

## EEM401-SAYISAL SİNYAL İŞLEME DERSİ PROJESİ

Ders projesi MATLAB programı kullanılarak gerçekleştirilecektir. Yapılan çalışmada kütüphanelerdeki hazır fonksiyonlardan yararlanılabilir.

**Amaç:** Öğrencinin kendi renkli bir resmi MATLAB programına yüklenip siyah-beyaza çevrilecektir. Bu resmin üstüne

- a- Ortalama değeri 0
- b- Standart sapması  $0.02x$

değerlerine sahip Gaussian gürültüsü eklenecektir. Buradaki  $x$  değeri, proje çalışmasını gerçekleştiren öğrencinin numarasının son hanesidir.

Gaussian gürültüsü eklenmiş resim, derecesi ve kesim frekansı öğrenci tarafından belirlenecek birbirinden farklı üç adet Butterworth filtresi ile süzgeçlenecek ve sonuçlar karşılaştırılacaktır.

Projenin çalıştırılması sonucu altı adet resim çıktısı elde edilecektir. Bunlar

- 1)Orijinal Resim
- 2)Siyah Beyaz Resim
- 3)Gürültü Eklenmiş Resim
- 4)Birinci Süzgeç Çıkışı Resim
- 5)İkinci Süzgeç Çıkışı Resim
- 6)Üçüncü Süzgeç Çıkışı Resim

**Proje Teslimi:** Gerçekleştirilen projeler en geç dersin final sınavı tarihine kadar [gencert@baskent.edu.tr](mailto:gencert@baskent.edu.tr) adresine .m dosyası eklenmiş halde gönderilmelidir. Gönderilen e-postada “Konu: EEM401-Dönem Projesi” şeklinde belirtilmeli, mesaj bölümüne projeyi gerçekleştiren öğrencinin adı, soyadı ve numarası yazılmalıdır. Proje ile ilgili ek bir rapor teslim edilmeyecektir. Gerekli görülen yerlerde projenin kaynak kodunda açıklama satırları yazılabilir.