



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Biyomedikal Mühendisliği - Türkçe

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	BMM310
DersTürkçe İsmi:	BİYOMEDİKAL ELEKTRONİK		
Ders İngilizce İsmi:	BIOMEDICAL ELECTRONICS		
Dersi Verecek:	Arş. Gör. Fatih VEYSEL NURÇİN		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	3	Semester	5
Ders Kredisi:	4	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	2,00

Dersin İçeriği:	Dersin içeriği, öğrencilere biyomedikal enstrümantasyon ile ilgili devre elemanları hakkında gerekli bilgileri vermekten oluşur.
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek Öğrenmenin değerini takdir edecek Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek Hedeflenen becerileri geliştirebilecek Diğer
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünceyi geliştirmek Diğer

Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınavı hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler)
AKTS Formülü:	Derse hazırlık= 12x3=48 Ders saatleri= 12x3=48 Ara sınav= 1x3=3 Ara sınavı hazırlık= 5x3=15 Final sınavı= 1x3=3 Final sınavına hazırlık= 5x3=15 Grup çalışması= 10x3=30 Sınıf için tartışmalar= 2x3=6 Ders öncesi ödevler= 2x3=6 Ödevler= 2x3=6 Toplam =180 AKTS= 180/30=6
Kaynaklar:	•D. Prutchi & M. Norris, A Practical Perspective of the Design, Construction, and Test of Medical Devices
Değerlendirme:	Vize=30% Final=45% Laboratuvar=15% Ödev =5% Yoklama=5% Toplam=100%
İşe Yerleştirme(Staj):	.
Ön Koşul Ders Kodları:	ELE208
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Biyopotansiyeller ve elektrofizyoloji ölçümleri
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Transistörler ve çalışma prensipleri
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Kapı devreleri
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Multivibratörler
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Yükselteç temelleri
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Tekrar
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Vize sınavı
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Biyoelektrik yükselteçler
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Biyoelektrik yükselteçler devam ediyor
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Fitreler
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Güç kaynaklarına giriş
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	EKG cihaz temelleri
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Elektrofizyoloji ölçümlerine ve elektronik devre tasarımlarına genel bakış
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Biyomedikal cihaz çeşitleri
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	Final haftası
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	

19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
