GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Power Generation, Transmission and Distribution / Power Generation, Transmission and Distribution	
Ders Kodu / Course Code	OELK256	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	1.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşul olan ders yoktur.	There is no prerequisite course.
Amacı / Purpose	Elektriğin üretiminden son tüketim noktası olan şehir merkezlerine ulaşıncaya kadar izlediği yol ve geçirdiği aşamaları kavramak.	To comprehend the path and stages of electricity from the generation of electricity to the city centers, which are the last consumption point.
İçeriği / Content	Üretim santralleri, enerji nakil hatları, koruma elemanları,enerji dağıtımı ve aşamaları	Production plants, power transmission lines, protection elements, energy distribution and stages
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Ön Lisans için 15/30 iş günü olup veya staj projesi ile tanımlanmaktadır.	It is 15/30 working days for Associate Degree or it is defined by the internship project.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Elektrik Enerji Santralleri ve Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı - Öğr. Gör. Murat Ceylan	Electric Power Plants and Electric Power Transmission and Distribution - Lect. Murat Ceylan
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Merve SARAY	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Elektrik enerjisi ile ilgili temel kavramları açıklayabilecek.	Will be able to explain the basic concepts of electrical energy.
2	Elektrik enerjisinin elde edilme yöntemlerini açıklar.	Explains the methods of obtaining electrical energy.
3	Hidroelektrik, termik, jeotermal ve nükleer enerji santrallerinde elektrik enerjisi üretim sürecini açıklayabilir.	Explain the electrical energy production process in hydroelectric, thermal, geothermal and nuclear power plants.
4	Termik santrallerin yapısını ve çalışma prensibini ifade eder.	Express the structure and working principle of thermal power plants.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Enerji Üretimi				
	Energy production				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
2	Enerji Üretimi				
	Energy production				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
3	Kesiciler				
	cutters				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
4	Ayırıcılar				
	Separators				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
5	Transformatör merkezleri				
	transformer substations				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji iletimi ile ilgili genel kavramlar, Enerji iletim hatları ile ilgili disiplinlerin tanıtımı				
	General concepts of energy transmission, introduction of disciplines related to energy transmission lines				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji iletim hatlarında kullanılan iletkenler				
	Conductors used in power transmission lines				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavları				
	Midterm Exams				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji iletim hatlarında akım taşıma kapasitesinin hesabı				
	Calculation of current carrying capacity in power transmission lines				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji iletim hatlarının genel parametreleri				
	General parameters of power transmission lines				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji iletim hatlarına etki eden ek yükler				
	Additional loads affecting energy transmission lines				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji iletim hatlarında gerilme ve sehim hesapları, Değişik iklim ve ortam koşullarında gerilme ve sehim hesapları				
	Stress and deflection calculations in energy transmission lines, Stress and deflection calculations in different climatic and ambient conditions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji iletim hatlarının genel donanımı-1-2				
	General equipment of energy transmission lines-1-2				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji iletim hatlarının genel donanımı-1-2				
	General equipment of energy transmission lines-1-2				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavları				
	Final Exams				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	9.00	9.00
Ev Ödevi / Homework	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	19.00	19.00
Okuma / Reading	1	20.00	20.00
Problem Çözümü / Problem Solving	1	30.00	30.00
Toplam / Total:	7	100.00	100.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 100.00/25.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 100.00 / 25.00 = 4.00 ~ 4.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Elektrik enerjisi ile ilgili temel kavramları açıklayabilecek. / Will be able to explain the basic concepts of electrical energy.	4	2	1	1	1	1	1	4	5	1	1
2.Elektrik enerjisinin elde edilme yöntemlerini açıklar. / Explains the methods of obtaining electrical energy.	4	2	1	1	1	1	1	4	5	1	1
3.Hidroelektrik, termik, jeotermal ve nükleer enerji santrallerinde elektrik enerjisi üretim sürecini açıklayabilir. / Explain the electrical energy production process in hydroelectric, thermal, geothermal and nuclear power plants.	4	2	1	1	1	1	1	4	5	1	1
4.Termik santrallerin yapısını ve çalışma prensibini ifade eder. / Express the structure and working principle of thermal power plants.	4	2	1	1	1	1	1	4	5	1	1

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high