

Hibrit Elektrik Enerji Sistemleri Dersi Proje Konuları

Aşağıda verilen ödev konuları zorunlu değildir. Önceden iletişime geçerek tez konularınızda da ödev yapabilirsiniz. Ancak mutlaka hangi ödev konusu seçilmiş olursa olsun benimle konuşulup detayları belirlenmelidir. Ayrıca aşağıda verilen konularda çalışma yapacak arkadaşlar tüm çalışmalarını benden izin alarak yapmalıdır. Konuların izinsiz kullanımı etik kurallarının ihlali anlamına gelecektir. Ödevler son hafta ders saatinde sınıfta sunulacaktır.

1. Batarya Ömür Tahmini (SoH) ve Batarya şarj deşarj akımlarının batarya ömrüne etkisi
2. AC Mikro şebeke sistemlerinde non-lineer (harmonikli) yüklerin çektikleri güçlerin kaynaklar arasında paylaşımının incelenmesi (droop kontrol kullanılarak)
3. AC mikro şebekelerde reaktif güç paylaşımının haberleşmesiz bir yöntem ile sağlanması
4. Hibrit (DC mikro şebeke ve AC Mikro şebeke) Micro şebekelerde yük paylaşımı (droop kontrol kullanılabilir.)
5. 2 kaynak, tek yük, 2 hatlı bir Mikro şebeke sisteminin kararlılık analizinin yapılması
6. Rüzgâr türbinleri için MPPT uygulaması
7. Elektrikli aracın tek faz 50 Hz ile anahtarlama yapan bir inverter ile şarjı.
8. Akıllı bir ev sisteminde ısı modelinde oluşturularak enerji yönetiminin yapılması
9. Elektrikli bir araç için batarya ultra kapasitör hibrit sisteminin kullanılması ve tek batarya kullanılması durumunun ekonomik olarak analizi ve karşılaştırılması
10. Asansörde iniş işleminde ultra kapasitör veya batarya kullanılarak enerjinin depolanması durumunda ekonomik katkının analizi

11.Akıllı Apartman enerji yönetim sistemi

12.Nükleer enerjiden hidrojen üretimi

Başarılar Dilerim...
Dr. Ali Rifat BOYNUEĞRİ