

BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ ÇOK DİSİPLİNLİ GÜDÜMLÜ PROJE ÇAĞRI KONULARI

ENERJİ DEPOLAMA, YENİLENEBİLİR ENERJİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ TEKNOLOJİLERİ

Genel Çerçeve

Fosil kaynakların enerji ihtiyacında kullanılmasının insan sağlığına, canlı yaşamına ve yerel/küresel ölçekte çevreye zararları göz önüne alındığında, yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazla yararlanılmasının gerekliliği açıkça görülmektedir. Rüzgâr ve özellikle güneş enerjisi, limitsiz, temiz ve çevreye zararsız olması nedeniyle en önemli yenilenebilir enerji kaynağıdır ve çeşitli uygulamalarda farklı güneş enerjisi teknolojilerinden yararlanılmaktadır. Rüzgâr ve güneş enerji sistemlerinde enerji üretimi tüketimle eş zamanlı olmadığından bir depolama sistemi kullanmak zorunludur. Diğer yandan güneş ışığını direkt olarak elektrik enerjisine çevirebilen fotovoltaiik dönüştürücüler, sürdürülebilirlik (sürdürülebilir kaynak, sürdürülebilir enerji ve sürdürülebilir çevre) açısından oldukça önemli bir yere sahiptir.

Amaç ve Hedefler

Gerek ülkemizde gerekse dünyada enerji ihtiyacı günden güne artmaktadır. Özellikle enerjide dışa bağımlı olan fakat güneşlenme oranı yüksek olan ülkemizin güneş enerjisi destekli elektrik üretimi konusunda bilimsel çalışmalara ve teknolojik yeniliklere önderlik etmesi bir gerekliliktir. Bu bağlamda proje kapsamında özellikle üniversitemizin de içinde bulunduğu İzmir ili için mevcut fotovoltaiik sistemlerin elektrik üretimi konusunda uygulanabilirliğinin tespit edilmesi beklenmektedir. Ayrıca proje kapsamında piyasadan temin edilebilen fotovoltaiik sistemlerin İzmir ili için uygunluğunun incelenmesi ve mevcut sistemlerin performanslarını/verimlerini arttırmaya yönelik fotovoltaiik/termal sistemlerin uygulanabilirliğinin ortaya konması beklenmektedir. Yeni nesil enerji depolama sistemleri, mekanik ve pompa esaslı depolama sistemleri, volan, lityum iyon bataryalar, kurşun, nikel, kadmiyum, nikel metal hidrit bataryalar, çevre dostu yaklaşımlar, ultra kapasitörler ile ilgili çalışmalar çağrı kapsamında desteklenecektir.

Çağrıya Özel Hususlar

- Sadece entegrasyon/montaj içeren uygulama projeleri destek kapsamı dışındadır.
- Proje kapsamında geliştirilecek ürünlerin ulusal standartlara ve mevzuata uygunluğunun dikkate alınması önemlidir. Proje kapsamında geliştirilecek malzeme ve teknolojilerin maliyet, kullanım ömrü ve çevre dostu olma yönünden mevcut malzeme ve teknolojiler ile rekabet edebilir seviyede olmaları beklenmektedir.