SİNYALLER VE SİSTEMLER DERSİ

ARAŞTIRMA PROJELERİ VE SUNUM PROGRAMI

1. GÜN – 27.11.2026 CUMA

Saat	Grup	Öğrenci Adı Soyadı	Araştırma ve Sunum Konusu	Süre
10.00–10.10	1	Tuğçe Eği	Fourier Serileri: Kare ve Üçgen Dalgaların Fourier Katsayılarıyla Gösterimi	10 dk
10.10–10.25	2	Ayşe Bayrak, Şevval Kulmaç, Minefeyza Karagöz	Laplace Dönüşümü ile RLC Devrelerinin Geçici Rejim Analizi	15 dk
10.25–10.37	3	Elif Nur Ünsal, Ceyda Gelmez	Hilbert Dönüşümü ve Analitik Sinyal: Anlık Genlik ve Faz	12 dk
10.37–10.47	4	Abdullah Güzelsöz	Ters Laplace Dönüşümü ve Kısmi Kesirlere Ayırma Yöntemi	10 dk
10.47–10.57	5	Muhammed Anıl Yaşar	Fourier Dönüşümü ile Frekans Alanında Filtreleme	10 dk
10.57–11.09	9	Ahmet Haşim Kayabaşı, İbrahim Şafak Kütük	Örnekleme Teoremi: Nyquist Frekansı, Aliasing ve Sinyalin Yeniden Oluşturulması	12 dk
11.09–11.21	10	Süleyman Kodaz, Ertuğrul Sülüç	DFT ve FFT: Ayrık Sinyallerin Frekans Spektrumu ve Hesaplama Verimliliği	12 dk

2. GÜN – 04.12.2026 CUMA

Saat	Grup	Öğrenci Adı Soyadı	Araştırma ve Sunum Konusu	Süre
10.00–10.15	6	Emir Ali Çöloğlu, Sami Yusuf Pesen, Halit Deniz	Dijital Filtre Tasarımı: FIR ve IIR Filtrelerin Karşılaştırılması ve Uygulamaları	15 dk
10.15–10.25	7	Abdülaziz Değirmen	Wi-Fi Sinyal Gücü Zaman Serisi ile Ortamda İnsan Varlığının ve Nefes Hareketinin Tespiti	10 dk
10.25–10.37	11	Berkay Özdemir, Fevzican Kaya	Z Dönüşümü: Yakınsama Bölgesi, Kutuplar ve Sıfırlar	12 dk
10.37–10.49	12	Ata Fıratlı, Ali Bora Demirkesenler	AM ve FM Modülasyonu: Frekans Spektrumu ve Uygulamaları	12 dk
10.49–10.59	16	Arda Güler	Analog-Dijital Dönüşüm (ADC): Kuantalama, Kuantalama Gürültüsü ve SNR	10 dk
10.59–11.09	19	Muhammed Sami Atasever	Ayrık Zamanlı Fourier Dönüşümü (DTFT) ve Frekans Analizi	10 dk
11.09–11.19	20	Feyza Okay	Laplace Dönüşümünde Başlangıç ve Son Değer Teoremleri	10 dk

3. GÜN – 11.12.2026 CUMA

Saat	Grup	Öğrenci Adı Soyadı	Araştırma ve Sunum Konusu	Süre
10.00–10.15	8	Elif Sürgit, Fatma Sude Atalay, Şeyma Nur Tatlıpınar	Kısa Zamanlı Fourier Dönüşümü (STFT) ve Spektrogram ile Ses Sinyallerinin Analizi	15 dk
10.15–10.27	13	Esma Nur Fidan, Hatice Şahin	Dalgacık Dönüşümü (Wavelet Transform): Zaman-Frekans Analizi	12 dk
10.27–10.39	15	Muhammet Emin Özkan, Ahmet Ata Kurt	Frekans Cevabı ve Bode Diyagramları: Bant Genişliği ve Rezonans	12 dk
10.39–10.49	21	Bedirhan Çığdaş	Fourier Dönüşümünün Evrişim Teoremi ve Frekans Alanında Sistem Analizi	10 dk
10.49–10.59	22	Ahmet Hakan Göktaş	Analog RC Filtreler: Alçak ve Yüksek Geçiren Filtrelerin Frekans Cevabı	10 dk
10.59–11.09	23	Yunus Emre Aydın	Sistem Kararlılık Analizi: Kutuplar ve Routh-Hurwitz Kriteri	10 dk
11.09–11.19	24	Gizem Yurtseven	Analog-Dijital Dönüşüm (ADC): Kuantalama, Kuantalama Gürültüsü ve SNR	10 dk

4. GÜN – 18.12.2026 CUMA

Saat	Grup	Öğrenci Adı Soyadı	Araştırma ve Sunum Konusu	Süre
10.00–10.15	14	Zeynep İkbal Kahveci, Fazilet Taşören, Elifsu Mert	İki Boyutlu Fourier Dönüşümü ile Görüntü İşleme ve Frekans Alanında Filtreleme	15 dk
10.15–10.27	17	Furkan Gederet, Oğuzhan Bulut	Wiener Filtresi ile Gürültülü Ses Sinyallerinde Gürültü Azaltma	12 dk
10.27–10.39	18	Efe Karaoğlu, Mehmet Yusuf Uzbilek	Korelasyon ve Eşleşmiş Filtre (Matched Filtering): Gürültü İçinde Sinyal Tespiti	12 dk
10.39–10.49	25	Selahattin Kaya	Rastgele Sinyallerde Otokorelasyon ve Güç Spektral Yoğunluğu (PSD)	10 dk
10.49–10.59	26	Habibe Topal	Sinyal Korelasyonu ve Eşleşmiş Filtre (Matched Filtering)	10 dk
10.59–11.09	27	Talha Atik	Çok Hızlı Sinyal İşleme: Enterpolasyon, Desimasyon ve Örnekleme Hızı Dönüşümü	10 dk
11.09–11.19	28	Rahman Doğu	Ayrık Kosinüs Dönüşümü (DCT) ve JPEG Görüntü Sıkıştırma	10 dk
11.19–11.29	29	Shakhzod Saidov	Pencereleme ve Spektral Sızıntı: Hann, Hamming ve Blackman Pencerelerinin Karşılaştırılması	10 dk

GENEL SUNUM TAKVİMİ

Tarih	Gün	Grup Sayısı	Başlangıç	Bitiş
27.11.2026	1. Gün	7	10.00	11.21

04.12.2026	2. Gün	7	10.00	11.19
11.12.2026	3. Gün	7	10.00	11.19
18.12.2026	4. Gün	8	10.00	11.29
TOPLAM	**29 Grup**			

Sunum hazırlama esasları:

1. Konunun teorik altyapısı ve temel matematiksel ifadeleri uygun bir sunum üzerinden açıklanabilir. Matematiksel ifadeler tahtaya yazılarak açıklanabilir.
2. Sunumlar 103 No'lu sınıfta yapılacaktır.
3. 3-5 sayfalık bir rapor çıktı alınarak sunum esnasında teslim edilmelidir.
4. En az bir örnek veya uygulama üzerinden konu anlatılmalıdır.
5. Python MATLAB yada istenilen herhangi bir programlama aracı yardımıyla grafik ve simülasyon gösterilmesi değerlendirme üzerinmde etkili olacaktır. Örneklerin mühendislik uygulamaları üzerinden seçilmesi gerekir.