Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Güç Sistemlerinde Arıza Analizi ve Arıza Analizinde Kullanılan Matematiksel Yöntemler	ELM5224	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Erdin Gökalp
Dersi Veren(ler)	Erdin Gökalp, Fahri Okan Pekiner
Asistan(lar)ı	Musa Terkeş

Dersin Amacı	Elektrik enerji sistemlerindeki karşılaşılan arızaların analizi
Dersin İçeriği	Güç sistemlerinde karşılaşılan arızaların tanımı, çeşitleri, arızayla ilgili kavramlar ve standartlar ile arıza hesaplarında kullanılan matematiksel yöntemler
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Güç sistemlerinde arızaları tanımak ve tespit etmek
2	Arıza ile ilgili sonuçları yorumlayabilmek
3	Arıza ile ilgili standartlara hakim olmak
4	Arızayı matematiksel olarak analiz etmek
5	Güç sistemlerinin bilgisayarla analiz edilmesi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Tek Hat ve Empedans Diyagramı	
2	Per-unit Değerler	
3	Kaynakların Eşdeğerleri ve Düğüm Denklemleri	
4	Matris Cebri İle Düğümlerin Kaldırılması	
5	Bara Admitans ve Empedans Matrisleri	
6	Senkron Makinalarda Simetrik Üç Fazlı Arızalar	
7	Simetrili Bileşenler Teorisi	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Güç Sistemlerinde Arızalar	
10	Bara Empedans Matrisini Kullanarak Asimetrik Arızaların Analizi	
11	Bilgisayar Destekli Arıza Analizi 1 (ETAP)	

12	Bilgisayar Destekli Arıza Analizi 2 (ETAP)	
13	Kesicinin Açma Akımı ve Açma Gücünün Hesaplanması	
14	Yıl İçi Ödev Sunumu	
15	Konu Tekrarı ve Uygulamaları	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	50	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			226
Toplam İşyükü / 30(s)			7.53

AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok