

# tez özetleri . . .

## GERİLİM ENDÜKSİYONU İLE KÖY ELEKTRİFİKASYONU

GEREN, Mesut  
Yüksek Lisans Tezi: Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü  
Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Nevzat ÖZAY  
O.D.T.Ü., Mayıs 1986, 54 Sayfa

Bu tezde, kırsal kesimde, enerji nakil hattının yakınındaki köylerin elektrostatik ve elektromanyetik endüklenme yolu ile elektrifikasyonu konusu üzerinde durulmuştur.

Bazı örnek köyler için normal köy elektrifikasyonu ve gerilim endüksiyonu ile köy elektrifikasyonu metodları maliyetleri açısından karşılaştırmıştır. Gerilim endüksiyonu metodunun ekonomik açıdan daha ucuz bir metod olduğu ve indirme istasyonlarından uzak ve iletim hattına yakın köylerde bu metodun tercih edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

## MİKROİŞLEMCI TABANLI ÇİZGİSEL KOD OKUYUCU

KABOĞLU, T. Ziya  
Yüksek Lisans Tezi: Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü  
Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Doğan ÇALIKOĞLU  
O.D.T.Ü., Şubat 1986, 109 Sayfa

Bu çalışmada, mikroişlemci tabanlı bir çizgisel kod okuyucu tasarlanmıştır ve gerçekleştirilmiştir. Ayrıca okuyucunun bir parçası olarak, optik bir algılayıcı yapılmıştır. Optik algılayıcı çizgisel kod okurken, elektriksel darbeler üretir. Çizgi ve boşlukların kalınlıklarını bulabilmek için, bu darbe süreleri hesaplanır. Sonunda çizgi ve boşluklarla temsil edilen karakterler tanınır.

Okuyucu endüstride oldukça yaygın olarak kullanılan dört değişik kodu çözebilmekte ve elde edilen verileri RS232-C terminali ile bir ana bilgisayara aktarmaktadır. Anahtar Sözcükler: Çizgisel kod, optik algılayıcı, karakter zamanı, modül zamanı, çizgisel kod okuyucu.

## BOZCAADA ELEKTRİK ENERJİSİNİN ÇÖZÜMÜNDE RÜZGAR ENERJİSİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİNİN ROLÜ

ADAY, Muhittin  
Yüksek Lisans Tezi: Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü  
Tez Yöneticisi: Y. Doç. Dr. Yıldız ARIKAN  
O.D.T.Ü., Eylül 1987, 104 Sayfa

Bu tezde, Bozcaada'nın elektrik enerjisi problemi'nin çözümünde rüzgar enerjisinin rolünü belirlemek için, rüzgar enerjisi dönüşüm sistemlerinin (REDS) modellenmesi ve değerlendirilmesi çalışmalarının sonuçları sunulmaktadır. Bu amaçla rüzgar enerjisi dönüşüm sistemlerinin benze-

timlenmesine özel ağırlık veren bir uzun dönem Lineer Programlama kapasite planlaması modeli geliştirilmiştir. Model 4 ara periyotdan oluşan 20 yıllık bir planlama döneminde dizel jeneratörleri, REDS ve kablo seçeneklerini göz önüne almaktadır. Modelçözümleri bu üç seçenek için planlama dönemi boyunca optimal kapasite ve üretim programlarını vermektedir.

Model sonuçlarının, yani Bozcaada için 20 yıllık optimal kapasite karışımının, modelin yatırım maaliyetleri, yük faktörleri ve diğer sistem işletme koşullarına ilişkin varsayımlarına olan duyarlılığının anlaşılması için bir dizi deney yapılmıştır. Bu deneylerin seçilmiş bir bölümü için REDS'lerinin neden olacağı yakıt tasarrufu ve sistem güvenilirlik indeksleri de elde edilmiştir.

Sonuçlar Bozcaada elektrik enerjisi üretiminde REDS'lerinin büyük önem taşıdığını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Kapasite Artırımı Planlaması, Modelleme Lineer Programlama, Rüzgar Enerjisi Dönüşüm Sistemleri.

## BİR ECG TEST BİRİMİNİN GELİŞTİRİLMESİ, TASARLANMASI VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

KIYMIK, M. Kemal  
Yüksek Lisans Tezi: Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü  
Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Halil BENĞİ  
O.D.T.Ü., Eylül 1986, 68 Sayfa

Bu tez çalışmasında, bir ECG test birimi tasarlandı ve gerçekleştirilmesi araştırıldı, bunun için ikinci ve üçüncü bölümlerde biomedikal sinyallerin kaydedilme teknikleri ve kalbin elektrikli hareketi incelendi. Sonraki iki bölümde elektrokardiyografi cihazı ve ECG test birimi hakkında bilgiler verilerle araştırma yapıldı. Daha sonraki bölümlerde elektrokardiyografi cihazının emniyeti ve güvenliğinin testi için bir ECG test birimi geliştirilerek gerçekleştirildi. Son Bölümde bu cihaza ait özellikler, çalışma ve test yöntemleri verildi.

## ENDÜKSİYONLA ISITMA UYGULAMALARINDA YENİ BİR KONTROL SİSTEMİ

KEKLİK, Haşim  
Yüksek Lisans Tezi  
Yöneticisi: Mirzahan HIZAL  
O.D.T.Ü., Şubat 1986, 62 Sayfa

Bu çalışmamızda, sabit frekansta çalışan bir endüksiyon fırını tasarlandı. Kompanzasyon kondansatör grubunun otomatik olarak kontrolü için, bobin voltajı ile akımı arasındaki faz farkının miktarı ve yönünü algılayan devre tasarlandı. Fırın bobinine paralel kapasitörleri açıp kapayan bir servomekanizma elektronik devre tarafından kontrol edildi. Böylece bobin devresi rezonansta tutulması sağlanarak, aktif gücün ısıtma boyunca verimli olarak fırın bobinine aktarımı sağlandı.