



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Akıllı Şebekelere Giriş	ALT2182	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	Yavuz Ateş
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Geleneksel şebeke sisteminin dönüşümüyle ortaya çıkan "Akıllı Şebeke" kavramını tüm yönleriyle anlamak ve akıllı şebeke sistemi teknolojisinin yenilenebilir enerji kaynaklarıyla olan ilişkisini ve tüketici dostu oluşunu kavramak.
Dersin İçeriği	Temelleri ve elektrik arz tarafı; elektrik talep tarafında, arz ve enerji piyasalarındaki talep ekonomisi; iletim ve dağıtım ağları, sistem güvenilirliği; Akıllı Şebekeler.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Akıllı Şebeke kavramına genel bir bakış ve yararları
2	Akıllı Şebeke sisteminde kullanılan uygulama elamanlarını tanıma, tekniklere ve tasarım yeteneğine sahip olma
3	Bilgi ve haberleşme teknolojilerinin geleceğinde Akıllı Şebekelerin rolünü kavrama

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Akıllı Şebekelere Giriş	
2	Yenilenebilir Enerji ve Enerji Depolama	
3	Yenilenebilir & Dağıtık Üretimin Entegrasyonu	
4	Akıllı Şebekelerde Haberleşme ve Ölçüm	
5	Akıllı Sayaçlar, Akıllı aygıtlar	
6	İleri Ölçüm Altyapısı (AMI)	
7	Fazör Ölçüm Birimleri (PMU)	
8	Ara Sınav 1	
9	Talep-Ceabı Planlaması	
10	Ara Sınav	

11	Yönetmelikler & Standartlar ve Siber Güvenlik	
12	Akıllı Şebekeler için Performans Analizleri	
13	Akıllı Şebekelerde Kararlılık Analizi	
14	Akıllı Şebekeler ile Elektrik Piyasası	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	3	36
Derse Özgü Staj			
Ödev	8	4	32
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			115
Toplam İşyükü / 30(s)			3.83

AKTS Kredisi		4
--------------	--	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----