



**SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**  
**ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**DERSİN ADI** : *Elektrik Makinaları II*

**DENEY NO** : 3

**DENEYİN ADI** : *Seri DC Motorun Karakteristiklerinin Çıkarılması*

| GRUP<br>NUMARASI | ÖĞRENCİ NUMARASI | ADI SOYADI | ÖĞRETİM<br>TÜRÜ<br>(I/II) |
|------------------|------------------|------------|---------------------------|
|                  |                  |            |                           |
|                  |                  |            |                           |
|                  |                  |            |                           |

**DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ**

**Dr.Öğr.Üyesi ERDAL BÜYÜKBİÇAKCI**

DC motorun direnç deęerleri;

$R_a=$   $R_s=$

DC motorun etiket (anma veya tam yük) deęerleri;

$V_a=$   $V_s=$   $I_a=$   $I_s=$

NOT: İşlem basamaklarında verilen yük momenti değerleri kaydedilmeyecek, hesaplanarak bulunacaktır. Kaydedilecek nicelikler tablolarda oklar ile gösterilmiştir.

## I. Seri Uyarımlı DC Motorun Yüklü Çalışma Deneyi

| $V_a(V)$ | $I_a, I_s(A)$ | $\omega(rad/s)$ | $E_a(V)$ | $T_{ind}(W)$ | $T_L(W)$ | $P_o(W)$ |
|----------|---------------|-----------------|----------|--------------|----------|----------|
| 200      | 2             |                 |          |              |          |          |
| "        | 2.5           |                 |          |              |          |          |
| "        | 3             |                 |          |              |          |          |
| "        | 3.5           |                 |          |              |          |          |
| "        | 4             |                 |          |              |          |          |

İşlem Basamakları:

- Öncelikle endüvi akımını 2.5A yaptıktan sonra  $V_a$  'yı anma değerine ayarlayınız.
- Endüvi akımının tabloda verilen değerleri almasını sağlayınız.
- Her alınan  $I_a$  ve  $\omega$  değeri için tablodaki diğer nicelikleri hesaplayınız.

Sorular:

- Boşta çalışma hızı nedir?
- Önceki şönt DC motor ve serbest uyarımlı DC motor deneylerinde çıkarttığınız  $T_L/\omega$  karakteristikleri ile bu deneyde çıkarttığınız  $T_L/\omega$  karakteristiğini aynı grafik üzerinde çiziniz.
- Motorun verimini hesaplayınız.