

**İŞARETLER VE SİSTEMLER DERSİ**  
**ÖDEV3- İŞARET VE SİSTEMLER TEMEL KAVRAM VE KONULAR**

Aşağıda her bir grup için tanımlanmış olan etkinlikleri yapınız

| SIRA | GRUP            | ODEV TANIMI   | Örnek işlemler   |
|------|-----------------|---|--|
| 1    | GRUP<br>1 ve 6  | Fazör kavramı.<br>Saat yönünde ve saat yönünün tersine dönen fazör kavramı<br>Fazörün kompleks düzlemde grafiksel gösterimini ve bu düzlemde cosinus ve sinus tanımlarını çizerek gösterin<br>Buradan hareket<br>$\cos(wt) = \text{Re} \{e^{j\omega t}\}$ ve<br>$\sin(wt) = \text{Im} \{e^{j\omega t}\}$<br>eşitliğinin yorumunu yapınız. | En az 2 farklı örnek   |
| 2    | GRUP<br>2 ve 7  | Euler eşitliğini inceleyiniz ve<br>Bu konsepti kullanarak bazı trigonometrik eşitliklikleri test ediniz ve trigonometrik işlemler yapınız.  | $y(t) = \cos^2(wt)$<br>$\cos^2(x) + \sin^2(wt)=1$  |
| 3    | GRUP<br>3 ve 8  | Kompleks genlik kavramını açıklayın ve bir fazörün kompleks genlik büyüklüğünün gösterimi ile ilgili en az 2 örnek inceleyin ve buradan hareket ile spektrum kavramını açıklayın.   | En az 2 farklı örnek   |
| 4    | GRUP<br>4 ve 9  | Periyodik işaretler de spektrum incelemesi yapın ve bu inceleme üzerinden Harmonik kavramını açıklayın.   | En az iki farklı örnek<br>mesela iki veya daha fazla sayıda sinusoidal işaretin toplamının spektrumunu inceleyerek |
| 5    | GRUP<br>5 ve 10 | Fourier seri katsayılarının hesaplanması ve spektrumunda gösterimini  |  |

Bir pdf olarak çalışmanızı sunun..

Bu pdf üzerinden GELECEK DERS 5 dk'lık bir sunum yaparak ödevinizi anlatacaksınız ve

Bu ödevlerin DEĞERLENDİRMESİNİ sınıf olarak beraberce yapacağız.

**Değerlendirmede aşağıdaki kriterlere göre puanlama yapılacaktır**

1- Grubun ödevi hazırlamak için harcamış olduğu emek ve çaba

2-Konu anlatımının açık ve yeterli olması

3- Seçilen örneklerin uygunluğu

4-Grup üyelerinin konu hakkındaki bilgi düzeyi

**İSİMLENDİRME KURALI**

Ödevinizi gönderir iken dosyanızı aşağıdaki isim formatına uygun olarak İSİMLENDİRİNİZ

**GRUP\_ID\_ÖDEV3\_Surname1\_Surname2\_Surname3\_???.\***