

Disiplinerarası Mühendislik Tasarım Projesi Dersi Bilgi Formu

Disiplinerarası Mühendislik Tasarım Projesi Dersi Bilgi Formu

Grup Özelinde Doldurulacaktır

Şube Numaraları	:	
Ortak Bölümler	:	Makine Müh. Böl. (ME) / Elektrik Elektronik Müh. Böl. (EEE)
Dersi Veren Öğretim Üyeleri	:	Doç.Dr.Sercan Acarer (ME) – Dr.Öğr.Üyesi Hüseyin Yeşilyurt (EEE)
Dersin Yardımcıları	:	Araş.Gör. Melih Savran (ME) – Tüm araştırma görevlileri (EEE)
Çalışma Konusu	:	Rüzgar Türbini Tasarımı, Analizleri ve Testleri
Ortak Çalışma Amacı	:	Aerodinamik, Mekanik Tasarım ve Elektrik-Elektronik konularını içeren rüzgar türbini güç santralindeki çok disiplinli alanda öğrencilerin bir arada yetkinlik kazanması.

Kontenjanlar : ME (24), EEE (10)

Değerlendirme araçları ve oranları :	Ödevler	%25
	Dönem içi sunumlar	%35
	Nihai sunum	%40

Dersin İçeriği:

1. Çalışma konusunun tanıtılması (ME/EEE)
2. İş paketleri ve kullanılacak yöntemler hakkında bilgilendirme (ME/EEE)
 - a. İP1. Literatür araştırması (ME/EEE)
 - b. İP2. Aerodinamik Tasarım ve Simülasyonlar (ME)
 - c. İP3. Mekanik/Yapısal Tasarım ve Simülasyonlar (ME)
 - d. İP4. Elektrik Jeneratörü/Motoru Çalışmaları ve Seçimi (ME/EEE)
 - e. İP5. Güç Ölçümü Yönteminin Geliştirilmesi (EEE)
 - f. İP6. Güç Ölçümü Ekipmanlarının ve Yazılımın Hazırlanması (EEE)
 - g. İP7. Test Ortamının Oluşturulması ve Testlerin Gerçekleştirilmesi (ME/EEE)
 - h. İP8. Sonuçların yorumlanması ve raporlanması (ME/EEE)
3. İş-Zaman takviminin ve bölümler içi ve arası görev dağılımlarının yapılması (ME/EEE)
4. İP1 çalışmaları (ME/EEE)
5. İP2 çalışmaları (ME) / İP5 çalışmaları (EEE)
6. İP2 çalışmaları (ME) / İP5 çalışmaları (EEE)
7. İP2 ve İP3 çalışmaları (ME) / İP5 çalışmaları (EEE)
8. İP3 çalışmaları (ME) / İP6 çalışmaları (EEE)
9. İP3 tamamlanması (ME) / İP6 çalışmaları (EEE)
10. Ara rapor
11. İP4 çalışmaları (ME/EEE)
12. İP4 çalışmaları (ME/EEE)
13. İP7 çalışmaları (ME/EEE)
14. İP7 çalışmaları (ME/EEE)
15. İP8 çalışmaları - Raporlama ve sunum (ME/EEE)

Aşağıdaki bağlantıyı da inceleyebilirsiniz:

<https://me.ikcu.edu.tr/Duyuru/30257/details-for-me412-414-416-wind-turbine-design-project>

Interdisciplinary Engineering Design Project Syllabus Form

Disiplinerarası Mühendislik Tasarım Projesi Dersi Bilgi Formu

Grup Özelinde Doldurulacaktır

Branch Numbers	:	To be determined by the faculty
Departments	:	Mechanical Eng. Dept. (ME) / Electrical and Electronics Eng. Dept. (EEE)
Faculty Members	:	Assoc.Prof.Dr.Sercan Acarer (ME)–Asst.Prof.Dr.Hüseyin Yeşilyurt (EEE)
Teaching Assistants	:	Res.Asst. Melih Savran (ME) – All assistants (EEE)
Topics	:	Design, Analysis and Test of Wind Turbines
Aim	:	Joint work of students in a multi-disciplinary subject of Wind Turbine Power Plants containing aerodynamics mechanics and electrics/electronics

Quotas : ME (24), EEE (10)

Evaluation :	Homeworks	%25
	In-semester presentations	%35
	Final presentations	%40

Contents:

1. Introduction (ME/EEE)
2. Work packages and methods (ME/EEE)
 - a. WP1. Literature review (ME/EEE)
 - b. WP2. Aerodynamic Design and Simulations (ME)
 - c. WP3. Mechanical/Structural Design and Simulations (ME)
 - d. WP4. Electrical generator/motor evaluation and selection (ME/EEE)
 - e. WP5. Development of methods for power measurement (EEE)
 - f. WP6. Purchase of equipments and development of software for power measurements (EEE)
 - g. WP7. Tests (ME/EEE)
 - h. WP8. Documentation and presentation (ME/EEE)
3. Preparation of work plan and detailed distribution of work packages (ME/EEE)
4. WP1 studies (ME/EEE)
5. WP2 studies (ME) / WP5 studies (EEE)
6. WP2 studies (ME) / WP5 studies (EEE)
7. WP2 and WP3 studies (ME) / WP5 studies (EEE)
8. WP3 studies (ME) / WP6 studies (EEE)
9. WP3 studies (ME) / WP6 studies (EEE)
10. Interim report
11. WP4 studies (ME/EEE)
12. WP4 studies (ME/EEE)
13. WP7 studies (ME/EEE)
14. WP7 studies (ME/EEE)
15. WP8 studies – Documentation and final presentations (ME/EEE)

Please also see:

<https://me.ikcu.edu.tr/Duyuru/30257/details-for-me412-414-416-wind-turbine-design-project>