



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Güç Sistemleri Optimizasyonu	ECE6027		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği - DR - Lisansüstü (Yüz yüze )				
Amaç	Elektrik güç sistemlerinde optimizasyon analizi yapmak				
Ders İçeriği	Optimizasyon Teorisi; Matem atiksel Programlama Yöntemlerinin Sınıflandırılması; Hidrolik ve Termik Santrallerin Modellemesi; Termik Ünitelerde Ekonomik Yük Paylaşımı; İletim Kayıpları; Enterkonnekte Şebekede Santrallerin Devreye Alınması Problemi; Yük Tahmin Yöntemleri; Optimal Güç Akışı; Planlama için Maliyet Modelleri				
Ders Kaynakları	Güç Sistem Analizi				

Hafta	Konu
1	Güç sistemi
2	Optimizasyon yöntemleri
3	Enerji iletim sistem optimizasyonu
4	Enerji iletim sistem optimizasyonu
5	Enerji iletim sistem optimizasyonu
6	Dc iletim sistem optimizasyonu
7	Gerilim ve güç optimizasyonu
8	Yük tahmini
9	Yük akışı uygulamaları
10	Optimal yük akışı
11	Optimizasyon problemleri ve çözümleri
12	Optimizasyon problemleri ve çözümleri
13	Optimizasyon problemleri ve çözümleri
14	Optimizasyon problemleri ve çözümleri

#### Program Çıktıları

- Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, Elektronik veya Bilgisayar alanındaki disiplinler arası bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme.
- Elektronik veya Bilgisayar alanındaki ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanındaki edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bu disiplinler arasında etkili kullanabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek .
- Elektronik veya Bilgisayar alanında ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk olarak çözüm üretebilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenimini yönlendirebilme.
- Elektronik veya Bilgisayar alanında güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek, bu alanlar dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde Türkçe ve/veya İngilizce olarak aktarabilmek.
- Elektronik veya Bilgisayar alanının gerektirdiği düzeyde mühendislik araçları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
- Elektronik ve Bilgisayar alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetecek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme.
- Elektronik veya Bilgisayar alanı ile ilgili konularda strateji ve uygulama planları geliştirebilme, elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.
- Kendi çalışmalarını, alanındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilmek.
- Ulusal ve uluslararası seviyede yenilikçi ve orijinal araştırma çalışmaları yürütebilme, kendi alanında araştırma ekiplerinde görev alma ve önderlik edebilmek

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Modelleme ve analiz etme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-