

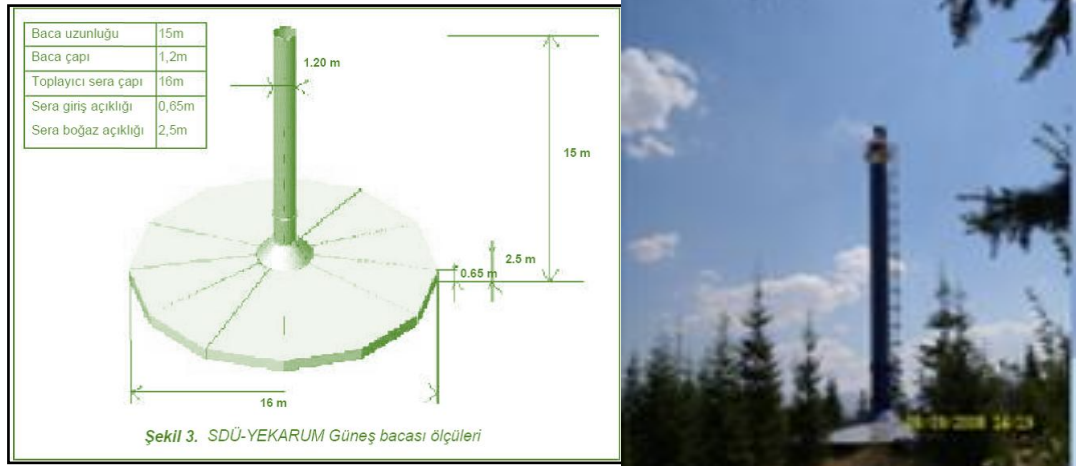
YEKARUM Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma Ve Uygulama Merkezi
2021 – 2022 Eğitim Öğretim Dönemi Faaliyetleri

1. ÜÇÜNCÜ GÜNEŞ BACASI PROTOTİPİ

Güneş bacası, üzerine gelen güneş ısınını, sera etkisi prensibiyle hareket enerjisine, daha sonra da elektrik enerjisine dönüştürür. Burada sera etkisi prensibi, baca çekisi, türbin ve jeneratör ile birlikte düşünülebilir. Güneş bacası fiziksel olarak cam bir kolektör (sera), bir baca ve ayrıca (tek ya da çok sayıda) türbinden oluşur.

SDÜ- YEKARUM İLK GÜNEŞ BACASI PROTOTİPİ

Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi'nde (SDÜ-Yekarum) kurulu bulunan ilk prototip güneş bacası görülmektedir. DPT Projesi kapsamında gerçekleştirilen güneş bacasında bir adet Doktora tezi ve bir adette Yüksek lisans tezi yapılmıştır. Baca ölçüleri verilmiştir.



SDÜ Yekarum İlk Güneş Bacası Prototipi

SDÜ- YEKARUM İKİNCİ GÜNEŞ BACASI PROTOTİPİ

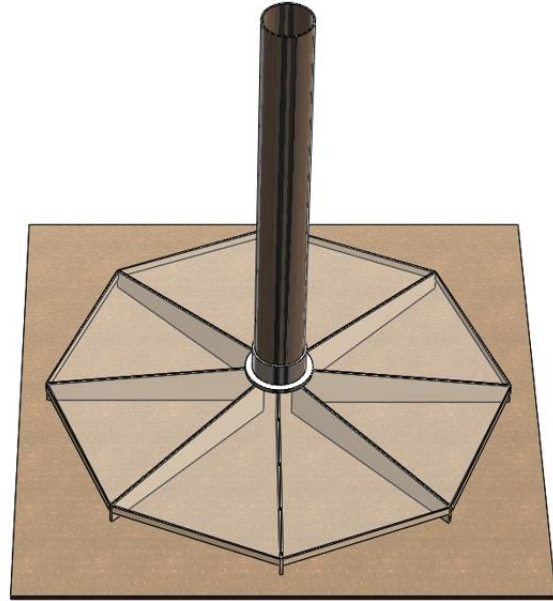
Tasarımı ve yapımı Prof. Dr. İbrahim ÜÇGÜL tarafından yapılan, Güneş bacası ikinci prototipi, Süleyman Demirel Üniversitesi YEKARUM ile Cezair, Ecole Nationale Polytechnique, LGMD laboratory'nin ortak yürüttüğü bir çalışma kapsamında 2020 yılı başında SDÜ YEKARUM da doktora çalışmasında kullanılmıştır. Korona sürecinde duran çalışmalar 15 Haziran 2020 itibari ile yeniden başlamış ve deneysel prototip üzerinde test çalışmaları başarıyla tamamlanmıştır. Daha sonra doktora çalışmasının ardından Yenilenebilir Enerji Anabilim Dalında bir adet de yüksek lisans çalışması yapılmıştır. Uluslararası çalışma kapsamında uluslararası yayınlar yapılmıştır.



SDÜ Yekarum İkinci Güneş Bacası Prototipi

SDÜ- YEKARUM ÜÇÜNCÜ GÜNEŞ BACASI PROTOTİPİ

Tasarımı ve yapımı Prof. Dr. İbrahim ÜÇGÜL tarafından yapılan, Güneş bacası üçüncü prototipi, YERARUM da önceki çalışmaların devamı olarak, hibrit güneş bacası geliştirme çalışmaları kapsamında 2022 yılında yapılmıştır. 2023 yılı başında deneysel çalışmalar başlayacaktır. Güneş bacalarında verim ve etkinliği artırıcı hibrit sistemler ve teknolojiler geliştirilecektir.



SDÜ- Yekarum Üçüncü Güneş Bacası Prototipi

2. YAZ STAJ ÇALIŞMALARI

Bu kapsamda Yekarum'da değişik üniversitelerden gelen üç lisan öğrencisine yaz stajı yaptırılmıştır.



İsparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği öğrencisi **GÜNEY İ.E.** Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma Ve Uygulama Merkezinde Yenilenebilir Enerji Sistemleri Otomatik Kontrol 25.07.2022 - 19.08.2022 tarihleri arasında stajını yapmıştır.

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Enerji Sistemleri Mühendisliği öğrencisi, **KORKMAZ Z.R.** Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma Ve Uygulama Merkezinde Güneş Enerjisi (Termal Sistemler) 25.07.2022 - 19.08.2022 tarihleri arasında stajını yapmıştır.

Uludağ Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Elektrik Elektronik Mühendisliği öğrencisi **KEÇE A.** 08.08.2022- 05.09.2022 tarihleri arasında stajını yapmıştır.

3. İSPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ İLE ORTAK LİSANS ÜSTÜ ÇALIŞMALARI:

Bu kapsamda ISUBÜ öğrencisi Atılğan TEMİR in Doktora Çalışması YEKARUM da yürütülmektedir.



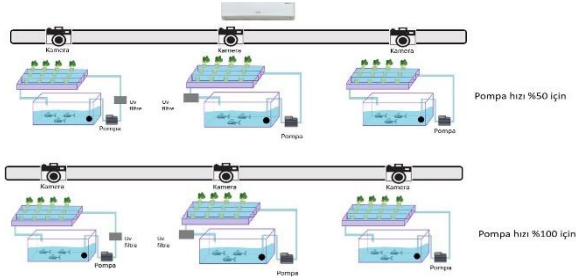
Parabolik çanak için iki adet alıcı receiver tasarımı yapılmıştır.



ISUBÜ Teknoloji Fakültesi Öğretim Üyeleri ile ve Doktora Öğrencisi, Fatmanur ATEŞ ile Güneş Bacası Prototipi üzerinde Yapay Zeka – Derin Öğrenme – Makine Öğrenmesi Çalışmasını YEKARUM’da gerçekleştirilmiştir.



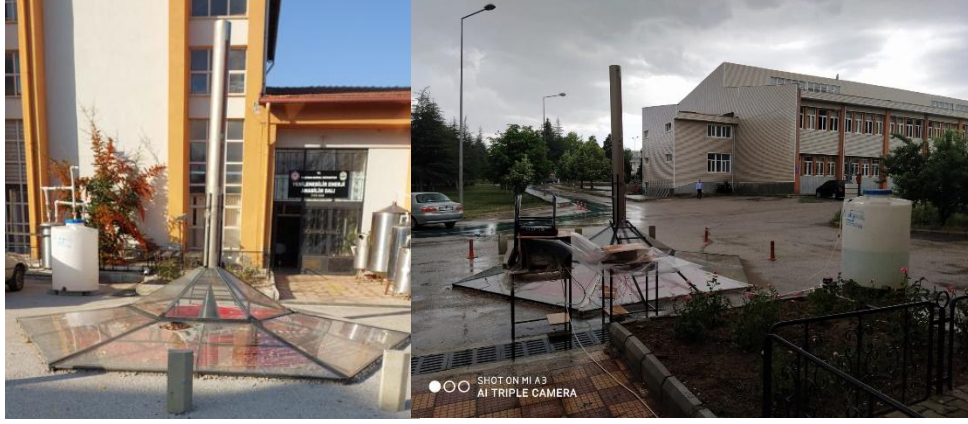
ISUBÜ Teknoloji Fakültesi Yüksek Lisans Öğrencisi Burcu KÜÇÜKBODUR, AKUAPONİK SİSTEMLERDE UV FİLTRELERİN İNCELENMESİ konulu Yüksek Lisans Tezini YEKARUM’da yapmıştır.



4. Yenilenebilir Enerji Anabilim Dalı Çalışmaları

Yüksek Lisans öğrencisi Abdullah YILMAZ, Yüksek Lisans Çalışmasını YEKARUM’da yapmıştır.





5. Uluslararası Lisans Üstü Öğrenci Çalışmaları

- **Komor Takımadaları Devletinden**, Hassane CHAFIOU tarafından KOMOR ADALARI'NDA PARABOLİK OLUK GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ İLE ENERJİ ÜRETİMİ konulu Yüksek Lisans Tezi YEKARUM'da yapılmıştır.
- **Yemen Devletinden**, Eissa ALKUBATI tarafından GÜNEŞ ENERJİLİ EJEKTÖRLÜ SOĞUTMA SİSTEMİNİN TEORİK İNCELEMESİ: YEMEN İÇİN ÖRNEK BİR UYGULAMA konulu Yüksek Lisans Tezi YEKARUM'da yapılmaktadır.



- **Senegal Devletinden**, İssa SK Yüksek Lisans Tezini YEKARUM'da yapmaktadır.

6. Üniversiteler ile Ortak Çalışmalar.

- SDÜ Tekstil Mühendisliği Bölümü ile **Mehmet Akif Üniversitesi** Öğretim üyelerince Yenilenebilir Hammaddeler kapsamında Keratin Saflaştırma çalışmaları YEKARUM'da yapılmıştır.



- **Necmettin Erbakan Üniversitesi Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Gülizar KURTOĞLU AKKAYA** YEKARUM da Güneş Enerjili Atıksu Arıtma Araştırma çalışması yapmıştır. (31.01.2022-22.08.2022)



- **Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesine Enerji Yönetimi çalışmalarında destek verilmiştir.**



7. Toplumsal Katkıları

- Orta öğretim öğrencilerine destek (Şehit Burhan AÇIKKOL Ortaokulu öğrencilerinin Tübitak 4006 Bilim Fuarı çalışması prototip Güneş Bacası projelerine destek verilmiştir.)



8. Uluslararası Öğrenci Topluluklarına Destek Verilmiştir.

Bu kapsamda Best Isparta Grubuna Uluslararası katılımlı öğrencilerine yönelik Yenilenebilir Enerji konulu seminer verilmiştir.



9. Özel Sektörle Yenilenebilir Enerji konusunda İş birliği Yapılmıştır.

- Bu kapsamda Demircioğlu Şase A.Ş. Ar-Ge Merkezi ile YEKARUM arasında yapılacak işbirlikleri ile ilgili iyi niyet protokolü imzalanmıştır. (07.09.2022)



- Bursa Ticaret ve Sanayi Odası ile Yenilenebilir Enerji Teknolojileri ve Enerji Sanayi Verimliliği konulu toplantılara katılmıştır. (25-27 Temmuz 2022)

-

- İstanbul Özel sektör temsilcileri ile Hidrojen Konulu istişare toplantısı yapılmıştır. 28 Temmuz 2022



Basında YEKARUM

10. TRT Antalya Radyosu Akdeniz'in Sesi Programında YEKARUM, Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Teknolojileri konulu sohbet söyleşi yapılmıştır. (12.04.2022)
11. TRT Antalya Radyosunda Yenilenebilir Enerji ve Yeşil Enerji konularında sohbet söyleşi yapılmıştır. (18.09.2022)
12. Haber32 gazete haberinde en önemli konu enerji 'Yenilenebilir Enerji ve YEKARUM' haberi yapılmıştır. (11.04.2022)



[illegible]

-

14. Yenilenebilir Enerji Konulu Seminer ve tanıtım toplantıları düzenlenmiştir.