

BATMAN ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS EĞİTİM PROGRAMI
(2018-2019 Eğitim-Öğretim yılından itibaren)

1. SINIF GÜZ YARIYILI

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Elektrik Elektronik Müh. Giriş	2	0	0	2	4	Zorunlu
	Bilgisayar Programlama-I	2	0	2	3	5	Zorunlu
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	2	0	0	2	2	Zorunlu
	Türk Dili ve Edebiyatı-I	2	0	0	2	2	Zorunlu
	Yabancı Dil-I	3	0	0	3	3	Zorunlu
	Matematik-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
	Katıhal Elektroniği	2	0	0	2	4	Zorunlu
	Fizik-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
		21	0	2	22	30	

1 . SINIF BAHAR YARIYILI

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Bilgisayar Programlama-II	2	0	2	3	4	Zorunlu
	Bilgisayar Destekli Tasarım	1	0	2	2	4	Zorunlu
	Elektroteknik	3	0	0	3	5	Zorunlu
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	2	0	0	2	2	Zorunlu
	Türk Dili ve Edebiyatı-II	2	0	0	2	2	Zorunlu
	Yabancı Dil-II	3	0	0	3	3	Zorunlu
	Matematik-II	4	0	0	4	5	Zorunlu
	Fizik-II	4	0	0	4	5	Zorunlu
		21	0	4	23	30	

2 . SINIF GÜZ YARIYILI

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Devre Teorisi-I	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Devre Teorisi Lab.-I	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Elektronik-I	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Elektronik Lab.-I	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Elektromanyetik Alan Teorisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Mühendislik Matematği-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
	Mikroişlemciler	2	0	2	3	3	Zorunlu
	Mühendislik İngilizcesi-I	3	0	0	3	3	Zorunlu
	TOSD-I	2	0	0	2	3	TOSD 1
		20	0	6	23	30	

2 . SINIF BAHAR YARIYILI

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Devre Teorisi-II	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Devre Teorisi Lab.-II	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Elektronik-II	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Elektronik Lab.-II	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Mühendislik Matematği-II	4	0	0	4	5	Zorunlu
	Elektromanyetik Dalgalar	3	0	0	3	3	Zorunlu
	Olasılık ve İstatistik	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Mühendislik İngilizcesi-II	3	0	0	3	3	Zorunlu
	TOSD-II	2	0	0	2	3	TOSD 2
		21	0	4	23	30	

3.SINIF GÜZ YARIYILI

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Elektrik Makinaları-I	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Elektrik Makinaları Lab.-I	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Programlanabilir Lojik Denetleyiciler	2	0	2	3	4	Zorunlu
	Sinyaller ve Sistemler	3	0	0	3	5	Zorunlu
	Endüstriyel Elektronik	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Elektrik Tesislerinde Koruma	3	0	0	3	4	Zorunlu

	TOSD-III	2	0	0	2	3	TOSD 3
		19	0	4	21	30	

3.SINIF BAHAR YARIYILI

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Sayısal Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	3	Zorunlu
	Kontrol Sistemleri Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Sayısal Tasarım	3	0	0	3	3	Zorunlu
	Sayısal Tasarım Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Haberleşme Teorisi	3	0	0	3	3	Zorunlu
	Haberleşme Teorisi Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Güç Elektroniği	3	0	0	3	3	Zorunlu
	Güç Elektroniği Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
	Yaz Stajı	0	0	0	0	3	Zorunlu
	TOSD-IV (Alan dışı)	2	0	0	2	3	TOSD 4
	TS-I	2	0	2	3	4	TS-1
		16	0	10	21	30	

"Teknik Seçmeli Ders" için Seçenekler:

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Elektronik Devre Tasarımı	2	0	2	3	4	TS-1
	Elektrik Makinaları-II	2	0	2	3	4	TS-1

4. SINIF GÜZ YARIYILI

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Mühendislik Tasarımı	3	0	0	3	6	Zorunlu
	Enerji Dağıtımı ve Projelendirme	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Teknik Seçmeli Ders-II	3	0	0	3	5	TS-2
	Teknik Seçmeli Ders-III	3	0	0	3	5	TS-3
	Teknik Seçmeli Ders-IV	3	0	0	3	5	TS-4
	Teknik Seçmeli Ders-V	2	0	2	3	5	TS-5
		17	0	2	18	30	

Teknik Seçmeli Ders Seçenekleri

Elektrik Paketi

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Şart
	Enerji Sistemleri	3	0	0	3	5	
	Ayd. Tek. ve İç Tesisat Projesi	2	0	2	3	5	
	Güç Sistemleri-I	3	0	0	3	5	
	Yenilenebilir Enerji Kaynakları	3	0	0	3	5	
	Güç Elektroniği Uygulamaları	3	0	0	3	5	
	Motor Sürücü Sistemleri ve Denetimi	3	0	0	3	5	
	Mobil Uygulama Geliştirme	3	0	0	3	5	
	Matlab ile Mühendislik Uygulamaları	2	0	2	3	5	
	Özel konular-I	3	0	0	3	5	
	Gömülü ve Gerçek Zamanlı Sistemler	3	0	0	3	5	

Elektronik Paketi

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Şart
	Sayısal İşaret İşleme	3	0	0	3	5	
	Matlab ile Mühendislik Uygulamaları	2	0	2	3	5	
	Sayısal Haberleşme	2	0	2	3	5	
	Mikrodalga Tekniği	3	0	0	3	5	
	Kablosuz Haberleşme	3	0	0	3	5	
	Mobil Uygulama Geliştirme	3	0	0	3	5	
	Bilgisayar Ağları	3	0	0	3	5	
	Özel Konular-I	3	0	0	3	5	
	Fiber Optik İletişim	3	0	0	3	5	
	Nesnelerin İnterneti	3	0	0	3	5	

	Gömülü ve Gerçek Zamanlı Sistemler	3	0	0	3	5	
--	------------------------------------	---	---	---	---	---	--

4. SINIF BAHAR YARIYILI

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Opsiyon
	Bitirme Projesi	0	2	0	1	6	Zorunlu
	İş Sağlığı ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Zorunlu
	Kariyer Planlama	1	0	0	1	1	Zorunlu
	Teknik Seçmeli Ders-VI	3	0	0	3	5	TS-6
	Teknik Seçmeli Ders-VII	3	0	0	3	5	TS-7
	Teknik Seçmeli Ders-VIII	3	0	0	3	5	TS-8
	Teknik Seçmeli Ders-IX	2	0	2	3	5	TS-9
		14	2	2	16	30	

Teknik Seçmeli Ders Seçenekleri

Elektrik Paketi

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Şart
	Yüksek Gerilim Tekniği	3	0	0	3	5	
	Güç Sistemleri-II	3	0	0	3	5	
	Özel Elektrik Makinaları	3	0	0	3	5	
	Endüstriyel Ölçme	3	0	0	3	5	
	Süreç Denetimi	3	0	0	3	5	
	Endüstri 4.0	3	0	0	3	5	
	Yapay Zeka	2	0	2	3	5	
	Endüstriyel Otomasyon Uygulamaları	2	0	2	3	5	
	Elektrik Makinalarında Modern Denetim Yöntemleri	3	0	0	3	5	
	Özel konular-II	3	0	0	3	5	

Elektronik Paketi

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Ön Şart
	Robotik Sistemler	3	0	0	3	5	
	Filtre Tasarım Yöntemleri	3	0	0	3	5	
	Süreç Denetimi	3	0	0	3	5	
	Biyomedikal Mühendisliğinin Temelleri	3	0	0	3	5	
	İleri Mikrodenetleyiciler	3	0	0	3	5	
	Endüstriyel Ölçme	3	0	0	3	5	
	İleri Sayısal Tasarım	3	0	0	3	5	
	Antenler ve Yayılma	2	0	2	3	5	
	Endüstri 4.0	3	0	0	3	5	
	Yapay Zeka	2	0	2	3	5	
	Bilgisayar Haberleşmesi	2	0	2	3	5	
	Özel Konular-II	3	0	0	3	5	

T=Teori, U=Uygulama, L=Laboratuvar, K=Kredi

NOT:Yaz Stajı toplam 30 iş günüdür (usul ve esasları staj yönergesinde belirtildiği şekildedir.)

Toplam kredi: 167 Kredi (240 AKTS)

Toplam Seçmeli Dersler: 56 AKTS (%23.33)

Teknik Seçmeli Dersler: 44 AKTS

Teknik Olmayan Seçmeli Dersler: 12 AKTS (%21.42)

1. SINIF GÜZ

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 1./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 2	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Mesleğin tanıtımı, - Elektrik - Elektronik Mühendisliği bölümünü yapısı ve tanıtımı, - Elektrik - Elektronik mühendisliğinin temel çalışma alanları, - Elektrik - Elektronik mühendisliği bölümünün laboratuvarlarının tanıtımı, - Elektrik - Elektronik Mühendisliği güncel araştırma konuları ve seminerler.			
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı; elektronik mühendisliği birinci sınıf öğrencilerine elektronik mühendisliğinin temel fikirlerini tanıtmak ve gelişimini anlatmak,			
Önerilen Kaynaklar	1. Ders notları 2. Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliğine Giriş, C. B. Fleddermann, Çeviren: Erhan Akın, Nobel Yayın Dağıtım,			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Bilgisayar Programlama I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 1./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Bilgisayarlar ve Programlama Temel kavramlar ve işlemler, - Algoritmalar, operatörler, terimler ve hazırlama aşamaları, - Akış diyagramları ve algoritmaların işleyişleri - Akış diyagramları Şekilleri-anlamları, hazırlama aşamaları, - Akış diyagramı analizleri, - C dilinin yapısı, - C'deki veri tipleri.			

Dersin Amacı:	Algoritma geliştirme ve temel programlama mantığının kavranılması, değişik uygulama alanlarına ait yazılımlar geliştirme yeteneğinin kazanılması.		
Önerilen Kaynaklar	1. ComputerConfluence, BeekmanandRathswohl, 6th Ed.,PrenticeHall. 2. Vatansever, F. Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, 9. baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2011. 3. Hanly, Koffman, Problem Solvingand Program Design in C, 4th Ed.,AddisonWesley, 2003 4. Deitel, C How To Program, 4th Ed., 2004. 5. Kernighan, C Programming Language, 2nd Ed., 19882. 6. Ders notları		
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).		Ön Koşul: yok	
NOT:			

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I		Lisans	1./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	2	2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Türkiye İnkılap Tarihi, - Avrupa’da yaşanan gelişmeler (Sanayi Devrimi ve Fransız İhtilali gibi), - I. Dünya Savaşı ve sonuçları, Mondros Mütarekesi ve sonrasındaki gelişmeler, - Mili Mücadele kapsamındaki kongreler, Son Osmanlı Mebusan Meclisi’nin aldığı Misak-ı Milli kararları, - TBMM Dönemi, Kurtuluş Savaşı’ndaki cepheler ve Mudanya Ateşkes Antlaşması, - Milli Mücadele’de takip edilen Dış Politika ve son olarak 1923 Lozan Barış Antlaşması			
Dersin Amacı:	Dersin amacı Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi ile ilgili kavramları, Osmanlı yenileşme süreci, I. ve II. Meşrutiyet Dönemlerini gibi son dönem tarihsel konuların öğrenciler tarafından anlaşılması ve yorumlanmasıdır.			
Önerilen Kaynaklar	1. Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri, I-III, Atatürk Araştırma Merkezi, Ankara 1997 2. Bernard Lewis, Modern Türkiyenin Doğuşu, Türk Tarih Kurumu yay., Ankara 1993 3. Mustafa Kemal Atatürk, Söylev, I-II, (Haz. H.V. Velidedeoğlu), Çağdaş Yay., İstanbul 1988			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: yok	

Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	
NOT:	

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Türk Dili ve Edebiyatı I		Lisans	1./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	2	2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Dil nedir? - Dilin özellikleri nelerdir? - Dil doğuş teorileri ve dil türleri, - Dil kültür ilişkisi, - Yeryüzündeki diller ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, - Türk Dilinin tarihi devreleri Dil bilgisi nedir? - Dil bilgisinin konuları ve bölümleri.			
Dersin Amacı:	Çağdaş ölçüler ışığında kendi dilini etkili ve doğru kullanan, düşünce ve fikirlerinin akıcı bir şekilde Türkçe olarak ifade edebilen, dil bilincine sahip öğrencilerin yetiştirilmesi			
Önerilen Kaynaklar	1. Prof Dr. Muharrem Ergin, Üniversiteler İçin Türk Dili, Bayrak Yayınevi, İstanbul, 2001.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Yabancı Dil-I		Lisans	1./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	İngilizce	Zorunlu	3	3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- İngilizce dilinin temel ve ileri gramer yapısı. - Temel kavramlar ve temel konularda diyaloglar oluşturabilme veya kelimeler öğrenebilme. - Anahtar kelimeler yardımı ile verilen zamanları ayırt etme ve kullanabilme, - Farklı zamanlarda olumlu- olumsuz ve soru cümleleri oluşturabilme, - Cümledeki karışık öğeleri İngilizce cümle yapısına göre doğru sıralayabilme,			

	- Artan kelime bilgisi ile cümle, paragraf ve metin düzeyinde okuduğunu anlayabilme.
Dersin Amacı:	Öğrencilere temel gramer yapılarını ilgili konu anlatımları ve egzersizlerin yardımı ile öğretmek ve belirli bir düzeyde İngilizce okuma- anlama- yazma becerilerini geliştirmek böylece ayrıca İngilizcede kendilerini doğru ve etkili bir şekilde ifade edebilmeleri dersin amaçları arasındandır.
Önerilen Kaynaklar	1. New HeadwayElementaryStudent'sBook&WorkbookLizand John Soarsthirdedition 2. English for Life Student'sBook&WorkbookTomHutchinson 3. EssentialGrammarInUseRaymond Murphy. Ders notları
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Matematik-I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 1./Güz
Dersin İsmi:				
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 4	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
	- Bağlantı, fonksiyonlar ve Logaritmler, Teorik konu ile ilgili soru çözümleri, - Limit ve süreklilik Teorik konu ile ilgili soru çözümleri, - Türev kavramı, bazı önemli fonksiyonların türevleri ve türevin geometrik yorumu, - Teorik konu ile ilgili soru çözümleri, - Artan-azalan fonksiyonlar, eğrilerin bükümlüğü, maksimum-minimum problemleriTeorik konu ile ilgili soru çözümleri, - Limitte belirsiz haller, L'Hospital kuralı, - Teorik konu ile ilgili soru çözümleri, - Fonksiyonların grafik çizimleri, - Teorik konu ile ilgili soru çözümleri,			
Dersin Amacı:	Öğrencilerin matematiğin temel kavramlarını, özellikle limit, süreklilik, türev, dizi-seri gibi kavramlar ve bunların mesleki uygulamalarının öğretilmesi amaçlanmaktadır.			
Önerilen Kaynaklar	1. O. Bizim, A. Tekcan ve B. Gezer. Genel Matematik, Dora Yayıncılık, 2011. 2. F. Akbulut ve A. Çalışkan. Matematik Analiz Alıştırma ve Problemler Derlemesi, İzmir, 1987. 3. J. Stewart. Calculus, ThomsonPub., 2003. 4. G. Thomas and R. Finney. CalculusandAnalyticGeometryPart I, Addison-WesleyPub. 1994.			

Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Katıhal Elektronik		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 1./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 2	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Kristaller, polikristal, amorf maddeler ve ilgili tanımlar. - Katı maddelerin enerji bant yapısı, iletken, yalıtkan ve yarıiletken maddeler. - Yarıiletkenlerde yük taşıyıcıların oluşması, generasyon ve rekombinasyon kavramları. - Yarıiletkenlerde iletim modelleri, difüzyon ve sürüklenme akımı tanımları. - Yarıiletkenlerde elektronik parametrelerin ölçülmesi. - PN eklem potansiyeli, eklem sığası ve diğer bazı özelliklerin incelenmesi. - BJT ve FET'in içyapılarının ve işleyişlerinin incelenmesi.			
Dersin Amacı:	Dersi başarıyla tamamlayan öğrenci yukarıdaki konuları öğrenir ve temel katı hal Elektronik devrelerini açıklama ve analiz etme yeteneğini kazanır.			
Önerilen Kaynaklar	1. Solid State Electronics Lecture Notes, Baysal, 2. Solid State Electronic Devices, B.G.Streetman			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Fizik-I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 1./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 4	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Uzunluk, Kütle ve zaman standartları, Boyut analizi, Birimlerin dönüşümü, Laboratuarda çalışma koşulları, Grupların oluşturulması, Hata hesapları, - Vektörler, Koordinat sistemleri, Vektör ve skaler nicelikler, Vektörlerin bazı özellikleri, Vektör bileşenleri ve birim			

	vektörler, Grafik çizimi ve Alınan ölçümlerden sonuca gitmede izlenecek yolların belirlenmesi, - Bir boyutta hareket, Konum, Hız, Anlık hız, İvme, Hareket diyagramları, Bir boyutta sabit ivmeli hareket, Serbest düşen cisimler, Kinematik denklemlerin matematiksel hesaplara türetilmesi, İki boyutta hareket Konum, hız ve ivme vektörleri, İki boyutta sabit ivmeli hareket, Eğik atış, Düzgün dairesel hareket, Teğetsel ve radyal ivme, Bağlı hız ve bağlı ivme Verniyeli kumpas, Mikrometre ve Sferometre kullanılarak ölçüm alma, - Hareket yasaları, Kuvvet kavramı, Newton'un birinci yasası ve eylemsiz sistemler, Kütle, Newton'un ikinci yasası, Yerçekimi kuvveti ve ağırlık, Newton'un üçüncü yasası, Newton yasalarının bazı uygulamaları, Sürtünme kuvveti - Eğik düzlem yardımıyla sürtünme katsayısının ölçülmesi - Dairesel hareket ve Newton yasalarının diğer uygulamaları, Newton'un ikinci yasasının, düzgün dairesel harekete uygulanması, İvmeli sistemlerde düzgün olmayan dairesel hareket - Kalorimetrenin ısı sığası ve katı bir cismin ısınma ısısının belirlenmesi - Enerji ve enerji transferi, Sabit kuvvetin yaptığı iş, Değişen kuvvetin yaptığı iş, Kinetik enerji ve iş-kinetik enerji teoremi, Enerji korunumu Tersinir sarkaç yardımıyla yer çekimi ivmesinin ölçülmesi - Potansiyel enerji, Bir Sistemin Potansiyel enerjisi, Mekanik enerji korunumu Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, Korunumsuz kuvvetler için mekanik enerji değişimi, Korunumlu kuvvetlerle potansiyel enerji arasında bağıntı, Enerji diyagramı, Hooke yasası ve titreşim yöntemi ile yay sabitlerinin belirlenmesi - İmpuls ve momentum, Çizgisel momentum ve çarpışmalar, Çizgisel momentum korunumu, Bir boyutta çarpışmalar, İki boyutta çarpışmalar, Kütle merkezi Parçacıklar sisteminin hareketi, Tek boyutta sabit hızla hareket eden bir nesnenin hareketinin incelenmesi, - Katı cismin sabit eksen etrafında dönmesi, Eylemsizlik Momentleri, Paralel Eksenler Teoremi, Dik Eksenler Teoremi, Tork, Tork ve Açılalıvme Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, Balistik sarkaç, - Statik, Denge şartları, Ağırlık merkezi, Gerilme, Şekil değişimi, Esneklik Modülü Stokes yasasından yararlanarak bir sıvının akmaya karşı direncinin belirlenmesi - Kütle çekimi, Newton'un kütle çekim yasası, Ağırlık, Kepler yasaları ve Gezegenlerin hareketi Eylemsizlik Momenti - Basit harmonik hareket, Basit Harmonik harekette periyot, genlik, yerdeğiştirme, hız ve ivme, Basit Harmonik harekette Enerji, Basit Sarkaç, Fiziksel Sarkaç
--	--

Dersin Amacı:	Dersin amacı doğrultusunda öğrenciye, mekanik ile ilgili kavramları öğretmek, kavramlar arasındaki ilişkiyi ve kanunlarını açıklamak, fizik kanunlarının problem çözümüne nasıl uygulanacağını anlatmaktır. Ayrıca kazanılan fizik bilgilerini laboratuvar uygulamaları ile pekiştirmektir.
Önerilen Kaynaklar	1. Raymond A. Serway, John W., (1995). “Fen ve Mühendislik için Fizik”, Palme Yayıncılık. 2. Hugh D. Young, Roger A. Freedman, (2007) “Üniversite Fiziği”, Pearson Education Yayıncılık. 3. Fishbane, Gasiorowicz, Thornton” Temel Fizik, Cilt I”
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

1. SINIF BAHAR

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Bilgisayar Programlama II		Lisans	1./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- C’ye giriş - C dilinin temelleri - C dilinde karar/döngü yapıları - C dilinde sayısal, alfasayısal, grafiksel, sistem komutları - C formları - C genel kontrol bileşenleri - İletişim pencereleri, iletişim nesneleri, özellikleri, olayları - Multimedia nesneleri, özellikleri, olayları - İşletim sistemi, Office uygulamaları, raporlama nesneleri, özellikleri, olayları - Ağ-internet nesneleri, özellikleri, olayları - Veritabanı nesneleri, özellikleri, olayları			
Dersin Amacı:	Görsel ve nesneye yönelimli programlama mantığının kavranılması, değişik uygulama alanlarına ait yazılımlar geliştirme yeteneğinin kazanılması			
Önerilen Kaynaklar	1. Deitel ve Deitel, C ve C++, 2011, Sistem Yayıncılık, 3. Baskı 1. King, K. N., C Programming, 2008, Norton Publishing, Second Edition			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu:	Bilgisayar Destekli Tasarım		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	1/Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	2	4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Teknik resmin tanımı, kullanım alanları ve önemi, - Teknik resmi oluşturan çizgiler, ölçek, izdüşüm, perspektif vb. temel kavramlar, - Bilgisayar destekli çizim programının (AutoCAD) kurulumu, çalıştırılması, çizim ekranının kullanılması, - Bilgisayar destekli çizim programında düzlemsel çizimler, - Bilgisayar destekli çizim programında izometrik çizimler, - Bilgisayar destekli çizim programında üç boyutlu çizim teknikleri.			
Dersin Amacı:	Öğrencileri, mühendislik tasarımı ve uygulamalarında sıklıkla ihtiyaç duyulan Teknik Resim hakkında bilgilendirmek ve bilgisayar destekli çizim becerilerini geliştirmek.			
Önerilen Kaynaklar	1. Computer-Aided Design and Manufacturing, Mikkel P. Groover, Emory Zimmers, Pearson Education, 1983. 2. Computer-aided Drawing and Design, B.L. Davies, A.J. Robotham, A. Yarwood, Springer Science Business Media, 2012. 3. The AutoCAD Book: Drawing, Modeling, and Applications, Including Release 13 (4th Edition), James M. Kirkpatrick, Peachpit Press, 1998. 4. AutoCAD 2017, Mehmet Şamil Demiryürek, Seçkin Yayıncılık, 2017. 5. Ders notları.			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: Yok	
Bir Ara Sınav: %40 (Bilgisayarda uygulama)				
Bir Final: %60 (Bilgisayarda uygulama)				
NOT:				

Dersin Kodu:	Elektroteknik		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	1./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	Birim sistemleri ve temel kavramlar. İletkenler ve yalıtkanlar. Elektrik akımının etkileri. Elektriksel büyüklüklerin tanımı, ölçülmesi ve ölçü aletleri. Devre elemanlarının sembolleri. Akım, gerilim ve direnç tanımları ve ölçülmesi. Doğru akımın tanımı.			

	Isının direnç üzerindeki etkisi. Eşdeğer direnç hesabı. Gerilim ayarlama yöntemleri. Elektriksel iş ve güç. Elektrik enerjisinin ısıya dönüşümü. Gerilim düşümü. Elektrik devrelerinde yasalar ve teoremler. Manyetik alanlar, elektrostatik alan. Kondansatör, indüktans. Alternatif akımın tanımı, üretimi ve doğrultulması. Ortalama değer ve efektif değer kavramları.
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı; elektronik mühendisliği birinci sınıf öğrencilerine elektronik mühendisliğinin temel fikirlerini tanıtmak ve gelişimini anlatmak,
Önerilen Kaynaklar	1. Ders notları 2. Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliğine Giriş, C. B. Fleddermann, Çeviren: Erhan Akın, Nobel Yayın Dağıtım,
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II		Lisans	1./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	2	2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:				
- Cumhuriyet kavramı, Cumhuriyet'in ilan edilmesi, Ankara'nın başkent olması - Siyasi alanda yapılan inkılaplar: Saltanatın ve Hilafetin kaldırılması, Çok partili döneme geçiş denemeleri ve tepkiler, Atatürk'e suikast girişimi, Şeyh Said isyanı, - - Menemen olayı - Sosyal alanda yapılan inkılaplar: Şapka inkılabı, Tekke ve Zaviyelerin kapatılması, - Takvim, Saat ve Soyadı Kanunu - Eğitim ve kültür alanında yapılan inkılaplar: Tevhid-i Tedrisat kanunu, Harf inkılabı, Türk Tarih ve Dil inkılabı - Ekonomik alanda yapılan inkılâplar - Hukuk alanında yapılan inkılaplar - Atatürk dönemi Türk dış politikası: Milletler Cemiyeti ve Türkiye, Balkan Antantı, - Sadabat Paktı - Atatürk dönemi Türk dış politikası: Montrö Boğazlar Sözleşmesi, Hatay'ın anavatana katılması - Türkiye'nin diğer ülkelerle ikili münasebetleri, II. Dünya Savaşı ve - TürkiyeAtatürk İlkeleri: Cumhuriyetçilik-Milliyetçilik - Atatürk İlkeleri: Halkçılık-Laiklik - Atatürk İlkeleri: Devletçilik-İnkılapçılık				

	- Atatürk'ün ölümü ve İsmet İnönü'nün Cumhurbaşkanı seçilmesi sonrası gelişmeler Atatürk'ten sonra Türkiye'nin iç politikası (1938-1960)
Dersin Amacı:	Bu dersin sonunda öğrenci Milli Mücadele sonrasında Türk siyasi hayatında gerçekleştirilen siyasi inkılapları (Saltanatın kaldırılması, Cumhuriyet'in ilanı ve Halifeliğin kaldırılması) ve bunları takiben hukuk, eğitim, ekonomi, toplumsal ve kültürel alanlarda gerçekleştiren inkılapları, Atatürk döneminde yürütülen dış politikanın temel özellikleri ve yine Atatürk'ün ilkelerini açıklayıp yorumlayabilecektir
Önerilen Kaynaklar	1. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, I-III, Atatürk Araştırma Merkezi, Ankara 1997 2. Bernard Lewis, Modern Türkiye'nin Doğuşu, Türk Tarih Kurumu Yay., Ankara 1993 3. İsmet Görgülü, Ana Hatlarıyla Türk İstiklal Harbi, Kastaş Yayınları, İstanbul 1985 4. Mustafa Kemal Atatürk, Söylev, I-II, (Haz. H.V. Velidedeoğlu), Çağdaş Yay., İstanbul 1988
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Türk Dili ve Edebiyatı-II		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	1./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 2	AKTS Kredisi: 2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Dersin amaç ve hedefleri, içeriği yararlanılacak kaynaklar ve yarıyıl ders planının tanıtımı - Yazım kuralları ve uygulaması - Noktalama işaretleri ve uygulaması - Anlatım nedir? Anlatımın özellikleri - Anlatım türleri, biçimleri ve uygulaması - Türkçede genel anlatım bozuklukları ve düzeltilmesi - Kompozisyonla ilgili genel bilgiler - Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması - Yazılı kompozisyon türleri (Duygu ağırlıklı yazılar, olay ağırlıklı yazılar ve dilekçeler) - Yazılı kompozisyon türleri (Düşünce ağırlıklı yazılar, inceleme yazıları, diğer yazılı anlatım türleri) gibi konu ve içerikler işlenecektir.			
Dersin Amacı:	Çağın sürekli ilerleyen şartlarına uygun olarak farklı alanlarda öğrenim gören gençlerimize bir konu hakkındaki görüşlerini yazıya dökülebilmek, özel günlerle ilgili etkinliklerde metinler			

	hazırlayabilme doğru, güzel konuşma yeteneklerini geliştirmek, dil ve anlatımla ilgili eksikliklerini gidermek, anlatım biçimleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.
Önerilen Kaynaklar	1. Prof Dr. Muharrem Ergin, Üniversiteler İçin Türk Dili, Bayrak Yayınevi, İstanbul, 2001.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Yabancı Dil-II		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	1./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Future tense, - Futureprogressive tense, - Was/were, - Simple past tense, - Present Perfect Tense, - Past Perfect Tense, - RelativeClauses, - Passivevoice yapıları ders içeriği olarak anlatılacaktır.			
Dersin Amacı:	Öğrencinin temel dil becerilerini okuma, yazma, dinleme ve konuşma yoluyla geliştirmek.			
Önerilen Kaynaklar	1. Çakır, V., Yorgancı, N., Keskil, G., Full StreamAhead, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, 2002. 2. Yardımcı Ders Kitapları: EssentialGrammerInUse. 3. İngilizce-Türkçe, Türkçe-İngilizce Sözlük			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Matematik-II		Lisans	1./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	4	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Belirsiz integral ve özellikleri, belirsiz integral hesaplama yöntemleri, - Değişken değiştirme ve kısmi integrasyon, basit kesirlere ayırma, - Teorik konu ile ilgili soru çözümleri, - İntegral hesaplama yöntemleri, özel ve trigonometrik değişken değiştirme, - Teorik konu ile ilgili soru çözümleri, - Belirli İntegral, alt ve üst Riemann toplamları, integral hesabın temel teoremleri, - Teorik konu ile ilgili soru çözümleri. - Belirli integrallerin uygulama alanları, - Alan, hacim ve ağırlık merkezi hesaplamaları, - Polar koordinatlar, vektörler, matrisler (tarifleri, tipleri, toplama ve çarpma işlemleri), - Determinant kuralları ve hesaplanması, - Doğrusal denklem sistemleri ve çözümleri, - Uzaysal doğru ve düzlemler, koordinat eksenlerinin transformasyonu, - Çok katlı integraller ve kullanım alanları.			
Dersin Amacı:	Dersin amacı öğrenciye R^3 de vektör kavramı, vektör değerli fonksiyon kavramı ve bu fonksiyonlarla ilgili cebirsel işlem yapabilme yeteneği kazandırma, çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik, kısmi türev, integral, diferansiyel kavramlarının kazandırılması, fonksiyon dizi ve serileri, iki değişkenli fonksiyonlarda Taylor seri açılımları, çok değişkenli fonksiyonlarda yönlü türev ve gradiyent kavramı, iki ve üç katlı integraller, kutupsal, küresel ve silindirik koordinatlar, eğrisel ve yüzey integralleri ve bunlarla ilgili Green, Stokes ve Divergens-Gauss teoremlerini ve bu teoremlerin uygulamalarını vermektir.			
Önerilen Kaynaklar	1. Sherman K. Barcellos, A., Calculus ve Analitik Geometri, Cilt 1 ve 2. Türkçesi: Beno Kuryel ve Firuz Balkan. Literatür Yayıncılık San. Tic. Ltd. İti, 2003. 2. Ayres, F., Diferansiyel ve İntegral Hesap, Çeviri: Dr. Güzin GÖKMEN, Güven Kitabevi Yayınları, Ankara, 1997. 3. Matematik Formülleri ve Tabloları El Kitabı, Bilim ve Teknik Kitabevi. Eskişehir, 2000. 4. Yardımcı Ders Kitapları: Balcı Mustafa Matematik Analiz 2 Balcı yayınları 1997 5. Edwards-Penny Matematik Analiz ve Analitik Geometri II Palme Yayıncılık			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: yok	

Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik)	
NOT:	

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Fizik-II		Lisans	1./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	4	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Coulomb kanunu, elektrik alanı, potansiyel ve elektrik alanı kondansatörler. - Ohm kanunu, bir iletkenin direnci ve Kirchoft kanunu, - Magnetik alan, elektromanyetik indüklemeye, optik, kırılma ve yansıma kanunları.			
Dersin Amacı:	Öğrenciye Temel elektrik ve manyetik alan kavramlarını ve yasalarını öğretmek, kavramlar arasındaki ilişkiyi açıklamaktır. Fizik kanunlarının problem çözümüne nasıl uygulanacağını anlatmaktır. Ayrıca kazanılan fizik bilgilerini laboratuvar uygulamaları ile pekiştirmek.			
Önerilen Kaynaklar	1. Halliday, D, Resnick, R., Çeviri Editörü: Yalçın, C., Fiziğin Temelleri, Arkadaş Yayınevi , Ankara,. 2002. 2. Serway, R.A. Çeviri Editörü: Çolakoğlu, K., Fen ve Mühendislik için Fizik. Palme Yayıncılık, Ankara, 1990. 3. Fishbane, P.M.,Gasiorowicz, S., &Thornton, S.T. Çeviri Editörü: Türkoğulları, Ü. Temel Fizik. Ankara: Arkadaş Yayınevi, 2003. 4. Yardımcı Ders Kitapları: Ohanian, H.C.,Physics. New York: W.W. Norton &Compony, Inc, 1989.			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

2. SINIF GÜZ

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Devre Teorisi-I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 2./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:				
- TEMEL YASALAR: Ohm Yasası, Düşümler, Elemanlar ve Çevreler, Kırşof'un Yasaları, Seri Dirençler ve Gerilim Bölücü, Paralel Dirençler ve Akım Bölücü, Yıldız-Üçgen Dönüşümleri; - ÇÖZÜMLEME YÖNTEMLERİ: Düşüm Denklemleri (Gerilimleri) Yöntemi ile Çözümleme, Çevre Denklemleri (Akımları) Yöntemi ile Çözümleme; - DEVRE TEOREMLERİ: Doğrusallık Özelliği, Süperpozisyon, Kaynak Dönüşümü, Thevenin Teoremi, Norton Teoremi, Maksimum Güç Aktarımı; - İŞLEMSEL KUVVETLENDİRİCİLER (OP-AMPLar): İdeal Olmayan Op-Amp, İdeal Op-Amp, Eviren Kuvvetlendirici, Evirmeyen Kuvvetlendirici, Toplayıcı Kuvvetlendirici, Fark Kuvvetlendirici, Kaskad Op-Amp Devreleri; - KONDANSATÖRLER VE BOBINLER: Kondansatörler, Seri ve Paralel Kondansatörler, Bobinler, Seri ve Paralel Bobinler; - BİRİNCİ DERECEDEKİ DEVRELER: Kaynaksız RC Devresi, Kaynaksız RL Devresi, Anahtarlama (Tekil) Fonksiyonları, RC Devresinin Basamak Cevabı, RL Devresinin Basamak Cevabı, Birinci Dereceden Op-Amp Devreleri; - İKİNCİ DERECEDEKİ DEVRELER: Başlangıç ve Son Değerlerin Bulunması, Kaynaksız Seri RLC Devresi, Kaynaksız Paralel RLC Devresi, Seri RLC Devresinin Basamak Cevabı, Paralel RLC Devresinin Basamak Cevabı, Genel İkinci Dereceden Devreler, İkinci Dereceden Op-Amp Devreleri, Devrelerde İkiliyet Özelliği.				
Dersin Amacı:				
Elektrik Elektronik Mühendisliği problemlerini çözmede temel bilgileri uygulayabilmektir. Temel devre elemanları ile birlikte doğru akım (DA) devrelerinin çözümlemesi için gerekli temel kavramların, yasaların, teoremlerin ve çözümleme yöntemlerinin tanıtılması.				
Önerilen Kaynaklar				
1. Elektrik Devrelerinin Temelleri 5. Baskıdan Çeviri, Charles K. Alexander ve Matthew N.O. Sadiku, (Çeviren: Doç. Dr. Uğur Savaş Selamoğulları), Palme Yayıncılık, 2017. 2. Elektrik Devrelerinin Analizi, Prof. Dr. Cevdet Acar, İTÜ, 1995.				
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Devre Teorisi Lab.- I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 2./Güz
Eğitim Şekli: Uygulama	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 1	AKTS Kredisi: 2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Temel ölçü aletlerinin tanıtılması; - Ohm ve Kirchoff Kanunlarının incelenmesi, devre akım ve gerilimlerinin ölçülmesi; - Akım ve gerilim kaynaklarının iç dirençlerinin hesaplanması; - DA Köprülerle ölçmeler, AA-Köprülerle ölçmeler; - Süperpozisyon tekniğinin uygulanması; - Thevenin ve Norton teoremlerinin uygulamaları; - Osiloskopla ölçmeler; - Maksimum güç aktarım uygulamaları.			
Dersin Amacı:	Laboratuvardaki Ölçü Aletlerini (Ampermetre, Voltmetre, Osiloskop gibi) Kullanabilme Becerisi Kazandırmak, Basit Devreleri Kurup Ölçüm Yapabilme, Sonuçları Yorumlayabilme Yeteneği Kazandırmak, Temel Devreler Üzerinde Teorik ve Deneysel İlişki Kurma Becerisi Kazandırmak.			
Önerilen Kaynaklar	1. Elektrik Devrelerinin Temelleri 5. Baskıdan Çeviri, Charles K. Alexander ve Matthew N.O. Sadiku, (Çeviren: Doç. Dr. Uğur Savaş Selamoğulları), Palme Yayıncılık, 2017. 2. Pastacı H., Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri, Y.T.Ü. Yayınevi, 2000. 3. Deney Föyleri			
Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Elektronik-I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 2./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Giriş, - Elemanlar ve temel devreler, - İşlemsel kuvvetlendiriciler, tanım ve uygulama örnekleri, - Diyotlar; ideal diyot, jonksiyonlu diyotun uç karakteristikleri, diyotlu devrelerin analizi, - Yarıiletkenlerle ilgili kavramlar ve jonksiyonlu diyotun fiziksel yapısı. Diyot uygulamaları, - BipolarJonksiyonluTransistör (BJT); fiziksel yapı ve çalışma rejimleri, DC kutuplama,			

	- Kuvvetlendirici olarak BJT. Küçük işaret eşdeğer devresi, temel kuvvetlendirici yapıları, - BJT nin anahtar olarak çalışma yapısı ve uygulamaları, - MOSFET yapısı ve çalışma türleri. FET uygulamaları.
Dersin Amacı:	Temel elektronik devrelerin yapısı, çalışmalarında etkili olan fiziksel ilkeleri, çalışma mekanizmaları, karakteristikleri, davranışları, modelleri ve bilgisayar simülasyonunda kullanılan model parametreleri, sınır değerleri hakkında gerekli temel bilgileri kazandırmak, transistörle temel kuvvetlendirici yapılarını öğrenmek, bipolar transistörle, FET’li ve MOSFET’li devrelerin analizini öğrenmek.
Önerilen Kaynaklar	1. IntegratedElectronics: Analog andDigitalCircuitsandSystems JacobMillman, ChristosC.Halkias, McGRAW HILL.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Elektronik Laboratuvarı-I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 2./Güz
Eğitim Şekli: Uygulama	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 1	AKTS Kredisi: 2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Giriş, - Elemanlar ve temel devreler, - İşlemsel kuvvetlendiriciler, tanım ve uygulama örnekleri, - Diyotlar; ideal diyot, jonksiyonlu diyotun uç karakteristikleri, diyotlu devrelerin analizi, - Yarıiletkenlerle ilgili kavramlar ve jonksiyonlu diyotun fiziksel yapısı. Diyot uygulamaları, - BipolarJonksiyonluTransistör (BJT); fiziksel yapı ve çalışma rejimleri, DC kutuplama, - Kuvvetlendirici olarak BJT. Küçük işaret eşdeğer devresi, temel kuvvetlendirici yapıları, - BJT nin anahtar olarak çalışma yapısı ve uygulamaları, MOSFET yapısı ve çalışma türleri. FET uygulamaları.			
Dersin Amacı:	Modern ölçme cihazları ve ölçme tekniklerini kullanma becerisini kazandırmak, elektronik elemanların bazı önemli pratik özellikleri ve pratik değerlerini öğretmek, devrenin bord üzerinde montajının yapılmasını öğretmek, ölçme yoluyla devredeki hataların bulunmasını öğretmek, bazı temel devrelerin ölçme yoluyla analizini yapabilmeyi öğretmek.			
Önerilen Kaynaklar	1. IntegratedElectronics: Analog andDigitalCircuitsandSystems JacobMillman, ChristosC.Halkias, McGRAW HILL.			

Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Elektromanyetik Alan Teorisi		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	2./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Manyetik akı yoğunluğu ve vektör potansiyel, - Biot-Savard yasası, Amper yasası, A ve B ile ilgili temel bağıntılar, - Manyetik malzemeler, manyetizasyon ve manyetize olmuş bir malzemenin manyetik alanı, - Manyetik alan şiddeti, Dielektrik ve manyetik malzemenin karşılaştırılması, manyetik duyarlılık ve geçirgenlik, Yükler üzerindeki manyetik kuvvet ve akım, - Lorentz kuvveti ve Hall etkisi, manyetik alan içinde yüklenmiş parçacıkların hareketi, İki kapalı devre arasındaki manyetik kuvvet, akım yoğunluğu üzerindeki manyetik kuvvet, - Faraday endüksiyon yasası ve basit elektriksel jeneratörün çalışması, - Lenz yasası ve zamanla değişen B için faraday endüksiyonu yasası , V ve A cinsinden elektrik alan şiddeti, rijit bir devrede endüklenen elektromotor kuvveti, Ortak ve self endüktans, - Neumann denklemi, M 'nin yönünün bulunması			
Dersin Amacı:	Elektromanyetizmanın tarihsel gelişimine paralel olarak elektrostatik, manyetostatik ve durgun elektromanyetik alanların davranışlarının incelenmesi.			
Önerilen Kaynaklar	1. Elektromagnetik Alan Teorisi, H. Ergun Bayrakci, Birsan Yayınevi, 2000. 2. Elektromagnetik Alan Teorisinin Temelleri, M. İdemen, İTÜ Vakfı Yayınları, 2006. 3. Fundamentals of AppliedElectromagnetics (5th Edition), Fawwaz T. Ulaby 4. EngineeringElectromagnetics, W.H. Hayt, JR, McGraw-Hill.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu:	Mühendislik Matematiği I		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	2./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 4	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Genel kavramlar ve sınıflandırma. Birinci mertebeden diferansiyel denklemler, Değişkenleri ayrılabilir denklemler, tam diferansiyel denklemler - İntegral çarpanı, birinci mertebeden lineer denklemlerdeğişken değişimi; homojen denklemler,Bernoulli denklemi, RiccatidenklemiVarlık ve teklik teoremleri, birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin uygulamaları - Birinci mertebeden yüksek dereceli denklemler. - n.-mertebeden lineer diferansiyel denklemler: sabit katsayılı denklemler (belirsiz katsayılar metodu), - Değişken katsayılı diferansiyel denklemler (operatörün çarpanlara ayrılması, parametrelerin değişimi metodu, - Mertebe indirgeme metodu, Cauchy-Euler denklemi - Laplacedönüşümleri ,tanımlar ve teoremler - Laplace dönüşümlerinin adi diferansiyel denklemlere uygulanması - Kuvvet serileri metodu: adi ve tekil nokta civarında çözümler - Lineer diferansiyel denklem sistemleri: temel teori ve çözümler, Laplace dönüşümü kullanılarak çözüm.			
Dersin Amacı:	Dersin amacı, mühendislikteki bir çok uygulamada karşımıza çıkan diferansiyel denklemleri ve sistemlerini öğrenciye tanıtmak ve çözümlerini araştırmak.			
Önerilen Kaynaklar	1. Diferansiyel Denklemler, EDWARDS PENNEY, Türkçe, 2. basım, 2008,			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Mikroişlemciler		Lisans	2./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Mikrodenetleyici Mimarisi Ve Donanımı, - Mikrodenetleyiciye program yükleme , - Algoritma Tasarlamak, - Akış diyagramları, - Mikrodenetleyici hafızası ve kaydediciler, - Mikrodenetleyici program komutları, - Temel giriş çıkış programları, - Program derleme ve hata denetimi, - Mikrodenetleyici ile buton ve led uygulamaları, - Mikrodenetleyici ile 7 segmentdisplay uygulamaları, - Mikrodenetleyici ile tuş takımı uygulamaları, - Mikrodenetleyici ile LCD uygulamaları			
Dersin Amacı:	Mikroişlemci mimarinin genel hatlarını öğretmek ve tarihsel gelişimini sunmak, Seçilen mikroişlemcinin (8085) mimarisini ve işleyişini genel hatları ile anlatmak ve bununla ilintili olarak veri yollarının detaylandırılmasını yapmak. Bu veri yollarının anlattıktan sonra bu yollar üzerinden belleklerin nasıl bağlanabileceğini aktarmak. Mikrodenetleyici seçmek, algoritma ve akış diyagramı tasarlamak, mikroişlemci için program yazmak, mikroişlemciye program yüklemek ve temel uygulamalar yapmak yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır			
Önerilen Kaynaklar	1. Microprocessor, architecture, programmingandapplicationswiththe 8085/8080A, Gaonkar, PrenticeHall 2. Mikroişlemciler ve Mikrodenetleyiciler, Nurettin Topaloğlu, Salih Gürgünoğlu			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: Yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu:	Mühendislik İngilizcesi-I		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	2./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Genel gramer kuralları, - Mesleki İngilizceden Türkçeye tercüme teknikleri, - İngilizce eğitimi, tercüme teknikleri ve makale yazımında dikkat edilecek hususlar, - Makale yazım kuralları ve uygulamaları.			
Dersin Amacı:	Mesleki alandaki metin ve dökümanların etkili bir şekilde faydalanılması amacıyla öğrencilere gerekli bilgi birikiminin sağlanması			
Önerilen Kaynaklar	1. NickBrieger, AlisonPohl, Technical English – VocabularyandGrammar, 2005, Summertown Publishing. 2. İngilizce makaleler			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Dersin Kodu:	TOSD-I		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	2./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 2	AKTS Kredisi: 3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:				
Dersin Amacı:				
Önerilen Kaynaklar				
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

2. SINIF BAHAR

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Devre Teorisi-II		Lisans	2./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:				
- SİNÜZOİDAL İŞARETLER VE FAZÖRLER: Sinüzoidal İşaretler, Fazörler, Devre elemanları için Fazör İlişkileri, Empedans ve Admitans, Frekans Domeninde Kirchoff' un Yasaları, Empedans Birleşimleri; - SİNÜZOİDAL KARARLI DURUM ANALİZİ: Düğüm Analizi, Çevre Analizi, Süperpozisyon Teoremi, Kaynak Dönüşümü, Thevenin ve Norton Eşdeğer Devreleri, AA İşlemsel Kuvvetlendirici Devreleri; - AA GÜÇ ANALİZİ: Anlık Güç ve Ortalama Güç, Maksimum Ortalama Güç Aktarımı, Etkin Değer, Görünür Güç ve Güç Faktörü, Karmaşık Güç, Güç Faktörünün Düzeltilmesi; - ÜÇ FAZLI DEVRELER: Dengeli Üç Faz Gerilimleri, Dengeli Yıldız-Yıldız Bağlantı, Dengeli Yıldız-Üçgen Bağlantı, Dengeli Üçgen-Üçgen Bağlantı, Dengeli Üçgen-Yıldız Bağlantı, Dengeli Bir Sistemde Güç, --- Dengesiz Üç Fazlı Sistemler; - MANYETİK BAĞLAMALI DEVRELER: Karşılıklı Endüktans, Doğrusal Transformatörler, İdeal Transformatörler, İdeal Ototransformatörler, Üç Fazlı Transformatörler; - FREKANS CEVABI: Transfer Fonksiyonu, Desibel Ölçeği, Bode Grafikleri, Ser Rezonans, Paralel Rezonans, Pasif Filtreler, Aktif Filtreler, Ölçekleme; - LAPLACE DÖNÜŞÜMÜNE GİRİŞ: Laplace Dönüşümünün Tanımı, Laplace Dönüşümünün Özellikleri, Ters Laplace Dönüşümü, Konvolüsyon İntegrali, Laplace Dönüşümünün İntegro-Diferansiyel Denklemlere Uygulanması; - LAPLACE DÖNÜŞÜMÜNÜN UYGULAMALARI: Devre Elemanlarının Modelleri, Devre Analizi, Transfer Fonksiyonları, Durum Değişkenleri; FOURİER SERİSİ: Trigonometrik Fourier Serisi, Simetri Durumları, Devre Uygulamaları, Ortalama Güç ve Etkin Değerler, Üstel Fourier Serisi; - FOURİER DÖNÜŞÜMÜ: Fourier Dönüşümünün Tanımı, Fourier Dönüşümünün Özellikleri, Devre Uygulamaları, Parseval Teoremi, Fourier ve Laplace Dönüşümlerinin Karşılaştırılması; - İKİ KAPILI DEVRELER: Empedans Parametreleri, Admitans Parametreleri, Hibrit Parametreler, İletim Parametreleri, Parametreler Arasındaki İlişkiler, Devrelerin Birbiri ile Bağlanması.				
Dersin Amacı:	Elektrik Elektronik Mühendisliği problemlerini çözmede temel bilgileri uygulayabilmektir. Temel devre elemanları ile birlikte alternatif akım (AA) devrelerinin çözümlemesi için gerekli temel kavramların, yasaların, teoremlerin ve çözümleme yöntemlerinin tanıtılması.			
Önerilen Kaynaklar	1. Elektrik Devrelerinin Temelleri 5. Baskıdan Çeviri, Charles K. Alexander ve Matthew N.O. Sadiku, (Çeviren: Doç. Dr. Uğur Savaş Selamoğulları), Palme Yayıncılık, 2017. 2. Elektrik Devrelerinin Analizi, Prof. Dr. Cevdet Acar, İTÜ, 1995.			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Devre Teorisi Lab.-II		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 2./Bahar
Eğitim Şekli: Uygulama	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 1	AKTS Kredisi: 2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Sinüzoidal kaynaklar ve fazlar, - Fazörler, Sinüzoidal kalıcı-durum analiz metotları, - Sinüzoidal kalıcı-durumda devre teoremleri, - Sinüzoidal kalıcı-durumda güç hesaplaması, - Ortak endüktanslı (Kuplajlı) devreler, - Transformatörler, - Laplace dönüşümü, Laplace dönüşümü ile devre analizi, - Frekans seçici devreler, - İki uçlu devreler			
Dersin Amacı:	Öğrencilere sinyal üretici ve osiloskop kullanabilme becerisi kazandırmak, AC kaynak kullanarak devre teoremlerinin anlaşılmasını sağlamak, Devrelerin sinüzoidal kalıcı durumda incelenmesi, Empedans ve Admitans kavramlarının anlaşılmasını sağlamak, RLC devrelerin Fazör diyagramlarını çıkarabilmek, Rezonans ve Pasif Filtre devrelerinin incelenmesi, 2-kapılı devrelerin incelenmesi.			
Önerilen Kaynaklar	1. Elektrik Devrelerinin Temelleri 5. Baskıdan Çeviri, Charles K. Alexander ve Matthew N.O. Sadiku, (Çeviren: Doç. Dr. Uğur Savaş Selamoğulları), Palme Yayıncılık, 2017. 2. Pastacı H., Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri, Y.T.Ü. Yayınevi, 2000. 3. Deney Föyleri			
Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı			Ön Koşul: Yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Elektronik-II		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 2./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- İşlemsel kuvvetlendiricilerin yapısı, özellikleri ve temel işlemsel kuvvetlendiricili devreler. Geribesleme: Geribesleme yöntemi, geribeslemeli transfer fonksiyonu, negatif geribeslemeli kuvvetlendiricilerin temel karakteristikleri. - Seri gerilim, seri akım geribeslemesi. - Paralel gerilim, paralel akım geribeslemesi. - Kararlılık. - Barkhausenkriteri, RC sinüs osilatörleri (Wien osilatörü, faz ötelemeli osilatör).			

	- LC sinüs osilatörleri (Colpittsosilatörü, Hartleyosilatörü), kristalli osilatörler. - Schmitt tetikleyici, RC dolup boşalma osilatörleri, 555 zamanlayıcı, akım kaynaklı dolup boşalma osilatörü. - Güç kuvvetlendiricileri: Güç sarfiyatı, ısı özellikler, verim, güç kuvvetlendiricilerin çalışma sınıfları, A sınıfı güç kuvvetlendiricileri. - B sınıfı güç kuvvetlendiricileri, push-pull kuvvetlendirici, AB sınıfı güç kuvvetlendirici. - Bootstarp çıkış katı, akım kaynaklı çıkış katı. - Darlington çiftleriyle çıkış katı, köprü tipi kuvvetlendirici.
Dersin Amacı:	Temel elektronik devrelerin analizini ve tasarımını yapabilmek için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak.
Önerilen Kaynaklar	1. M. S. Türköz, Elektronik, Birsan Yayınevi, 2004. 2. J. Millman, Microelectronics, McGraw Hill, 1979. 3. R. Boylestad and L. Nashelsky, Electronics Devices and Circuit Theory, Prentice- Hall, 1992. 4. D. Leblebici, Elektronik Devreleri, Seç Yayın Dağıtım, 1996. 5. H. Pastacı, Elektronik, Yıldız Üniversitesi, 1990.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Elektronik Laboratuvarı-II		Lisans	2./Bahar
Eğitim Şekli: Uygulama	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 1	AKTS Kredisi: 2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- İşlemsel kuvvetlendiricilerin yapısı, özellikleri ve temel işlemsel kuvvetlendiricili devreler. - Geribesleme, Geribesleme yöntemi, geribeslemeli transfer fonksiyonu, negatif geribeslemeli kuvvetlendiricilerin temel karakteristikleri. - Seri gerilim, seri akım geribeslemesi. - Paralel gerilim, paralel akım geribeslemesi. - Kararlılık. - Barkhausen kriteri, RC sinüs osilatörleri (Wien osilatörü, faz ötelemeli osilatör). - LC sinüs osilatörleri (Colpittsosilatörü, Hartleyosilatörü), kristalli osilatörler. - Schmitt tetikleyici, RC dolup boşalma osilatörleri, 555 zamanlayıcı, akım kaynaklı dolup boşalma osilatörü.			

	- Güç kuvvetlendiricileri: Güç sarfiyatı, ısı özellikler, verim, güç kuvvetlendiricilerin çalışma sınıfları, A sınıfı güç kuvvetlendiricileri. - B sınıfı güç kuvvetlendiricileri, push-pull kuvvetlendirici, AB sınıfı güç kuvvetlendirici. - Bootstarp çıkış katı, akım kaynaklı çıkış katı. - Darlington çiftleriyle çıkış katı, köprü tipi kuvvetlendirici konularının laboratuvar deneyleri ve uygulamaları
Dersin Amacı:	Deneyssel olarak temel elektronik devrelerin analizini ve tasarımını yapabilmek için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak.
Önerilen Kaynaklar	1. M. S. Türköz, Elektronik, Birsan Yayınevi, 2004. 2. J. Millman, Microelectronics, McGraw Hill, 1979. 3. R. Boylestad and L. Nashelsky, Electronics Devices and Circuit Theory, Prentice-Hall, 1992. 4. D. Leblebici, Elektronik Devreleri, Seç Yayın Dağıtım, 1996. 5. H. Pastacı, Elektronik, Yıldız Üniversitesi, 1990.
Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Mühendislik Matematiği II		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 2./Bahar
Dersin İsmi:				
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Temel Kavramlar - Lineer denklem sistemleri ve Gauss yöntemi ile çözümü - Matrisler ve matrislerle cebirsel işlemler - Matris türleri, matrisin transpozesi - Minör, kofaktör, ek matris kavramları ve bir matrisin tersi - Determinant ve determinant özellikleri - Denk matrisler ve bir matrisin rankı - Lineer denklem sistemlerinin matrisler ve determinantlar ile çözümü - Laplace ve Antilaplace teoremleri. Kare sistem için Kramer teoremi. - MATLAB gösterimleri, Vektör uzayları - Vektör uzayları, Lineer bağımlı ve lineer bağımsız vektörler - Vektör uzayının tabanı ve boyutu, özdeğer ve özvektörler			
Dersin Amacı:	Dersin amacı, mühendislikteki bir çok uygulamada karşımıza çıkan lineer cebir denklemlerini ve lineer sistemlerini öğrenciye tanıtmak ve çözümlerini araştırmak.			

Önerilen Kaynaklar	1. Gözükızıl ,Ö.Faruk, Lineer Cebir, Değişim Yayınları, İstanbul, 2000. 2. Lineer Cebir ve Çözümlü Problemleri, A. G. Ağargün, H. Özdağ, Birsen Yayınevi 3. Çözümlü Lineer Cebir Alıştırmaları, Arif Sabuncuoğlu, Nobel Yayın, 2011
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Elektromanyetik Dalgalar		Lisans	2./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Maxwell denklemleri, elektromanyetik dalgalar, düzlemsel dalgalar, kayıpsız ortamda düzlemsel dalgalar, kayıplı ortamlarda düzlemsel dalgalar, sınır koşulları, herhangi bir doğrultuda yayılan düzlemsel dalgalar, elektromanyetik enerji akışı, - Elektromanyetik dalgaların polarizasyonu, dalgaların düzlemsel arayüzlerden kırılma ve yansımaları, - İletim hatlarına giriş, Kılavuzlu dalgalarda genel prensipler. - TE, TM ve TEM dalgaları, koaksiyel ve mikroşerit hatlar, Antenlere genel bir bakış.			
Dersin Amacı:	Elektromanyetizmanın tarihsel gelişimine paralel olarak elektromanyetik dalgaların davranışlarının incelenmesi.			
Önerilen Kaynaklar	1. ElectromagneticFieldsandWaves (Paul Lorrainetc., W.H. FreemanCompany, ISBN :0-716-71869-3). 2. ElectromagneticFields (R. V. Buckley, MacmillianPress, ISBN : 0-333-30664-3). 3. Elektromagnetik Alan Teorisi (Prof. Dr. H. Ergun Bayrakci, Birsen Yayınevi, ISBN :975-511-011-9). 4. Elektromagnetik Problemler ve Sayısal Yontemler (Levent Sevgi, Birsen Yayınevi, ISBN : 975-511-223-5).			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Olasılık ve İstatistik		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 2./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Veriyi tanımlamanın ve belirleyici ilişkileri elde etmenin önemi. - Değişkenlerin sınıflandırılması. - Kategorik değişkenleri tanımlayan grafikler. Zaman-serisi verilerini tanımlayan grafikler. Sayısal verileri tanımlayan grafikler. Veriler arasındaki ilişkileri tanımlayan tablo ve grafikler. - Veri sunum hataları. - Merkezi eğilim ölçümleri. - Değişkenlik ölçümleri. - Rassal deney, çıktılar, olaylar. - Olasılık ve esasları. Klasik olasılık. Göreli sıklık.Öznel olasılık. - Olasılık kuralları. Şartlı olasılık. İstatistiksel bağımsızlık. İki terimli olasılık dağılımı. Bayes teoremi. Rassal değişkenler. - Ayrık rastgele değişkenler için olasılık dağılımları. - Ayrık rastgele değişkenlerin olasılıkları. Binom dağılımı. - Ayrık rastgele değişkenin beklenen değeri. - Hipergeometrik dağılım. - Poisson olasılık dağılımı. - Sürekli rassal değişkenler. - Uniform dağılım. - Sürekli rassal değişkenler için beklentiler. - Sürekli rassal bir değişkenin doğrusal fonksiyonunun ortalama ve varyansı. - Normal dağılım. Normal olasılık çizimleri. - Bir ana kitleden örneklem yapmak. - Örnek ortalamalarının örneklem dağılımları. - Merkezi limit teoremi. - Örnek boyutlarının örneklem dağılımları. Örnek varyansının örneklem dağılımları.			
Dersin Amacı:	Bu ders, bilgi yoğunluklu alanlarda kariyer yapmak isteyen öğrencilere, bazı uygulamalı olasılık ve istatistik konulara girişi sağlar.			
Önerilen Kaynaklar	1. Probability, Random Variables, and Random Signal Principles, Peebles, Jr., 4th Ed., McGraw-Hill 2. Olasılık ve İstatistik, Fikri Akdeniz			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: Yok	

NOT:	

Dersin Kodu:	Mühendislik İngilizcesi-II		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	2./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Genel gramer kuralları, - Mesleki İngilizceden Türkçeye tercüme teknikleri, - İngilizce eğitimi, tercüme teknikleri ve makale yazımında dikkat edilecek hususlar, - Makale yazım kuralları ve uygulamaları, - Sıkça Sorulan Sorular ve Yanıtlar, - İş görüşmesi (mülakat), - Rol Çalışmaları, - İşyerinde hakkını aramak, - İş Mektubu yazmada temel ilkeler, - Çeşitli Konularda (Satış, Sipariş, İptal, Kredi) İş Mektubu Yazma, - Kısa iş raporu hazırlama, - Resmi iş raporu hazırlama.			
Dersin Amacı:	İngilizcenin mesleki alanda etkili bir şekilde kullanımının sağlanması amaçlanmaktadır.			
Önerilen Kaynaklar	1. Ders Notları 2. Makaleler			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu:	TOSD-II		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	2./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	2	3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:				
Dersin Amacı:				
Önerilen Kaynaklar				

Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

3. SINIF GÜZ

Dersin Kodu:		Dersin İsmi:		Derece:		Yıl/Dönem:	
		Elektrik Makineleri I		Lisans		3./Güz	
Eğitim Şekli:		Eğitim Dili:		Türü:		Ulusal Kredisi:	
Teorik Dersler		Türkçe		Zorunlu		3	
						4	
Dersin Sorumluları:							
Dersin İçeriği:		- Elektromekanik enerji dönüşümünün temel prensipleri, - Manyetik devrelerde temel kavramlar, - 3-fazlı döner manyetik alan temelli AC makinelerin temel prensipleri - Asenkron motorlar, yapısı ve eşdeğer devre modeli, - Transformatörler, yapısı ve eşdeğer devre modeli, - Senkron generatörler, yapısı ve eşdeğer devre modeli.					
Dersin Amacı:		Öğrencilere; Elektromekanik enerji dönüşümünün temel prensipleri, Manyetik devrelerde temel kavramlar, Döner manyetik alan temelli alternatif akım-AC makinelerinin temel prensipleri ile eşdeğer devre modelleri, Transformatörlerin temel prensipleri ve eşdeğer devre modelleri hakkında bilgi ve beceri kazandırmak.					
Önerilen Kaynaklar		Electric Machinery Fundamentals, Chapman, 3rd Ed.,McGraw-Hill Electric Machinery, Fitzgerald, Kingsley, Umans, 5th Ed.,McGraw-Hill Electromechanics and Electric Machines, Nasar, Unnewehr, 2nd Ed., John Wiley Elektrik Makinaları 1 – 2, Nurdan Güzelbeyoğlu					
Değerlendirme Metotları:				Ön Koşul: Yok			
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik)							
Bir Final: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik)							
Not							

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Elektrik Makineleri laboratuvarı I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 3./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 1	AKTS Kredisi: 2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:		-Asenkron Motorun Eşdeğer Devre Parametrelerinin Bulunması -Asenkron Motorun Kilitli Rotor Deneyi -Asenkron Motorun Boş Çalışma Deneyi -Transformatörün Eşdeğer Devre Parametrelerinin Bulunması -Transformatörün Boş Çalışma Deneyi		

	-Transformatörün Kısa Devre Çalışma Deneyi - Senkron Generatör Deneyleri
Dersin Amacı:	Öğrencilere laboratuvar ortamında yukarıda belirtilen ders içerikleri hakkında uygulamalar, deneyler yaptırarak el becerisi ve pratik kazandırmak.
Önerilen Kaynaklar	ELE 365 Electrical Machines Laboratory Manual Elektrik Makinaları 1-2, Nurdan Güzelbeyoğlu
Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı	Ön Koşul: Yok

Dersin Kodu:	Kontrol Sistemleri		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	3./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Denetim sistemlerinin tarihsel gelişimi. - Açık ve kapalı döngü, temel geribesleme kavramları. - Fiziksel sistemlerin modelleri: elektriksel ögeler, mekanik sistemler, sıvısal sistemler, ısı sistemler, servomotorlar. - Öbek semalar, sinyal akış çizimleri. Durum uzayı tanımı, durum geçismatrisi, es biçimler, A matrisinin köşegenleştirilmesi, aktarım işlevi ayrışımı. - Zaman yanıtı çözümlemesi, s-düzlemi, durgun durum hata çözümlemesi. - Duyarlılık, bozan etken savurması ve kararlılık çözümlemesi, Routh--Hurwitz ölçütü, kök yer eğrisi çizimi. - Sıklık yanıtı çözümlemesi: Bode, kutupsal ve genlik-evre çizimleri, -Nyquist çözümlemesi, kazanç/evre payları, Nichols çizelgesi			
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı öğrencinin mühendislik yasamı boyunca karşılaşılabileceği çeşitli denetim sistemlerini çözümlemek için kullanılabilecek farklı yaklaşımları öğretmektir. Derste tartışılan yaklaşımlar denetim sistemlerinin yalnızca çözümlenmesinde değil, tasarımında da kullanılan yaklaşımlar olsa da, derste çözümleme bakış açısı daha çok vurgulanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak, önce fiziksel sistemlerin modellenmesi sunulmakta, ardından denetim sistemlerinin geçici durum analizi, kalıcı durum analizi ve kararlılık analizi için kullanılan yaklaşımlar tartışılmaktadır. Ders hem frekans bölgesi, hem de zaman bölgesi yaklaşımlarını dengeli bir biçimde vermeyi hedeflemektedir. Tasarım yaklaşımları analiz örnekleri üzerinden örtük olarak tartışılmaktadır.			
Önerilen Kaynaklar	1. Linear Control Systems: Analysis and Design, D'Azzo, Houpis, 4. Ed., McGraw-Hill 2. Modern Control Systems, Dorf, Bishop, 9. Ed, AddisonWesley			

	3. Feedback Control of Dynamical Systems, Franklin, Powell, Emami-Naeini, 4. Ed., Addison Wesley 4. Automatic Control Systems, Kuo, 7. Ed., Prentice Hall 5. Control Systems Engineering, Nise, 3. Ed., John Wiley 6. Modern Control Engineering, Ogata, 4. Ed, Prentice Hall 7. Feedback Control Systems, Phillips, Harbor, 3. Ed., Prentice Hall 8. Schaum's Outline of Feedback Control Systems, Stubberud, Willams, DiStefano, 2. Ed., McGraw-Hill 9. Otomatik Kontrol Sistemleri, Mehmet Önder Efe
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Programlanabilir Lojik Denetleyiciler		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- PLC tanımı, - Ladder ve STL programlama dili, - Zamanlayıcılar, sayıcılar, ana program ve alt program oluşturma.			
Dersin Amacı:	Tasarımsal pencereden endüstriyel otomasyon dünyasına girebilmenin yolunu öğrenip, temel durumlara ait otomasyonel çözüm üretebilecek konuma gelmek. Endüstriyel otomasyon uygulamaları gerçekleyebilmek.			
Önerilen Kaynaklar	1. PLC ile Endüstriyel Otomasyon (Doç. Dr. Salman Kurtulan) Birsen yayınevi. 2. Otomasyon Sistemleri (Serdar Küçük) Birsen Yayınevi.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: Yok	
NOT:				

Dersin Kodu:	Sinyaller ve Sistemler		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	3./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Sinyal ve sistemlerin tanımları, sürekli zaman ve ayrık zamanda sinyaller ve sistemler, - temel sinyal ve sistem özellikleri. - Doğrusal ve zamanla değişmeyen sistemlerin katlanma gösterimi. - Periyodik sinyaller ve sürekli ve ayrık zamanda Fourier serileri. - Sürekli zaman Fourier dönüşümü ve özellikleri. Frekans tepkisi. - Ayrık zaman Fourier dönüşümü ve özellikleri. - Zaman ve frekans bölgeleri arasındaki ilişkiler. Birinci ve ikinci derece sistemlerin analizi. - Filtreler. - Örnekleme ve Nyquist teoremi, sürekli zaman sinyallerinin ayrık zamanda işlenmesi. - Laplace dönüşümü ve özellikleri. Kutup ve sıfır kavramları. - z-dönüşümü ve özellikleri.			
Dersin Amacı:	Bu ders sinyal ve sistem kavramlarının yerleştirilmesini ve temel analiz yöntemlerinin kazandırılmasını hedefler. Dersi başarıyla bitiren öğrencilerin aşağıdaki becerileri kazanmaları beklenir: - Gerek sürekli, gerekse ayrık zaman sinyalleri üzerindeki temel matematiksel işlemleri yapabilmek, - Doğrusal ve zamanla değişmeyen sistemlerin özelliklerini bilmek ve analizde kullanabilmek, - Periyodik sinyallerin analizi için Fourier serilerini kullanabilmek, - Fourier dönüşümü ile frekans tepkisi hesaplayabilmek, - Zaman ve frekans bölgeleri arasında geçiş yapabilmek, bir bölgede yapılan değişikliğin öbür bölgedeki tepkeyi nasıl etkilediği konusunda yorum yapabilmek, - Örnekleme teoremi aracılığıyla sürekli zaman ve ayrık zaman sinyalleri arasında bir bağlantı kurabilmek. - Laplace ve z-dönüşümlerini kullanarak analiz yapabilmek.			
Önerilen Kaynaklar	1. SignalsandSystems, Oppenheim, Willsky, 2nd Ed.,Prentice-Hall 2. Fundamentals of SignalsandSystems Using The Web and MATLAB, Kamen, Heck, 2nd Ed.,Prentice-Hall 3. Sinyaller ve Sistemler, Orhan Gazi			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: Yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Endüstriyel Elektronik		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 3./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Dersin hedef, içerik, öğretim şekli, değerlendirme yöntemlerinin tanıtılması - Algılayıcılar ve dönüştürücüler - OPAMP uygulamaları - Kuvvetlendirici yapıları, köprü çalışma - Akım-gerilim dönüştürücüler - Gerilim-Akım dönüştürücüler - DC ölçü amplifikatörleri - Aktif filtre tasarımları - ADC ve DAC dönüştürücüler - Zamanlayıcı tasarımı - Elektronik cihaz tasarımı.			
Dersin Amacı:	Endüstriyel uygulamalarda karşılaşılan elektronik devreleri incelemektir.			
Önerilen Kaynaklar	1. Endüstriyel Elektronik, Hakan Kuntman 2. Endüstriyel Elektronik Deneyleri ve Projeleri, Erdoğan Teközgen			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: Yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Elektrik Tesislerinde Koruma		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 3/Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Koruma ve güvenlik kavramları, - Şebeke türleri, - Hata türleri, - Hata hesapları, - Koruma cihazları.			
Dersin Amacı:	Elektrik tesislerinin tasarımında, bu tesislerde olabilecek kaçak akımların, insan hayatı, yangın tehlikesi ve cihazlar üzerindeki			

	etkilerini kavramak ve bunlara karşı güvenlik ve koruma uygulamalarını ve araçlarını tasarlamak.
Önerilen Kaynaklar	1. Elektrik Tesislerinde Güvenlik, Prof. Dr. M. Bayram, EMO-2004. 2. Electrical Power System Protection, C. Christopoulos, A. Wright, Springer US, 1999. 3. Power System Protection, Paul M. Anderson, Mc-Graw-Hill, 1988. 4. Ders notları.
Değerlendirme Metotları: Bir Ara Sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Bir Final: %60 (kapalı not ve kitap, klasik)	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	TOSD-III		Lisans	3./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	2	3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:				
Dersin Amacı:				
Önerilen Kaynaklar				
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

3. SINIF BAHAR

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Sayısal Kontrol Sistemleri		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 3./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Denetim sistemlerinin tarihsel gelişimi. - Açık ve kapalı döngü, temel geribesleme kavramları. - Fiziksel sistemlerin modelleri: elektriksel ögeler, mekanik sistemler, sıvısal sistemler, ısısal sistemler, servomotorlar. - Öbek semalar, sinyal akış çizgileri. Durum uzayı tanımı, durum geçismatrisi, es biçimler, A matrisinin kösegenleştirilmesi, aktarım işlevi ayrışımı. - Zaman yanıtı çözümlemesi, s-düzlemi, durgun durum hata çözümlemesi. - Duyarlılık, bozan etken savurması ve kararlılık çözümlemesi, Routh-Hurwitz ölçütü, kök yer eğrisi çizimi. - Sıklık yanıtı çözümlemesi: Bode, kutupsal ve genlik-evre çizimleri, Nyquist çözümlemesi, kazanç/evre payları, Nichols çizelgesi			
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı öğrencinin mühendislik yaşamı boyunca karşılaşılabileceği çeşitli denetim sistemlerini çözümlemek için kullanılabilecek farklı yaklaşımları öğretmektir. Derste tartışılan yaklaşımlar denetim sistemlerinin yalnızca çözülmesinde değil, tasarımında da kullanılan yaklaşımlar olsa da, derste çözümleme bakış açısı daha çok vurgulanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak, önce fiziksel sistemlerin modellenmesi sunulmakta, ardından denetim sistemlerinin geçici durum analizi, kalıcı durum analizi ve kararlılık analizi için kullanılan yaklaşımlar tartışılmaktadır. Ders hem frekans bölgesi, hem de zaman bölgesi yaklaşımlarını dengeli bir biçimde vermeyi hedeflemektedir. Tasarım yaklaşımları analiz örnekleri üzerinden örtük olarak tartışılmaktadır.			
Önerilen Kaynaklar	1. Linear Control Systems: Analysis and Design, D'Azzo, Houpis, 4. Ed., McGraw-Hill 2. Modern Control Systems, Dorf, Bishop, 9. Ed, AddisonWesley 3. Feedback Control of Dynamical Systems, Franklin, Powell, Emami-Naeini, 4. Ed., AddisonWesley 4. Automatic Control Systems, Kuo, 7. Ed., PrenticeHall 5. Control Systems Engineering, Nise, 3. Ed., John Wiley 6. Modern Control Engineering, Ogata, 4. Ed, PrenticeHall 7. Feedback Control Systems, Phillips, Harbor, 3. Ed., PrenticeHall 8. Schaum's Outline of Feedback Control Systems, Stubberud, Williams, DiStefano, 2. Ed., McGraw-Hill 9. Otomatik Kontrol Sistemleri, Mehmet Önder Efe			

Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Kontrol Sistemleri Laboratuvarı		Lisans	3./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Laboratuvar	Türkçe	Zorunlu	1	2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Giriş ve çıkış dönüştürücüleri (konum, sıcaklık, basınç, akış oranı, nemlilik, hız, ivme, ışık seviyesi, ses seviyesi). - Sinyal işleme devreleri (karşılaştırıcı, yükseltici ve çevirici devreler). - Görüntüleme aygıtları. - Temel aç/kapa denetim sistemleri. - Hız denetim sistemleri. - Sıcaklık denetim sistemleri. - Sıklık tepkisinin deneysel olarak elde edilmesi. - Denetim sistemlerinin zaman tepkilerinin elde edilmesinde bilgisayar yazılımlarının kullanımı.			
Dersin Amacı:	Açık ve kapalı devre denetim sistemlerinin örnek devrelerle incelenmesi. Çeşitli dönüştürücüler ve bunların uygulamalardaki görevleri hakkında bilgi edinilmesi. Öğrenciler aşağıdaki konuları öğrenir ve analiz edebilirler: I. Konum denetim sistemleri II. Giriş ve çıkış dönüştürücüleri III. Sıcaklık denetim sistemleri IV. Temel aç/kapa denetim sistemleri V. Hız denetim sistemleri VI. Sinyal işleme devreleri VII. Görüntüleme aygıtları			
Önerilen Kaynaklar	1. Ogata, Modern Control Engineering, PrenticeHall, 2001 2. Otomatik Kontrol Sistemleri - Mehmet Önder Efe			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: Yok	
%30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı				
NOT:				

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Sayısal Tasarım		Lisans	3./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Ebers-Moll modelleri. - BJT ve FET transistörlerin anahtarlama modları. - Transistörlerin durumları. - Mantık geçitleri: RTL, DTL, TTL, ECL, Schottky TTL ve ileri Schottky TTL. - MOS sayısal devreleri: NMOS, PMOS, CMOS. - Çok titreşenler: monostable, astable, bistable - Schmitt tetikleyici devreleri.			
Dersin Amacı:	Öğrencinin aşağıdaki becerileri kazanması beklenmektedir: (a) Transistörlerin anahtarlama modlarına ilişkin kapsamlı bilgi, (b) Devrekitransistötün durumunu analiz etme, (c) Yapısal ve işlevsel olarak mantık devrelerini tasarlama ve analiz etme, (d) İleri düzey mantık devrelerini ve bunların işlevlerini anlama, (e) Çok titreşen devrelerinin tasarım ve uygulamalarının gerçekleştirilmesi.			
Önerilen Kaynaklar	1. DigitalIntegratedCircuits, DeMassa&Ciccone, Wiley 2. IntegratedElectronics, MillmanandHalkias, McGraw-Hill 3. Microelectronics, MillmanandGrabel, McGraw-Hill 4. Sayısal Elektronik, Hasan Selçuk Selek, Seçkin Yayıncılık			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: Yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Sayısal Tasarım Laboratuvarı		Lisans	3./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Laboratuvar	Türkçe	Zorunlu	1	2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- BJT ve JFET anahtarlama devreleri, - Zaman referansı devresi, - RTL "NOR" , DTL "NAND", TTL "NAND" mantık kapıları, - Toplayıcı bağlaşımlı tek durumlu ve değişken durumlu çok katli titreşici,			

	- Schmitt tetikleyicisi devresi, - Tümlşik tek ve değişken durumlu titreştirici devresi - 555 zamanlayıcı devresi
Dersin Amacı:	Dersi başarıyla bitiren bir öğrencinin: (a) Elektronik devreleri (özellikle transistör ve opamp devreleri) tasarlarlarken PSpice ve Proteus benzetim programını kullanabilmesi (b) BJT and JFET transistörlerinin anahtarlama durumlarını öğrenmesi (c) kapı devrelerinin çözümleyebilmesi (d) BJT temelli çeşitli devrelerin öğrenilmesi (e) önceden tasarlanmış devrelerin tümlşik devrelerinin kullanması (f) 555 zamanlayıcı, toplayıcı bağlaşımlı tek durumlu ve değişken durumlu çok katlı titreşicilerin çalışma prensiplerinin öğrenmesi amaçlanmaktadır.
Önerilen Kaynaklar	1. DigitalIntegratedCircuits, DeMassaandCiccone, John Wiley&Sons. 2. DigitalIntegratedElectronics, TaubandSchilling, McGraw-Hill. 3. Sayısal Elektronik, Hasan Selçuk Selek, Seçkin Yayıncılık
Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Haberleşme Teorisi		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	3./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Bir haberleşme sisteminde iletişimi etkileyen dahili ve harici gürültü kaynaklarını tanıyabilme, - Analog bir sistemin kazanç veya kayıp oranı için logaritmik birimleri uygulayabilme, - Haberleşme sistemlerinin frekans domenini analizinde kullanılan matematiksel ilkeleri kavrayabilme, - Genlik Modülasyonu, Frekans Modülasyonu, Açık Modülasyonu ve Demodülasyonu tekniklerini uygulayabilme,			
Dersin Amacı:	Haberleşme Sisteminde, İletişimi Etkileyen Gürültü Kaynakları Haberleşme Sistemlerinde Güç Oranı ve İşaret Düzey Birimleri. Frekans Domeninde Analiz Sürekli Dalga Modülasyon İlkeleri. GM ve FM Uygulamaları			
Önerilen Kaynaklar	1. Analog Haberleşme, Ahmet H. Kayran			
Değerlendirme Metotları:	Ön Koşul: Yok			

Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Haberleşme teorisi Lab.		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 3./Bahar
Eğitim Şekli: Laboratuvar	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 1	AKTS Kredisi: 2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Bilgisayar destekli olarak haberleşmeye giriş, - Modülayon tekniklerinin bilgisayar destekli benzetimi, - Çift yan bant modülasyon ve demodülasyonu, - Genlik modülasyonu ve demodülasyonu, - Tek yan-bant modülayonu ve demodülasyonu, - FM modülasyonu ve demodülasyonu			
Dersin Amacı:	Analog Haberleşme dersinde edinilen teorik bilgilerin laboratuvar ortamında uygulanması			
Önerilen Kaynaklar	1. Analog Haberleşme, Ahmet H. Kayran			
Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı	Ön Koşul: Yok			
NOT:				

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Güç Elektroniği		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 3./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- GÜÇ ELEKTRONİĞİNE GİRİŞ: Çeviriciler ve Sınıflandırılmaları; Güç Elektroniğinin Öğeleri, Elektronik Anahtarlar, Anahtar Seçimi; - GÜÇ HESAPLAMALARI: Güç ve Enerji, Öz Endüktör ve Kondansatörlerde Biriken Enerji, Enerjinin Geri Kazanımı, Etkin Değer, Görünür Güç ve Güç Faktörü, Sinüzoidal Alternatif Akım (AA) Devrelerinde Güç Hesaplamaları, Sinüzoidal Olmayan Periyodik Dalga Şekillerine Sahip Devreler için Güç Hesaplamaları; - YARIM DALGA DOĞRULTUCULAR: Direnç (R) Yüğü, Direnç-Öz Endüktör (RL) Yüğü, Serbest Geçiş Diyodu; - KONTROLLÜ YARIM DALGA DOĞRULTUCULAR: R Yüğü, RL Yüğü; - KONTROLSÜZ TAM DALGA DOĞRULTUCULAR: Köprü Doğrultucular, Orta Uçlu Transformatörlü Doğrultucu, R Yüğü, RL Yüğü, Kaynak Harmonikleri;			

	- KONTROLLÜ TAM DALGA DOĞRULTUCULAR: Köprü Doğrultucular, Orta Uçlu Transformatörlü Doğrultucu, R Yüğü, RL Yüğü; - ÜÇ FAZLI DOĞRULTUCULAR: Kontrollü Üç-Fazlı Doğrultucular, 12-Darbeli Doğrultucular; - AA GERİLİM DENETLEYİCİLERİ: Tek-Fazlı AG Denetleyiciler, R Yüğü, RL Yüğü; - ÜÇ-FAZLI AA GERİLİM DENETLEYİCİLERİ: Yıldız-Bağı R Yüğü, Yıldız Bağı RL Yüğü, Üçgen-Bağı R Yüğü; - DA-DA DÖNÜŞTÜRÜCÜLER: Doğrusal Gerilim Düzenleyicileri, Temel Anahtarlama Dönüştürücü, Düşürücü Dönüştürücü, Yükseltici Dönüştürücü, Sürekli Akım Modunda Çalışma, Süreksiz Akım Modunda Çalışma; - EVİRİCİLER: Tam Köprü Evirici, Kare Dalga Evirici, Fourier Serisi Analizi, Toplam Harmonik Distorsiyonu (THD), Genlik ve Harmonik Denetimi, Darbe Genişlik Modülasyonu (DGM), DGM Harmonikleri, Üç-Fazlı Eviriciler;
Dersin Amacı:	Güç elektroniğı elemanlarını ve dönüştürücülerini tanıtmak ve dönüştürücü devrelerinin analizini yapmaktır.
Önerilen Kaynaklar	1) Güç Elektroniğı, 2. Baskı, Prof. Dr. Hacı Bodur, Birsan Yayınevi, İstanbul, 2012. 2) Power Electronics, Daniel W. Hart, The McGraw-Hill Companies, 2011. 3) Power Electronics: Circuits, Devices and Applications, 3/e, Muhammad H. Rashid, Prentice Hall, 2004.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Güç Elektroniğı Lab.		Lisans	3./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	1	2
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriğı:	- Yarım Dalga Doğrultucular - Kontrollü Yarım Dalga Doğrultucular - Kontrolsüz Tam Dalga Doğrultucular - Kontrollü Tam Dalga Doğrultucular - Üç Fazlı Doğrultucular - AA Gerilim Denetleyicileri - Üç-Fazlı AA Gerilim Denetleyicileri - DA-DA Dönüştürücüler - Eviriciler			
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, lisans öğrencilerine, Diyot, SCR, TRIAC temel ölçüm ve karakteristiklerini; Tek fazlı kontrollü ve kontrolsüz doğrultucu devrelerinin çalışma prensiplerini; Üç fazlı kontrollü ve kontrolsüz			

	doğrultucu devrelerinin çalışma prensiplerini; Doğrultucu devrelerin farklı yükler altındaki karakteristiklerini deneysel olarak öğretmektir.
Önerilen Kaynaklar	1) Güç Elektroniği, 2. Baskı, Hacı Bodur, Birsan Yayinevi, İstanbul, 2012. 2) Power Electronics, Daniel W. Hart, The McGraw-Hill Companies, 2011. 3) Power Electronics: Circuits, Devices and Applications, 3/e, Muhammad H. Rashid, Prentice Hall, 2004. 4) Deney Föyleri.
Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Ara Sınav, %50 Final Sınavı	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	TOSD-IV		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	3./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 2	AKTS Kredisi: 3
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:				
Dersin Amacı:				
Önerilen Kaynaklar				
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: yok	
NOT:				

Teknik Seçmeli Ders

Dersin Kodu:	Elektronik Devre Tasarımı		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	3./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:

			3	4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Devre elemanları (Direnç, kapasitör, transistör, regülatör, mikrogenetleyiciler, motor sürücüler vs.) nedir, nasıl çalışır? - Proteus, ISIS-ARES kullanımı, - Çizgi izleyen devresi tasarlama, - Lehim yapımı, - Baskı devre yapımı.			
Dersin Amacı:	Öğrencilere; kâğıt üzerindeki bir elektronik devreden, baskı devre elde edene kadar ki aşamaların öğretilmesini sağlamak.			
Önerilen Kaynaklar	1. Elektronik Devre Elemanları ve Elektronik Devreler, Hüseyin Demirel, Birsan Yayınevi			
Değerlendirme Metotları: %30 Laboratuvar performansı ve Hazırlık (lab raporlarını da içeriyor), %20 Kısa sınavlar, %50 Final Sınavı	Ön Koşul: Yok			
NOT:				

Dersin Kodu:		Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
		Elektrik Makineleri II		Lisans	3./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:	
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	3	4	
Dersin Sorumluları:		Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÜNDOĞDU			
Dersin İçeriği:		-Doğru Akım Generatörün Mıknatıslanma Eğrisi -Serbest Uyarımlı Doğru Akım Generatörün Yük Karakteristiği -Şönt Generatörün Yük Karakteristiği -Seri Uyarımlı Generatörün Yük Karakteristiği -Kısa Şönt Bağlantılı Kompunt Generatörün Yük Karakteristiği -Uzun Şönt Bağlantılı Kompunt Generatörün Yük Karakteristiği -Serbest Uyarımlı Doğru Akım Motorun Yük Karakteristiği -Şönt Motorun Yük Karakteristiği -Seri Motorun Yük Karakteristiği -Kısa Şönt Bağlantılı Kompunt Motorun Yük Karakteristiği -Uzun Şönt Bağlantılı Kompunt Motorun Yük Karakteristiği -Elektrik Makinelerinin Sargı Dirençlerinin Ölçülmesi			
Dersin Amacı:		Öğrencilere; DC makine grubunda yer alan doğru akım generatörleri ile doğru akım motorlarının genel yapıları ve temel çalışma prensipleri, DA makinalarında endüvi reaksiyonu ve komütasyon, DA makinalarının eşdeğer devre modelleri hakkında bilgi ve beceri kazandırmak.			
Önerilen Kaynaklar		ELE 365 Electrical Machines Laboratory Manual Elektrik Makinaları 1-2, Nurdan Güzelbeyoğlu			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Bir Final: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik)				Ön Koşul: Yok	

4. SINIF GÜZ

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Mühendislik Tasarımı		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 6
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Bir öğretim üyesinin gözetimi altında proje konusunun belirlenmesi, - Bir mühendislik problemi ile ilgili bir elektrik/elektronik devrenin veya tanımlı bir işi yapan sistem veya yazılımın literatür taraması ve ön araştırmasının hazır hale getirilmesi			
Dersin Amacı:	Son sınıf projesi, öğrencinin proje ile ilgili ön hazırlıklarını yapma, planlama ve konuyla ilgili literatür çalışmalarını tamamlamış olmasını amaçlar.			
Önerilen Kaynaklar				
Değerlendirme Metotları: Proje çalışması ve raporu (%100)			Ön Koşul: Yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Enerji Dağıtımı ve Projelendirme		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 4
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Şebeke şekilleri, şebekelerin yapılışı ve düzenlenmesi, - Elektrik enerji dağıtımında kullanılan iletkenler ve yeraltı kabloları; - Hat kesiti hesapları için göz önünde tutulacak kriterler; - Gerilim düşümü hesapları: radyal şebekelerde gerilim düşümü hesapları, İki taraftan beslenen şebekelerde, ring şebekelerde, yayılı yüklü şebekelerde, karışık yüklü şebekelerde, düğüm noktası olan şebekelerde gerilim düşümü hesapları; - Reaktif güç kompanzasyonu.			
Dersin Amacı:	Elektrik enerjisi dağıtımında şebeke tiplerine göre iletkenlerin seçilmesi ve gerekli hesaplamaların yapılması konusunda bilgi vermek.			
Önerilen Kaynaklar	1. ALPERÖZ,Nusret, ‘Elektrik Enerji Dağıtımı’, Nesil Matbaacılık, 1987, İstanbul. 2. Gönen, Turan, ‘ElectricPower Distribution SystemEngineering’, McGrawHillPublishers, 1986.			

Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

ELEKTRİK PAKETİ

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Enerji Sistemleri		Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Yenilenebilir enerji sistemlerinde dönüşüm proseslerinin temelleri - Temel enerji terimleri, - Yakıt hücreleri, - Elektrolizerler, - Biyokütleden hidrojen üretim prosesleri - Mekanik ısı motorları, - Hidrojen enerjisi, - Güneş, rüzgar ve su enerjisi			
Dersin Amacı:	Yenilenebilir Enerji kaynakları hakkında genel bilgileri öğretmek. Kullanım sırasında uygulanacak teknikler. Yenilenebilir enerji kaynaklarının birbirine göre avantaj ve dezavantajlarının öğrenilmesi. Mühendislik hesap metotlarının öğrenilmesi. Yenilenebilir Enerjinin ülkemiz için önemi			
Önerilen Kaynaklar	1. Renewable Energy Resources, J.Twidell, T. Weir, 2nd Edition, Taylor & Francis, 2006. 2. Handbook of Energy Efficiency and Renewable Energy, Edited by Frank Kreith, D. Yogi Goswami, CRC Press, 2007 3. Yenilenebilir Enerji , Oxford University Pres, 2002			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: Yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu:	Aydınlatma Tek. ve İç Tesisat Projesi		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4/Güz
Dersin İsmi:				
Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				

Dersin İçeriği:	- Aydınlatmanın nemi ve türleri - Işığın temelleri - Fotometrik büyüklükler - Işığın davranışı - İnsan gözü ve görme - Dizayn parametreleri - Yapay aydınlatma sistemleri, lambalar - Işıık kaynağının seçimi - Aydınlatma tasarımı - Aydınlatma simülasyon programları - Elektrik iç tesisat projelerinde kullanılan elemanlar - Proje hazırlama adımları - İç tesisat proje tasarımı - Gerilim düşümü ve kesit hesaplamaları - Uygulama projesinin autocad ile izimi		
Dersin Amacı:	Aydınlatma tekniğinin temel özelliklerini kavratmak, aydınlatma tasarımı yapmak, iç tesisat projesinin yapım aşamalarını öğrenmek.		
Önerilen Kaynaklar	1. Aydınlatma Tekniği, Prof. Dr. Muzaffer zkaya, Birsen Kitabevi, 2000 2. Aydınlatma Tasarımı ve Proje Uygulamaları, Yrd. Doç. Dr. Adem nal, Birsen Kitabevi, 2004 3. Aydınlatma Tasarımı ve Projeleri, Adem nal, Serhat zen, Birsen Yayınevi, 2009.		
Değerlendirme Metotları: Bir Ara Sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Bir Final: %60 (kapalı not ve kitap, klasik)	n Koşul:		
NOT:			

Dersin Kodu:	G Sistemleri-I		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Gz
Eğitim şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredis: 3	AKTS Kredis: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Elektrik güç sistem ve elemanlarının tanıtımı,			

	- Enterkonnekte şebekelerin yapısı, - Güç sistemlerinde akım-gerilim-güç-enerji ilişkileri, - Güç açısı ve kalıcı hal kararlılık, - Üç fazlı sistemler, - Güç sistemlerinde senkron jeneratör ve modellenmesi, - Üç fazlı transformatör modelleri, - Per-unit sistemi ve tek-hat eşdeğer devreler, - İletim hattı parametreleri, - Üç fazlı iletim hat modelleri ve performansı, - Güç akış analizi, - Dengeli üç fazlı sistemlerde arıza analizi.
Dersin Amacı:	Dersin amacı, öğrencilere güç sistemlerinin tasarım ve analizine yönelik altyapıyı vererek, güç sistemleri ile ilgili temel problemleri matematiksel yöntemlerle çözme yeteneklerinin gelişmesini sağlamaktır.
Önerilen Kaynaklar	1. PowerSystem Analysis, Second Edition, Hadi Saadat. 2. McGraw-Hill 2004. PowerSystem Analysis, John J. Grainger, William D.Stevenson, McGraw-Hill, 1994. 3. Elektrik Güç Sistemleri Analizi, Hüseyin Çakır, Birsan Yayınevi, 1986.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Yenilenebilir Enerji Kaynakları		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4/Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Ulusal ve uluslararası mevzuat, - Yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji - Fosil kökenli yakıtlar - Güneş enerjisi, - Rüzgâr enerjisi, - Hidroelektrik Santraller, - Jeotermal Enerji, - Gelgit ve Dalga enerjisi, - Biyoyakıt-biyokütle, - Hidrojen enerjisi ve yakıt pilleri, - Yenilenebilir enerji kaynaklarının karşılaştırılması			
Dersin Amacı:	Fosil kökenli yakıtların sonlu olduğunu ve tükenmesi durumunda meydana gelecek olası küresel enerji krizinin önüne geçebilmek için ve mevcut haliyle kullanılmasının doğada sebep olduğu tahrip edici			

	etkiler hakkında bilinçlendirmek üzere; Öğrencilere yenilenemeyen enerji kaynaklarına alternatif olabilecek, çevre kirliliğine en az sebebiyet veren, küresel ısınma gibi neticelerden uzaklaşmak için tercih edilebilecek enerji kaynaklarını tanıtmak, bunların nerelerde ve nasıl kullanılabileceği konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak.
Önerilen Kaynaklar	1. Renewable Energy: Power for a Sustainable Future, Fourth Edition by Stephen Peake, Oxford University Press 2017. 2. Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Prof. Dr. H. Hüseyin Öztürk, Birsen Yayınevi, 2013. 3. Güneş Enerjisi Uygulamaları, D. İbrahim, Çeviren: F. İnaltekin, Bileşim Yayınları: 240, İstanbul, 2006 4. Alternatif Enerji Kaynakları, Prof. Dr. Sebahattin Ünal (ders notları). 5. Ders notları.
Değerlendirme Metotları: Bir Ara Sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Bir Final: %60 (kapalı not ve kitap, klasik)	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Güç Elektroniği Uygulamaları		Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredis:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Kesintisiz güç kaynakları, - Anahtarlama güç kaynakları, - Rezonanslı güç kaynakları, - Endüksiyonla ısıtma, - Elektronik balastlar, - Statik güç kompanzasyonu, - Yüksek DA gerilimi ile iletim			
Dersin Amacı:	Öğrencileri güç elektroniği endüstriyel uygulamaları konusunda bilgilendirmek, uygun sistem seçimi ve tasarımı becerisi edindirmektir.			
Önerilen Kaynaklar	1) Güç Elektroniği, 2. Baskı, Prof. Dr. Hacı Bodur, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2012. 2) Güç elektroniği endüstriyel uygulamaları ders notu, Uğur Arifoğlu, 2012. 3) Power Electronics, Daniel W. Hart, The McGraw-Hill Companies, 2011. 4) Power Electronics: Circuits, Devices and Applications, 3/e, Muhammad H. Rashid, Prentice Hall, 2004.			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul: Yok	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik), Final sınavı: %60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Motor Sürücü Sistemleri ve Denetimi		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÜNDOĞDU			
Dersin İçeriği:	-İş makinelerinin ve elektrik motorlarının hız-moment karakteristikleri -Motor sürücü sisteminde hareket denklemi -Elektrik motorlarında frenleme çeşitleri -Doğru akım motorlarının dört bölgesi çalışması için tek fazlı eviriciler. -Tek fazlı eviricilerin frekans ve gerilim kontrolü için yöntemlerin incelenmesi. -Açık çevrim ve kapalı çevrim denetim sistemlerinin ve elektrik motorlarındaki uygulamalarının incelenmesi -Alternatif akım motorlarının kontrolü için gerekli olan üç fazlı eviriciler ve sürücü devreleri. -Altı adımlı eviricinin analizi -Asenkron motorun kayma enerjisinin geri kazanımı için geleneksel Scherbius sistemi -Endüstride kullanılan alternatif akım motorlarının sürücüleri -Kullanım alanına göre alternatif akım ve doğru akım motor sürücülerinin seçimi			
Dersin Amacı:	Öğrencilere; Elektrik makinalarının genel hareket denklemini tanıtmak. İş makineleri ve motorların hız-moment karakteristiklerini göstermek. Alternatif akım ve doğru akım motor sürücü sistemlerini tanıtmak ve kullanım alanına göre sürücü seçimlerini yapması için gerekli bilgileri kazandırmak.			
Önerilen Kaynaklar	Bimal K. BOSE, Modern Power Electronics and AC Drives, Prentice Hall PTR, 2001. Fundamentals of Electrical Drives, Prof.Dr. Gopal K.DUBEY Electric Machinery Fundamentals, Chapman, 3rd Ed., McGraw-Hill			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Bir Final: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik)			Ön Koşul: Yok	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Mobil Uygulama Geliştirme		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Android'e Giriş - Android Market ve Uygulamaları, Ticari Boyutu - ADT Plugin kullanarak ilk uygulama - Java kullanarak Android uygulama yazma			

	- SharedPreferences, Buttons, Nested Layouts, Intents, AlertDialogs, Inflating XML Layouts ve the Manifest File - Assets, AssetManager, Tweened Animations, Handler, Menus and Logging Error Messages - Listening for Touches and Gestures, Manual Frame-B, Frame Animation, Graphics, Sound, Threading, SurfaceView and SurfaceHolder - Property Animation, ViewPropertyAnimator, AnimatorListener, Thread-Safe Collections, Default SharedPreferences for an Activity - İki Boyutlu Grafikler, SensorManager, Multitouch Events and Toasts - Çoklu aktiviteler, ListActivity, AdapterViews, Adapters, SQLite, GUI Styles, Menu Kaynakları - Google Maps API, GPS, LocationManager, MapActivity, MapView and Overlay - Medya Kütüphanesi ve Galeri Uygulamaları - Resim Çekme, Video oynatma ve Serializing Data - Web Servisleri
Dersin Amacı:	Apple iPhone, Google Android, Microsoft Windows Mobile gibi yeni nesil, üstün yetenekli mobil cihazların ve platformların ortaya çıkışı, uygulama geliştiriciler için yeni imkanlar yaratmış bulunmaktadır. Bu ders, mobil ortam uygulamalarını programlama, kullanma ve bunların insan bilgisayar etkileşimi tasarımları üzerinde duracak olup ders kapsamında öğrencilerden, küçük kollektif tasarım grupları oluşturarak, cep telefonları için bir mobil uygulamayı önermeleri, incelemeleri ve dokümanete etmeleri istenecektir. Derste hem Apple iPhone, hem Google Android, hem de Microsoft Windows Mobile için geliştirme modelleri incelenecektir. Ders daha çok Android üzerinden yürüyecek olsa da Windows Mobile ve iOS geliştirme de görülecektir.
Önerilen Kaynaklar	1. Advanced Android Application Development, Addison-Wesley Professional; Fourth edition ISBN-10: 0133892387 2. Programming Android: Java Programming for the New Generation of Mobile Devices, O'Reilly Media; Second Edition edition ISBN-10: 1449316646
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Matlab ile Mühendislik Uygulamaları		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Zorunlu	3	5

Dersin Sorumluları:	
Dersin İçeriği:	- Giriş ve tanımlar, temel ilkeler - MATLAB programlama dili, - MATLAB ile grafik çizimleri, devre analizleri, - Temel elektrik-elektronik problem çözümleri
Dersin Amacı:	Matlab ve Simulink ile Elektrik-Elektronik problem çözümlerinin yapılması hakkında bilgi sahibi olmak.
Önerilen Kaynaklar	1. John O. Attia, Electronicsandcircuitanalysisusing MATLAB, CRC, 1999 2. Brian R. Hunt, Ronald L. Lipsman, Jonathan M. Rosenberg, A Guide to MATLAB, Cambridge, 2001. 3. John O. Attia, Electronicsandcircuitanalysisusing MATLAB, CRC, 1999 4. Matlab ve Genel Uygulamaları, Ahmet Altıntaş
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Özel Konular-I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Danışmanlık gereği öğrencilere literatür ile ilgili bilgiler, - Uğraşılacak konu ile ilgili çözüme uygun yönlendirme, - Araştırmada etik kurallar hakkında destek, - Teze yönelik ya da tezin dışında danışman ve öğrencinin birlikte seçeceği özel konuların çalışılması,			
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı; danışmanın çalıştığı bilimsel alanda bilgi, görgü ve deneyimleri öğrencilerine aktarmak ve tez çalışmasını yardımcı olmaktır.			
Önerilen Kaynaklar				
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:			
NOT:				

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Gömülü ve Gerçek Zamanlı Sistemler		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
---------------------	--	--	-----------------------	--------------------------

Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Gömülü Sistemler için Tasarım Metodolojilerini kavrayabilme. - Gömülü MİB’lerin çalışmalarını iyileştirmek için kullanılan teknikleri kavrayabilme. - Bellek sistemi iyileştirmeleri için kullanılan teknikleri kavrayabilme. - Gerçek Zamanlı Düzenlemeyi (“Scheduling”), kavrayabilme ve ilgili algoritmaları karşılaştırabilme. - İşletim sistemi mimarilerini değerlendirebilme . - Çok işlemcili mimarileri ve tasarım metodolojilerini kavrayabilme. - Bilgileri yazılı olarak ifade edebilme. - Gömülü sistemlerde hızlı gelişmelerin izlenmesinin öneminin farkına varabilme.			
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, ileri düzeydeki gömülü sistemlerin tasarımı ve kullanımını içeren projelerin yürütülmesine yönelik bilginin edinilmesidir. Dersin içeriğinde Gömülü sistemleri oluşturan öge, eleman ve devrelerin özellikleri; gömülü sistemlerin programlanmasında kullanılan temel araç ve yazılım yöntemleri bulunmaktadır			
Önerilen Kaynaklar	W. Wolf “High-Performance Embedded Computing: Architectures, Algorithms, and Applications” Morgan-Kauffman Publishers, 2007.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul:	
NOT:				

ELEKTRONİK PAKETİ

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Sayısal İşaret İşleme		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Tek-boyutlu zaman serileri ve sinyallerin faz uzayları. - Sinyal uzaylarında projeksiyon. Ortogonal vektör ve sinyal uzayları.			

	- Ayrık-Fourier-Dönüşümünün (DFT) matris formu. Hızlı Fourier Dönüşümü (FFT). - Sinyallerin zaman-frekans analizi ve Kısa-Süreli-Fourier Dönüşümü (STFT). - Dalgacık (Wavelet) Dönüşümü ve pramit algoritması. - Sayısal Filtre karakteristikleri, sayısal Sonsuz Darbe Cevaplı (IIR) ve Sonlu Darbe Cevaplı (FIR) filtreler. - Sayısal FIR filtre tasarım teknikleri, Fourier serisi metodu, Frekans örnekleme metodu. - Sayısal IIR filtre tasarım teknikleri, Değişmez darbe cevabı metodu, Bilineer dönüşüm metodu. - Çok-boyutlu sinyal işlemenin matematiksel temelleri, 2D-Doğrusal-zamanla-değişmeyen sistemler, 2D-Konvolüsyon toplamı, 2D-Fourier-Transform.
Dersin Amacı:	Öğrencilerin sayısal işaret işleme tekniklerini öğrenmelerini, bu teknikleri farklı alanlara uygulayabilme ve bu teknikleri kullanarak sayısal filtre tasarlayabilme yeterliliklerini kazandırmak.
Önerilen Kaynaklar	1.Eskikurt, Halil İbrahim; İşaret İşleme Ders Notları, SAÜ TEF, 2007. 2. Emmanuel J. Ifeachor, Barrie W. Jervis, Dijital SignalProcessing, A practicalapproach, Addison-Wesley Publishing Company, UK, 1993. 3. Marven, C. AndEwers, G., A simpleapproachttoDigitalSignalProcessing, Texas Instruments, UK, 1994. 4. A. H. Kayran, E. M. Ekşioğlu, Bilgisayar Uygulamalarıyla Sayısal İşaret İşleme, Birsen Yayınevi, 2. Basım, İstanbul, 2010.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Matlab ile Mühendislik Uygulamaları		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:		- Giriş ve tanımlar, temel ilkeler - MATLAB programlama dili,		

	- MATLAB ile grafik çizimleri, devre analizleri, - Temel elektrik-elektronik problem çözümleri
Dersin Amacı:	Matlab ve Simulink ile Elektrik-Elektronik problem çözümlerinin yapılması hakkında bilgi sahibi olmak.
Önerilen Kaynaklar	5. John O. Attia, Electronicsandcircuitanalysisusing MATLAB, CRC, 1999 6. Brian R. Hunt, Ronald L. Lipsman, Jonathan M. Rosenberg, A Guide to MATLAB, Cambridge, 2001. 7. John O. Attia, Electronicsandcircuitanalysisusing MATLAB, CRC, 1999 8. Matlab ve Genel Uygulamaları, Ahmet Altıntaş
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Sayısal Haberleşme		Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Sayısal haberleşme sistemlerine giriş - Olasılıkve stokastik işlemler - Kanal kodlaması - Haberleşme sistemlerinin ve işaretlerinin karakterize edilmesi - Ekleme beyaz Gauss gürültü kanalları için optimal alıcılar - Kanal kapasite ve kodlama			

	- Bant-kısıtlı kanallar için sinyal tasarımı - Uyarlamalı dengeleme - Sayısal haberleşme için yayılmış spektrum sinyaller - Sönümlmeli çok-yollu kanallarda sayısal haberleşme
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, öğrencilere sayısal haberleşmenin temel prensiplerini öğretmektir. Bu ders sonucunda öğrenci sayısal haberleşme sistemlerinin temel parçaları olan kaynak ve kanal kodlama, modülasyon, demodülasyon, istatistiksel kanal modeller ve kapasiteleri, optimal alıcı tasarımı, ve bu sistemlerin başarımlarının nasıl yapılacağı hakkında bilgi sahibi olacaktır.
Önerilen Kaynaklar	1. M. Morris Mano - SAYISAL TASARIM. 2. Dijital Elektronik.M.Yağımlı-F.Akar. 3. Simon Haykin. Communication systems. John Wiley and Sons. 4. John G. Proakis and Masoud Salehi. Communication systems engineering. Prentice Hall.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Mikrodalga Tekniği		Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- -Düzlem Dalga, Dalga Denklemi, İletim Hatları, Faz ve Zayıflama Sabitleri - Dikdörtgen ve dairesel dalga kılavuzları, mod kavramı - Empedans dönüşümü ve uyumlandırma teknikleri - Dalga kılavuzlarında eşdeğer devre analizi ve saçılma matrisleri - Mikrodalga ölçme yöntemleri - Düzlemsel iletim hatları - Seri ve Paralel rezonans devreleri - Bosluklar, Fabry-Perot rezonatörleri, boşlukların beslenmesi - Güç bölücüler, yönlü bağlaçlar ve hibridler - Periyodik yapılar, k-b diyagramları - Araya giriskaybı ile filtre tasarım yöntemi ve gerçekleştirimi - Filtrelerin mikrodalga frekanslarda gerçekleştirilmesi - Microdalga transistör yükselteç tasarımı			
Dersin Amacı:	İletim hatları ve dalga kılavuzlarında alan yöntemi ve eşdeğer devre modeli analizlerini yapabilmeyi, empedans uyumlandırma			

	tekniklerini öğretmeyi,mikrodalga frekanslarında tasarımın temellerini anlatmayı amaçlar
Önerilen Kaynaklar	1. Mikrodalga Tekniği Pasif Devreler ve Çözümlü Örnekler Ersan Topuz,SerkanŞimşek,Cevdet Işık 2. -FoundationsForMicrowaveEngineering, Collin, McGraw-Hill 3. -MicrowaveEngineering, Pozar, Wiley
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Kablosuz Haberleşme		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Hücresel konsept ve sistem tasarım temelleri, - Büyük ölçek radyo dalgaları yayılımı, - Çok yollu ve sönümlü kanallar, - Modülasyon teknikler, - Kablosuz ağlar.			
Dersin Amacı:	Öğrencilerin günümüz modern kablosuz haberleşme sistemlerini anlamalarını sağlayacak haberleşme modellerinin ve tekniklerinin öğrencilere kazandırılması.			
Önerilen Kaynaklar	1. M. Morris Mano - SAYISAL TASARIM. 2. Wireless Communications, Andrea Goldsmith, Cambridge University Press, 2005. Wireless Communications, T. S. Rappaport, Prentice Hall, 2nd Edition, 2002.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok			
NOT:				

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Mobil Uygulama Geliştirme		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Android'e Giriş			

	- Android Market ve Uygulamaları, Ticari Boyutu - ADT Plugin kullanarak ilk uygulama - Java kullanarak Android uygulama yazma - SharedPreferences, Buttons, Nested Layouts, Intents, AlertDialogs, Inflating XML Layouts ve the Manifest File - Assets, AssetManager, Tweened Animations, Handler, Menus and Logging Error Messages - Listening for Touches and Gestures, Manual Frame-by-Frame Animation, Graphics, Sound, Threading, SurfaceView and SurfaceHolder - Property Animation, ViewPropertyAnimator, AnimatorListener, Thread-Safe Collections, Default SharedPreferences for an Activity - İki Boyutlu Grafikler, SensorManager, Multitouch Events and Toasts - Çoklu aktiviteler, ListActivity, AdapterViews, Adapters, SQLite, GUI Styles, Menu Kaynakları - Google Maps API, GPS, LocationManager, MapActivity, MapView and Overlay - Medya Kütüphanesi ve Galeri Uygulamaları - Resim Çekme, Video oynatma ve Serializing Data - Web Servisleri
Dersin Amacı:	Apple iPhone, Google Android, Microsoft Windows Mobile gibi yeni nesil, üstün yetenekli mobil cihazların ve platformların ortaya çıkışı, uygulama geliştiriciler için yeni imkanlar yaratmış bulunmaktadır. Bu ders, mobil ortam uygulamalarını programlama, kullanma ve bunların insan bilgisayar etkileşimi tasarımları üzerinde duracak olup ders kapsamında öğrencilerden, küçük kollektif tasarım grupları oluşturarak, cep telefonları için bir mobil uygulamayı önermeleri, incelemeleri ve dokümanete etmeleri istenecektir. Derste hem Apple iPhone, hem Google Android, hem de Microsoft Windows Mobile için geliştirme modelleri incelenecektir. Ders daha çok Android üzerinden yürüyecek olsa da Windows Mobile ve iOS geliştirme de görülecektir.
Önerilen Kaynaklar	3. Advanced Android Application Development, Addison-Wesley Professional; Fourth edition ISBN-10: 0133892387 4. Programming Android: Java Programming for the New Generation of Mobile Devices, O'Reilly Media; Second Edition edition ISBN-10: 1449316646
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Bilgisayar Ağları	Lisans	4./Güz

Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Bilgisayar Ağları ve Internet - Protokol Kavramı ve TCP/IP Protokol Yığını - Uygulama Protokolleri: Web, HTTP, FTP vb - Uygulama Protokolleri: Web, HTTP, FTP vb - Transport Katmanı Protokolleri - Transport Katmanı Protokolleri - Ağ Katmanı Protokolleri - Ağ Katmanı Protokolleri - Veri Bağı Katmanı Protokolleri - Veri Bağı Katmanı Protokolleri - Kablosuz ve Mobil Ağlar - Bilgisayar Ağlarında Güvenlik			
Dersin Amacı:	Bilgisayar ağlarının çalışma prensiplerini anlatmaktır			
Önerilen Kaynaklar	9. Computer Networks: A Top Down Approach Using Internet by Kurose, 6/E, 2013, Addison-Wesley 10. Data Communications by Stallings 11. Data Networks by Bertsekas 12. Computer Networks by Walrand			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: Yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Özel Konular-I		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Danışmanlık gereği öğrencilere literatür ile ilgili bilgiler, - Uğraşılan konu ile ilgili çözüme uygun yönlendirme, - Araştırmada etik kurallar hakkında destek, - Teze yönelik ya da tezin dışında danışman ve öğrencinin birlikte seçeceği özel konuların çalışılması,			
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı; danışmanın çalıştığı bilimsel alanda bilgi, görgü ve deneyimleri öğrencilerine aktarmak ve tez çalışmasını yardımcı olmaktır.			
Önerilen Kaynaklar				
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul:	

Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	
NOT:	

Dersin Kodu:	Fiber Optik İletişim		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Klasik haberleşme sistemleri - Fiber optik haberleşmenin önemi ve klasik sistemlerle karşılaştırılması - Fiber optik haberleşmede optik kaynaklar ve yayılım/ptopagasyon özellikleri - Fiber optik haberleşmede modülasyon ve optik alıcılar - Fiber optik ağlar ve veri güvenliği			
Dersin Amacı:	Fiber Optik İletişim dersi, modern dünyada haberleşme alanında yaygın olarak kullanılan kullanmakta olan fiber optik teknolojisi ve ilkelerinin temel kavramlar çerçevesinde öğrencinin kavramasını, bilgi ve becerisini geliştirmesine katkı yapmayı amaçlar.			
Önerilen Kaynaklar	1. Fiber Optik Sedat Özsoy, Birsen yayınevi 2. Fiber Opticcommunications, James N. Downing, 2004. 3. Fiber Optic Communications, Joseph C. Palais, 2004. 4. Fiber Opticcommunications, HaroldKolimbiris, 2003. 5. Fiber Opticcommunications, GerardLachs, 1998.			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul:	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu:	Nesnelerin İnterneti		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	Nesnelerin internetinin (IoT) mimarisi, protokolü, kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olabilmek ve IoT tabanlı uygulamalar geliştirebilmek.			
Dersin Amacı:	Nesnelerin interneti, Makinelerarası iletişim ile nesnelerin internetinin farkları, IoT haberleşme teknolojileri ve uygulamaları,			

	IoT haberleşme protokolleri ve uygulamaları, IoT ve büyük veri, Proje sunumları
Önerilen Kaynaklar	F. Mattern and C. Floerkemeir, “From the Internet of Computers to the Internet of Things”, From Active Data Management to Event-Based Systems and More, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 6462, pp. 242-259, 2010. A. Fuqaha, M. Guizani, M. Mohammadi, M. Aledhari, M. Ayyash, “Internet of Things: A Survey on Enabling Technologies, Protocols, and Applications”, IEEE Communication Survey&Tutorials, vol. 17 (4), 2347-2376 ,2015. L. Atzori, A. Iera, G. Morabito, “The Internet of Things: A Survey”, Computer Networks, vol. 54, 2787-2805, 2010. P. Waher, “Learning internet of things”, Packt Publishing, 2015. K. Sohrawy, D. Minoli, T. Znati. “Wireless Sensor Networks: Technology, Protocols, and Applications”. Wiley-Interscience. 2007
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:
NOT:	

Dersin Kodu:	Gömülü ve Gerçek Zamanlı Sistemler		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Güz
Dersin İsmi:				
Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Gömülü Sistemler için Tasarım Metodolojilerini kavrayabilme. - Gömülü MİB’lerin çalışmalarını iyileştirmek için kullanılan teknikleri kavrayabilme. - Bellek sistemi iyileştirmeleri için kullanılan teknikleri kavrayabilme. - Gerçek Zamanlı Düzenlemeyi (“Scheduling”), kavrayabilme ve ilgili algoritmaları karşılaştırabilme. - İşletim sistemi mimarilerini değerlendirebilme . - Çok işlemcili mimarileri ve tasarım metodolojilerini kavrayabilme. - Bilgileri yazılı olarak ifade edebilme. - Gömülü sistemlerde hızlı gelişmelerin izlenmesinin öneminin farkına varabilme.			

Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, ileri düzeydeki gömülü sistemlerin tasarımı ve kullanımını içeren projelerin yürütülmesine yönelik bilginin edinilmesidir. Dersin içeriğinde Gömülü sistemleri oluşturan öge, eleman ve devrelerin özellikleri; gömülü sistemlerin programlanmasında kullanılan temel araç ve yazılım yöntemleri bulunmaktadır		
Önerilen Kaynaklar	W. Wolf “High-Performance Embedded Computing: Architectures, Algorithms, and Applications” Morgan-Kauffman Publishers, 2007.		
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).		Ön Koşul:	
NOT:			

4. SINIF BAHAR

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Bitirme Projesi		Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 1	AKTS Kredisi: 6
Dersin Sorumluları:	Her öğrenciye bir danışman öğretim üyesi verilir			
Dersin İçeriği:	- Bir öğretim üyesinin gözetimi altında belirlenen proje konusunun ilerleyişinin takip edilmesi - Seçilen proje ile ilgili derlenen teorik bilgilerin uygulama projesine dönüşmesini sağlanması - Seçilen proje ile ilgili Bitirme Tezi yazılması			
Dersin Amacı:	Öğrenilen teorik bilgileri pratiğe dönüştürme yetisi kazandırmak			
Önerilen Kaynaklar	IEEE,İnternet vb.			
Değerlendirme Metotları: Vize%40, Final %60			Ön Koşul: Yok	
NOT:				

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	İş Sağlığı ve Güvenliği		Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 2	AKTS Kredisi: 3
Dersin Sorumluları:				

Dersin İçeriği:	- Mühendislerin çalıştığı iş ortamında Genel İSG Kuralları, - Açık ve Kapalı Alanlarda İSG Kuralları / Genel İSG ve Yapı İşlerinde İSG'nin Farkı, - şantiyelerde Kayıtların Saklanma Sorumluluğu, - alışma alanlarında iş Kazaları Maliyetinin Belirlenmesi Teknikleri
Dersin Amacı:	İş sağlığı ve güvenliği açısından bilinçli, gerektiği koşullarda önlem ve tedbirleri alabilen bireylerin yetiştirilmesi
Önerilen Kaynaklar	1. Ders Notları
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Kariyer Planlama		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Eğitim şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Zorunlu	Ulusal Kredisi: 1	AKTS Kredisi: 1
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	Giriş. Kariyer planlamanın ve gelişiminin önemi.Etkin CV hazırlama. Başarılı iş başvuruları ve iş görüşmeleri. Elektrik-elektronik mühendisliğinde kariyer planlama.Türkiye'de elektronik sektörünün mevcut durumu ve sorunları. Dünya elektronik sektörünün durumu ve geleceği. Başarılı elektrik-elektronik mühendislerinin kariyeriyle ilgili deneyimlerini aktarması ve çalışma hayatıyla ilgili önerilerini sunması.			
Dersin Amacı:	Son sınıf öğrencilerine, etkin CV hazırlanması, başarılı iş başvuruları ve görüşmeleri hakkında bilgi verilmesi; meslekte başarılı elektrik-elektronik mühendislerinin yeni mezun olacak öğrencilere çalışma hayatıyla ilgili deneyim ve önerilerini anlatması amaçlanmaktadır.			
Önerilen Kaynaklar	2. Ders Notları			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: yok			
NOT:				

ELEKTRİK PAKETİ

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Yüksek Gerilim Tekniği	Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
---------------------	--	-----------------------	----------------------------

Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Yüksek gerilim hatları hakkında bilgi. - Elektrik alan hesabı ve zorlaması denklemleri - Temel elektrot Sistemleri - Küresel elektrot Sistemleri - Silindirik elektrot Sistemleri - Max Elektrik alan kuvvetinin Yaklaşık Hesabı - Çok Tabakalı elektrot Sistemleri - Elektrik alan kuvvetinin sayısal hesabı - Elektrik alan kuvvetinin hesaplanmasında kullanılan bazı metodlar - Boşalma olayları - Gazlarda Boşalma Olayları - İyonizasyon Tipleri - Korona, Yıldırım ve Yüzey boşalmaları - Katı ve Sıvılarda Boşalma Olayları			
Dersin Amacı:	Yüksek gerilim hakkında bilgilendirmek, analiz ve hesaplama yeteneği kazandırmak			
Önerilen Kaynaklar	1. Yüksek gerilim Tekniği, Kuffel, E., Abdullah, M., (Çevirenler: Özkaya M., Tüfekçi, T., Ergan, N.) 2. Yüksek Gerilim Tekniği I Gönenç, İ. 3. High Voltage Engineering Naidu, M. S., Kamaraju, V. 4. Yüksek Gerilim Tekniği (Boşalmalar) Sirotinski, L. I (Çeviren: Özkaya M.)			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul:	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Güç Sistemleri-II		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	Doğrusal olmayan denklemlerin çözümü, güç sistemlerinde admitans matrislerinin oluşturulması, güç akışı analiz yöntemleri, güç akışı analizlerinde tap ayarlı transformatör modeli, güç akış problemlerinin bilgisayar programları ile sistematik çözümü ve analizi, doğrusal olmayan fonksiyonlarda eşitlik ve eşitsizlik kısıtları altında optimizasyon, güç sistemlerinde maliyet fonksiyonu ve kısıt olmaksızın güç sistemlerinin ekonomik işletilmesi, jeneratör limitleri ve hat kayıpları dahil edilerek güç sistemlerinin optimum işletilmesi, güç sistemlerinde B kayıp parametrelerinin elde edilmesi, güç sistemlerinde kararlılık, salınım			

	denklemleri, kararlılık analizi için senkron jeneratör modeli, güç sistemlerinde küçük bozucu etkiler altında sürekli rejim kararlılık analizi, geçici rejim kararlılığı ve eşit-alan kriteri, yük frekans kontrolü, güç sistemlerinde otomatik üretim kontrolü, reaktif güç ve gerilim kontrolü.
Dersin Amacı:	Dersin amacı, öğrencilere modern güç sistemlerinin tasarımına, kontrolüne, kararlılığına ve analizine yönelik konularda altyapıyı vererek güç sistemleri ile ilgili problemleri matematiksel yöntemlerle çözme yeteneklerinin gelişmesini sağlamaktır.
Önerilen Kaynaklar	1. PowerSystem Analysis, Second Edition, Hadi Saadat. 2. McGraw-Hill 2004. PowerSystem Analysis, John J. Grainger, William D.Stevenson, McGraw-Hill, 1994. 3. Elektrik Güç Sistemleri Analizi, Hüseyin Çakır, Birsan Yayınevi, 1986. 4. Power System Analysis and Design, J. Duncan Glover, Mulukutla S. Sarma, Thomas J. Overbye, Cengage Learning, 2008. 5. Güç Sistemleri ile ilgili makaleler, Matlab, PowerWorld Simulator.
Değerlendirme Metotları: Bir Ara Sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Bir Final: %60 (kapalı not ve kitap, klasik)	Ön Koşul: Güç Sistemleri-I
NOT:	

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Özel Elektrik Makinaları		Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÜNDOĞDU			
Dersin İçeriği:	-Özel elektrik makinalarının kullanıldığı alanların incelenmesi -Tek fazlı asenkron motorların yapısı ve çalışma özellikleri. -Üniversal motorların yapısı ve çalışması. -Relüktans ve Histerezis motorların yapısı ve çalışması. -Özel elektrik makinalarında sürekli mıknatıslı yapılar ve uygulamaları -Adım motorlarının yapısı, çeşitleri ve sürme yöntemleri. -Fırçasız doğru akım motorlarının tanıtılması ve yapılarının incelenmesi -Sürekli mıknatıslı senkron motorların tanıtılması ve yapılarının incelenmesi. -Sürekli mıknatıslı senkron motorların eşdeğer devreleri ve uygulamaları -Doğrusal hareketli makinaların yapısı ve incelenmesi.			
Dersin Amacı:	Öğrencilerin özel elektrik makinalarının çeşitleri ve yapıları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak. Ayrıca özel elektrik makinalarının kullanım alanlarının öğrenilmesi ve kullanım alanına göre motor seçiminin yapılmasını sağlamak.			
Önerilen Kaynaklar	-Electric Motors and Control Techniques, Irving M. GOTTLIEB, McGraw-Hill Professional, 1994. -Özel Elektrik makinaları, Güngör BAL, Seçkin Yayıncılık, 2004.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Bir Final: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik)			Ön Koşul: Yok	

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Endüstriyel Ölçme		Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Endüstriyel enstrümantasyon sistemleri - Sinyaller ve standartlar - Sıcaklık sensörleri - Basınç, pozisyon, akış, gerilme, seviye, hız, titreşim ve ivme transdüserleri ve endüstriyel uygulama teknikleri, - Optoelektronik tekniği			
Dersin Amacı:	Endüstriyel sistemlerde kullanılan temel sensör ve transdüser çeşitlerini ve çalışma prensiplerini öğretmek			
Önerilen Kaynaklar	1. Endüstriyel Kontrol El Kitabı (E.A. Parr)			
Değerlendirme Metotları:			Ön Koşul:	
Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).				
NOT:				

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Süreç Denetimi		Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Tek-boyutlu zaman serileri ve sinyallerin faz uzayları. - Sinyal uzaylarında projeksiyon. Ortogonal vektör ve sinyal uzayları. - Ayrık-Fourier-Dönüşümünün (DFT) matris formu. Hızlı Fourier Dönüşümü (FFT). - Sinyallerin zaman-frekans analizi ve Kısa-Süreli-Fourier Dönüşümü (STFT). - Dalgacık (Wavelet) Dönüşümü ve pramit algoritması. - Sayısal Filtre karakteristikleri, sayısal Sonsuz Darbe Cevaplı (IIR) ve Sonlu Darbe Cevaplı (FIR) filtreler.			

	- Sayısal FIR filtre tasarım teknikleri, Fourier serisi metodu, Frekans örnekleme metodu. - Sayısal IIR filtre tasarım teknikleri, Değişmez darbe cevabı metodu, Bilineer dönüşüm metodu. - Çok-boyutlu sinyal işlemenin matematiksel temelleri, 2D-Doğrusal-zamanla-değişmeyen sistemler, 2D-Konvolüsyon toplamı, 2D-Fourier-Transform.
Dersin Amacı:	Öğrencilerin sayısal işaret işleme tekniklerini öğrenmelerini, bu teknikleri farklı alanlara uygulayabilme ve bu teknikleri kullanarak sayısal filtre tasarlayabilme yeterliliklerini kazandırmak.
Önerilen Kaynaklar	1.Eskikurt, Halil İbrahim; İşaret İşleme Ders Notları, SAÜ TEF, 2007. 2. Emmanuel J. Ifeachor, Barrie W. Jervis, Dijital SignalProcessing, A practicalapproach, Addison-Wesley Publishing Company, UK, 1993. 3. Marven, C. AndEwers, G., A simpleapproachtoDigitalSignalProcessing, Texas Instruments, UK, 1994. 4. A. H. Kayran, E. M. Ekşioğlu, Bilgisayar Uygulamalarıyla Sayısal İşaret İşleme, Birsen Yayınevi, 2. Basım, İstanbul, 2010.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Endüstri 4.0		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Tek-boyutlu zaman serileri ve sinyallerin faz uzayları. - Sinyal uzaylarında projeksiyon. Ortogonal vektör ve sinyal uzayları. - Ayırık-Fourier-Dönüşümünün (DFT) matris formu. Hızlı Fourier Dönüşümü (FFT). - Sinyallerin zaman-frekans analizi ve Kısa-Süreli-Fourier Dönüşümü (STFT). - Dalgacık (Wavelet) Dönüşümü ve pramit algoritması. - Sayısal Filtre karakteristikleri, sayısal Sonsuz Darbe Cevaplı (IIR) ve Sonlu Darbe Cevaplı (FIR) filtreler.			

	- Sayısal FIR filtre tasarım teknikleri, Fourier serisi metodu, Frekans örnekleme metodu. - Sayısal IIR filtre tasarım teknikleri, Değişmez darbe cevabı metodu, Bilineer dönüşüm metodu. - Çok-boyutlu sinyal işlemenin matematiksel temelleri, 2D-Doğrusal-zamanla-değişmeyen sistemler, 2D-Konvolüsyon toplamı, 2D-Fourier-Transform.
Dersin Amacı:	Öğrencilerin sayısal işaret işleme tekniklerini öğrenmelerini, bu teknikleri farklı alanlara uygulayabilme ve bu teknikleri kullanarak sayısal filtre tasarlayabilme yeterliliklerini kazandırmak.
Önerilen Kaynaklar	1.Eskikurt, Halil İbrahim; İşaret İşleme Ders Notları, SAÜ TEF, 2007. 2. Emmanuel J. Ifeachor, Barrie W. Jervis, Dijital SignalProcessing, A practicalapproach, Addison-Wesley Publishing Company, UK, 1993. 3. Marven, C. AndEwers, G., A simpleapproachtoDigitalSignalProcessing, Texas Instruments, UK, 1994. 4. A. H. Kayran, E. M. Ekşioğlu, Bilgisayar Uygulamalarıyla Sayısal İşaret İşleme, Birsen Yayınevi, 2. Basım, İstanbul, 2010.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Yapay Zeka		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				

Dersin İçeriği:	- Yapay Zekaya Giriş ve akıllı etmenler - Deneyerek ve bilgiye dayalı arama yardımıyla problem çözme - Kısıt koşullarının sağlanmasına dayalı arama yöntemi ile problem çözme, karşıtlıklara bağlı arama yöntemi - Bilgi ve usavurumda mantıksal etkenlerin rolü - Birinci düzeyde mantık - Birinci düzeydel mantık yardımıyla sonuç çıkarma - Bilginin temsili, gerçek dünyada planlama ve gerçekleştirme stratejileri - Bilgide belirsizlik altında usavurum (tümevarım) - Zamana bağlı ve zamana bağlı olmayan olasılıksalusavurum (tümevarım) - Basit ve karmaşık kararların makina yardımıyla yapılma yaklaşımları - Gözlemlerden öğrenme ve öğrenme ile bilginin oluşturulması - İstatistiksel öğrenme yöntemleri ve sinir ağları
Dersin Amacı:	Öğrencileri yapay zeka alanında karşılaşılan konu ve yöntemleri, ders anlatımları, problemler ve uygulamalar üzerinden karşı karşıya getirmektir.
Önerilen Kaynaklar	1. Yapay Zeka, VasifVagifoğluNabiyev, Şeçkin Yayıncılık 2. ArtificialIntelligencebyStuartRusselland Peter Norvig 2010
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:
NOT:	

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Endüstriyel Otomasyon Uygulamaları		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Dirençlerin, kapasitörlerin ve bobinlerin sembollerini çizimi. - Motorlar, kompresörler, fanlar, alternatör ve jeneratörlerin sembollerinin çizimi. - Ölçü aletleri, trafo, röle, kapasitör sembollerinin çizimi. - İç tesisata ait devre elamanları ve elektronik devre elamanlarının çizimi. - Elektrik bağlantı ve kumanda (merdiven) şemalarının özelliklerinin açıklanması. - Kompresörlerin çalışması için gereken elektrik devre şemalarının çizimi.			

	- Ev ve ticari tip soğutucuların elektrik devre şemalarının çizimi. - Paket ve split tipi klima cihazların devre şemalarının açıklanıp çizilmesi. - Isı pompalı bir paket tip iklimlendirme santralının elektrik kumanda devresini tanımlar ve çalışma prensibinin açıklanması. - Karışım havalı bir merkezi iklimlendirme santralının elektrik kumanda devre şemasını tanıtılması ve çalışmasının açıklanması Su soğutma grubunun (chiller) elektrik kumanda şemasının açıklanması. - Tek fazlı bir portatif soğuk deponun güç ve kumanda devresinin tanıtılması. - Üç fazlı bir portatif soğuk deponun güç ve kumanda devresinin tanıtılması. - Araç klimalarının tanıtılması Frigorifik kasalı araç soğutucusunun kumanda devresini tanıtılması.
Dersin Amacı:	Elektrik ve elektronik sembollerini tanıyabilme ve çizimlerde kullanabilme. Ev tipi ve ticari tip iklimlendirme ve soğutma cihazlarının devre şemalarını tanıyabilme ve açıklayabilme. Merkezi iklimlendirme ve su soğutma grubu elektrik devrelerini ve bu devrelerde kullanılan elemanları tanıyabilme, devre şemalarının çalışmasını açıklayabilme. Soğuk depo ve araç soğutma elektrik devre şemalarını tanıyabilme ve yorumlayabilme.
Önerilen Kaynaklar	1. Elektrik Kumanda Devreleri (Prof. Dr. İlhami Çolak, Dr. Ramazan Bayındır) Seçkin yayınevi. 2. Elektrik Kumanda Devreleri ve Deneyleri (Lütfü Hayta) Birsan Yayınevi.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT:	

Dersin Kodu:	Elektrik Makinalarında Modern Denetim Yöntemleri		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Dersin İsmi:				
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	-Kapalı çevrim kontrol sistemlerin tanıtılması. -Doğru akım motorlarının matematiksel modeli -Doğru akım motorlarının hız kontrolü -Doğru akım motorlarının iki bölge çalışması -Doğru akım motorlarının dört bölge çalışması -Asenkron motorların matematiksel modeli -Asenkron motorlarda skaler kontrol yöntemleri -Asenkron motorların vektör kontrolü -Sürekli mıknatıslı senkron motorların vektör kontrolü			

	-Rotoru sargılı asenkron motorlarda kayma enerjisi geri kazanımı -Asenkron motorlarda doğrudan moment kontrolü
Dersin Amacı:	Kapalı çevrim kontrol yöntemini tanıyıp elektrik motorlarının kontrolünde kullanılması ile ilgili bilgi sahibi olmak. Doğru akım ve alternatif akım motorlarının kontrol yöntemlerini tanıtmak.
Önerilen Kaynaklar	-Bimal K. BOSE, Modern Power Electronics and AC Drives, Prentice Hall PTR, 2001. -Power Electronic Control of AC Motors, Pergamon Pres, 1988.
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Bir Final: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik)	Ön Koşul: Yok

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Özel Konular-II		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik-Lab-Proje	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	Öğrencinin özel olarak ilgilendiği alan			
Dersin Amacı:	Öğrencinin özel ilgi alanında ilerlemesine yardımcı olmak			
Önerilen Kaynaklar				
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:			
NOT:				

ELEKTRONİK PAKETİ

Dersin Kodu:	Dersin İsmi: Robotik Sistemler		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Robotlara giriş, - Robotların kinematiği, - Homojen ve Ters kinematik dönüşümler, - Çalışma alanı analizi, - Yörünge planlaması, - Robotların statik ve dinamik, - Robotların kontrolü, - Robot programlama metotları ve dilleri,			

	- Özel konular
Dersin Amacı:	Robot teknolojilerinin en temel özelliklerinin, tanımlarının, tasarım ve kontrol ilkelerinin tanıtılması, karmaşık robot tasarım problemlerinin çözümü için ön bilgilerin verilmesi
Önerilen Kaynaklar	1. Otomasyonun Temel İlkeleri ve Robot Kontrolü Ayhan Gül, Kadir Gök, seçkin yayıncılık 2. Robot Dinamiği ve Kontrolü Zafer Bingöl, Serdar Küçük. Birsan yayıncılık
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:
NOT:	

Dersin Kodu:	Dersin İsmi:		Derece:	Yıl/Dönem:
	Filtre Tasarım Yöntemleri		Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	Filtre tipleri, alçak geçiren devre fonksiyonları. Hurwitz testi, pozitif reel fonksiyonlar. Zaman domeninde inceleme, işaret bozulması, basamak ve impuls cevapları. Butterworth, Chebyshev, Ters Chebyshev ve eliptik filtreler. Butterworth, Chebyshev, Ters Chebyshev ve eliptik filtreler. Giriş fonksiyonlarının gerçekleştirilmesi, kanonik devreler, Foster ve Cauer devreleri. Giriş fonksiyonlarının gerçekleştirilmesi, kanonik devreler, Foster ve Cauer devreleri. Ara Sınav Haftası Frekans dönüşümleri. Sıfır kaydırma, özel kutuplar. Aktif filtreler. Genel VCVS filtreler, biquad filtreler, yüksek dereceli filtreler. Sonsuz kazançlı çoklu geri beslemeli bant geçiren filtreler. Duyarlılık, tanımlar ve fonksiyonları, kök duyarlılığı, varyasyonlar. Sayısal filtreler giriş ve türleri.			
Dersin Amacı:	Filtrelerin türlerini, kullanım alanlarını, temel analiz ve tasarım yöntemlerini kavrayıp bunları teorik ve pratik uygulamalarda kullanabilme yeteneğinin kazanılması			
Önerilen Kaynaklar	1. Winder, S., Analog ve Dijital Filtre Tasarımı 2. Diniz, P.S.R., da Silva, E.A.B., Netto, S.L., 3. Digital Signal Processing: System Analysis and Design, Cambridge University Press. 4. Williams, A., Taylor, F., Electronic Filter Design Handbook, McGraw-Hill, 2006.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:			
NOT:				

Dersin Kodu:			Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:	Süreç Denetimi		Lisans	4./Güz
Eğitim Şekli:	Eğitim Dili:	Türü:	Ulusal Kredisi:	AKTS Kredisi:
Teorik Dersler	Türkçe	Seçmeli	3	5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Tek-boyutlu zaman serileri ve sinyallerin faz uzayları. - Sinyal uzaylarında projeksiyon. Ortogonal vektör ve sinyal uzayları. - Ayrık-Fourier-Dönüşümünün (DFT) matris formu. Hızlı Fourier Dönüşümü (FFT). - Sinyallerin zaman-frekans analizi ve Kısa-Süreli-Fourier Dönüşümü (STFT). - Dalgacık (Wavelet) Dönüşümü ve pramit algoritması. - Sayısal Filtre karakteristikleri, sayısal Sonsuz Darbe Cevaplı (IIR) ve Sonlu Darbe Cevaplı (FIR) filtreler. - Sayısal FIR filtre tasarım teknikleri, Fourier serisi metodu, Frekans örnekleme metodu. - Sayısal IIR filtre tasarım teknikleri, Değişmez darbe cevabı metodu, Bilineer dönüşüm metodu. - Çok-boyutlu sinyal işlemenin matematiksel temelleri, 2D-Doğrusal-zamanla-değişmeyen sistemler, 2D-Konvolüsyon toplamı, 2D-Fourier-Transform.			
Dersin Amacı:	Öğrencilerin sayısal işaret işleme tekniklerini öğrenmelerini, bu teknikleri farklı alanlara uygulayabilme ve bu teknikleri kullanarak sayısal filtre tasarlayabilme yeterliliklerini kazandırmak.			
Önerilen Kaynaklar	1.Eskikurt, Halil İbrahim; İşaret İşleme Ders Notları, SAÜ TEF, 2007. 2. Emmanuel J. Ifeachor, Barrie W. Jervis, Dijital SignalProcessing, A practicalapproach, Addison-Wesley Publishing Company, UK, 1993. 3. Marven, C. AndEwers, G., A simpleapproachttoDigitalSignalProcessing, Texas Instruments, UK, 1994. 4. A. H. Kayran, E. M. Ekşioğlu, Bilgisayar Uygulamalarıyla Sayısal İşaret İşleme, Birsan Yayınevi, 2. Basım, İstanbul, 2010.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: Yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Biyomedikal Mühendisliğinin	Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
--	-----------------------------	--------------------------	-------------------------------

Temelleri				
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Biyomedikal ölçme sistemlerinin genel prensipleri. - Öteleme, kuvvet, basınç, sıcaklık ve ısıma ölçümleri için kullanılan çevirgeçler. - Basınç, hacim ve akış ölçümü. Biyoelektrik gerilimlerin kaynağı, aksiyon potansiyelinin iyonik temeli. - Aksiyon potansiyellerinin iletimi. - Biyopotansiyel elektrotları. - EKG, EMG ve EEG teorisi. - Biyoelektrik sinyallerin güçlendirilmesi ve işlenmesi, enstürmantasyon yükselteci, girişim azaltma. - Topraklama, ekranlama, yalıtma ve tıbbi cihazlarda elektriksel güvenlik.			
Dersin Amacı:	Biyomedikal mühendisliği, genel olarak mühendislik, biyoloji, kimya ve tıp bilgilerinin uygulamaya geçirildiği disiplinler arası bir alandır. Öğrencilerin bu farklı disiplinlerdeki yaklaşım ve terimleri bir arada inceleyebilmesi için elde ettikleri mühendislik bilgilerinin yanı sıra biyoloji ve tıp alanında bilinen sistemlerin sınıflandırılması ve çalışma prensiplerinin öğrenilmesi dersin amaçları arasındadır. Ölçülebilir biyolojik sinyallerin oluşumu, matematiksel modelleri ve ölçme yöntemleri öğrencilerin kazanacağı bilgiler arasındadır. Biyoelektrik sinyallerin analizi sonrası mühendislik bilgileri ile ölçüm cihazlarının tasarımı ve tıbbi alanda oluşan özel pratik sorunların incelenmesi bu alanda çalışabilecek öğrencilerin kazanımları olacaktır.			
Önerilen Kaynaklar	1. Medical Instrumentation, Application and Design, Webster, 3rd Ed., Wiley 2. Bioinstrumentation, Webster, Wiley			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul:Yok	
NOT:				

Dersin Kodu:	İleri Mikrodenetleyeciler		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Dersin İsmi:				
Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Mikrodenetleyici ADC Devreler Kurmak - Mikrodenetleyici İle Anahtarlama Elemanları İle Devreler			

	- Kurmak - Mikrodenetleyici İle Sensörlü Devreler Kurmak - MikrodenetleyiciEepromlu Devreler Kurmak - Mikrodenetleyici İle Seri İletişim Devreler Kurmak - Mikrodenetleyici İle Step Motorlu Devreler Kurmak - Mikrodenetleyici İle Dc Motorlu Devreler Kurmak - Mikrodenetleyici İle Servo - Motorlu Devreler Kurmak
Dersin Amacı:	Mikrodenetleyici seçmek, algoritma ve akış diyagramı tasarlamak, mikrodenetleyici için program yazmak, mikrodenetleyiciye program yüklemek ve temel uygulamalar yapmak yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır
Önerilen Kaynaklar	1. Mikrodenetleyiciler ve Uygulamaları, Ebubekir Yaşar
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:
NOT:	

Dersin Kodu:	Endüstriyel Ölçme		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Endüstriyel enstrümantasyon sistemleri - Sinyaller ve standartlar - Sıcaklık sensörleri - Basınç, pozisyon, akış, gerilme, seviye, hız, titreşim ve ivme transdüserleri ve endüstriyel uygulama teknikleri, - Optoelektronik tekniği			
Dersin Amacı:	Endüstriyel sistemlerde kullanılan temel sensör ve transdüser çeşitlerini ve çalışma prensiplerini öğretmek			
Önerilen Kaynaklar	2. Endüstriyel Kontrol El Kitabı (E.A. Parr)			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul:			
NOT:				

Dersin Kodu:	İleri Sayısal Tasarım		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Bahar

Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Sayısal sistemler, ikili sayılar, taban dönüşümleri, tümleyenler, işaretli sayılar, ikili kodlar. - Boolecebiri, boole fonksiyonları, kanonik ve standart formlar, mantık işlemleri ve kapıları. - Harita metodu ile sadeleştirme, dikkate alınmayan durumlar. - NAND ve NOR uygulamaları, Birleşik mantık devreleri, toplayıcı, genlik karşılaştırmacı, kod çözücü, kodlayıcı, çoğullayıcı. - Sıralı devreler, flip-floplar, saklayıcılar, sayıcılar. - Bellekler, programlanabilir mantık devreleri. - Saklayıcı transfer seviyesi, algoritmik durum makinaları. - Bütün konuların HDL (Donanım tanımlama dili) ile uygulamaları			
Dersin Amacı:	Basit sayısal devrelerden bilgisayar sistemlerine kadar tüm sistemlerin donanımı için gerekli kavramların öğretilmesi, analiz ve tasarım için gerekli donanımların ve tasarım becerisinin kazandırılması.			
Önerilen Kaynaklar	1. Mano, M. Morris, Sayısal Tasarım, Literatür Yayıncılık			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul:	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Antenler ve Yayılma		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Antenlere giriş, - Elektromanyetik Dalga ışımasının temelleri, - Temel Anten Değişkenleri, - Küçük elemanlardan (Dipol ve Halka) ve herhangi bir akım dağılımından ışıma, - Dipoller ve Halka antenler, - Anten Dizilerine Giriş, - Temel Dizi Tasarımı (Dizi Örüntü Sentezi), - Açıklık Antenleri, - Alan Eşdeğerlik İlkeleri,			

	- Açıklık anten örnekleri (Korna, Yarık, Mikroşerit, Yansıtıcı, Lens Antenler), - Alıcı Antenler. - ELF, VLF, LF, MF, HF, VHF, UHF ve SHF (Mikrodalga ve millimetre) bantlarında yayılım modları ve yayılım mekanizmaları - Çokluyol, Sönümlenme, Yer Yansıması, Kırınım, Kırılma, Sönme ve Yayılım Kaybı
Dersin Amacı:	Öğrencilerin antenlerin ışıma ve alma temellerini öğrenmeleri beklenmektedir. Bu derste iki temel anten tipi olan tel ve açıklık antenleri tanıtılmaktadır. Dersin sonunda öğrenciler herhangi bir tel antenden ve herhangi bir akı dağılımından ve temel açıklık anten tiplerinden herhangi bir alan dağılımıyla ışımayı hesaplayacak durumda olmalıdırlar. Öğrenciler değişik anten tiplerini bant genişliği, birinci sıfır ve yarı güç hüzmeye genişliği, ışıma örüntüsü, verimlilik ve ışıma direnci gibi temel değişkenlerle ayırt edebilmelidirler. Diziler dersin önemli bir kısmını oluşturmaktadır ve öğrenciler doğrusal ve düzlemsel dizilerden ışımayı hesaplayabilmelidirler. Dizi örüntü sentezinin temelleri ve eniyi dizi tasarım yöntemi olan Chebyshevpolinomları kendilerine tanıtılmaktadır. Antenlerin ikinci önemli grubunu oluşturan açıklık antenleri Fourier dönüşümü ve alan eşitlik ilkeleri ile incelenmektedir. Öğrenciler çeşitli açıklık antenlerini bant genişliği, birinci sıfır ve yarı güç hüzmeye genişliği, ışıma örüntüsü, açıklık verimliliği gibi temel elektrik değişkenlerle ayırt edebilmelidirler ve uygulama alanlarını tanıyabilmelidirler. Alıcı antenler karşılıklı teoremi ve etkin uzunluk ve etkin açıklık kavramları ile anlatılmaktadır. Öğrenciler herhangi bir alıcı anten için açık devre gerilimini hesaplayabilmeli ve anten çıkışı alıcı gürültüsünü bulabilmelidirler. Dersin sonunda, öğrenciler Elektromanyetik Örüntünün temellerini ve herbir frekans bandında yayılım ilke ve mekanizmalarını öğrenmiş olmalıdırlar. Ayrıca atmosferde dalga yayılımını etkileyen önemli etkenleri ve iletişim teorisinin temellerini de anlamış olmalıdırlar.
Önerilen Kaynaklar	1. AntennasandRadiowavePropagation, Collin, McGrawHill 2. Anten Teorisi, Balanis, Nobel Yayıncılık. Çeviri: Elif Aydın, Ali Kara. 3. Antennas, Kraus, McGrawHill 4. ElectromagneticWavesandRadiatingSystems, Jordan andBalmain, PrenticeHall
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).	Ön Koşul: Yok
NOT: Resmi bir ön koşul olmasada öğrencilerin temel elektromanyetik derslerini başarı ile tamamlamış olması beklenmektedir. Bu ders Antenler ve Yayılım laboratuvarı ile birlikte alınmaktadır.	

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Endüstri 4.0		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik Dersler	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Tek-boyutlu zaman serileri ve sinyallerin faz uzayları. - Sinyal uzaylarında projeksiyon. Ortogonal vektör ve sinyal uzayları. - Ayırık-Fourier-Dönüşümünün (DFT) matris formu. Hızlı Fourier Dönüşümü (FFT). - Sinyallerin zaman-frekans analizi ve Kısa-Süreli-Fourier Dönüşümü (STFT). - Dalgacık (Wavelet) Dönüşümü ve pramit algoritması. - Sayısal Filtre karakteristikleri, sayısal Sonsuz Darbe Cevaplı (IIR) ve Sonlu Darbe Cevaplı (FIR) filtreler. - Sayısal FIR filtre tasarım teknikleri, Fourier serisi metodu, Frekans örnekleme metodu. - Sayısal IIR filtre tasarım teknikleri, Değişmez darbe cevabı metodu, Bilineer dönüşüm metodu. - Çok-boyutlu sinyal işlemenin matematiksel temelleri, 2D-Doğrusal-zamanla-değişmeyen sistemler, 2D-Konvolüsyon toplamı, 2D-Fourier-Transform.			
Dersin Amacı:	Öğrencilerin sayısal işaret işleme tekniklerini öğrenmelerini, bu teknikleri farklı alanlara uygulayabilme ve bu teknikleri kullanarak sayısal filtre tasarlayabilme yeterliliklerini kazandırmak.			
Önerilen Kaynaklar	1.Eskikurt, Halil İbrahim; İşaret İşleme Ders Notları, SAÜ TEF, 2007. 2. Emmanuel J. Ifeachor, Barrie W. Jervis, Dijital SignalProcessing, A practicalapproach, Addison-Wesley Publishing Company, UK, 1993. 3. Marven, C. AndEwers, G., A simpleapproachtoDigitalSignalProcessing, Texas Instruments, UK, 1994. 4. A. H. Kayran, E. M. Ekşioğlu, Bilgisayar Uygulamalarıyla Sayısal İşaret İşleme, Birsen Yayınevi, 2. Basım, İstanbul, 2010.			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul: Yok	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Yapay Zeka	Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
--	------------	--------------------------	-------------------------------

Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Yapay Zekaya Giriş ve akıllı etmenler - Deneyerek ve bilgiye dayalı arama yardımıyla problem çözme - Kısıt koşullarının sağlanmasına dayalı arama yöntemi ile problem çözme, karşıtlıklara bağlı arama yöntemi - Bilgi ve usavurumda mantıksal etkenlerin rolü - Birinci düzeyde mantık - Birinci düzeydel mantık yardımıyla sonuç çıkarma - Bilginin temsili, gerçek dünyada planlama ve gerçekleştirme stratejileri - Bilgide belirsizlik altında usavurum (tümevarım) - Zamana bağlı ve zamana bağlı olmayan olasılıksalusavurum (tümevarım) - Basit ve karmaşık kararların makina yardımıyla yapılma yaklaşımları - Gözlemlerden öğrenme ve öğrenme ile bilginin oluşturulması - İstatistiksel öğrenme yöntemleri ve sinir ağları			
Dersin Amacı:	Öğrencileri yapay zeka alanında karşılaşılan konu ve yöntemleri, ders anlatımları,problemler ve uygulamalar üzerinden karşı karşıya getirmektedir.			
Önerilen Kaynaklar	3. Yapay Zeka, VasifVagifoğluNabiyev,Şeçkin Yayıncılık 4. ArtificialIntelligencebyStuartRusselland Peter Norvig 2010			
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul:	
NOT:				

Dersin Kodu: Dersin İsmi:	Bilgisayar Haberleşmesi		Derece: Lisans	Yıl/Dönem: 4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	- Veri ve Bilgisayar Haberleşmesine Giriş - Veri İletimi - Veri Kodlama - Sayısal Veri İletişim Teknikleri - Veri Bağlı Kontrolü - Çoğullama - Veri İletişim Ağları			

Dersin Amacı:	Bilgisayar Ağlarının altyapısını oluşturan teknolojileri tanımak, Temek bir bilgisayar ağı kurmada gerekli teorik bilgiyi edinmek, Bilgisayar ağları araştırma konularını öğrenmek		
Önerilen Kaynaklar	1. Veri ve Bilgisayar Haberleşmesi Ders Notları, İbrahim Özçelik, Sakarya Üniversitesi, 2005 2. Data andComputer Communications, William Stallings, PrenticeHall, 2004 3. Data Communications, Computer Networks and Open Systems, FredHalsall, AddisonWesley, 1996 4. Computer Networks, Andrew Tanenbaum, PearsonEducation, 2003 5. Computer Networking, A Top-DownApproachFeaturingThe Internet, James F. Kurose, Keith W. Ross, AddisonWesley, 2002		
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).		Ön Koşul:	
NOT:			

Dersin Kodu:	Özel Konular-II		Derece:	Yıl/Dönem:
Dersin İsmi:			Lisans	4./Bahar
Eğitim Şekli: Teorik-Lab-Proje	Eğitim Dili: Türkçe	Türü: Seçmeli	Ulusal Kredisi: 3	AKTS Kredisi: 5
Dersin Sorumluları:				
Dersin İçeriği:	Öğrencinin özel olarak ilgilendiği alan			
Dersin Amacı:	Öğrencinin özel ilgi alanında ilerlemesine yardımcı olmak			
Önerilen Kaynaklar				
Değerlendirme Metotları: Bir ara sınav: %40 (kapalı not ve kitap, klasik) Final sınavı: % 60 (kapalı not ve kitap, klasik).			Ön Koşul:	
NOT:				