



EGE ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



MAKİNA PROJESİ II
2015/2016 BAHAR YARIYILI

KONU	DÜŞÜK GÜÇLÜ EV-ÇİFTLİK TİPİ RÜZGÂR TÜRBİNİ TASARIMI
AMAÇ	1. Karmaşık bir cihazı (Rüzgar Türbini), gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi 2. Disiplin içi takımlarda, çok disiplinli takımlarda ve bireysel çalışabilme becerisi 3. Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi 4. Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olma
Genel Koordinatörler	Tasarım Komisyonu (Yrd. Doç. Dr. Aysun BALTACI, Yrd. Doç. Dr. Gökhan GÜRLEK)
Dönem Koordinatörleri	Doç. Dr. Hüseyin ÖZDEN, Arş. Gör. Dr. Serap ÇELEN

GRUP DANIŞMAN ve YARDIMCILARI			
Grup 1 ($P_{g1}=1$ kW, $V_{RMAX}=42$ m/sn, Z4): Prof. Dr. Vural CEYHUN, Arş. Gör. Erdoğan POLAT	Grup 2 ($P_{g2}=3$ kW, $V_{RMAX}=42$ m/sn, Z3) Prof. Dr. Rasim İPEK, Arş. Gör. Dr. Serap ÇELEN	Grup 3 ($P_{g3}=5$ kW, $V_{RMAX}=42$ m/sn, Z2): Prof. Dr. Hasan YILDIZ, Arş. Gör. Kemal AYDIN	Grup 4 ($P_{g4}=7$ kW, $V_{RMAX}=42$ m/sn, Z1) Prof. Dr. Yeliz PEKBAY, Arş. Gör. Hasan Yavuz ÜNAL
Grup 5 ($P_{g5}=9$ kW, $V_{RMAX}=38$ m/sn, Z4): Doç. Dr. İbrahim Em SAKLAKOĞLU, Arş. Gör. Erdoğan POLAT	Grup 6 ($P_{g6}=11$ kW, $V_{RMAX}=38$ m/sn, Z3): Doç. Dr. Hüseyin ÖZDEN, Uzm. Dr. Niyazi ÇAVUŞOĞLU	Grup 7 ($P_{g7}=13$ kW, $V_{RMAX}=38$ m/sn, Z2): Yrd. Doç. Dr. Serdar KARAOĞLU, Arş. Gör. Barış Oğuz GÜRSES	Grup 8 ($P_{g8}=15$ kW, $V_{RMAX}=38$ m/sn, Z1): Yrd. Doç. Dr. Aysun BALTACI, Arş. Gör. Sercan SABANCI
Grup 9 ($P_{g9}=17$ kW, $V_{RMAX}=34$ m/sn, Z4): Yrd. Doç. Dr. Mehmet SARIKANAT, Arş. Gör. Sercan SABANCI	Grup 10 ($P_{g10}=19$ kW, $V_{RMAX}=34$ m/sn, Z3): Yrd. Doç. Dr. Seçkin ERDEN, Arş. Gör. Kemal AYDIN	Grup 11 ($P_{g11}=21$ kW, $V_{RMAX}=34$ m/sn, Z2): Yrd. Doç. Dr. Ege Anıl DİLER, Arş. Gör. Sercan SABANCI	Grup 12 ($P_{g12}=23$ kW, $V_{RMAX}=34$ m/sn, Z1): Yrd. Doç. Dr. Mahmut PEKEDİS, Arş. Gör. Hasan Yavuz ÜNAL
Grup 13 ($P_{g13}=25$ kW, $V_{RMAX}=32$ m/sn, Z3): Öğr. Gör. Dr. Mesut TURAN, Arş. Gör. Barış Oğuz GÜRSES		NOT: Z1, Z2, Z3, Z4 zemin sınıfını göstermekte olup, İnşaat Mühendisliği Bölümü öğrencileri ile ilgilidir.	

VERİLENLER	
1.	Her grubun maksimum rüzgar türbini gücü verilmiştir.
2.	Hesaplamalar, $V_f=8$ m/s ortalama rüzgar hızına göre gerçekleştirilecektir.

İSTENİLENLER	
1.	Her grubun maksimum rüzgar türbini gücü verilmiştir.
2.	En uygun teknik ve ekonomik özelliklere ve değere sahip, Türkiye piyasasında satılabilir, rekabet edebilir rüzgar türbininin konstrüksiyonu, (Tasarım, ilgili hesaplamalar, analizler, animasyonlar...)
3.	Çizimler, hesaplar, analizler, animasyonlar bilgisayar destekli paket programları kullanılarak yapılacaktır.
4.	*Tasarlanacak rüzgar türbininin elektrik-elektronik aksamının tasarımı ve hesaplamalarında Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileri ve temel ile kule tasarımı ve hesaplamalarında İnşaat Mühendisliği Bölümü öğrencilerinden destek alınacaktır.

	**Grup Liderleri Gelişim Raporlarını Sorumlu Grup Danışmanlarına ilgili tarihlere kadar göndermelidir. Üç adet rapor göndermeyen grup üyeleri derse devamsız sayılacaktır.
5.	Proje, Bölüm Yazım Kuralları çerçevesinde yazılıp, dönem sonunda sunulacaktır.

2015-2016 Bahar Dönemi Makina Projesi II Dersi Proje Takvimi

Hafta	Teorik	Tarih	Saat	Yer
1	-	-	-	-
2	Bilgilendirme Toplantısı-Proje konusunun ve Proje girdilerinin duyurulması	03 Mart 16	16.00	Turgut Yazıcıoğlu Konferans Salonu
3	Proje Gruplarının ve Grup Liderlerinin Bildirilmesi	10 Mart 16	-	-
4	Mak.Müh. Hakkı Onur Ercan'ın Sunumu	17 Mart 16	16.00	Turgut Yazıcıoğlu Konferans Salonu
5**	Literatür Taraması ve konu ile ilgili Teknolojik Yenilikler Kısmının Tamamlanması	24 Mart 16	-	-
6	Tasarıma Giriş-Rotor Hesapları	31 Mart 16	-	-
7	Jeneratör* , Dişli Kutusu, Rulman, Bağlantı Elemanları Tasarımı	07 Nisan 16	-	-
8	Kule Tasarımı*	14 Nisan 16	-	-
9**	Genel Mekanik Tasarımın Tamamlanması- Konstrüksiyonu oluşturan makina elemanlarının belirlenmesi ve Malzemelerinin Seçimi- Konstrüksiyon ve dayanım hesapları	21 Nisan 16	-	-
10	Bilgisayar Destekli Tasarımın Tamamlanması ve İmalata uygun Teknik Resimlerin Çizilmesi	28 Nisan 16	-	-
11**	Bilgisayar Destekli Analizlerin Tamamlanması	05 Mayıs 16	-	-
12**	Maliyet ve Diğer Teknik Hesapların Tamamlanması	12 Mayıs 16	-	-
13**	Proje Raporu ve Posterin Son Teslim Tarihi (Sorumlu Grup Danışmanlarına basılı olarak, diğer Öğretim Üyelerine dijital olarak teslim edilmelidir.)	19 Mayıs 16	-	-
14	Poster Sergisi	26 Mayıs 16	15:00 17:00	Turgut Yazıcıoğlu Konferans Salonu

