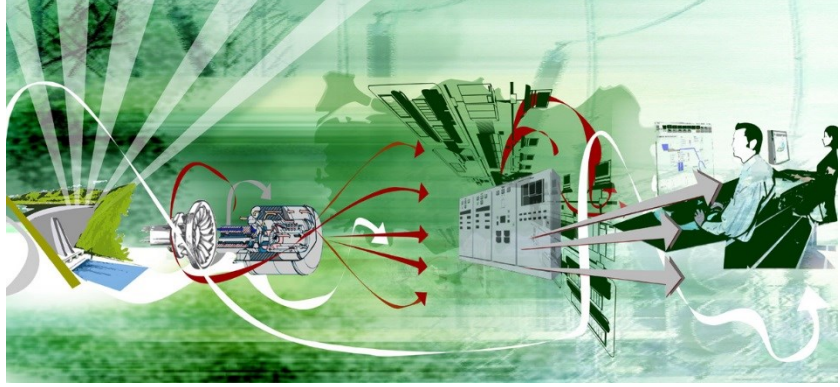


# HESKON

## Hakkında

Küçük ve Orta Ölçekli Hidroelektrik Santraller için Kontrol-Kumanda, Ölçme ve Koruma Sistemi Tasarımı, Geliştirme ve Prototip Üretimi (HESKON) Projesi Kamu Kurumları Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı (1007) kapsamında Türkiye Elektromekanik



Sanayi A.Ş. (TEMSAN) için gerçekleştirilmiştir. HES rehabilitasyon projelerinin başlangıcı sayılabilecek olan bu proje, Temmuz 2006'da başlamış olup Ocak 2009'da tamamlanmıştır.



Proje kapsamında öncelikle iki adet 10-100MW kapasiteli üniteye sahip bir hidroelektrik santral örnek olarak seçilmiştir. Tasarlanan kontrol sistemi ile hidroelektrik santrale ait cebri boru, türbin-hız regülatörü, jeneratör ikaz sistemi, şalt sahası alt sistemleri gözlenip kontrol edilmekte ve güç üretimi yönetilmektedir. Kontrol sistemi geliştirilmesi süresince genel amaçlı endüstriyel tip giriş/çıkış donanım altyapısı kullanılmıştır. Windows CE işletim sistemi

yüklenmiş endüstriyel bilgisayarlarda kullanılmak üzere C++ ve UML tabanlı bir kontrol yazılımı geliştirilmiştir.

Öte yandan, bu SCADA sistemine ait kontrol merkezindeki iş istasyonu yazılımı C# kullanılarak geliştirilmiştir. Bu yazılım ile aynı zamanda verilerin toplanması, gözlenmesi ve raporlanması için özel tasarlanmış SQL veri tabanı oluşturulmuştur. Geliştirilen kontrol sistemi yazılımının test edilmesi için ise, proje kapsamında geliştirilen Hidroelektrik santral benzetim sistemi kullanılmıştır.

## Proje Çıktıları

- HES rehabilitasyonu üzerine bilgi birikimi ve dokümantasyonu
- Prototip kontrol-kumanda-koruma sistemi
- Yazılım geliştirme amaçlı mühendislik modeli
- Sistemin üzerinde çalıştırıldığı santral simülatörü