



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (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	Simetrik Bileşenler Teorisi	
8	Ara Sınav 1	
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	Final	

<b>Değerlendirme Sistemi</b>		
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Katkı Payı</b>
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
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
<b>Toplam İşyükü</b>			226
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.53
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----