

YÜKSEK İHTİSAS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU

Ders Adı	Ders Kodu	Yarıyıl	Teorik Ders Saati	Uygulama Ders Saati	Kredi	AKTS
Teknolojiye İlham Veren Doğa: Biyotaklit	ANS SEC 149	Güz	2	0	2	2
Dersin Önkoşulları	Bu dersin ön koşulu bulunmamaktadır					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz yüze					
Ders Sorumlusu	Öğr. Gör. Dr. Şerife CANKURTARAN SAYAR					
Dersin Amacı	İnsan hayatını kolaylaştıran ve sorunlarını çözüm olan teknolojik gelişme ve icatların doğadaki örneklerini ve uyarlama sürecini öğrenme					
Dersin Öğrenme Kazanımları	1. Teknolojik icat sürecini bilmek 2. Temel doğa yasalarını öğrenmek 3. Biyotaklitin yenilikçi yeni ürünler tasarlamak için nasıl kullandığını açıklamak 3. Doğadan ilham alan mühendislik ürün ve örneklerini açıklamak 4. Doğadan ilham alan tıbbi ürün ve örneklerini açıklamak					
Ders İçeriği	1. Biyotaklitle giriş, tanım ve gerekliliği 2. Biyotaklitle rehberlik eden temel doğa yasaları ve örnekleri 3. Mühendislik alanından biyotaklit örnekleri: insansı robotlar ve kullanım alanları-1 4. Mühendislik alanından biyotaklit örnekleri: insansı robotlar ve kullanım alanları-2 5. Medikal alandan biyotaklit örnekleri: yeni nesil enjektörler, ameliyat ekipmanları vb-1 6. Medikal alandan biyotaklit örnekleri: yeni nesil enjektörler, ameliyat ekipmanları vb-2 7. ARA SINAV 8. Mimariden biyotaklit örnekleri: Termit yuvaları ve yeni nesil havalandırma sistemleri, Lotus çiçeği ve dış cephe kaplamaları vb 9. Tekstilden biyotaklit örnekleri: Köpekbalıkları yüzücü mayoları, su geçirmez kumaşlar vb 10. Telekomünikasyondan biyotaklit örnekleri: Yarasalar, elektrik balıkları ve haberleşme sistemleri, radarlar vb 11. Havacılık alanından biyotaklit örnekleri: Uçak ve tren tasarımı, paraşüt vb 12. Enerji alanından biyotaklit örnekleri: Çita ve böceklerde verimli enerji kullanımı 13. Termodinamik alanından biyotaklit örnekleri: Develer ve termoregülasyon 14. Genel tekrar					
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Bilgisayar sunusu, soru-cevap, tartışma, öğrenci sunumları					
Önerilen Kaynaklar	1. Biomimicry by Janine M. Benyus, HarperCollins Publishers 2. Biomimicry and Medicine, eBook by Robin Koontz. Published by Rourke Educational Media 3. Biomimicry: Inventions Inspired By Nature, Dora Lee , Margot Thompson					
Uygulama	Bu dersin uygulaması yoktur					

Değerlendirme Yöntemi ve Geçme Kriterleri	Sayısı	Toplam Katkısı(%)
Ara Sınav (Ödev)	1	40
Toplam (%)		40
Yarıyıl içi çalışmalarının başarı notuna katkısı		
Final Sınavı (Ödev)	1	60
Toplam (%)		100

Program yeterlilikleri (P) / Dersin Öğrenme Kazanımları (Ö) Matrisi

	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4
P1				
P2				
P3				
P4				
P5				
P6				
P7				
P8				
P9				
P10				
P11				
P12				