

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Rehabilitasyon Mühendisliği	BME517		(3+0+0)	3	10

Ön Koşul Dersleri	-
--------------------------	---

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Teknik Secmeli
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Ali Ümit Keskin
Dersi Verenler	Yard. Doç. Dr. Gokhan Ertas
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Amacı	Rehabilitasyon mühendisliğinin tanıtılması
Dersin İçeriği	Biyomedikal mühendisliği analiz ve tasarım uzmanlığının engelli aşmak ve yaşam kalitesini artırmak için uygulanması. Yaygın engelli ve yardımcı teknolojilerin araştırılması. Mühendislik yenilik, mühendislik tasarım süreci, insan - teknoloji arayüzü ve fiziksel tıp ve rehabilitasyon, tıbbi topluluk arasındaki ilişkinin incelenmesi. Karşılanmamış teknolojik ihtiyaçlar ve tasarım çözümleri.

Öğrenme Çıktıları	Program Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1) Biyomedikal mühendisliği analiz ve tasarım uzmanlığının engelli aşmak ve yaşam kalitesini artırmak için uygulanması hakkında bilgi edinilmesi.	2,4,5,6,7,11	1,2,4	A,C,D
2) Mühendislik yenilik, mühendislik tasarım süreci, insan - teknoloji arayüzü ve fiziksel tıp ve rehabilitasyon, tıbbi topluluk arasındaki ilişkinin keşfedilmesi.	2,4,5,6,7,11	1,2,4	A,C,D

Öğretim Yöntemleri:	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma, 9: Simulasyon, 12: Durum Çalışması
Ölçme Yöntemleri:	A: Sınav, B: Deney, C: Ödev, D: Proje

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Biyomedikal mühendisliği analiz ve tasarım uzmanlığının engelli aşmak ve yaşam kalitesini artırmak için uygulanması	Ders Notu, Makaleler
2	Biyomedikal mühendisliği analiz ve tasarım uzmanlığının engelli aşmak ve yaşam kalitesini artırmak için uygulanması	Ders Notu, Makaleler
3	Yaygın engelli ve yardımcı teknolojilerin araştırılması	Ders Notu, Makaleler
4	Yaygın engelli ve yardımcı teknolojilerin araştırılması	Ders Notu, Makaleler
5	Mühendislikte yenilik süreci	Ders Notu, Makaleler
6	Mühendislikte yenilik süreci	Ders Notu, Makaleler
7	ARA SINAV	Ders Notu, Makaleler
8	Mühendislikte tasarım süreci	Ders Notu, Makaleler
9	Mühendislikte tasarım süreci	Ders Notu, Makaleler
10	İnsan - teknoloji ara yüzü	Ders Notu, Makaleler
11	İnsan - teknoloji ara yüzü	Ders Notu, Makaleler
12	Karşılanmamış teknolojik ihtiyaçlar ve tasarım çözümleri üzerine öğrenci sunumları	Ders Notu, Makaleler
13	Karşılanmamış teknolojik ihtiyaçlar ve tasarım çözümleri üzerine öğrenci sunumları	Ders Notu, Makaleler
14	Karşılanmamış teknolojik ihtiyaçlar ve tasarım çözümleri üzerine öğrenci sunumları	Ders Notu, Makaleler

KAYNAKLAR

Ders Notu	Albert M. Cook and Janice M. Polgar. Assistive Technologies (Fourth Edition) Principles and Practice. Elsevier, 2015.
Diğer Kaynaklar	-

MATERYAL PAYLAŞIMI

Dökümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	-

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SIRA	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	50
Ödev	10	20

Proje	1	30
Toplam		100
Finalin Başarıya Oranı		40
Yıl içinin Başarıya Oranı		60
Toplam		100

DERS KATEGORİSİ	Uzmanlık / Alan Dersleri
------------------------	--------------------------

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Biyomedikal Mühendisliği alanında bilimsel araştırmalarla kapsamlı ve etkin bilgiye erişme, değerlendirme, açıklama ve uygulama yetisini kazandırmak					X
2	Kısıtlı veya eksik bilgiyi tamamlamak amacıyla bilimsel yöntemleri kullanma ve farklı disiplinlerden bilgiyi birleştirme becerisini edindirerek karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözümünü sağlamak					X
3	Biyomedikal Mühendisliğindeki soruları oluşturma, çözmek için yenilikçi yöntemler geliştirme ve kullanma becerisini geliştirmek					X
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan yeni ve/ya özgün fikirleri, araçları ve algoritmaları geliştirme, sistem, bileşen ve süreç tasarımında yenilikçi çözümler geliştirme ve kullanma becerisini edindirmek.					X
5	Biyomedikal Mühendisliği alanındaki yeni teknikler ve yöntemler ve sınırları konusunda kapsamlı bilgi edinme yetisini kazandırmak					X
6	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.					X
7	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.					X
8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.					X
9	Biyomedikal Mühendisliği alanındaki süreçleri ve sonuçları, ulusal ve uluslararası boyutta, alan içinde ve dışında, sistemli şekilde ve açıklıkla yazılı ve sözlü olarak sunmak					X
10	Sosyal, hukuki, etik ve ahlaki değerleri ve çevresel boyuttaki unsurlar hakkında farkındalık geliştirmek. Bu değerler çerçevesinde araştırma tasarlama ve yürütme yetisini kazandırmak.					X
11	Biyomedikal Mühendisliği alanındaki yeni ve gelişmekte olan uygulamaların farkında olarak gerektiğinde öğrenme ve inceleme yetisini kazandırmak					
12	Araştırma çalışmalarını okuma, anlama, sunma ve eleştirme becerisini kazandırmak ve özgün teorik veya uygulamalı araştırma yapmak.					

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (sınav haftası dahil x toplam ders ve lab saati)	12	3	36
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	5	70
Ara Sınav	2	3	6
Ödev	5	6	30
Proje	3	25	75
Sunum	1	20	20
Final	1	3	3
Toplam İş Yüğü			240
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			9.6
Dersin AKTS Kredisi			10