



YAKIN DOĐU ÜNİVERSİTESİ DIŐA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ - İNGİLİZCE

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	BME310
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 İçeriĐi: This course is designed for biomedical engineering undergraduate students. The purpose of this course is provide biomedical electronic background on technical aspects.

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 yaratılmek 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:

	<p>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 düşüncüyü geliştirmek Diğer</p>
Öğrenci İş Yüğü:	<p>Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler)</p>
AKTS Formülü:	<p>Preparation for lectures= 12x3=48 Lectures= 12x3=48 Midterm exam= 1x3=3 Preparation for midterm exam= 5x3=15 Final exam= 1x3=3 Preparation for final exam= 5x3=15 Group work= 10x3=30 In-class discussions= 2x3=6 Pre-lesson tasks= 2x3=6 Assignments/homework= 2x3=6 Total =180 ECTS= 180/30=6</p>
Kaynaklar:	<p>•D. Prutchi & M. Norris, A Practical Perspective of the Design, Construction, and Test of Medical Devices</p>
Değerlendirme:	<p>Midterm=30% Final=45% Homework=5% Laboratory=15% Attendance=5% Total= 100%</p>
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	EE208
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Biopotentials and Electrophysiology Measurement
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Transistors and working principles
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Switching circuits
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Multivibrators
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Fundamental of Amplifiers
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Revision

7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Midterm
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Bioelectric amplifiers
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Bioelectric amplifiers cont.
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Filters
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Introduction to Power Supplies
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	ECG Device Basics
13. Hafta (12 -16 Aralık)	General Overview of Electrophysiology measurement and design of electronic components.
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Types of Biomedical Devices
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	Final exam
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	
