



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mikroşebekeler ve Uygulamaları	ELM5303	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, 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	Mustafa Baysal
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Mustafa Baysal
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Alternatif enerji kaynaklarının gelişmesine paralel olarak elektrik dağıtım sisteminin yapısal olarak değişmesi sonucu ortaya çıkan mikroşebeke kavramını tüm yönleriyle ele alıp pratik örneklerle öğrencilere sunmak
--------------	--

Dersin İçeriği	Mikroşebeke , Dağıtık Üretim ve Kaynakları, Aktif Elektrik Dağıtım Sistemi, Mikroşebekelerde Koruma ve Yönetim, Modelleme ve Uygulamalar
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel Matematik, Fen ve Elektrik Mühendisliği Hakkında Bilgi ve Uygulamaya Aktarabilme
2	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Deneyini, Tasarlama, Yapma, Sonuçlarını Analiz Etme ve Yorumlayabilme
3	Elektrik Mühendisliği Uygulamalarının, Toplumsal ve Evrensel Etkilerini Anlayabilme

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dağıtık Enerji Üretimi ve Mikroşebeke Kavramı	
2	Dağıtık Enerji Üretim Kaynakları	
3	Dağıtık Enerji Üretiminin Entegrasyonu ve Güç Kalitesine Etkisi	
4	Mikroşebeke Bileşenleri ve Modellemesi	
5	Mikroşebeke Kontrolü I - Yaklaşımlar	
6	Mikroşebeke Kontrolü II - Detaylar	
7	Mikroşebeke İçin Güç Elektroniği Arayüzleri	
8	Ara Sınav 1	
9	Mikroşebeke Çeşitleri	
10	Yılıçi Sınavı	

11	Mikroşebekelerde Koruma Konusu	
12	Güç Şebekesi ve Mikroşebekeler İçin Yük Akışı	
13	SCADA ve Aktif Dağıtım Şebekeleri	
14	Mikroşebeke Pazarı ve Ekonomisi	
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	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Arazi Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer	1	30	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
<b>Toplam İşyükü</b>			218
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.27

	<b>AKTS Kredisi</b>	7.5
--	---------------------	-----

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----