

MAKİNA ELEMANLARI II DERSİ YIL İÇİ PROJESİ (2018-2019 BAHAR YARIYILI)

Aşağıda perspektif resmi ve üstten görünüşü verilen, ahşap kesmek için kullanılan hızarda, elektrik motoruna bağlı A kasnağının hareketi; kayışla B kasnağına, kavrama ile E düz dişlisinin çevirdiği G dişlisine, oradan da G dişlisine katı bağlı F testeresine iletilmektedir. Testere ve ahşabın hareketleri oklarla gösterilmiştir.

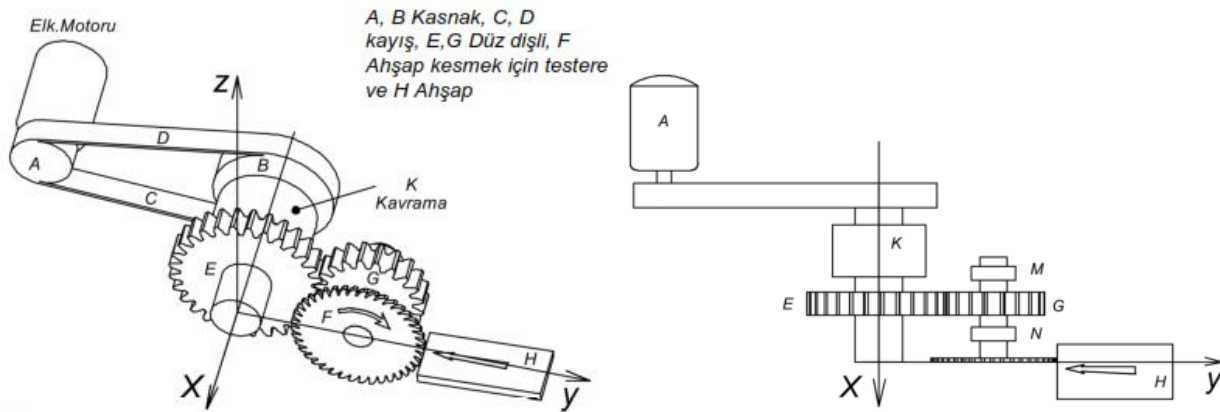
Kayış kasnak mekanizması ve silindirik düz **alın dişli çarklı dişli kutusunun** tasarımı yapılacaktır. Dersi alan tüm öğrenciler grup olarak proje vermek zorundadır. Dersi alan tüm öğrenciler için yıl içi notu;

$$\text{Yıl İçi Notu} = \%70 \text{ Arasnav} + \%30 \text{ (Proje +Ödev)}$$

formülüne göre hesaplanacaktır. Projeler, aşağıda belirtilen tarih ve saatlerde grup sırasına göre GRUBUN TÜM ÜYELERİ BİRLİKTE olmak şartıyla eskiz çalışmaları üzerinden Arş.Gör. Mert GÜRGEN(A Şubesi) ve Arş.Gör. Fehmi MUTLU'ya (B Şubesi) kontrol ettirilecektir.

KONTROL: 15 Mayıs 2019 Çarşamba günü her şubenin kendi ders saatinde yapılacaktır.

PROJE SON TESLİM TARİHİ: 27 Mayıs 2019 Pazartesi Saat: 16:00 (N.Ö-İ.Ö.)



GRUPTA BULUNAN öğrenciler, numaralarının son iki rakamının ortalamasına göre aşağıdaki tablodan verileri seçeceklerdir. Her grup en fazla beş kişiden oluşabilir. Motor mili hızı, güce göre katalogdan alınacaktır.

	Kayış Kasnak Tahvil Oranı/ Dişli Çark tahvil oranı, $i_{\text{kasnak}}/i_{\text{dişli}}$	Elektrik motor tipi	Güç [kW]	Diş Sayısı Z_1	Kavrama Tipi
I. Grup(No veya ortalama No 01-20)	1.2 / 1.75	A.C.	2,2	12	Turboflex kavrama (Çelik Lamelli Kavrama)
II. Grup(No veya ortalama No 21-40)	1.1 / 2.0	A.C.	3	8	Tırnaklı (Yıldız) Kavram
III. Grup(No veya ortalama No 41-60)	1.25 / 2.25	A.C.	1,5	10	Flanşlı Kavrama
IV. Grup(No veya ortalama No 61-80)	1.1 / 1.25	A.C.	1,1	9	Dişli Kavrama
V. Grup(No veya ortalama No 81-99)	1.2 / 1.5	A.C.	2,2	11	Esnek Pimli Kavrama

Projede yapılacak işlemler

- 1) Elektrik motoru seçimi yapılarak; yaklaşık maliyeti çıkarılacak. Kayış seçimi ve mukavemet hesabı, Kasnak mil hesabı, Kasnak – mil kama hesabı, Kasnak mil için yatak seçimi, Kavrama hesabı yapılacak; maliyeti çıkarılacaktır, Dişli hesapları yapılacak,(1.Kontrol)
- 2) Alt kesilme, profil öteleme metodu ile önlenecek, Mil boyutlandırılması ve mukavemet hesapları (sehim, kritik devir, vs) yapılacak, Dişli yataklama hesapları ve boyutlandırılması yapılarak, **maliyeti çıkarılacak**, Redüktör gövde hesabı yapılacak, Standartlara uygun sızdırmazlık elemanları seçimi yapılacak, maliyeti çıkarılacak, parça imal ve montaj resimleri çizilecek, yağ seçimi yapıp maliyeti çıkarılacak, maksimum yağ sıcaklığı ve viskozitesi belirlenecek, bakım şeması oluşturulacaktır.
- 3) Makinanın çalışma durumunda İŞ GÜVENLİĞİ YÖNÜNDEN gerekli yönetmeliklere uygunluğu araştırılacak, uygun çalışma talimatı hazırlanacaktır.