

ENERJİ TEKNOLOJİLERİ II

DERS PROJESİ

4 silindirli 4 zamanlı pratik diesel çevrime göre çalışan püskürtme oranı 1,6 sabit hacimde basınç artma oranı 2 olan numaranızın son üç hanesi x 4 kW (örneğin numaranızın son üç hanesi 040 ise $040 \times 4 = 160$ kW) güçte çalışan. Egzoz gazlarının emme havası karışımındaki oranı %5 olan sıkıştırma oranı 21 olan bir motorda emmeye beslenen temiz hava sıcaklığı 300 K ve giriş basıncı 100 kPa olduğuna göre göre bu motorun boyutlarını (piston çapı, strok uzunluğu, silindir hacmi, biyel uzunluğu, krank çapı v.b.) hesaplayınız. (60 Puan)

Krank biyel ve silindir içi mekanizmasının (Piston, silindir gömleği, biyel, krank) 3-D (3 boyutlu) katı modelini ve ayrı ayrı tüm parçaların teknik resimlerini oluşturunuz. (20 Puan)

3 boyutlu katı modelini oluşturduğunuz sistemin çalışma animasyonunu hazırlayınız. (20 Puan)

Krank-Biyel mekanizması ölçüleri: Krank dış çapı ölçüsünü piston çapıyla aynı, biyel uzunluğunu ise strok boyunun iki katı uzunluğunda alınız. Verilmeyen ölçü bulursanız, mühendislik çerçevesinde kendiniz belirleyiniz.

Not: Projeler Tek tek kontrol edilecektir. Başkasının ölçüleriyle aynı, ölçülerde çizim getirenler proje notundan 20 puan düşürülmesini kabul etmiş sayılacaktır.

Vize Notu = Vize sınavı x %70 + Proje notu x % 30.

Proje Teslimi, finallerin son haftası Cuma gününe kadar Araş.Gör Barış GÜREL'e yapılacaktır.

Proje kontrolü ve sorular için her hafta Cuma günü saat 14:00-17:00 arasında Araş.Gör. Barış GÜREL'e danışınız.