



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Güç Elektroniklerinde Özel Konular	EEM5023		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik-Elektronik Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Dersin amacı, güç elektroniklerindeki güncel konuları ele almak ve öğrencilere güç elektronikleri alanında bağımsız olarak araştırma yapmayı öğretmektir.				
Ders İçeriği	Konvertörlerin ve invertörlerin dijital kontrolü. Darbe genişlik modülasyonu ve uzay vektör modülasyonu. Elektromanyetik girişim, iletilen EMG'nin filtrelenmesi. Doğrultucu çeşitleri. Çok fazlı doğrultucular için özel transformatörler. Çok seviyeli invertörlerin yapıları ve kontrol yöntemleri. Rezonans invertörler, elektrikli araçlar ve hızlı EV şarj cihazları. Solid-state transformatörleri.				
Ders Kaynakları					

Program Çıktıları

- Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında güncel teorik ve endüstriyel bilgilere sahip olmak.
- Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri problem çözmede kullanabilmek; analitik ve stratejik düşünerek uygulamaya geçirebilmek.
- Mühendislik ve diğer fen bilimleri arasında bağlantı kurabilmek ve bu sayede karar alma ve uygulama safhalarında bilgilerini disiplinler arası değerlendirebilmek.
- Ekip çalışması ve bireysel anlamda sorumluluğa açık olmak, girişimci ve liderliğin önemini kavrayabilmek.
- Bireysel bilgi ve becerisi ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında, ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini ve çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek.
- Bir yabancı dili Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında bilgi sahibi olacak şekilde anlayabilme ve kullanabilme (yazılı-sözlü).
- Alanının gerektirdiği düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek.
- Toplumsal refahı ön planda tutmak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilmek.
- İçinde yer aldığı kurumun tüm paydaşlarını gözetecek şekilde ilişkileri düzenlemek ve yönetebilmek.
- Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye, yenilikçiliğe önem vermek ve verileri ilgili doğrultuda toplayabilmek.
- Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirmek ve alanında yenilik ve gelişmeleri takip ederek ömür boyu öğrenmeye açık olmak.
- Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri sorgulayabilmek, eleştirel bakış açısına sahip olabilmek.
- Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği güvenlik kriterleri bilgisine sahip olmak ve uygulamada bu bilgileri kullanabilmek.
- Çağımızın gerektirdiği bilişim teknolojileri ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında yetkin ve verimli olarak kullanabilme yeteneğine sahip olmak ve bu teknolojileri takip edebilmek.
- Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği algoritma ve teknikleri ve geçmiş verileri analiz ederek, yeni durumlar karşısında akıllı algılama ve tahmin yöntemlerini kullanabilmek.

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
----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------