



SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERSİN ADI : *Elektrik Makinaları II*

DENEY NO : *1*

DENEYİN ADI : *Serbest Uyartımlı DC Motorun Karakteristiklerinin Çıkarılması*

GRUP NUMARASI	ÖĞRENCİ NUMARASI	ADI SOYADI	ÖĞRETİM TÜRÜ (I/II)

DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ

Dr.Öğr.Üyesi ERDAL BÜYÜKBİÇAKCI

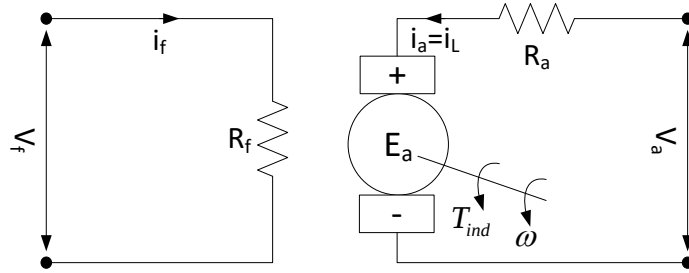
DC motorun direnç değ erleri;

$R_a =$ $R_f =$

DC motorun etiket (anma veya tam y uk) değ erleri;

$V_a =$ $V_f =$ $I_f =$ $I_a =$

NOT: İşlem basamaklarında verilen y uk momenti değ erleri kaydedilmeyecek, hesaplanarak bulunacaktır. Kaydedilecek nicelikler tablolarda oklar ile gösterilmiştir.



I. Serbest Uyarımlı DC Motorun Bo ta  alı ma Deneyi

$I_f = \dots\dots A$				
$V_a(V)$	$I_a(A)$	$\omega(rad/s)$	$E_a(V)$	K_f
20				
40				
60				
80				
100				
120				
140				
160				
180				
200				

İşlem Basamakları:

1. Yükleme  nitesini milden ayırınız.
2. I_f 'yi anma değ erine ayarlayınız.
3. V_a 'yı sıfırdan anma değ erine kadar artırarak I_a ve ω değ erlerini kaydediniz.
4. E_a ve K_f değ erlerini her alınan V_a , I_a ve ω değ eri için hesaplayınız.

Sorular:

1. DC motorun V_a/ω grafiğini çiziniz.
2. Motorun r zg r sürtünme ve demir kayıplarını bulunuz.

II. Serbest Uyarımlı DC Motorun Yüklü Çalışma Deneyi

$I_f = \dots\dots\dots A$							
$V_a(V)$	$I_a(A)$	$\omega(rad/s)$	$E_a(V)$	$T_{ind}(W)$	$T_L(W)$	$P_o(W)$	
200	2						
"	2.5						
"	3						
"	3.5	↓					
"	4						

İşlem Basamakları:

1. I_f 'yi anma değerine ayarlayınız.
2. V_a 'yı sıfırdan başlayarak artırarak 200V'a ayarlayınız.
3. Artırma işlemi bittikten sonra motorun belirli bir hıza yerleştiğini gözlemleyiniz.
4. T_L 'yi sıfırdan başlayarak artırınız ve endüvi akımının tabloda verildiği gibi olmasını sağlayınız.
5. Her endüvi akımı değeri için hızı kaydediniz.
6. Her alınan I_a ve ω değeri için tablodaki diğer nicelikleri hesaplayınız.

Sorular:

1. Deneyde aldığınız veriler temelinde ω/T_L grafiğini çiziniz.
2. Motorun verimini bulunuz.