



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	LEE5999		2 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyomühendislik - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	1. Araştırmacılara bilimsel araştırma yaparken ve araştırma sonuçlarını sunarken ya da yayımlarken taşıdıkları sorumlulukları öğretmek. 2. Bilim etiği ilkelerini öğretmek. 3. Bilimsel araştırma sistematini öğretmek. 4. Araştırma tekniklerini tanıtmak. 5. Bilimsel kaynaklara ulaşma yöntemlerini kavratmak.				
Ders İçeriği	Bilimsel etik ilkeleri; Üniversiteler, TÜBİTAK ve YÖK vb. kurumların etik kurullarının genel ilkeleri ve işleyiş şekilleri; Ar-Ge projeleri; bilimsel araştırma teknikleri; literatür tarama mantığı ve işlemleri; bilimsel makalelerin incelenmesi ve bilgiye hızlı ulaşma; bilimsel bilginin sunumu ve yayımlanması süreçleri.				
Ders Kaynakları	Bilim Etiği El Kitabı, TÜBA Yayınları, Editör: Ayşe ERZAN, 2008, Bilim Etiği, David B. Resnik, ISBN 975-539402-8, Ayrıntı Yayın evi, 2004, Bilim Araştırmada Etik ve Sorunları, TÜBA Yayınları, Editor: Cumhur ERTEKİN, 2002				

Hafta	Konu
1	Bilim: Temel kavramlar ve bilimin doğası
2	Bilim felsefesi
3	Bilimsel araştırma yöntemleri
4	Bilimsel araştırmada planlanma
5	Bilimsel bilgiye ulaşma: Genel literatür taraması
6	Bilimsel bilgiye ulaşma: Katalog taramaları
7	Ar-Ge Projeleri: Proje yazım süreci ve proje amaçlı literatür taraması
8	Bilimsel bilgiyi sunma süreçleri
9	Bilimsel bilgiyi yayımlama süreçleri
10	Bilimsel makale yazımında dikkat edilecek hususlar
11	Etik: Bilimsel etik ihlali çeşitleri
12	Bilimsel araştırmalarda uyulması gereken temel etik ilkeleri
13	BŞEÜ, TÜBİTAK ve YÖK vb. kurumların bilimsel araştırma ve yayın etiği yönergeleri
14	Etik kurulların genel işleyiş şekli

Program Çıktıları

- Biyomühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşmak, bilgiyi değerlendirmek, yorumlamak ve uygulamak
- Biyomühendislik problemlerini kurgulamak, çözmek için yöntem geliştirmek ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulamak
- Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirmek; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirmek
- Çok disiplinli takımlarda liderlik yapmak, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirmek ve sorumluluk almak.
- Biyoteknolojik teknikleri eğitim, endüstri, tarım, sağlık ve çevre problemlerine uygulayabilmek
- Biyomühendislik alanında birikimli ve duyarlı olabilmek amacıyla yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olmak ve kendini sürekli yenilemek

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Bilimsel etik ilkelerini bilir	-	-	-	-	-	-
Bilimsel etik ilkelerini kendi araştırmalarında uygular	-	-	-	-	-	-
Araştırma tekniklerini bilir ve kendi bilimsel araştırmalarında kullanır	-	-	-	-	-	-
Ar-Ge projelerinin genel içeriğini bilir	-	-	-	-	-	-
Bir bilimsel veriye ya da kaynağa nasıl ulaşacağını bilir. Bilimsel kaynağı inceler, özümser ve bilgiye hızlı şekilde ulaşır	-	-	-	-	-	-