BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ - DR

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	ECE5999		2 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği - DR - Lisansüstü (Yüz yüze eğitim)
Amaç	Bilimi günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline getirmek, bilimsel bilgiyi üretirken belli etik kurallarını uygulamak, bilimsel bir çalışma yaparken konuların ve verilerin nerelerden nasıl toplanacağı ve işleneceği ve nasıl sunulacağı konusunda yeterli bilgi ve beceriyi kazandırmak dersin temel amaçlarındandır.
Ders İçeriği	Bilimsel rapor hazırlama teknikleri, Bilimsel yazımda uyulması gereken kurallar, teknikler, dipnot, alıntı biçimleri ve referansların verilme teknikleri, APA ve diğer uluslararası teknikler. Ekil ve tabloların hazırlanması ve sunulması. Bilimde etik dışı davranışlar konuları dersin içeriğini oluşturmaktadır.
Ders Kaynakları	1.Pruzan P., Research Methodology: The Aims, Practices and Ethics of Science, Springer International Publishing Switzerland, (2016) 2. Smith R.J., Butler B.R., LeBold W.K., Engineering Career, McGraw-Hill Book Company, (1983) 3. Danis, M., Largent, E., Grady, C., Wendler, D., Hull, S.C:,Shah, S., Millum, J., Berkman, B., Research Ethics Consultation, Oxford University Press, (2012).

Hafta	Konu
1	Bilimsel Bilgi ve Bilimsel Araştırma Yöntemlerine Giriş
2	Etik Ve Bilimsel Araştırmada Temel Etik İlkeler
3	Araştırmada Etik Sorunlar/Etik Dışı Davranışlar ve Önlenmesi
4	Bilimsel Araştırma Yöntemleri
5	Bilimsel Araştırma Yöntemleri
6	Bilimsel Araştırmada Planlanma: Araştırma Problemleri, Hipotezler ve Amaçlar
7	Bilimsel Bilgiye Erişim: Kütüphane, Dijital Kütüphane, Veritabanları
8	Ara Sınav
9	Bilimsel Veri Toplama ve Ölçme Yöntemleri
10	Veri Analiz Yöntemleri ve Sunumu
11	Geçerlilik Ve Güvenirlik Kavramları
12	Araştırma Önerisi Yazma -Bir 'Özet' Öneri Hazırlama
13	Araştırma Raporu Hazırlama/Raporlama Metotları
14	Yükseköğretim Kurulu Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Yönergesi

Program Çıktıları	
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, Elektronik veya Bilgisayar alanındaki disiplinler arası bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilmek.
2	Elektronik veya Bilgisayar alanındaki ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
3	Elektronik veya Bilgisayar alanındaki edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bu disiplinler arasında etkili kullanabilmek.
4	Elektronik veya Bilgisayar alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilmek.
5	Elektronik veya Bilgisayar alanında karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilmek.
6	Elektronik veya Bilgisayar alanında uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek .
7	Elektronik veya Bilgisayar alanında ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.
8	Elektronik veya Bilgisayar alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmek.
9	Elektronik veya Bilgisayar alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenimini yönlendirebilmek.
10	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.
11	Elektronik veya Bilgisayar alanının gerektirdiği düzeyde mühendislik araçları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
12	Elektronik ve Bilgisayar alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilmek.
13	Elektronik veya Bilgisayar alanı ile ilgili konularda strateji ve uygulama planları geliştirebilme, elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek.
14	Kendi çalışmalarını, alanındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilmek.
15	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
Öğrenciler araştırma etiğine karşı pozitif bir eğilim kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler araştırma etiği kuralları, sorunları, seçenekleri ve kaynakları hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler etik karar vermenin amacını ve değerini anlar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-