enstitüsü Yenilenebilir Enerji Ana Bilim Dalı ile eğitim ve araştırma</p>

	konusunda daha etkin bir işbirliği hedeflenmektedir.
STRATEJİK AMAÇ 5: Personelin yetkinliklerini artırarak yeni bilgi ve teknolojiler üretmek, kullanmak ve yaymak	HEDEF 1: Yılda 1 defa Merkez personeline yönelik hizmet içi eğitim ve bilgi toplantılarının yapılması hedeflenmektedir.
	HEDEF 2: Bütçe verilirse, Merkez personelimizin ihtiyaç duyulması halinde yurt içi ve yurt dışı kurs, seminer vb. eğitimlere katılımının sağlanması hedeflenmektedir.
STRATEJİK AMAÇ 6: Ulusal ve uluslararası düzeyde hareketliliği, işbirliğini ve tanınırlığı artırmak	HEDEF 1: Bütçe bulunursa, Ulusal üniversiteler, kamu ve özel kuruluşlarla yenilenebilir enerjiye yönelik çalıştaylar düzenlemek.
	HEDEF 2: Bütçe bulunursa, Uluslararası üniversiteler ve özel kuruluşlarla yenilenebilir enerjiye yönelik çalıştaylar (workshop) düzenlemek.
	HEDEF 3: Uluslararası ikili işbirliği projeleri, Erasmusplus, Mevlana Uluslararası İşbirliği Programları'na etkin bir şekilde katılımın sağlanması hedeflenmektedir.

- 2024 yılı içerisinde bütçe bulunmadığı için, Hedeflerin bir kısmı bu sebeplerle gerçekleştirilememiştir.

B-Temel Politikalar ve Öncelikler

Merkezimiz Üniversitemizin bünyesinde yer alması sebebiyle Üniversitemizin temel politikalarına ve üniversitelerin bağlı olduğu üst kurum ve kuruluşların temel politikalarıyla uyumlu bir yol izlemektedir. Ayrıca Devletimizin önceki yıllardaki “Vizyon 2023” hedefleri doğrultusunda çalışmalarına öncelik verildiği gibi bundan sonra da “Vizyon 2053 - Hedef 2053 Net Sıfır Emisyonu Programı-” hedeflerine de öncelik vermektedir.

III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

A- Mali Bilgiler

Merkezimiz Rektörlük bütçesine bağlı olduğundan bir değerlendirme yapılmamıştır.

B- Performans Bilgileri

1- Faaliyet ve Proje Bilgileri

- A- TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI, Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu, TEKNOLOJİ TABANLI ULUSAL GİRİŞİM - 'HEDEF 2053 NET SIFIR EMİSYON "AR-GE VE YENİLİK ATILIMI"- Kapsamında DESALİNASYON TEKNOLOJİLERİ TEKNOLOJİ YOL HARİTASI ÇALIŞMA grubuna davet alınmış ve 2023 de başlayıp 2024 de de devam eden çalışmalara dâhil olunmuş ve çalışma tamamlanmıştır.
- B- Özel Sektör ve Kamu Kuruluşlarına YEK- Yenilenebilir Enerji Teknolojileri ile ilgili bilgi verilmiştir.
- C- SDÜ ve ISUBÜ Öğretim üyeleri ile ve çok sayıda Lisans Üstü öğrencilerine çalışmalarında destek verilmiştir.
- D- Patent ve Faydalı modeller:
Uluslararası Faydalı Model Başvuru:
TR 2024/014479 - Sabit Trapez Fresnel Aynalı Güneş Kolektörü Sistemi faydalı model
Uluslararası Başvuru Tarihi : 29.09.2024
TR Girişi : 23.10.2024
Uluslararası Patent Başvuru:
DE11 2024 000 071.1- Rüzgar çekiş düzenekli hibrit güneş bacası
Uluslararası Başvuru Tarihi : 08.01.2024
Almaya Girişi : 10.12.2024

US18/873,740- Rüzgar çekiş düzenekli hibrit güneş bacası
Uluslararası Başvuru Tarihi : 08.01.2024
Amerika Girişi : 11.12.2024

Ulusal Patent Başvuru:
2024/016777 25.11.2024 LAVANTA LİF TOZU KATKILI SENTETİK İPLİK VE ÜRETİM YÖNTEMİ ENGİN ERGÜN (6687750),İBRAHİM ÜÇGÜL (6118493) Ulusal Patent
- E- Projeler:
TÜBİTAK 1001-MFAG 124F412 AHMET ÇİÇEK Yoğunlaştırılmış Güneş Işınımı Gücü ile Çalışan Modüler Termoakustik Soğutucu: Sürdürülebilir ve Çevre Dostu Bir Soğutma Teknolojisi Geliştirme BURDUR MEHMET AKİF ERSOY Ü. Projede Araştırmacı görevi yapılmaktadır.
Merkez içi Projeler:
1. Lineer Fresnel Sistemi İmalatı: Yenilenebilir enerji teknolojilerinin geliştirilmesine yönelik olarak Lineer Fresnel sistemi imalatı tamamlanmıştır.
2. Güneş Bacası ve Su Desalisasyon Çalışmaları: Güneş bacası sisteminde kullanılmak üzere metal havuzun imalatı başarıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, güneş bacası iç sera konstrüksiyonu da tamamlanmıştır.
3. Biyoplastik Çalışmalarına Destek: Kimya laboratuvarımızda, Tekstil Bölümü öğrencilerinin biyoplastik projeleri için gerekli olan yardımcı aparatlar üretilmiştir.
4. Çevre Mühendisliği Çalışmaları: Çevre Mühendisliği doktora programı kapsamında, toprak numunelerinin asitle yakma işlemleri laboratuvarımızda titizlikle yapılmıştır.
5. Çevre Mühendisliği Çalışmaları: Atık arıtma sularına elektrokoagülasyon uygulaması deney seti merkezimizde yapılmıştır.

6. Keratin Çözeltisinin Saflaştırılması: Merkezimize teslim edilen keratin çözeltisinin filtrasyonu gerçekleştirilmiş ve saflaştırma işlemleri tamamlanmıştır.
7. Biyoplastik Ürünler üretilmiştir.

F- Diğer Çalışma ve Projeler:

- 3 adet uluslararası Lisansüstü Öğrencisinin deneysel çalışmasına destek verilmiştir.
- Yekarum Sabit Fresnel Aynalı güneş enerji sistemlerinin revizyon çalışmaları yapılmıştır. (İ.Üçgül, B.Uçar)
- Yekarum güneş bacası sistemlerinin revizyon çalışmaları yapılmıştır. (İ.Üçgül, B.Uçar)
- Yekarum Buhar jet ejektörlü sistemlerinin revizyon çalışmaları yapılmıştır. (İ.Üçgül, B.Uçar)
- Su üstü enerji yapıları ile ilgili bir akademik çalışmaya destek verilmiştir.
- Ayrıca: SDÜ-FBE Yenilenebilir Enerji Anabilim Dalı ile ortak çalışmalar yapmaktadır. Bunun Dışında; SDÜ, Müh. Fakültesi, Kimya Müh. Böl. Ve Tekstil Müh. Böl. İle ISUBU, Teknoloji Fakültesi, Makine ve Mekatronik Müh. Bölümleri. SDÜ-FBE Yen Abd. ile ISUBU –FBE abd. Lisans üstü çalışmalarına destek verilmiştir. MAKÜ ile ortak çalışmalar sürmektedir. Necmettin Erbakan Üni.,. İle '**Doğrudan Güneş Enerjisi Kullanılarak Tekstil Atıksularının Elektrokoagülasyon ile Arıtımı**' konusunda Ortak çalışmalar sürmektedir. Ulusal bir üniversite ile ortak doktora çalışması yapılmıştır. (ISUBU Doktora çalışması)

Merkezimizce desteklenen proje ve çalışmalar:

DESTEKLENEN LİSANSÜSTÜ ÇALIŞMALAR			
Öğrenci Adı	Tez Danışmanı	Yüksek Lisans - YL / Doktora - D	Tez Çalışmasının ADI
Atılgan TEMİR	Prof Dr. Hilmi Cenk BAYRAKCI Prof Dr. İbrahim ÜÇGÜL (ISUBÜ)	D	İki Eksen Parabolik Çanak ve Parabolik Oluk Kollektör Sistem Tasarımlarının Gerçekleştirilmesi ve Deneysel Sonuçlarının Yapay Zeka Yöntemleri ile Modellenerek Karşılaştırılması
Engin ERGÜN	Prof.Dr.İbrahim ÜÇGÜL	D/Bilimsel Çalışma	Lavanta Lifi Tozlu Elyaf Üretimi
Mohammed Abdulhakim Dabwan Al-Mekhlafi	Prof. Dr. Funda CENGİZ ÇALLIOĞLU	YL	Nano Liflerin Lityum-İyon Batarya Ayracı Olarak Kullanımının Araştırılması

Abdullah YILMAZ	Prof. Dr. Şakir ŞAHİN	YL	Güneş Bacası Performans Artırıcı Çalışmalar
Bengaly CAMARA	Prof.Dr.İbrahim ÜÇGÜL	YL	Güneş Enerjili Desalinasyon Sisteminin Teorik İncelemesi: Gine İçin Örnek Bir Uygulama
İssa SK	Prof.Dr.İbrahim ÜÇGÜL	YL	Güneş Enerjili Enerji Üretim Sisteminin Teorik İncelemesi: Senegal İçin Örnek Bir Uygulama
Büşra CESUR DURMAZ	Danışman Prof. Dr. Zeki AY	Bilimsel Çalışma	SU ÜZERİ ÇOK AMAÇLI SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT PARKI KONSEPTİ konulu tez kapsamında Su Üstü Enerji Yapıları ile ilgili Bilimsel çalışma (Prof. Dr. İbrahim ÜÇGÜL le beraber)
BİLGİLENDİRME ÇALIŞMALARI			
Kurum	Bilgilendirme Konusu		
Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğü Danışmanlığı	Enerji Verimliliği ve Yeşil Kampüsler		
TTO Yönetim Kurulu Üyeliği	Teknoloji Transfer Ofisi Yönetim Kurulu Üyeliği		
SDÜ Patent Ofisi	Patent Ofisi Kurul Üyeliği		
TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu TEKNOLOJİ TABANLI ULUSAL GİRİŞİM DESALİNASYON TEKNOLOJİLERİ TEKNOLOJİ YOL HARİTASI ÇALIŞMASI HEDEF 2053 NET SIFIR EMİSYON "AR-GE VE YENİLİK ATILIMI"	YENİLENEBİLİR ENERJİ DESTEKLİ DESALİNASYON ÖNERİLERİ Tuzlu Su Arıtımı ve Kullanılmış Sulardan Su Geri Kazanım Teknolojileri Teknoloji Yol Haritası Yönlendirme Komitesi üyeliği Tuzlu Su Arıtımı ve Kullanılmış Sulardan Su Geri Kazanım Teknolojileri Teknoloji Yol Haritası Çalışma Grubu üyeliği 3. Alt Çalışma Grubu üyeliği: Tuzlu Su Arıtımında Enerji Tüketiminin Düşürülmesi		
Desalinasyon Teknolojileri Teknoloji Yol Haritası Çalışma Grubu			

MERKEZ TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN ULUSLARARASILAŞMA ÇALIŞMALARI	<p>B. Uluslararası bir üniversite ile ortak doktora çalışması</p> <p>National Polytechnic School of Algiers, Algeria.</p> <p>Ph.D. student: IKHLEF Khaoula Domain: Science and Technology Faculty: Mechanical Engineering Specialty: Renewable Energy Inscription: 4 th -year Doctorate Cycle LMD</p> <p>Mr. LARBI Salah Pr Supervisor, Mr. ÜÇGÜL Ibrahim Pr Doc Co-supervisor, Tamamlanmıştır.</p>
MERKEZ TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN ULUSLARARASILAŞMA ÇALIŞMALARI	<p>C. Yabancı Uyruklu</p> <p>(Yemen den) Eissa ALKUBATI Güneş Enerjili Ejektörlü Soğutma Sisteminin Teorik İncelemesi: Yemen İçin Örnek Bir Uygulama, Yüksek Lisans çalışması bitirilmiştir.</p> <p>(Senegal den) İssa SK Güneş Enerjisi konulu Yüksek Lisans çalışmasına başlamıştır.</p>
ORTAK ARAŞTIRMA YAPILAN BİRİMLER	<p>SDÜ-FBE Yenilenebilir Enerji Anabilim Dalı ile ortak çalışmalar yapmaktadır. Bunun Dışında; SDÜ, Müh. Fakültesi, Kimya Müh. Böl. Ve Tekstil Müh. Böl. İle ISUBU, Teknoloji Fakültesi, Makine ve Mekatronik Müh. Bölümleri. SDÜ-FBE Yen Abd. ile ISUBU –FBE abd. Lisans üstü çalışmalarına destek verilmiştir.</p> <p>MAKÜ, Necmettin Erbakan Üni., İle Ortak Proje teklifleri hazırlanmıştır.</p> <p>Ayrıca Necmettin Erbakan Üni., İle Doğrudan Güneş Enerjisi Kullanılarak Tekstil Atıksularının Elektrokoagülasyon ile Arıtımı konusunda ortak bilimsel çalışma yapılmış ve makalesi yayınlanmıştır.</p>
YAYIN FAALİYETLERİ	
Dergi	YEKARUM e-Dergi
Kitap	3 Adet Ulusal Kitap Bölümü 1 Adet Kitap
Yayın Faaliyetleri	<p>4 Adet SCI Makale Yayın yapılmıştır.</p> <p>5 Adet TR Dizin Makale Yayın yapılmıştır.</p> <p>12 Adet Diğer Dizinler Makale</p> <p>1 Adet Uluslararası Bildiri</p>

MAKALE	
Yazarlar	Makale Adı
F Ateş, B Aksoy, R Şenol, İ Üçgül, A Koyun	Determination Of Electric Energy Production From Solar Chimney With Tree-Based Machine Learning Methods And Interpretation With Shap Method Journal Of Testing And Evaluation 52 (1) 2024 (SCI-Expanded)
Meliha Oktav Bulut, Kadri Akçalı ,	Sustainable Cationic Cotton With Keratin Hydrolysate Yayın Yeri:Fibers And Polymers , 2024 Uluslararası Hakemli Scı-Expanded Özgün Makale https://Dx.Doi.Org/10.1007/S12221-024-00626-0 (SCI-Expanded)
Ahmet Elbir, Mehmet Erhan Şahin	Determining The Exergy And Energy Efficiency Of An Organic Rankine Cycle Using Fuzzy Logic Method, Yayın Yeri:Environmental Progress & Sustainable Energy , 2024 Uluslararası Hakemli Scı-Expanded Özgün Makale (SCI-Expanded)
Mehmet Erhan Şahin,Ahmet Elbir ,	Energy Analysis Of The Absorption Cooling Cycle From The Waste Heat Of The Hospital Sterilization Unit Yayın Yeri:Environmental Progress & Sustainable Energy , 2024 Uluslararası Hakemli Scı-Expanded Özgün Makale https://Dx.Doi.Org/10.1002/Ep.143053 (SCI-Expanded)
B Cesur Durmaz, İ Üçgül	Türkiye Kıyı Bölgelerinde Yenilenebilir Enerji Santrali Uygulamaları İçin: Hibrit Yüzer Modüler Tasarım Önerileri. Afyon Kocatepe University Journal Of Science & Engineering/Afyon Kocatepe 2024 (TR DİZİN)
BC Durmaz, İ Üçgül	Tatlı Su Kaynaklarında Temiz Enerji Üretimi İçin Eğirdir Gölü Üzerinde Hibrit Yüzer Enerji Santral Tasarımı Örneği Ve Gzft Analizi Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 28 (3), 400-414 2024 (TR DİZİN)
Murat Kodaloğlu,Feyza Akarşlan Kodaloğlu	Prediction Of The Ultraviolet Protection Provided By Woven Fabric Construction Using Fuzzy Logic , Yayın Yeri:Süleyman Demirel University Faculty Of Arts And Science Journal Of Science (Tr Dizin) , 2024 Ulusal Hakemli özgün Makale https://Dx.Doi.Org/10.29233/Sdufeffd.1383363 (TR DİZİN)
Ahmet Elbir	Comparative Analysis Of Kalina And Orc Cycles İn Renewable Energy Systems: Exergo-Environmental Assessment And Cost Calculations With Carbon Emissions, Yayın Yeri:International Journal Of Energy Studies , 2024 Uluslararası Hakemli Tr Dizin Özgün Makale https://Dx.Doi.Org/10.58559/ijes.1449528 (TR DİZİN)

Ahmet Elbir	Energy And Exergy Analysis For A New Models With Gradual Expansion Combined With Multiple Power Generation Systems , Yayın Yeri:Düzce Üniversitesi Bilim Ve Teknoloji Dergisi , 2024 Uluslararası Hakemli Tr Dizin Özgün Makale https://dx.doi.org/10.29130/Dubited.1460109 (TR Dizin)
T Koyun, A Elbir, İ Üçgül	Optimizing Waste Heat Recovery From Solar Coal Gasification: A Comparative Study Of Orc Systems Using Various Refrigerants Konya Journal Of Engineering Sciences 12 (4), 886-907 2024 (ESCI) (Diğer)
Murat Kodaloğlu,Feyza Akarslan Kodaloğlu	Investigation Of Thermal Insulation And Water Absorption Properties Of Cortaderia Selloana Short Fibers Reinforced Sustainabilite Composite Material, Yayın Yeri:Türk Bilim Ve Mühendislik Dergisi , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Index Copernicus) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.55979/Tjse.1500381 (Diğer)
Murat Kodaloğlu,Feyza Akarslan Kodaloğlu	Thermal Comfort Effect Of Natural Radiation: Color Factor In Industrial Safety Helmets, Human Health, Yayın Yeri:Uluborlu Mesleki Bilimler Dergisi , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Index Copernicus) Özgün Makale (Diğer)
Murat Kodaloğlu,Feyza Akarslan Kodaloğlu	Wearable Technologies: Wearable Sensor And Detection Of Motion Sensor Data Using Fuzzy Logic , Yayın Yeri:Yekarum , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Base , Sobiad) Özgün Makale (Diğer)
Murat Kodaloğlu,Feyza Akarslan Kodaloğlu	Mechanical Properties Of Natural Fibre-Reinforced Sustainable Epoxy Composites, Yayın Yeri:Uluslararası Sürdürülebilir Mühendislik Ve Teknoloji Dergisi , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Index Copernicus) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.62301/Usmt.1506650 (Diğer)
Murat Kodaloğlu,Feyza Akarslan Kodaloğlu	Environmentally-Friendly Recycled Leather-Reinforced Composite: Thermal And Acoustic Properties, Yayın Yeri:Teknik Bilimler Dergisi , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Sobiad) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.35354/Tbed.1484783 (Diğer)
Feyza Akarslan Kodaloğlu	Comparison Of Antibacterial And Some Physical Properties Of Knitted Fabrics Produced From Bamboo, Cotton And Viscose Fiber, Yayın Yeri:International Journal Of Engineering And Innovative Research , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Index Copernicus) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.47933/ijeir.1481642 (Diğer)

Ahmet Elbir	Highly Efficient Energy Integration: Thermodynamic Analysis Of Heat Recovered From Sofc Through S-Co2 And Kalina Cycles , Yayın Yeri:International Journal Of Thermodynamics , 2024 Uluslararası Hakemli Alan Endeksleri (Esci) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.5541/ijot.1486368 (Diğer)
Ahmet Elbir	Investigation Of The Effects Of Seasonal Temperatures On Ammonia-Water Absorption Heat Pumps For Isparta Province, Yayın Yeri:Uluslararası Teknolojik Bilimler Dergisi , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Ebscohost) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.55974/utbd.1560981 (Diğer)
Ahmet Elbir	Triple-Objective Optimization Of Supercritical Co2 Recompression Brayton Cycle In Solar Tower Systems With Energy, Exergy And Exergoeconomic Analysis, Yayın Yeri:International Journal Of Energy And Smart Grid , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Google Akademik) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.55088/ijesg.1569947 (Diğer)
Ahmet Elbir	Thermodynamics Of Combustion And Environmental Impacts Of Industrial Fuels: A Comparative Study, Yayın Yeri:Uluslararası Yakıtlar Yanma Ve Yangın Dergisi , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Google Akademik) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.52702/fce.1462367 (Diğer)
Ahmet Elbir, Mehmet Erhan Şahin	Utilizing An Artificial Intelligence Model To Estimate Performance Coefficients In Absorption Cooling Systems , Yayın Yeri:Teknik Bilimler Dergisi , 2024 Uluslararası Hakemli Diğer Endeksler (Google Scholar, Base, Researchbib, Sobi...) Özgün Makale https://dx.doi.org/10.35354/tbed.1401262 (Diğer)
BİLDİRİLER	
Ahmet Dağı, Meliha Oktav Bulut	1. Cı Reaktif Red 195 İle Boyanmış Örme Kumaşın Ekolojik Renk Açma/Söküm İşlemi (07.05.2024) , 13. Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi Uluslararası Tam Metin Bildiri
KİTAP	

İNAN S. A., ÖZSOY K.	(Ekim-2024). 2.Basım DELTA DVP Serisi PLC Programlama Ve Otomasyon. Ankara, Nobel, Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
KİTAP BÖLÜMÜ	
Elbir Ahmet	1.All Sciences Academy, Bölüm Adı: New Trends And Frontiers In Engineering, , Yayın Yeri: All Sciences Academy, Editör: Özkaya Umut, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı:600, Isbn:: 978-625-6314-57-3, Bölüm Sayfaları:43 -65, 2024 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü
Elbir Ahmet, Şahin Mehmet Erhan,	2. Mühendislik Çalışmaları, Bölüm Adı: Thermodynamic Analysis Of Methanol And Ethanol Combustion Reactions: Adiabatic Approach, Yayın Yeri:Yaz Yayınları, Editör:Paşaoğlu Ali, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı:143, Isbn:978-625-6642-92-8, Bölüm Sayfaları:28 -41, 2024 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü
Atay Burcu, El Raceh Bera, Pamukoğlu Muhammet Yunus,	3. Mühendislikte Öncü Ve Yenilikçi Çalışmalar, Bölüm Adı:Hava Kirleticilerinin Bitkiler Üzerindeki Etkileri, Yayın Yeri:All Sciences Academy, Editör:Özkaya Umut, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı:1139, Isbn:978-625-5954-06-0, 2024 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü
PROJE VE ORTAK ÇALIŞMALAR	
A. Uluslararası bir üniversite ile ortak çalışma	People's Democratic Republic of Algeria Ministry of Higher Education and Scientific Research National Polytechnic School of Algiers, Prof. Dr. LARBI Salah, Dr. Khaoula IKHLEF Eylül 2025 tarihinde ziyaret edilecektir.
B. Ulusal bir üniversite ile ortak doktora çalışması	İsubü ile bir Doktora çalışması sürmektedir.
C. Yabancı Uyruklu Lisans Üstü Öğrenci	(Cezair, Gine ve Senegal) üç öğrenciye FBE-YEN ABD ile işbirliği kapsamında Yüksek Lisans çalışması yaptırılmaktadır.

2- Diğer Hususlar

SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsünde Merkezimiz öncülüğünde “Yenilenebilir Enerji Ana Bilim Dalı (YEN ABD)” kurulmuş ve yüksek lisans eğitimine başlayarak ilk mezununu vermiştir. 2019 yılı içinde YÖK’ e aynı ana bilim dalının doktora programının açılması için teklif verilmiştir. 2020 yılında YEN ABD Doktora Programı ilk öğrencilerini almıştır. Merkezimiz bünyesinde YEN ABD.’nin lisansüstü araştırma laboratuvarları olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Ayrıca yenilenebilir enerji kaynakları ve yenilenebilir hammaddeler konuları çerçevesinde ArGe süreci de devam etmektedir. Devletimiz, Cumhuriyetimizin 100. Yılına da kutladığı 2023 de Vizyon 2023 hedeflerinden sonra 2053 Vizyon hedeflerini de ortaya koymuştur. Bu kapsamda “Hedef 2053 Net Sıfır Emisyonu Programı” da başlamıştır. Bu hedefler doğrultusunda “Yenilenebilir enerji kaynakları ve Teknolojileri” kapsamında merkezimiz Yenilenebilir Enerji Destekli Desalinasyon Çalışmalarına da başlamıştır.

IV- KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

A- Üstünlükler

1. Merkezin yenilenebilir enerji teknolojileri ile ilgili geçmişten gelen büyük bir bilgi ve tecrübe birikimine sahip olması
2. Merkezin yenilenebilir enerji teknolojileri ile ilgili AR-GE birikimine sahip olması
3. Ülke genelinde konu ile ilgili sanayicilerle yakın ilişkilere sahip olunması
4. Ülke genelinde konu ile ilgili üniversiteler ve AR-GE merkezleri ile yakın ilişkilere sahip olunması
5. Üniversitemizin kütüphane olanaklarının yeterli olması
6. Üniversitenin Teknokent ve TTO gibi imkanlarının olması
7. Üniversitemizin patent destekleri uygulamasının başlaması

B- Zayıflıklar

1. Merkezin bütçesinin bulunmaması
2. Proje destekleri için fon kuruluşlarına bağımlı olunması

3. İçinde bulunulan şehir ve bölgede ilgili sanayinin bulunmaması
4. Merkezde personel alımı için kadro tahsislerinin bulunmaması
5. Kadro ihtiyacının başka birimler üzerinden karşılanması
6. Bölge, yöre ve ilde yenilenebilir enerji teknolojilerinin ve enerjisinin yeterince anlaşılabilmesi
7. Konuyla ilgili yeterli araştırmacı bulunmaması
8. Projede çalışmış araştırmacılara kadro verilmemesi.
9. Kalifiye araştırmacıların elde tutulamaması.

C- Değerlendirme

Süleyman Demirel Üniversitesi YEKARUM önceki dönemde başladığı çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Merkezimiz Ar-Ge Proje, Bilimsel Çalışmalarının yanı sıra, eğitim-öğretime yönelik desteklerini sürdürmüştür. Yeni dönemde Merkezimiz Yenilenebilir Enerji konusunda hem bilgilendirme hem teknolojik Ar-Ge hem de Üniversitemiz ve diğer üniversitelerin lisansüstü çalışmalarını desteklemeye devam edecektir. Merkezimiz Yenilenebilir Enerji alanında önemli atılımlar gerçekleştirerek yurt içi ve yurt dışından gelen öğrenci ve araştırmacıların tercih ettiği bir kurum durumuna gelmiştir. Merkez tanınırlığı için web sayfası yeniden düzenlenmiş ve YEKARUM e-dergi yayın hayatına sürdürmektedir. Merkezimiz öncülüğünde kurulan Yen. ABD. Etkin bir şekilde yüksek lisans eğitimine başlamış ve bu sene de doktora Programı'na öğrenci alımı yapmıştır. Böylelikle yeni teknoloji üretiminde karşılaşılan araştırmacı temini sorunu da aşılmaya çalışılmıştır. Araştırmalara kaynak bulmak mümkün olmamıştır. Merkezimiz geçmişten gelen büyük bir bilgi ve tecrübe birikimi ile enerji stratejileri ve "Vizyon 2023" hedefleri doğrultusunda Yenilenebilir Enerji Teknolojileri araştırma ve geliştirme çalışmalarına devam etmiştir. Ayrıca, Devletimiz, Cumhuriyetimizin 100. Yılı'nı da kutladığı 2023 de Vizyon 2023 hedeflerinden sonra 2053 Vizyon hedeflerini de ortaya koymuştur. Bu kapsamda "Hedef 2053 Net Sıfır Emisyonu Programı" da başlamıştır. Bu hedefler doğrultusunda "Yenilenebilir enerji kaynakları ve Teknolojileri" ülkemiz için en önemli araştırma ve teknoloji geliştirme konu başlıkları olmuştur. Merkezimiz bu konudaki çalışmalarını da sürdürmektedir.

V- ÖNERİ VE TEDBİRLER

Merkezimiz yenilenebilir enerji teknolojileri ile ilgili çalışmalarda bulunmak, yayınlar yapmak, lisans ve lisansüstü çalışmaları desteklemek gibi faaliyetler ile yenilenebilir enerji bilincinin

yerleştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla çalışmalar yürütmüştür. Merkezimiz iyi yetişmiş ğretim elemanları ve geçmişte yaptığı çalışmalarla yenilenebilir enerji konusunda ön sıralarda yer almaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları ve teknolojileri konularında söz sahibi olan merkezimiz, mevcut imknları ile çok az bir destekle ülkeye kazandırılabilir projeleri yrtebilecekken, bütçe ve personel yetersizliği gibi basit sebeplerle ülkemiz bu teknolojilerden mahrum kalmakta ve rekabet gücünü yitirmektedir. Enerjide dışa bağımlı olduğumuz ve bu bağımlılığın giderek arttığı bu dönemde yerli ve milli bir gücü olan yenilenebilir enerji kaynakları ancak gereken önem ve desteklerin verilmesiyle ülke ekonomisine kazandırılabilir.

Yukarıda sayılan sebeplere bağlı olarak “Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi’mizin” bir enstitüye (**Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Enstitüsü**) dönüştürülmesi, yenilenebilir enerji teknolojilerin ülkemize ve bölgemize kazandırılması ile niversitemizin bir **Araştırma niversitesi** olması hedefine ulaşmada önemli bir rol oynayacaktır.

Harcama Yetkilisinin İç Kontrol Güvence Beyanı

İ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Harcama yetkilisi olarak yetkim dahilinde;

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

Bu raporda açıklanan faaliyetler için idare bütçesinden harcama birimimize tahsis edilmiş kaynakların etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanıldığını, görev ve yetki alanım çerçevesinde iç kontrol sisteminin idari ve mali kararlar ile bunlara ilişkin işlemlerin yasallık ve düzenliliği hususunda yeterli güvenceyi sağladığını ve harcama birimimizde süreç kontrolünün etkin olarak uygulandığını bildiririm.

Bu güvence, harcama yetkilisi olarak sahip olduğum bilgi ve değerlendirmeler, iç kontroller, iç denetçi raporları ile Sayıştay raporları gibi bilgim dhilindeki hususlara dayanmaktadır.

Burada raporlanmayan, idarenin menfaatlerine zarar veren herhangi bir husus hakkında bilgim olmadığını beyan ederim. (Isparta-31.01.2025)

İmza
Prof. Dr. İbrahim ĞL
MÜDÜR