



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ - TÜRKÇE

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	BMM310
Ders Türkçe 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
		Laboratuvar(saat/hafta):	2,00

Dersin İçeriği:	Dersin içeriği, öğrencilere biyomedikal enstrümantasyon ile ilgili devre elemanları hakkında gerekli bilgileri vermekten oluşur.
Öğrenme Kazanımları:	<ul style="list-style-type: none">İlgili kavramları/kuramları anlayabilecekİlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecekİlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecekİlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecekİlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecekFarklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratılmak için sentezleyebilecekİlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecekSunum(lara)a hazırlıkVerilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecekVerilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecekYeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecekVerilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecekVerilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecekVerilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecekİlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecekÖğrenmenin değerini takdir edecekAkademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecekHedeflenen becerileri geliştirebilecekDiğer
Dersin Amaçları:	<ul style="list-style-type: none">Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmakİlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek.Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak.Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmekSeçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemekBelirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmekSeçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmekBelirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemekYeniliği teşvik etmekEleştirel düşünceyi geliştirmekDiğer

Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınav 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 sınav hazırlık= 5x3=15 Final sınavı= 1x3=3 Final sınav 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	
