

END3061

SİSTEM ANALİZİ VE

MÜHENDİSLİĞİ

2013-2014
Güz Yarıyılı

Doç. Dr. A. Yurdun ORBAK
Araş. Gör. Dr. Aslı AKSOY

AMAÇ

- Mühendislik yaklaşımlarının etkin sonuçlar verebilmesi için uygulanması gereken sistematik yöntemler hakkında bilgi vermek
- Yeni ürün veya süreçleri oluşturmada yararlanılan sistem mühendisliği yaklaşımını tanıtmak
- Sistem analizi teknik ve kavramlarının başarılı ve verimli bir şekilde nasıl uygulanacağını öğretmek
- Mevcut probleme uygun analiz yöntemini belirlemede kullanılacak araçları tanıtmak
- Anlatılan çözüm araçlarını gerçek problemlere uygulayabilmeyi ve elde edilen sonuçlar hakkında yorum yapabilmeyi öğretmek

KAPSAM

- Sistem Analizi – Sistem Yaklaşımı – Temel Kavramlar
- Sistem Mühendisliği – Eşzamanlı Mühendislik – Ürün Tasarımı – QFD
- Sistem Analizi ve Tasarım
 - Karar Verme Alternatifleri ve Modelleri
 - Ekonomik Değerlendirme Modelleri
 - Optimizasyon
- Üretim Sistemlerinin Tasarımı ve Analizi
 - Güvenilirlik Analizi
 - Sürdürülebilirlik Analizi
 - Yaşam Döngüsü Maliyet Analizi
- Hizmet Sistemlerinin Tasarımı ve Analizi
- Sistem Mühendisliği Yönetimi

DEĞERLENDİRME

- **SINAVLAR:** 1 Ara sınav, 1 Yıl sonu sınavı
- **ÖDEVLER:** 1 proje ve sunumu
- **Değerlendirme:**
 - Proje ve Sunum: % 25
 - Ara sınav: % 25
 - Yıl sonu sınavı: % 50

KAYNAKLAR

- **Blanchard, B.S., and W.J. Fabrycky, “Systems Engineering and Analysis”, 3rd edition, Prentice Hall, 1998.**
- Ribbens, J.A., “Simultaneous Engineering for New Product Development. Manufacturing Applications”, Wiley, 2000.
- Baudin, M., “Manufacturing Systems Analysis: with Application to Production Scheduling”, Yourdon Press Computing Series”, 1990.
- Cleland, D.I., King, W.R., “Systems Analysis and Project Management”, McGraw-Hill, 1983.
- Erkut, H., “Sistem Yönetimi”, 2. baskı, İrfan Yayımcılık, İstanbul, 2000.
- Hazelrigg, G.A., “Systems Engineering: An Approach to Information-Based Design”, Prentice Hall, 1996.
- Kendall, K.E., Kendall, J.E., Systems Analysis and Design, Prentice Hall, 2002.