

Rüzgar Enerjisi Teknolojileri Araştırma ve Uygulama Merkezi (RÜZGEM)

RÜZGEM, 2011 yılı başında Kalkınma Bakanlığı desteğiyle resmi olarak kurulmuştur. RÜZGEM'in en büyük test düzeneği olacak ve havacılık, inşaat, enerji, savunma, otomotiv ve rüzgar enerjisi sanayiine hizmet etmek ve araştırma yapmak için kurulan Büyük Ölçekli Rüzgar Tüneli'nin konsept ve detay tasarımı tamamlanmıştır. RÜZGEM laboratuvarlarında belli bir kanat açıklığına kadar olan türbin kanatlarının statik ve dinamik yükleme testleri yapılabilecek, büyük rüzgar tüneline ise hem dönen model rotor sistemleri hem de kanat kesit aerodinamiği ile ilgili çalışmalar yüksek teknoloji ölçüm sistemleri kullanılarak yapılabilecektir. RÜZGEM bünyesinde gerçekleştirilecek araştırmalar temelde "Rüzgar Enerjisi ve Rüzgar Türbin Sistemleri" üzerine odaklanmaktadır. Merkez, teknolojik gelişme başlığı altında; Türbin kanatlarının aerodinamik ve yapısal tasarım optimizasyonu, Zamana göre değişken rotor aerodinamiği, Aktif akış kontrolü, Rüzgar çiftlikleri tasarım ve optimizasyonu, Topoğrafik analiz ve mikro-yerleştirme, Enerji depolama, Yenilikçi kontrol konseptleri ve adaptif kontrol, Akıllı yapılar, Kompozit yapılar ve kompozit malzeme mekaniği, Hasar mekaniği, Yapısal optimizasyon, Yapısal dinamik ve aeroelastisite ve Kompozit kanatlar için yenilikçi üretim teknikleri çalışma alanları ile; sosyo-ekonomik ilerleme başlığı altında; Mimari ve bölgesel entegrasyon, Rüzgar enerjisi konusunda kamusal farkındalık ve sahiplenmenin arttırılması ve Rüzgar enerjisi konularının kamusal ihtiyaç ve tercihlere uyumu için yollar aranması çalışma alanlarında faaliyet göstermeyi amaçlamaktadır.