



ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

2015 EĞİTİM VE ÖĞRETİM PROGRAMI

DERS BİLGİ FORMLARI (Türkçe)

KASIM 2017

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 1980 yılında, Eskişehir Devlet Mühendislik Mimarlık Akademisi bünyesinde kurulmuş olup köklü bir geçmişe sahiptir. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünde, 1993-1994 öğretim yılından itibaren İngilizce Hazırlık sınıfı ile İngilizce eğitime geçilmiştir. Bölümde normal ve ikinci öğretim olmak üzere 2 program bulunmaktadır. Programın amacı; *çalıştığı kurumda mühendislik kabiliyetlerinde değer üretebilen, Ar-Ge, teknoloji ve inovasyon yeteneğini sürdürebilen, çalıştığı kurumda ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünün farkını hissettiren, girişimcilik yeteneğine sahip, üniversite-sanayi işbirliğine katkıda bulunabilecek, çevreye duyarlı ve sosyal sorumluluk sahibi Elektrik-Elektronik Mühendisleri yetiştirmektir.* Bölümde eğitim-öğretim %100 İngilizcedir ve İngilizce eğitim-öğretime geçildiği yıldan itibaren, Bölüm Lisans Programı ABET kriterleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bunun yanı sıra Elektrik-Elektronik Mühendisliği programı, *Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) tarafından 2012-2014 ve 2014-2017 dönemleri için akredite edilmiştir.*

Elektrik-Elektronik Mühendisliği programında *Elektronik, Telekomünikasyon, Kontrol ve Kumanda Sistemleri, Elektrik Tesisleri, Elektrik Makineleri, Devreler ve Sistemler, Elektromanyetik Alanlar ve Mikrodalga Tekniği* olmak üzere yedi anabilim dalı mevcuttur. Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde belirtilen bilim dallarında çalışan *tam zamanlı 19 öğretim üyesi ve 9 araştırma görevlisi* vardır. Bunun yanında, diğer bölüm, fakülte veya üniversitelerden öğretim üyeleri bölümümüzde uzmanlık konularına göre dersler vermektedirler.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde dört yıllık eğitim planı, zorunlu, sosyal seçmeli ve teknik seçmeli derslerden oluşmaktadır. Son sınıfta öğrenciler ilgi alanlarına göre *bilgisayar, elektronik, haberleşme, kontrol sistemleri ve güç sistemleri* alanlarında açılan teknik seçmeli dersler arasından seçim yapabilirler. Elektrik-Elektronik Mühendisliği'nde eğitim amaçlı olarak *Elektrik Makineleri ve Güç Elektroniği, Kontrol, PLC, Mikroişlemciler, Sayısal İşaret İşleme, Haberleşme ve Elektronik laboratuvarları* bulunmaktadır. Mevcut laboratuvarlar ders saatleri dışında da öğrencilerin kullanımına açıktır. Dekanlık *bilgisayar laboratuvarları* ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'ne ait *İleri Bilgisayar ve Yazılım laboratuvarı* da öğrenciler tarafından kullanılabilir. Bunun yanında öğrenciler; lisans bitirme tezi, yüksek lisans ve doktora tezi ve diğer proje çalışmalarında, bölümdeki laboratuvarlar dışında *güç elektroniği araştırma laboratuvarı, makine ile öğrenme ve bilgisayarlı görü laboratuvarı, biyomedikal teknolojiler araştırma laboratuvarı ve robotik ve yapay zeka laboratuvar* altyapısından da yararlanabilmektedirler.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği'nde okuyan öğrenciler Endüstri, İnşaat, Kimya, Maden, Makine ve Bilgisayar Mühendisliği bölümlerinde *çift anadal veya yandal* yapabilirler. Buna ilave olarak, öğrenciler, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinin Yönetim Organizasyonu, Muhasebe ve Finansman, Üretim Yönetimi ve Pazarlama, İktisat ve Maliye Bölümlerine *yandal* için başvurabilmektedirler.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü *Ar-Ge çalışmalarına ve üniversite-sanayi işbirliğine* önem vermektedir. Bölümde, *TÜBİTAK, SANTEZ, ESOGU Bilimsel Araştırma Projesi (BAP) ve özel firmalar tarafından desteklenen projeler* yapılmaktadır. Bölümde öğrencilerin, ana tasarım ders projeleri için *TÜBİTAK 2241-A Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Tezleri Destekleme programına* başvurmaları teşvik edilmektedir. Bunu yanı sıra lisans öğrencileri ESOGU BAP, TÜBİTAK, SANTEZ veya özel firmalar tarafından desteklen projelerde çalışabilmektedir.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünden mezun olan mühendisler, kamu ve özel sektör kuruluşlarında, *elektrik enerjisinin üretilmesi, dağıtılması, başka enerjilere dönüştürülmesi, elektrikle işleyen makinelerin kontrolü, haberleşme ve bilgisayar sistemleri, elektronik denetim sistemleriyle ilgili alanlarda tasarım, üretim, işletme, satış ve bakım işlerinde görev*

alabilmektedirler.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü mezunlarının *şu an çalıştıkları kamu ve özel kurumlardan bazıları* şunlardır:

- *Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı*
- *Aselsan, Havelsan, Savronik, Roketsan*
- *TEI Tusaş Motor Sanayii*
- *TÜBİTAK MAM/SAGE/BİLTEN*
- *Arçelik, Vestel, Bosch, Siemens*
- *Türk Telekom, Turkcell, Avea, Türksat*
- *TEİAŞ (Türkiye Elektrik İletim A.Ş.)*
- *Ford Otosan, Renault, Tofaş, Pirelli*
- *Tülomsaş, Burulaş*
- *Hava İkmal Bakım Merkezi*
- *Yurtiçi ve Yurtdışındaki çeşitli üniversiteler ve Ar-Ge Merkezleri*

Eskişehir Osmangazi University
Electrical-Electronics Engineering Department
2015 Program of Study

TOTAL		140	34	153	240
Course Code	Course Title	T	P	Crđ	ECTS
Semester # 1	Freshman Year Fall	20	6	21	29
151221201	ATATÜRK İLKE.VE İNK.TARİHİ I	2	0	2	2
151221202	CALCULUS I	4	0	4	5
151221195	CHEMISTRY	3	0	3	3
151221132	EXPOSITORY WRITING	3	0	3	4
151221203	INTRODUCTION TO PROGRAMMING	2	2	3	5
151221198	PHYSICS I	3	0	3	3
151221199	PHYSICS I LAB.	0	2	1	2
151221181	TÜRK DİLİ I	2	0	0	2
151221204	INT.TO ELECTRICAL&ELECTRONICS ENG.	1	2	2	3
Semester # 2	Freshman Year Spring	20	6	21	31
151222200	ATATÜRK İLKE.VE İNK.TARİHİ II	2	0	2	2
151222201	CALCULUS II	4	0	4	5
151222137	COMPUTER PROGRAMMING	2	2	3	5
151222126	ENGINEERING GRAPHICS	1	2	2	4
151222148	LINEAR ALGEBRA	3	0	3	4
151222198	PHYSICS II	3	0	3	3
151222199	PHYSICS II LAB	0	2	1	2
151222136	TECHNICAL WRITING	3	0	3	4
151222182	TÜRK DİLİ II	2	0	0	2
Semester # 3	Sophomore Year Fall	18	2	19	31
151223559	ADVANCED CALCULUS	4	0	4	7
151223555	CIRCUIT ANALYSIS I	4	0	4	6
151223556	CIRCUITS LABORATORY	0	2	1	2
151223557	DIGITAL SYSTEMS I	4	0	4	7
151223558	ELECTROMAGNETICS I	3	0	3	5
	Non-Technical Elective	3	0	3	4
Semester # 4	Sophomore Year Spring	17	2	18	29
151224232	CIRCUIT ANALYSIS II	4	0	4	6
151224555	DIGITAL SYSTEMS II	4	0	4	7
151224298	DIGITAL SYSTEMS LAB.	0	2	1	2
151224556	ELECTROMAGNETICS II	3	0	3	5
151224299	SYSTEMS AND SIGNALS	3	0	3	5
	Non-Technical Elective	3	0	3	4
Semester # 5	Junior Year Fall	18	4	20	30
151225335	ELECTRONICS I	3	0	3	5
151226357	ELECTRONICS LABORATORY	0	2	1	2
151225399	ENGINEERING MECHANICS	3	0	3	3
151225405	INTRODUCTION TO MICROCOMPUTERS	3	0	3	5
151225350	NUMERICAL METHODS	3	0	3	5
151225394	PROBABILITY	3	0	3	4
151225406	MICROCOMPUTER LABORATORY	0	2	1	2
	Non-Technical Elective	3	0	3	4
Semester # 6	Junior Year Spring	16	4	18	30
151226374	COMMUNICATIONS	3	0	3	5
151226367	COMMUNICATIONS LABORATORY	0	2	1	2
151226364	CONTROL SYSTEMS LABORATORY	0	2	1	2
151226366	ELECTRONICS II	3	0	3	5
151226373	FUNDAMENTALS OF CONTROL SYSTEMS	3	0	3	5

151226375	PRINCIPLES OF ENERGY CONVERSION	3	0	3	5
151226377	FUNDAMENTALS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY	2	0	2	3
151226376	INTRODUCTION TO PROJECT MANAGEMENT	2	0	2	3
Semester # 7	Senior Year Fall	18	2	19	30
151227437	ECONOMICS	3	0	3	4
	Non-Technical Elective	3	0	3	4
	Technical Elective I	3	0	3	5
	Technical Elective I	3	0	3	5
	Technical Elective I	3	0	3	5
151227644	DESIGN PROCESSES	1	2	2	4
151227643	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN ELECTRICAL ENGINEERING	2	0	2	3
Semester # 8	Senior Year Spring	13	8	17	30
151228539	ELECTRICAL ENGINEERING DESIGN	2	4	4	9
151228548	THE ENGINEER AND SOCIETY	2	0	2	2
	Technical Elective I	3	0	3	5
	Technical Elective III	3	2	4	7
	Technical Elective III	3	2	4	7



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ		
1	2	0	2	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()		
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	60			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Tarih açısından Türk Devriminin temellerini, Türk devrimin tarihi gelişimi, zaman dizinsel ekseninde karşılaştırmalı olarak ele alınarak, Tam bağımsızlık ve Ulusal egemenlik kavramlarını irdelemekte, verilen savaşım genç bireylere aktarılmaktadır.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilerin, Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı, laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerini sağlamak. Bu ders boyunca öğrencilere, demokrasinin çağımızın en iyi yaşam tarzı olduğu kavratılır, demokrasinin korunması ve geliştirilmesi bilinci kazandırılır.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Kişilik gelişimini tamamlama sürecinde tam bağımsızlık ve ulusal egemenlik kavramları ile bilinçlenme işleminin tamamlanmaktadır. Dersin genel anlamda, kendini gerçekleştiren, kültürlü, gündeme duyarlı olan eleştirel yaklaşımı benimsemiş, yapıcı ve çözüm odaklı birey oluşturma sürecinde katkısı gözlenmiştir					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Sosyal bilimlere ilişkin bilgilerini uygulama becerisi Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve tasarlama becerisi Disiplinler arası bir takıma liderlik edebilme becerisi Yaşama karşılaştırmalı bakabilme becerisi, mesleki ve etik sorumluluğu anlama, etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi Verilerin ulusal ve küresel tesiri ile sonuçlarını anlama becerisi Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi Mesleki güncel konuları izleme becerisi Bağımsız ya da danışman yönetiminde bilimsel araştırma yapabilme becerisi					
TEMEL DERS KİTABI		Gazi Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk (Söylev), C. I-II, TTK., Ankara, 1986. İmparatorluktan Ulus Devlete Türk İnkılâp Tarihi, Cemil Öztürk (ed.), Ank., 2011.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Niyazi Berkes, Türkiye’de Çağdaşlaşma, İstanbul, 1978. Enver Ziya Karal, Atatürk ve Devrim (Konferanslar ve Makaleler), TTK., Ankara, 1980. Enver Ziya Karal, Atatürk’ten Düşünceler, MEB. Yay., Ankara, 1981. Bernard Lewis, Modern Türkiye’nin Doğuşu, Çev.M.Kıratlı, TTK., Ankara, 1970. Ahmet Mumcu, Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi, Ankara, 1976.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Projeksiyon Makinesi, Harita, Fotoğraf, İstatistikî Tablolar, Grafikler					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersini okutmanın amacı ve İnkılâp kavramı
2	Osmanlı İmparatorluğu'nun Yıkılışını ve Türk inkılâbını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış
3	Osmanlı İmparatorluğu'nun Parçalanması (Trablusgarp, Balkan Savaşları ve Birinci Dünya Savaşı)
4	Mondros Ateşkes Antlaşması
5	İşgaller Karşısında Memleketin Durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın Tepkisi
6	Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Çıkışı, Milli Mücadele İçin İlk Adım, Kongreler Yolu İle Teşkilatlanma
7	Kuva-yı Milliye ve Misak-ı Milli
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin Açılması
11	Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin İstiklal Savaşı'nın Yönetimini ele alması
12	Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele; Eğitim ve Kültür Alanında Milli Mücadele
13	Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz
14	Mudanya'dan Lozan'a
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221202

DERSİN ADI: CALCULUS I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
1	4	0	4	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
4		0 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	2	10	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	4	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI				50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Fonksiyonlar. Limit ve süreklilik. Türev. Türev uygulamaları. İntegral. Diziler ve seriler.					
DERSİN AMAÇLARI		Bu dersin amacı öğrencilere yüksek matematiğin temel kavramlarını ve teoremlerini öğretmek ve matematiksel problemleri çözme becerisi kazandırmaktır.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu ders yardımıyla, öğrenciler, mühendislik derslerinde ve meslek yaşamlarında ihtiyaç duyacakları matematiksel altyapıyı kazanmış olacaklardır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Limit problemlerini çözmek. 2. Türevi tanımlamak. 3. Belirli problemlere türevi uygulamak. 4. İntegrasyon işlemi tanımlamak. 5. Belirli integralleri çözmek. 6. Diziler ve serileri analiz etmek.					
TEMEL DERS KİTABI		George B. Thomas Jr., Thomas' Calculus, 12th edition, Pearson Publications, 2009.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		- Abdülkadir Özdeğer ve Nursun Özdeğer, Çözümlü Analiz Problemleri Cilt I, İTÜ Fen Fakültesi Yayınları, 1996. - Ahmet A. Karadeniz, Yüksek Matematik Cilt: 1, 14. Baskı, Çağlayan Kitabevi, 2011. - Ahmet A. Karadeniz, Yüksek Matematik Cilt: 2, 9. Baskı, Çağlayan Kitabevi, 2007.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Fonksiyonlar ve grafikleri. Kaydırma ve ölçekleme.
2	Trigonometrik fonksiyonlar. Üstel fonksiyonlar. Ters fonksiyonlar. Doğal logaritma.
3	Limit. Limit türleri.
4	Limit türleri. Bir fonksiyonun sürekliliği.
5	Türev alma. Teğetler ve bir noktada türev. Türev alma kuralları.
6	Bazı fonksiyonların türevleri. Zincir kuralı. Kapalı fonksiyonların türevleri.
7	Bir fonksiyonun ekstramum noktaları. Ortalama değer teoremi.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	İntegrasyon. Belirli integral.
11	İntegral hesabın temel teoremi. Belirsiz integral. Kısmi integrasyon.
12	Trigonometrik dönüşümler. Hacimler.
13	Diziler ve sonsuz seriler. Yakınsaklık. Karşılaştırma testleri. Oran ve kök testleri.
14	Salınımlı seriler. Mutlak yakınsaklık. Kuvvet serileri. Taylor ve Maclaurin serileri.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd. Doç. Dr. Özge YANAZ ÇINAR

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221195

DERSİN ADI: Chemistry

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
1	3	0	3	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
3		0 ()		0	0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
	Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		-				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Maddelerin temel özellikleri, ölçme, atomlar and atom teorisi, periyodik cetvel ve periyodik özellikler, kimyasal tepkimeler ve stokiyometri, gazlar, termodinamik ve termokimya, çözeltiler, kimyasal denge, elektrokimya				
DERSİN AMAÇLARI		Kimyanın esas mevzularının tanıtılması, elektrik mühendisliği için elzem olan temel kimya bilgilerinin verilmesi				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Temel kimya bilgisinin verilmesi ve kimya problemlerini çözme becerisinin kazandırılması				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Öğrenci, ders içeriğinde yer alan konulardaki temel bilgileri açıklayabilir, ilgili tanımları yapabilir, bu bilgilere dayalı olarak karşılaşılabilecek problemleri çözebilir				
TEMEL DERS KİTABI		Chemistry, The Study of Matter and Its Changes; J. E. Brady, J. R. Holm; John Wiley & Sons, Inc.				
YARDIMCI KAYNAKLAR						
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Temel kavramlar ve özellikler, ölçme, birimler, boyutlar, temel hesaplamalar
2	Atomlar and atom teorisi, periyodik cetvel ve periyodik özellikler, mol kavramı
3	kimyasal tepkimeler ve stokiyometri
4	Elementler, bileşikler, mol ve kimyasal formül hesaplamaları, kimyasal olaylardaki kütle bağıntıları
5	Derişim birimleri, çözeltilerde stokiyometrik hesaplamalar
6	Gazlar
7	Termodinamik
8	Arasınnav
9	Arasınnav
10	Termokimya
11	Denge
12	Çözeltiler, kolligatif özellikler
13	Kimyasal denge
14	Elektrokimya
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi			X	
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

Osman Sermet Kabasakal

İmza(lar)

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221132

DERSİN ADI: Expository

Writing

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
1	3	0	3	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()		3			
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev	5	30	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Yazılı		40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Yazı yazma süreci, beyin fırtınası, planlama, yazma, yeniden düzenleme, hata ayıklama, paragraf yazımı, beş paragraflı yazı, giriş paragrafı, gövde paragrafları, sonuç paragrafı, süreç, sınıflandırma, karşılaştırma, sebep-sonuç şeklinde yazı düzeni.					
DERSİN AMAÇLARI		Yazı yazma sürecinin tanıtılması, Paragraf yazma becerisi kazandırmak, 5 paragraflı yazı yazma çalışmaları yapmak, Çeşitli yazı düzenlemeleri yapmak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Yazılı iletişim becerilerinin geliştirilmesi, Profesyonel yazı yazma yönteminin tanıtılması					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Giriş, gelişme ve sonuç paragrafları yazabilme, çeşitli yazı düzenlemeleri yapabilme					
TEMEL DERS KİTABI		Karen Blanchard and Christine Root, <i>Ready to Write More</i> , Longman, 1997					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Ellen Lipp, <i>From Paragraph to Term Paper</i> , Macmillan,					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Çizgili kağıt veya defter					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Tanıtım: amaç ve beklentiler
2	Yazı yazma süreci
3	Amaç, Konu, Okuyucu
4	Paragraf geliştirme
5	Paragrafta Bütünlük, anlaşılabilirlik
6	5-Paragraflı deneme yazısı, giriş ve sonuç paragrafları
7	Süreç türü
8	Arasınav
9	Arasınav
10	Süreç yazısı uygulaması
11	Sınıflandırma türü
12	Neden/sonuç türü
13	Neden/sonuç yazısı uygulaması
14	Karşılaştırma türü
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyesi:

Prof. Dr. Hasan Hüseyin Erkaya

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221203

DERSİN ADI: Introduction to Programming

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
1	2	2	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		3 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	10	25
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	45			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Sayı sistemleri ve aralarındaki dönüşümler, akış diyagramı, ikili aritmetik, C programlama dilinde veri tipleri ve tip dönüştürme, fonksiyonlar, derleyicilerin kullanımı, operatörler, bazı diğer anahtar kelimeler, koşullu dallanmalar, döngüler, diziler karakter dizileri ve standard kütüphanedeki bazı giriş/çıkış fonksiyonları.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencinin C-programlama dilinde basit programlar yazabilmesini sağlamak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu dersi alan öğrenciler programlama kavramını öğrenecekler, C-programlama dilini kullanmaya başlayacaklardır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Öğrenciler programlama araçlarını sınırlı şekilde kullanabilirler. 2) C-programlama dilini basit projeler oluşturmak ve programlar yazmak için kullanabilirler. 3) Standard C fonksiyon kütüphanesinde bulunan fonksiyonlar hakkında nasıl yardım bulacağını öğrenirler.					
TEMEL DERS KİTABI		Al Kelley and Ira Pohl, A Book on C, Addison-Wesley ISBN 0-201-18399-4					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Dersin yansuları, eski ödev, sınav soru ve cevapları, internet kaynakları.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		MS Visual C++ yada herhangi bir diğer C-derleyici ve yardımcı araçlarının kurulu olduğu bir bilgisayar. Öğrencilerin herbirininin erişimine açık benzeri yazılımların kurulu olduğu bilgisayarlar da öğrenciler tarafından ders saatleri dışında kullanılacaktır.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Sayı sistemleri, onluk, ikilik, onaltılık, sekizlik sayıların dönüşümleri ve aritmetik işlemler
2	Temel veri tipleri, veri tanımlama (declaration), fonksiyon kavramı.
3	Derleyicinin kullanımı, printf fonksiyonu, typecasting, basit fonksiyon örnekleri
4	Operatörler, şartlı dallanmalar
5	Veri tipi dönüştürme, veri tanımlamaları ve ilkdeğerler
6	For döngüsü, break ve continue komutları
7	Bazı matematik fonksiyonlar ve örnek uygulamalar
8,9	Ara sınav
10	Döngülerle örnek uygulamalar
11	Diziler
12	Diziler
13	Karakter dizileri ve string.h fonksiyonları
14	Paralel diziler ve örnekler
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X	
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyesi: Yrd. Doç. Dr. Erol Seke

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221198

DERSİN ADI: Physics I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN						
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil			
1	3	0	3	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)			
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).									
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (✓) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal			
3		()							
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ				
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü		Sayı	%	Faaliyet türü		Sayı	%
		Ara Sınav		1	40	Kısa Sınav			
		Kısa Sınav				Deneyin Yapılışı			
		Ödev				Rapor			
		Proje				Rapor Sözlüsü			
		Diğer (Present.)				Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	60					
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)									
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Ölçüm; vektörler; bir boyutta hareket; iki ve üç boyutta hareket; parçacık dinamiği I; parçacık dinamiği II; iş ve enerji; enerjinin korunumu; parçacık sistemlerinin dinamiği; çarpışma; dönme kinematiği ve dinamiği; katı cisimlerin dengesi; kütle çekimi; salınımlar.							
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilere Newton mekaniği ve korunum yasaları hakkında temel bilgileri sağlamak							
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Fiziksel sistemlerdeki problemleri tanımlayabilme, formüle edebilme ve analitik olarak çözebilme; genel olarak problem çözme yeteneğini geliştirmek.							
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Vektörel ve skaler büyüklükleri tanıma. 2. Fiziksel sistemlerdeki problemleri tanımlama, formüle etme ve analitik olarak çözüme. 3. Doğa olaylarını açıklayabilme ve çözümlenme. 4. Kazanılan bilgileri ilişkilendirebilme, verileri analiz edebilme ve değerlendirebilme. 5. Temel bilimlere ilişkin kazanılan bilgileri uygulama ve disiplinler arası alanlara bağlayabilme. 6. Edinilen bilgileri direk olarak teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirme ve uygulama becerisi. 7. Mühendislik uygulamaları için gerekli teknik ve becerileri kullanabilme.							
TEMEL DERS KİTABI		1. Halliday, D., Resnick, R., and Walker, J. (2008). Fundamentals of Physics (8th Edition). John Wiley & Sons, Inc. 2. Serway, R.A., Beichner, R.J., Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics (2007), Harcourt College Publishers							
YARDIMCI KAYNAKLAR		1. Young, H.D, Freedman, R.A. (2006). University Physics Volume1 (12th Edition). Pearson/Addison Wesley 2. Ohanian, H.C. (1989). Physics (2nd Edition) New York: W.W. Norton & Company, Inc. 3. Giancoli, D.C. (2004). Physics: Principles with Applications (6th Edition). Pearson Education Inc.							
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER									

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Vektörler
2	Bir boyutta kinematik
3	İki ve üç boyutta kinematik
4	Dinamikler – Newton Yasası
5	Dinamikler – Kuvvetler ve hareket denkleminin çözümü
6	İş - Enerji
7	Enerjinin korunumu
8	Arasınnav
9	Arasınnav
10	Gravitasyon (Kütle çekimi)
11	Parçacık sistemleri
12	Çarpışmalar
13	Katı cisim kinematığı ve dinamiği
14	Salınımlar
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyesi:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221199

DERSİN ADI: Physics Laboratory I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
1	0	2	1	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
1		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav			Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor	7	50
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI					1		50
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)					Sözlü		
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Ölçme; eğik atış; Newton'un II. hareket yasası; eylemsizlik momenti; spiral yay; viskozite; Arşimet prensibi.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencinin Newton mekaniği ile ilgili temel kavram ve prensiplere bakışını deneysel incelemelerle güçlendirmek ve el becerisini artırmak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Gözlemsel ve analitik yeteneklerini artırma.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Gözlemsel ve analitik yetenekleri artırma. 2. Nitelik ve nicelik sorgulamanın önemini kavrama. 3. Fizik merakını geliştirme. 4. Ekip çalışması yeteneklerini geliştirme. 5. Yaygın aletlerle ölçüm yapma. 6. Fiziksel olayların objektif olarak gözlemlerini yapma. 7. Gözlem ve veriye dayalı sonuçlardan yorum çıkarma. 8. Grafik, tablo ve istatistikleri kullanarak niceliksel bilgileri analiz etme. 9. Gözlemsel hataların nicelik ve nitelik tartışmalarını yürütme. 10. Laboratuvar raporu hazırlama.					
TEMEL DERS KİTABI		Fizik I Deneyleri. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları Yrd.Doç.Dr. Sertaç Eroğlu, Dr. Murat Kellegöz, Dr. Gökhan Kılıç, Halil Yasin Adıyaman.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1. Ohanian, H.C. (1989). Physics (2nd Edition) New York: W.W. Norton & Company, Inc. 2. Giancoli, D.C. (2004). Physics: Principles with Applications (6th Edition). Pearson Education Inc.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	
2	
3	Laboratuar tanıtımı
4	Ölçme
5	Eğik Atış
6	Newton'un II. hareket yasası
7	Eylemsizlik momenti
8	Ara sınav haftası – deney yok
9	Ara sınav haftası – deney yok
10	Spiral yay
11	Vizkozite
12	Arşimet prensibi
13	
14	
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.			X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

M. Celalettin Baykul

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221181

DERSİN ADI: Türk Dili I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ		
1	2	0	0	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()		
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		()			2		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER		LABORATUVAR DERSLERİ			
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Dilin tanımı, yeryüzündeki dil aileleri ve Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk yazı dilinin tarihi gelişimi, Türkçe kelimeleri tanıma yolları ve Türkçedeki fonetik hadiseler. Düzgün kompozisyon yazabilme becerisini kazandırmak.					
DERSİN AMAÇLARI		Türkçe'nin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçe'nin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçe ile ilgili incelikleri tam anlamıyla bilmelerini ve bunları günlük yaşamlarında kullanabilmelerini sağlamak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrencilerin, günlük yaşamlarında Türkçe'yi doğru ve iyi şekilde konuşup yazabilmelerini sağlar, meslek yaşamlarında kendilerini ve yaptıkları işleri en iyi şekilde ifade edebilme becerisi kazandırır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Öğrenci yeryüzündeki dil ailelerini ve Türkçe' nin dünya dilleri arasındaki yerini açıklar. 2. Türkçenin kurallarını tanımlar. 3. Ses olaylarını fark eder. 4. Yazım kurallarını uygular. 5. Yazılı ve sözlü kompozisyon oluşturur. 6. Türkçeyi doğru kullanır.					
TEMEL DERS KİTABI		Kültür, M. E., 1997, Üniversiteler İçin Türk Dili , Bayrak Yayınları, İstanbul.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Kaplan, M., 1993, Kültür ve Dil , 8. baskı, Dergah Yayınları, İstanbul. Fuat, M., 2001, Dil Üstüne , Adam Yayınları, İstanbul.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		DVD, VCD, projektör, bilgisayar.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Dilin Tanımı ve Özellikleri
2	Yeryüzünde Diller ve Türkçenin Yapı ve Köken Olarak Dünya Dilleri Arasındaki Yeri
3	Dilin Kültür ve Millet Açısından Önemi, Dil Politikaları
4	Konuşma Dili ve Özellikleri (Lehçe, Şive, Ağız)
5	Yazı Dili ve Özellikleri
6	Seslerin Sınıflandırılması
7	Ses Değişmeleri, Ses Olayları
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Yazım Kuralları
11	Yazım Kuralları
12	Yazım Kuralları
13	Yazılı Kompozisyon Çalışmaları
14	Plânlı Kompozisyon Yazma Çalışmaları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Öğr.Gr. Uğur Bilge

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151221204

DERSİN ADI: Elektrik-Elektronik Mühendisliğine

Giriş

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
1	1	2	2	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		2 (x)					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (Lab)	8	40	Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI		Proje	1	30			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Üniversite ve bölümün tanıtılması, mesleğin tanıtılması, elektrik akımı ve gerilimle ilgili temel kavramlar, kablo bağlantıları, lehim, el aletleri, hobi devreleri, elektrik devre analiz programları, baskılı devre çizim programları, baskılı devre üretimi, elektrik güvenliği.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencileri bölüme ve mesleğe ısındırmak, temel el becerilerini sağlamak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Elektrik Mühendisliğinin önemini kavramak Elektrik çarpması hakkında bilinçli olmak					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi alan öğrenciler bölümde uygulanan müfredat, stajlar, bitirme projeleri hakkında bilgi sahibi olacaklar Elektrik-Elektronik mühendisinin gerçekte neler yaptığı hakkında bilgi sahibi olacaklar					
TEMEL DERS KİTABI		yok					
YARDIMCI KAYNAKLAR		yok					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Elektronik laboratuvarındaki havya, lehim ve devre elemanları.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Ders kayıtları, bölüm tarihi, öğretim üyeleri
2	Dersler, stajlar, Bitirme projeleri Yönetmeliğin gözden geçirilmesi
3	Elektrik akımı, kaynaklar, Devre elemanlarının tanıtılması
4	Akım ve gerilim ölçülmesi, analog ve sayısal ölçü aletleri
5	AC sinyaller, frekans, periyot, RMS değer
6	Fonksiyon üretici, osiloskop
7	Elektrik tesisatı, panolar, sigortalar
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Enerji üretimi ve dağıtımı
11	ORCAD, Protheus
12	Lehim yapma teknikleri
13	Bir hobi devresi kurulması
14	Can güvenliği
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.			X	
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.			X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Prof. Dr. Osman Parlaktuna

İmza(lar):

Tarih: 02.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU:151222200

DERSİN ADI: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi

II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ		
2	2	0	2	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()		
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	60			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Tarih açısından Türk Devriminin temellerini, Türk devrimin tarihi gelişimi, zamandizinsel eksende karşılaştırmalı olarak ele alınarak, Tam bağımsızlık ve Ulusal egemenlik kavramlarını irdelemekte, verilen savaşım genç bireylere aktarılmaktadır.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilerin, Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı, laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerini sağlamak. Bu ders boyunca öğrencilere, demokrasinin çağımızın en iyi yaşam tarzı olduğu kavratılır, demokrasinin korunması ve geliştirilmesi bilinci kazandırılır.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Kişilik gelişimini tamamlama sürecinde tam bağımsızlık ve ulusal egemenlik kavramları ile bilinçlenme işleminin tamamlanmaktadır. Dersin genel anlamda, kendini gerçekleştiren, kültürlü, gündeme duyarlı olan eleştirel yaklaşımı benimsemiş, yapıcı ve çözüm odaklı birey oluşturma sürecinde katkısı gözlenmiştir					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Sosyal bilimlere ilişkin bilgilerini uygulama becerisi Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve tasarlama becerisi Disiplinler arası bir takıma liderlik edebilme becerisi Yaşama karşılaştırmalı bakabilme becerisi, mesleki ve etik sorumluluğu anlama, etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi Verilerin ulusal ve küresel tesiri ile sonuçlarını anlama becerisi Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi Mesleki güncel konuları izleme becerisi Bağımsız ya da danışman yönetiminde bilimsel araştırma yapabilme becerisi					
TEMEL DERS KİTABI		Gazi Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk (Söylev), C. I-II, TTK., Ankara, 1986.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Fatma Acun (Ed.), Atatürk ve Türk İnkılap Tarihi, Ankara, 2010. Niyazi Berkes, Türkiye’de Çağdaşlaşma, İstanbul, 1978. Enver Ziya Karal, Atatürk ve Devrim (Konferanslar ve Makaleler), TTK., Ankara, 1980. Enver Ziya Karal, Atatürk’ten Düşünceler, MEB. Yay., Ankara, 1981. Bernard Lewis, Modern Türkiye’nin Doğuşu, Çev.M.Kıratlı, TTK., Ankara, 1970. Ahmet Mumcu, Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi, Ankara, 1976.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Projeksiyon Makinesi, Harita, Fotoğraf, İstatistikî Tablolar, Grafikler					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Türk İnkılâbının Stratejisi
2	Sevr ve Lozan Barış Antlaşması
3	Siyasi Alanda İki Büyük İnkılâp
4	Çok Partili Hayata Geçme Denemesi ve Bazı İç Siyasi Olaylar (TCF ve Takrir-i Sükûn Dönemi)
5	Türk Hukuk İnkılâbı
6	Eğitim ve Kültür İnkılâbı
7	İktisat Alanında Yapılan İnkılâplar
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Sosyal Yapıda ve Sağlık Alanında İnkılâplar
11	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası
12	Üniversite Gençliğine Yönelik Psikolojik Harekât Tehdidi
13	Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelere Yönelik Tehditler
14	Yükseköğretim Alanındaki Faaliyetler ve Üniversite Reformu
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222201

DERSİN ADI: CALCULUS II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
2	4	0	4	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (✓) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
4		0 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	4	10	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	4	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI				50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Kutupsal koordinatlar. Koordinat sistemleri. Vektörler. Kısmi türevler. Vektör diferansiyel operatörler. Katlı integraller. Vektör alanlarında integrasyon.					
DERSİN AMAÇLARI		Bu dersin amacı öğrencilere yüksek matematiğin temel kavramlarını ve teoremlerini öğretmek ve matematiksel problemleri çözme becerisi kazandırmaktır.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu ders yardımıyla, öğrenciler, mühendislik derslerinde ve meslek yaşamlarında ihtiyaç duyacakları matematiksel altyapıyı kazanmış olacaklardır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Koordinat sistemleri ve vektörleri tanımlamak. 2. Kısmi türevlere ilişkin problemleri çözmek. 3. Vektör diferansiyel operatörleri tanımlamak. 4. Katlı integrallere ilişkin problemleri çözmek. 5. Vektör alanlarına dair integral teoremleri tanımlamak. 6. Eğrisel integraller ve yüzey integrallerine ilişkin problemleri çözmek.					
TEMEL DERS KİTABI		George B. Thomas Jr., Thomas' Calculus, 12th edition, Pearson Publications, 2009.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		- Abdülkadir Özdeğer ve Nursun Özdeğer, Çözümlü Yüksek Matematik Problemleri Cilt I, İTÜ Fen Fakültesi Yayınları, 1994. - Ahmet A. Karadeniz, Yüksek Matematik Cilt: 2, 9. Baskı, Çağlayan Kitabevi, 2007. - Ahmet A. Karadeniz, Yüksek Matematik Cilt: 3, 8. Baskı, Çağlayan Kitabevi, 2004.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Parametrik eğriler.
2	Kutupsal koordinatlar. Kutupsal koordinatlarda grafik çizimi.
3	Vektörler. Skaler çarpım. Vektörel çarpım. Koordinat sistemleri.
4	Çok değişkenli fonksiyonlar. Limit ve süreklilik. Kısmi türevler.
5	Kısmi türev. Zincir kuralı. Doğrultu türevi.
6	Ekstremum değerler ve semer noktası. Lagrange çarpanları.
7	Gradyant, diverjans ve rotasyonel.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	İki katlı integraller ve uygulamaları.
11	Üç katlı integraller ve uygulamaları.
12	Eğrisel integraller. Yüzey integralleri.
13	Eğrisel integraller. Yüzey integralleri.
14	Bir düzlemde Green teoremi. Gauss ve Stokes teoremleri.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Yrd. Doç. Dr. Özge YANAZ ÇINAR

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222137

DERSİN ADI: COMPUTER

PROGRAMMING

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
2	2	2	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (X)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		3 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav	3	15
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		15
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (Lab)	1	40	Diğer (Final)		10
YARIYIL SONU SINAVI							
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Temel Programlama Bilgisi					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Bu ders yapısal program tasarımı ve programların uygulanması için kullanılacak programla dili olan C dilinin ileri seviyedeki uygulamalarını içerir. Öğrenciler diziler, göstergeçler, dinamik hafıza yönetimi, dosyalar, bağlı listeler gibi uygulamaları nasıl tasarlaması gerektiğini yorumlar.					
DERSİN AMAÇLARI		C programlama dili ile ileri seviyede program yazabilme kabiliyeti kazandırmaktır.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		<ul style="list-style-type: none">İleri düzeyde yazılım geliştirme kavramlarını anlar.Yazılım geliştiricileri ile iletişimi kolaylaştırmak için kavram ve terminolojiyi tanır.İleri seviyedeki C kodları okumak, takip etmek ve anlama becerisini geliştirir. Ayrıca problemler için programlama kodunun nasıl yazılacağı, test edileceği ve hataları nasıl ayıklayacağını anlar.Kendi kişisel yeteneklerini sınyarak yazılım geliştirici olarak kariyerine devam edip etmeyeceğini fark eder.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Öğrenci bu dersi bitirdiğinde <ul style="list-style-type: none">Yazılım geliştirme süreçlerini, kritik adımları ve programlamanın bunun neresinde yer aldığı tanımlayabilir.Modern programlama dillerinin ortak özelliklerini ve farklılıklarını tanımlayabilir.Bir problemi çözebilmek için programlamanın katkısını belirler					
TEMEL DERS KİTABI		A. Kelley, I. Pohl, A Book on C, Addison Wesley,1995					
YARDIMCI KAYNAKLAR							
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Visual Studio					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Programlamaya Giriş Özeti
2	Stringler
3	Göstergeçler
4	Gösterici dizileri
5	Dinamik bellek yönetimi
6	Belirleyiciler
7	Yapılar
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	tür tanımlamaları
11	birlikler / bitsel operatörler
12	Makrolar
13	Dosyalar
14	Bağlı Listeler
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Prof. Dr. Osman Parlaktuna

İmza(lar):

Tarih: 02.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222126

DERSİN ADI: Engineering

Graphics

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
2	1	2	2	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal
2		()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav	3	30	Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje	-		Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	40		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Teknik çizim, bilgisayar destekli çizim ve tasarım.				
DERSİN AMAÇLARI		Bilgisayar destekli tasarım ve çizim konularındaki temel unsurları öğrenciye öğretmek, iki boyutlu ve üç boyutlu projeleri AutoCAD kullanarak bilgisayar ortamında çizmek.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Nesnelerin birden fazla görünüşünü düşünebilmek, nesnelerin görünüşlerini çizmek ve resmetmek. 2-boyutlu ve 3-boyutlu çizimler için AutoCAD ya da diğer CAD yazılımlarını etkili olarak kullanmak, resmetme tekniklerini; iletişim, görselleştirme, kritik düşünme ve problem çözme aracı olarak kullanabilmek.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Teknik çizim temellerini anlamak. 2. Teknik çizimle ilgili standartları bilmek. 3. AutoCAD kullanarak teknik çizim oluşturmak. 4. Modelleme yapmak. 5. Teknik çizim projesi geliştirmek.				
TEMEL DERS KİTABI		Omura G., "Herkes için AutoCAD 2007 ve AutoCAD LT 2007", 2007, ISBN: 9752978461				
YARDIMCI KAYNAKLAR						
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Bilgisayar, projeksiyon cihazı.				

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Çoklu görünüş çizme.
2	Dikey, kesit ve rastgele görünüşler.
3	izdüşümler
4	İleri seviye çizimler.
5	Çizim standartları, ölçülendirme, tolerans ve sabitler.
6	Bilgisayar Destekli Tasarım (BDT) Nedir?
7	BDT programlarının özellikleri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	AutoCAD' in çalıştırılması, AutoCAD ekranı, giriş penceresi.
11	Araç çubukları, büyütme işlemleri, AutoCAD komutları, koordinatlar.
12	Katman işlemleri, katmanların oluşturulması, katmanlara nesne atanması, katmanların genel kontrolleri.
13	Ölçülendirme, Yazı işlemleri, blok işlemleri.
14	Üç-boyutlu modelleme, tel-kafes modelleme, yüzey modelleme, katı modelleme.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Yıldırım ANAGÜN

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222148

DERSİN ADI: LINEAR

ALGEBRA

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
2	3	0	3	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (X)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
3		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	30	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Lineer denklemler ve matrisler, lineer sistemlerin çözümü, vektör uzayları, iç çarpım uzayları, lineer dönüşümler, determinantlar, özdeğer ve özvektörler					
DERSİN AMAÇLARI		Matris ve vektör kavramlarını öğrenme, lineer denklemlerin çözümünde kullanılan temel yöntemleri uygulayabilmek, n-boyutlu uzaylarda temel matris ve vektörel işlemleri uygulayabilmek, matrislerin öz değer ve öz vektör ayrıştırımını yapabilmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler mühendislik uygulamalarındaki problemlerin çözümü için sıkça kullanılan çözüm yöntemlerinin yanında vektör ve matris işlemlerini kullanmayı öğrenecekler ve aynı zamanda bu ders daha sonraki dönemlerde alınacak Elektrik-Elektronik Mühendisliği alan derslerindeki kavramları anlama açısından bir temel teşkil edecektir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		4) Öğrenciler verilen bir lineer denkleminin ve denklem sisteminin çözümünü bulur. 5) Vektör ve matris işlemlerini rahatlıkla yapar. 6) Öğrenciler çok boyutlu uzayları gereken vektör setlerini bulur. 7) Bir matrise ait öz değer öz vektör ayrıştırması yapabilirler.					
TEMEL DERS KİTABI		B. Kolman, D. R. Hill, <i>Elementary Linear Algebra</i> , Prentice Hall, 8 th edition, 2004.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) D. C Lay, <i>Linear Algebra and Its Applications</i> , Addison Wesley Longman, Inc., 2n edition 1997. 2) D. Poole, <i>Linear Algebra - a Modern Introduction</i> , Thomson Brooks/Cole, 2006.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Lineer sistemler ve matrisler
2	Lineer sistemlerin çözümü
3	Özel matrisler ve matrislerin tersinin bulunması
4	LU – ayrıştırması
5	Vektör uzayları
6	Altuzaylar ve lineer bağımsızlık
7	Bir uzayın doğurayı ve uzayları geren vektör setleri
8	Ara sınav
9	Arasınav
10	Homojen sistemler ve matrislerin kertesinin bulunması
11	İç çarpım uzayları
12	Lineer dönüşümler ve dönüşüm matrisleri
13	Matrislerin determinantlarının bulunması
14	Özdeğer ve özvektörler
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222198

DERSİN ADI: Physics

II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
2	3	0	3	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
3		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	60			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Fizik I					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Elektrik yükü; elektrik alanı; Gauss yasası; elektriksel potansiyel; kapasitörler ve dielektrikler; akım ve direnç; elektromotor kuvvet ve akım devreleri; manyetik alan; Amper yasası; Faraday yasası; indükleme; elektromanyetik salınımlar; alternatif akım; Maxwell denklemleri.					
DERSİN AMAÇLARI		Fiziğin özellikle elektrik ve manyetizma ile ilgili temel kavram ve prensiplerini vermek ve gerçek dünyadaki uygulamalarıyla birlikte bu prensiplerin anlaşılabilirliğini sağlamak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Fiziksel sistemlerdeki problemleri tanımlayabilme, formüle edebilme ve analitik olarak çözebilme; genel olarak problem çözme yeteneğini geliştirmek.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		8. Elektrik ve manyetizma ile ilgili temel kavram ve prensipleri bilme. 9. Fiziksel sistemlerdeki problemleri tanımlama, formüle etme ve analitik olarak çözüme. 10. Doğa olaylarını açıklayabilme ve çözümlenme. 11. Kazanılan bilgileri ilişkilendirebilme, verileri analiz edebilme ve değerlendirebilme. 12. Temel bilimlere ilişkin kazanılan bilgileri uygulama ve disiplinler arası alanlara bağlayabilme. 13. Edinilen bilgileri direk olarak teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirme ve uygulama becerisi. 14. Mühendislik uygulamaları için gerekli teknik ve becerileri kullanabilme.					
TEMEL DERS KİTABI		3. Halliday, D., Resnick, R., and Walker, J. (2008). Fundamentals of Physics (8th Edition). John Wiley & Sons, Inc. 2. Serway, R.A., Beichner, R.J., Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics (2007), Harcourt College Publishers					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1. Giancoli, D.C. (2004). Physics: Principles with Applications (6th Edition). Pearson Education Inc. 2. Young, H.D, Freedman, R.A. (2006). University Physics Volume 1 (12th Edition). Pearson/Addison Wesley.					

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	
--	--

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Elektrik Yükü ve Coulomb Yasası
2	Elektrik Alan
3	Gauss Yasası
4	Gauss Yasası
5	Elektrik Potansiyel
6	Kapasitans
7	Dielektrikler
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Akım ve Direnç
11	DC devreleri
12	Manyetik Alan
13	Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası
14	Faraday İndüksiyon Yasası
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi			X	
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.			X	

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: M. Celalettin Baykul

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222199**DERSİN ADI:** Physics Laboratory II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
2	0	2	1	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
1		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav			Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor	7	50
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Diğer (.....)		Diğer (.....)			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)				Sözlü		1	50
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Elektroliz; manyetik kuvvet; Ohm yasası; Wheatstone köprüsü; transformatör; frekans tayini; ışık yayıflatma katsayısı.					
DERSİN AMAÇLARI		Elektrik ve manyetizma ile ilgili temel kavram ve prensiplere bakışını deneysel incelemelerle güçlendirmek ve el becerisini artırmak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Gözlemsel ve analitik yeteneklerini artırma.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		11. Gözlemsel ve analitik yetenekleri artırma. 12. Nitelik ve nicelik sorgulamanın önemini kavrama. 13. Fizik merakını geliştirme. 14. Ekip çalışması yeteneklerini geliştirme. 15. Yaygın aletlerle ölçüm yapma. 16. Fiziksel olayların objektif olarak gözlemlerini yapma. 17. Gözlem ve veriye dayalı sonuçlardan yorum çıkarma. 18. Grafik, tablo ve istatistikleri kullanarak niceliksel bilgileri analiz etme. 19. Gözlemsel hataların nicelik ve nitelik tartışmalarını yürütme. 20. Laboratuar raporu hazırlama.					
TEMEL DERS KİTABI		Fizik II Deneyleri. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Yrd.Doç.Dr. Sertaç Eroğlu, Dr. Murat Kellegöz, Dr. Gökhan Kılıç, Halil Yasin Adıyaman.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		4. Halliday, D., Resnick, R., and Walker, J. (2008). Fundamentals of Physics (8th Edition). John Wiley & Sons, Inc. 5. Serway, R.A., Beichner, R.J., Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics (2007), Harcourt College Publishers					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	
2	
3	Laboratuar tanıtımı
4	Elektroliz
5	Manyetik kuvvet
6	Ohm yasası
7	Wheatstone köprüsü
8	Ara sınav haftası – deney yok
9	Ara sınav haftası – deney yok
10	Transformatör
11	Frekans tayini
12	Işık zayıflatma katsayısı
13	
14	
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.			X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: M. Celalettin Baykul

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222136

DERSİN ADI: Technical

Writing

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
2	3	0	3	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()		3			
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev	5	30	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Diğer (.....)		Diğer (.....)			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Proje		40			
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Expository Writing					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Çeşitli kaynaklardan bilgi aktarılması, doğrudan alıntı, dolaylı alıntı, özet çıkarma, kaynakların gösterilmesi, indeks kartları ile çalışma, güvenilir kaynakların bulunması, makale planı, giriş paragrafı, gövde ve sonuç paragrafları, kaynakların MLA stiline göre gösterilmesi, sayfa biçimi, seçilen bir konuda 5-6 sayfa makale yazılması.					
DERSİN AMAÇLARI		Bilgi kaynaklarına erişimi öğretmek Çeşitli kaynaklardan bilgi aktarma yöntemlerini göstermek Makale yazmayı öğretmek Bilim hırsızlığı konusunda öğrencileri bilgilendirmek Çevre, sağlık ve enerji konularında makale yazma uygulaması yapmak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Yazılı iletişim becerilerinin geliştirilmesi, Profesyonel yazı yazma yönteminin tanıtılması Çevre, sağlık ve enerji konularında duyarlılık kazanılması					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Özet yazma, dolaylı alıntı yazma, doğrudan alıntı yazma, makale planı hazırlama, kaynak bilgisinin gösterilmesi yetenekleri					
TEMEL DERS KİTABI		Darmouth University Online Writing Materials for Students by Karen Gocsik, 2004.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Ellen Lipp, <i>From Paragraph to Term Paper</i> , Macmillan, James D. Lester, <i>Writing Research Papers: A Complete Guide</i> , Addison Wesley, 1998					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		30 adet indeks kartı Çizgili kağıt veya defter					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Tanıtım: Amaç ve beklentiler
2	Bilgi kaynakları
3	Kaynakların irdelenmesi
4	Kaynaklardan bilgi aktarmak
5	Aktarılan bilginin sunum şekli
6	Kaynaklardan alınan bilginin öz yazıyla uyumu
7	Makale için konu araştırılması
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Makale anafikrinin geliştirilmesi
11	Planlama ve düzenleme
12	Sentez
13	Gözden geçirme ve iyileştirme
14	Sayfa düzeni, ders özeti
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	X			

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

Prof. Dr. Hasan Hüseyin Erkaya

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151222182

DERSİN ADI: Türk Dili

II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ		
2	2	0	0	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()		
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (✓) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		()			2		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Yapı bakımından kelimeler, kelime grupları, isim, sıfat, zamir, zarf, edat, fiil, cümle, yazılı kompozisyon türleri, sözlü kompozisyon türleri, konuşma uygulamaları, plânlı yazma uygulamaları, metin çözümlemeleri					
DERSİN AMAÇLARI		Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçenin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrencilerin, günlük yaşamlarında Türkçe'yi doğru ve iyi şekilde konuşup yazabilmelerini sağlar, meslek yaşamlarında kendilerini ve yaptıkları işleri en iyi şekilde ifade edebilme becerisi kazandırır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		6. Türkçenin kurallarını tanımlar. 7. Ses olaylarını fark eder. 8. Yazım kurallarını uygular. 9. Yazılı ve sözlü kompozisyon oluşturur. 6. Türkçeyi doğru kullanır.					
TEMEL DERS KİTABI		Kültür, M. E., 1997, Üniversiteler İçin Türk Dili , Bayrak Yayınları, İstanbul. Yavuz, K., Yetiş, K., Birinci, N., 1999, Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri , Bayrak Yayınları, İstanbul.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Kaplan, M., 1993, Kültür ve Dil , 8. baskı, Dergah Yayınları, İstanbul. Fuat, M., 2001, Dil Üstüne , Adam Yayınları, İstanbul. Aksan, D., "Türkçe'nin Gücü", Bilgi Yayınevi, 4. baskı, Ankara, 1997.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		DVD, VCD, projektör, bilgisayar.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Yapı Bakımından Kelimeler; Kelime Grupları
2	İsim
3	Sıfat
4	Zamir
5	Zarf
6	Edat, Bağlaç, Ünlem
7	Fiil
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Cümle, Cümlenin Unsurları
11	Yazılı Kompozisyon Türleri
12	Cümle, Cümlenin Unsurları
13	Hazırlıklı Konuşma Uygulaması, Hazırlıksız Konuşma Uygulaması
14	Metin Çözümleme Çalışmaları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Öğr.Gr. Uğur Bilge

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223559

DERSİN ADI: İleri

Matematik

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	4	0	4	7	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		4 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Calculus I					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		<p>Karmaşık sayılar, cebirsel özellikler, geometric özellikler. Karmaşık düzlemde bölgeler, karmaşık sayı fonksiyonları, dönüşümler, limitler, süreklilik. Türevler, Cauchy-Riemann eşitlikleri, analitik fonksiyonlar.</p> <p>Elementer fonksiyonlar, karmaşık üsteller,.. Cauchy Goursat teoremi, Cauchy integral formülü. Seriler, Taylor serileri, Laurent serileri, residüler. Kutuplardaki residüler, improper integraller. Birinci mertebeden diferansiyel denklemler, yüksek mertebeli diferansiyel denklemler, mertebe indirgeme. Sabit katsayılı diferansiyel denklemler. Değişken parametreler yöntemi. Cauchy diferansiyel denklemleri. Diferansiyel denklemlerin güç serileri yöntemi çözümü, Laplace dönüşümü çözümü. Diferansiyel denklemler çözümünde özyapılar. Sturm-Liouville sınır değer problemleri.</p>					
DERSİN AMAÇLARI		İlk yıl matematik kavramlarını çok değişkenli fonksiyonlara genellemek. Diferansiyel denklem çözümünde araç çeşitliliği oluşturmak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Elektromekanik sistem modelleri genellikle makul düzeyde karmaşık aritmetik gereçler ve diferansiyel denklem çözme yeteneği gerektirirler. Bu ders konularında geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler: 1) Karmaşık aritmetik gereçlerini kullanabilir. 2) Birçok diferansiyel denklem sınıfını elle daha büyük bir sınıftakileri ise nümerik olarak çözebilirler.					
TEMEL DERS KİTABI		1) R.V. Churchill and J.W. Brown, Complex Variables and Applications, McGrawHill, 6-th Edition 1984 2) S. L. Ross, Differential Equations, 3rd Edition, Wiley, 1984					
YARDIMCI KAYNAKLAR							
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Karmaşık sayılar, cebirsel özellikler, geometrik özellikler.
2	Karmaşık düzlemde bölgeler, karmaşık sayı fonksiyonları, dönüşümler, limitler, süreklilik
3	Türevler, Cauchy-Riemann eşitlikleri, analitic fonksiyonlar.
4	Elementer fonksiyonlar, karmaşık üsteller.
5	Cauchy Goursat teoremi, Cauchy integral formülü.
6	Seriler, Taylor serileri, Laurent serileri, residüleri.
7	Kutuplardaki residüleri, improper integraller.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	1-inci mertebe diferansiyel denklemler, yüksek mertebe dif. denklemler, mertebe indirgeme
11	Sabit katsayılı diferansiyel denklemler, Değişen parametreler yöntemi, Cauchy dif. denklemleri
12	Diferansiyel denklemlerin güç serileri çözümlemeleri, Laplace dönüşümü kullanan çözümlemeleri,
13	Diferansiyel denklemlerin özyapı çözümlemeleri
14	Sturm-Liouville sınır değer problemleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.		√		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		√		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223555

DERSİN ADI: Circuit Analysis I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	4	0	4	6	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		3 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	30	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Akım, gerilim, güç, enerji. Direnç. Kaynaklar. Ohm ve Kirşof yasaları. Devre analiz yöntemleri (Düğüm gerilimleri analizi, göz akımları analizi, Thevenin ve Norton teoremleri, superpozisyon, kaynak dönüşümü). Opamplar. Kondansatör ve bobinler. RL ve RC devreleri. Geçici tepki. Birim basamak tepkisi. RLC devrelerinin geçici ve birim basamak tepkileri.					
DERSİN AMAÇLARI		Elektrik devrelerinde kullanılan temel elemanların tanımlanması, devre analiz yöntemlerinin öğretilmesi. Doğru akım devrelerinin analizinin yapılması. RL, RC ve RLC devrelerinin tepkilerinin analizinin yapılması.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde karşılaşacakları elemanları tanıyacak ve doğru akım devrelerinin analizini öğrenerek ilerideki derslere temel oluşturacaklardır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		8) Öğrenciler verilen bir doğru akım devresinin analizini yapar ve devredeki akım, gerilim ve güç hesaplarını gerçekleştirir 9) Elektrik mühendisliğinde kullanılan elemanları, büyüklükleri ve birimlerini fark eder 10) Elektrik devreleri analizindeki temel yöntemleri uygular					
TEMEL DERS KİTABI		Nilsson, J. W. and S. A. Riedel, Electric Circuits, Pearson Prentice Hall Inc., 8 th Ed. 2008.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) Hayt, W.H., Jack E. Kemmerly, Steven M. Durbin, Engineering Circuit Analysis, Mc Graw Hill, 6 th Ed. 2002 2) Richard C. Dorf, James A. Svoboda Introduction to Electric Circuits, Wiley, 7 th Ed. 2006					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Akım, gerilim, güç, enerji, kaynaklar, direnç, Ohm yasası
2	Kirşof yasaları. Basit direnç devreleri. Seri-Paralel dirençler. Yıldız-üçgen dönüşümü
3	Düğüm gerilimleri analizi, göz akımları analizi.
4	Thevenin ve Norton teoremleri, maksimum güç aktarımı.
5	Süperpozisyon, kaynak dönüşümü
6	OPAMP
7	Bobin ve kondansatör
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	RL ve RC devrelerinin geçici tepkileri
11	RL ve RC devrelerinin birim basamak tepkisi
12	RLC devrelerinin geçici tepkileri
13	RLC devrelerinin Birim basamak tepkisi
14	RL, RC ve RLC devrelerinin tam tepkisi
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih: 08/03/2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223556

DERSİN ADI: Circuits

Laboratory

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	0	2	1	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		1 (√)		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav			Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	7	35
		Ödev			Rapor	7	20
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)	7	15
YARIYIL SONU SINAVI				Uygulamalı Sınav	1	30	
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Seri ve Paralel Bağlantılar, Güç Hesaplamaları, Birleşim Devreler, Voltmetre Yüklenmesi, Thevenin Teoremi, Wheatstone Köprüsü, Sinyal Kaynakları ve Osiloskop kullanımı, Kondansatörler , RC Devreler, İndüktörler, RL devreler, Rezonans devreleri, Op-amp Devreleri, Voltaj ve Akım Dönüştürücü devreleri					
DERSİN AMAÇLARI		Temel devre bağlantıları ile bu devrelere ait güç hesaplamaları öğretilmektedir. Voltmetre yüklenmesi, Thevenin Teoremi, Wheatstone köprü devrelerinin çalışma prensibi öğretilmektedir. Sinyal kaynakları ile osiloskop kullanımı öğretilmektedir. Kondansatör ve bobin karakteristikleri anlatılarak, RC ve RL içeren devreler ve rezonans devrelerinin çalışma prensibi öğretilmektedir. Op-amp devreleri ile Voltaj/Akım-Akım/Voltaj dönüştürücü devrelerinin çalışma prensibi öğretilmektedir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler bu derste, devre elemanları, temel devreler ve kurulumları ile ilgili edindikleri bilgi ve pratiksel becerilerini, sonraki dönemlerde alacakları <i>Electronics Laboratory</i> gibi derslerde veya son sınıfta uygulama tabanlı bitirme projelerinde kullanmaktadırlar.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Ders tamamlandığında öğrenciler; 1) Temel devre bağlantılarını ve bunlara ait güç hesaplamalarını öğrenmektedirler. 2) Voltmetre yüklenmesi, Thevenin Teoremi, Wheatstone Köprü devreleri hakkında bilgi sahibi olmaktadır. 3) Sinyal kaynakları ve Osiloskop kullanımını öğrenmektedirler. 4) Kondansatör ve bobinlerin çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olarak, RC, RL devreleri analiz edebilmektedirler. 5) Rezonans devreler, op-amp, voltaj/akım-akım/voltaj dönüştürücüler hakkında bilgi sahibi olmaktadır.					
TEMEL DERS KİTABI		Laboratuvar deney föyleri					
YARDIMCI KAYNAKLAR							

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Elektronik Deney Seti, Osiloskop, Ölçü Aleti, Sinyal Üretici ve deneye özgü temel elektronik devre elemanları
--	---

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	
2	
3	Lab Kuralları
4	Laboratuvar Tanıtımı
5	Seri ve Paralel Bağlantılar, Güç Hesaplamaları, Birleşim Devreler, Voltmetre Yüklenmesi
6	Thevenin Teoremi, Wheatstone Köprüsü
7	Sinyal Kaynakları ve Osiloskop kullanımı
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Kondansatörler , RC Devreler, İndüktörler, RL devreler
11	Resonans devreleri
12	Op-amp Devreleri,
13	Voltaj ve Akım Dönüştürücü devreleri
14	Uygulamalı Sınav
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih: 08/03/2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223557

DERSİN ADI: Digital Systems I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	4	0	4	7	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		3 (√)		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje	1	10	Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	30			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü ve yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Sayısal sistemler, Boolean cebri, sayısal devre elemanları ve IC devreler, Karnough haritaları, bileşimsel devre tasarımı ve bileşimsel devreler (çözümler, kodlayıcılar, çoğullayıcılar, veri dağıtıcıları, aritmetik fonksiyonlar), Hardware Description Language (HDL), ardışıl devre elemanları (tutucular ve flip-flop'lar) , ardışıl devre analizi ve tasarımı.					
DERSİN AMAÇLARI		Bileşimsel ve ardışık devre elemanlarını tanıtmak. Bileşimsel ve ardışık devre analizi ve tasarımı tekniklerini göstermek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Sayısal sistemleri temel elemanlarını tanıtır ve bileşimsel ve ardışık devreler kullanarak sayısal devre tasarımı yapmayı öğrenir. Programlanabilir sayısal devre uygulamaları için sayısal devrelerin HDL tanımını yapabilir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Sayısal devre elemanlarını tanıtır ve bunların özelliklerini bilir. 2. Bileşimsel sayısal devre elemanlarını (kapılar, kodlayıcılar, kod çözümler, vb.) tanıtır ve çalışma şekillerini açıklar. 3. Bileşimsel sayısal devre analizini ve tasarımı yapabilecektir. 4. Ardışık sayısal devre elemanlarını (tutucular ve flip-flop'lar) tanıtır ve çalışma şekillerini açıklar. 5. Eş zamanlı ardışık devre çözümlemesini ve tasarımı yapabilecektir. 6. Programlanabilir devreleri bilir ve bu devreler üzerinde çeşitli sayısal devrelerin HDL tanımını yapabilir.					
TEMEL DERS KİTABI		Logic and Computer Design Fundamentals, M.Mano and R.Kime, Prentice Hall, 2004, 4th edition.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Digital Design Principles and Practice, J.F. Wakerly, Prentice Hall 2001. Digital Design, M. Mano, Prentice Hall 2002.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Digital Computers and Information
2	Boolean Algebra and Karnough Maps
3	Logic IC Circuits and Combinational Logic Design
4	Programmable Implementation Technologies
5	Combinational Logic Functions and Circuits
6	Combinational Logic Implementations
7	Arithmetic Functions and Circuits
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Combinational Circuits and HDL
11	Sequential Circuits, Latches and Flip-Flops
12	Sequential Circuit Analysis
13	Sequential Circuit Design
14	Sequential Circuits and HDL
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223558

DERSİN ADI: ELECTROMAGNETICS

I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		3 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	4	10	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	4	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Diğer (.....)		Diğer (.....)			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Coulomb kanunu ve statik elektrik alanlar, elektrostatik potansiyel, Gauss kanunu, Laplace ve Poisson denklemleri, boş olmayan uzayda elektrostatik olay, görüntü ilkesi, elektrostatik enerji, Lorentz kuvveti ve statik manyetik alanlar, Biot-Savart yasası, vektör potansiyel, Ampere yasası, boş olmayan uzayda manyetostatik olay, manyetostatik enerji, manyetik devreler, Ohm kanunu, Maxwell denklemleri, Faraday indüksiyonu.					
DERSİN AMAÇLARI		Elektrostatik ve manyetostatikğin temel kavramlarını ve yasalarını, manyetik devreleri, Maxwell denklemleri ve bunların temel sonuçlarını öğretmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Ders kapsamında elektrik mühendisliğinin temellerinden biri olan elektromanyetik alan teorisinin kavranması, bunlara ilişkin temel mühendislik problemlerinin çözülmesi ve böylece meslek hayatında karşılaşılabilecek elektromanyetik alan uygulamaları hakkında bilgi ve beceri kazanılması amaçlanmaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Elektrik ve manyetik alan, elektrostatik potansiyel ve vektör potansiyel ile bunların bağlı bulunduğu yasaları tanımlamak. 2. Temel elektrostatik ve manyetostatik problemleri çözmek. 3. Maxwell denklemlerini tanımlamak.					
TEMEL DERS KİTABI		Mithat İdemen, Elektromagnetik Alan Teorisinin Temelleri, İTÜ Vakfı Yayınları, 3. Baskı, 2006.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		- Gökhan Uzgören, Alınur Büyükaksoy ve Ali Alkumru, Elektromagnetik Alan Teorisi Çözümlü Problemler Cilt I ve Cilt II, İTÜ Vakfı Yayınları, 2009. - John David Jackson, Classical Electrodynamics, 3rd edition, John Wiley and Sons Inc., 1999. - David K. Cheng, Field and Wave Electromagnetics, 2nd edition, Addison-Wesley Publishing Co., 1989. - David J. Griffiths, Introduction to Electrodynamics, 4th edition, Addison-Wesley Publishing Co., 2012.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Vektörel analiz. Temel varsayımlar.
2	Coulomb kanunu ve statik elektrik alanlar. Alan eğrileri.
3	Coulomb kanunu ve statik elektrik alanlar. Alan eğrileri.
4	Gauss kanunu.
5	Elektrostatik potansiyel. Laplace ve Poisson denklemleri.
6	Boş olmayan uzayda elektrostatik olay. Görüntü ilkesi.
7	Elektrostatik enerji. Kapasite kavramı.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Lorentz kuvveti ve statik manyetik alanlar. Biot-Savart yasası.
11	Vektör potansiyel. Ampere yasası.
12	Boş olmayan uzayda manyetostatik olay. Manyetostatik enerji. Ohm kanunu.
13	Manyetik devreler.
14	Maxwell denklemleri. Faraday indüksiyonu.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.			X	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Prof. Dr. Gökhan ÇINAR

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151224232

DERSİN ADI: Circuit Analysis

II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
4	4	0	4	6	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
1		3 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	30	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Circuit Analysis I dersinden başarılı olmak.					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		AC devre analizi, fazörler, AC güç analizi, üç fazlı devreler, transformatörler, Laplace dönüşümü ve devre analizine uygulamaları. Frekans tepkisi, pasif ve aktif süzgeçler, Bode diyagramları.					
DERSİN AMAÇLARI		AC devrelerin analizinin ve güç hesabının öğretilmesi, üç fazlı devreler ve transformatörlerin öğretilmesi. Devrelerin Laplace dönüşümü yardımıyla analizinin öğretilmesi. Devrelerin frekans tepkisinin öğretilmesi, aktif-pasif süzgeçlerin öğretilmesi.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler alternatif akım devrelerinin analizini, frekans tepkisini ve süzgeçleri öğrenerek ilerideki derslere birikim oluşturacaktır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Ders tamamlandığında öğrenciler; 1) Alternatif akım devresinin analizini yapar, 2) Üç fazlı devrelerin ve trafoların analizini gerçekleştirir, 3) Laplace dönüşümünün kullanımını bilir, 4) Süzgeçlerin analizini yapabilir.					
TEMEL DERS KİTABI		Nilsson, J. W. and S. A. Riedel, Electric Circuits, Pearson Prentice Hall Inc., 8 th Ed. 2008.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) Hayt, W.H., Jack E. Kemmerly, Steven M. Durbin, Engineering Circuit Analysis, Mc Graw Hill, 6 th Ed. 2002 2) Richard C. Dorf, James A. Svoboda Introduction to Electric Circuits, Wiley, 7 th Ed. 2006					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Sinusoidal yatışkın durum tepkisi. Fazörler.
2	Fazör kavramı kullanarak AC devrelerin analizleri
3	AC güç hesapları. Ortalama güç, reaktif güç, karmaşık güç. Güç faktörü.
4	Dengeli üç fazlı devreler. Y-Y bağlı devrenin analizi.
5	Y-Δ bağlı devrenin analizi. Üç fazlı devrelerde güç hesabı.
6	Transformatörler
7	Laplace dönüşümü, ters Laplace dönüşümü
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Laplace dönüşümünün devre analizi uygulamaları.
11	Konvolüsyon, transfer fonksiyonu, impuls tepkisi
12	Frekans tepkisi, rezonans devreleri
13	Pasif süzgeçler, Bode diyagramları
14	Aktif süzgeçler.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih: 08/03/2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151224555

DERSİN ADI: Digital Systems II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
4	4	0	4	7	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		4 (√)		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje	1	10	Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	30			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü ve yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Yazaç ve yazaç transferleri, kontrol birimi tasarımı, bellek temelleri, bilgisayar tasarım temelleri, komut kümesi yapısı, giriş-çıkış ve haberleşme, 8-bit mikroişlemciler ve assembly programlama.					
DERSİN AMAÇLARI		Bu dersin amacı; yazaç fonksiyonları ve yazaçlar arasındaki veri transfer tekniklerini; kontrol birimi tasarımı ve bellek özelliklerini; basit bilgisayar yapısını, komut kümesi yapısını, giriş-çıkış için kullanılan yöntemleri ve 8-bit mikroişlemciler ve assembly programlamayı öğretmektir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bilgisayarın iç yapısını ve temel çalışması şeklini, bilgisayar tasarım temellerini ve giriş/çıkış birimleri arasındaki haberleşme şekillerini bilir. Karmaşık sayısal sistemlerin HDL tanımını yazabilir. Assembly programlamayı öğrenir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Yazaçları ve yazaç transfer yöntemlerini bilir. 2. Kontrol birimi tasarım yöntemlerini karmaşık sayısal sistemlerde uygulayabilir. 3. Bellek özelliklerini ve bellek arabirim yapısını bilir. 4. Bilgisayar yapısını tanır ve bilgisayarın nasıl çalıştığını kavrar. 5. Komut kümesi tanımlar ve assembly programlama temellerini bilir. 6. Giriş-çıkış haberleşme tekniklerini tanır.					
TEMEL DERS KİTABI		Logic and Computer Design Fundamentals, M.Mano and R.Kime, Prentice Hall, 2004, 4th edition.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Digital Design Principles and Practice, J.F. Wakerly, Prentice Hall 2001. Digital Design, M. Mano, Prentice Hall 2002.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Yazaç ve Yazaç Transferleri
2	RTL, Mikroişlemlerin Donanımla Gerçeklenmesi
3	Yazaç Transfer Yapısı ve Yazaç Hücre Tasarımı
4	Sıralama ve Kontrol
5	Fiziksel Bağlantılı Kontrol, Mikroprogram ile Kontrol
6	Bellek Temelleri
7	Bilgisayar Tasarım Temelleri: Veriyolu ve ALU
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Tek Çevrimli Bilgisayar Yapısı
11	Komut Seti ve Assembly Programlama
12	Çok Çevrimli Bilgisayar Yapısı
13	Komut Seti Yapısı
14	Giriş-Çıkış ve Haberleşme
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151224298

DERSİN ADI: Digital Systems

Laboratory

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
4	0	2	1	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
0		1 (√)		0	0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav			Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	8	70
	Ödev			Rapor	8	30
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI						
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)						
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)						
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Sayısal sistem laboratuvar cihazlarının tanıtımı, IC kapılar, Logicworks ile sayısal devre analizi, , bileşimsel devre uygulamaları, sayıcılar ve ardışıl devreler, HDL ve Xilinx ISE kullanarak sayısal tasarım, assembly programlama.				
DERSİN AMAÇLARI		Sayısal devre analiz ve tasarımda kullanılan araçları tanıtmak ve sayısal devre elemanlarının özelliklerini öğretmek. Bileşimsel ve ardışık devre üzerinde pratik uygulamalar yaptırmak. Assembly programlama öğretmek.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bileşimsel ve ardışık devreler kullanarak sayısal devre tasarımı yapmayı öğrenir. Sayısal devrelerin HDL tanımını yapabilir. Assembly programlamayı öğrenir.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Sayısal devre analiz ve tasarımında kullanılan araçları tanır ve bunları kullanır. 2. IC kapılar için kullanılan teknolojileri bilir. 3. Sayısal devrelerin HDL tanımını ve bunların Xilinx ISE'de benzetimlerini yapar. 4. Assembly programlama temellerini bilir.				
TEMEL DERS KİTABI		Logic and Computer Design Fundamentals, M.Mano and R.Kime, Prentice Hall, 2004, 4th edition.				
YARDIMCI KAYNAKLAR		Digital Design Principles and Practice, J.F. Wakerly, Prentice Hall 2001.				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Sayısal Sistem Laboratuvar Donanımı
2	IC Sayısal Kapılar
3	LogicWorks/Proteus ile Sayısal Devre Analizi
4	İkili ve Onlu Sayılar
5	Bileşimsel Devre Tasarımı: Kod Çevirici
6	Aritmetik Devreler: Toplayıcılar ve Çıkartıcılar
7	Çoğullayıcılar ile Bileşimsel Devre Tasarımı
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Flip-Flop ve Sayıcılar
11	Ardışıl Devreler
12	Bileşimsel Devreler ve HDL
13	Ardışıl Devreler ve HDL
14	Mikroişlemciler ve Assembly Programlama
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	X			
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151224556

DERSİN ADI: ELECTROMAGNETICS

II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
4	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		3 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	4	10	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	4	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI				50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		151224236 Electromagnetics I, 151244236 Electromagnetics I, 151223558 Electromagnetics I, 151243558 Electromagnetics I.					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Maxwell denklemleri ve dalga denklemi. Monokromatik dalgalar. Elektromanyetik spektrum. Helmholtz denklemi. Düzlemsel dalgalar. Düzlemsel dalgaların polarizasyonu. Düzlemsel dalgalarda yansıma ve kırılma olayı. Dalga kılavuzları.					
DERSİN AMAÇLARI		Maxwell denklemlerinin tanıtılması, monokromatik ve düzlemsel dalgalar ile dalga kılavuzları hakkında temel kavram ve uygulamaları öğretmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Maxwell denklemleri ve dalga denkleminin çözüm yöntemleri, monokromatik ve düzlemsel dalgalar, dalga kılavuzları hakkında bilgi ve becerilerin kazandırılması ile elektromanyetik dalgalara ilişkin mühendislik uygulamalarının kavranması amaçlanmaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Maxwell denklemlerini tanımlamak. 2. Monokromatik ve düzlemsel dalgaları tanımlamak. 3. Düzlemsel dalgaların yayılımı, yansıması ve kırılmasını analiz etmek. 4. Dalga kılavuzlarını analiz etmek. 5. Dalga kılavuzlarına ilişkin temel problemleri çözmek.					
TEMEL DERS KİTABI		Mithat İdemen, Elektromagnetik Dalgaların Temelleri, Okan Üniversitesi Yayınları, 6. Baskı, 2012.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		- Gökhan Uzgören, Alınur Büyükaksoy ve Ali Alkumru, Elektromagnetik Dalga Teorisi Çözümlü Problemler, Okan Üniversitesi Yayınları, 2012. - John David Jackson, Classical Electrodynamics, 3rd edition, John Wiley and Sons Inc., 1999. - David K. Cheng, Field and Wave Electromagnetics, 2nd edition, Addison-Wesley Publishing Co., 1989.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Maxwell denklemleri ve dalga denklemi. d'Alembert çözümü ve yansıma hali.
2	Dalga denkleminin Fourier serileri ile çözümü.
3	Monokromatik dalgalar ve elektromanyetik spektrum.
4	Helmholtz denklemi.
5	Düzlemsel dalgaların genel ifadesi ve polarizasyon
6	Düzlemsel dalgaların değişik ortamlarda yayılımı
7	Düzlemsel dalgaların değişik ortamlarda yayılımı
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Düzlemsel dalgalarda yansıma ve kırılma olayı.
11	Düzlemsel dalgalarda yansıma ve kırılma olayı.
12	Dalga kılavuzları. TE, TM ve TEM modları.
13	Paralel-plakalı dalga kılavuzları. Dikdörtgen kesitli dalga kılavuzları.
14	Dairesel kesitli dalga kılavuzları.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.			X	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Prof. Dr. Gökhan ÇINAR

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151224299

DERSİN ADI: Systems and

Signals

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
4	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
1		2 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	15	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	6	15	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü ve yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Sinyaller ve Sistemler, Doğrusal Zaman Değişimsiz Sistemler, Periyodik Sinyallerin Fourier Dizi Gösterimi, Sürekli Zaman Fourier Dönüşümü, Kesik Zaman Fourier Dönüşümü, Sinyal ve Sistemlerin Zaman ve Frekans Analizi, Örneklemeye, Laplace Dönüşümü.					
DERSİN AMAÇLARI		Bu dersin amacı; sürekli ve kesik zaman sinyal ve sistemlerle bunların özellikleri, doğrusal-zamandan bağımsız sistemlerin periyodik/periyodik olmayan girdiye tepkilerinin bulunmasında kullanılan yöntemleri ve dönüşümleri, sinyal ve sistemlerin zaman ve frekans alanında nasıl karakterize edildiklerini, örneklemeye teoremini ve sürekli-zaman sistemlerinin kesikli zaman işlem ile nasıl yapıldığını öğretmektir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler sürekli ve kesikli zaman sinyal ve sistemlerini tanırlar ve bunları zaman ve frekans alanında analiz edebilir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Sürekli ve kesikli sinyal ve sistemlerin özelliklerini bilir. 2. Doğrusal ve zamandan bağımsız sistemlerin herhangi bir girdiye karşılık çıktısı sinyalini evrişim yöntemi ile tespit eder. 3. Periyodik sinyallerin Fourier katsayılarını ve bunlara karşılık gelen frekansları bulur. 4. Periyodik sinyaller için LTI sistem tepkisini bulur. 5. Periyodik olmayan sinyallerin Fourier dönüşümünden izgesel gösterimini elde eder. 6. Kesikli ve sürekli zaman sistemlerini zaman ve frekans alanında analiz eder. 7. Örneklemeye teoremini bilir ve uygular. 8. Laplace dönüşümünü sinyal ve sistemlere uygular ve Laplace dönüşümünün özelliklerini bilir.					
TEMEL DERS KİTABI		V. Oppenheim and A.S. Willsky, Signals and Systems, Prentice-Hall, Inc. 1997, 2 nd edition.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		S. Haykin and B. Van Veen, Signals and Systems, John Wiley & Sons, Inc., 2003, 2 nd edition.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Sürekli ve Kesik Zaman Sinyal ve Sistemlerine Giriş
2	Sürekli ve Kesik Zaman Sistemlerinin Özellikleri
3	Doğrusal Zaman Değişimsiz Sistemler ve Evrişim Temelleri
4	Periyodik Sinyallerin Fourier Dizi Gösterimi
5	Sürekli Zaman Fourier Dönüşümü
6	Kesik Zaman Fourier Dönüşümü
7	Kesik Zaman Fourier Dönüşümü
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Sinyal ve Sistemlerin Zaman ve Frekans Analizi
11	Örnekleme Temelleri
12	Sürekli Zaman Sinyallerin Kesik Zamanda İşlenmesi
13	Laplace Dönüşümü
14	Doğrusal Zaman Değişimsiz Sistemlerin Laplace Dönüşümü Kullanarak Analiz Edilmesi
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.			X	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225335

DERSİN ADI: Electronics I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		3 (x)					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	2	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	4	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI		Yazılı	1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Circuit Analysis I					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Elektronik devrelerin tanımı, kuvvetlendiricilere genel bakış, işlemsel kuvvetlendiriciler, yarıiletken diyotlar, bipolar transistörler, alan etkili transistörler, tek katlı kuvvetlendirici devreleri, fark kuvvetlendiricileri					
DERSİN AMAÇLARI		Kuvvetlendiricilerin gereksinimini vurgulamak Temel kuvvetlendirici devrelerini tanıtmak Kuvvetlendirici devresi tasarlama hakkında bilgi vermek					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Analog işaret işleme konusunun temel taşlarından sinyal kuvvetlendirme konusunun önemi, temel kuvvetlendirici devreleri ve bu devrelerin tasarlanması bu dersle verilmektedir					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler kuvvetlendiricilerde giriş ve çıkış dirençlerinin hesabını, akım, gerilim ve güç kazançları hesabını, çeşitli bağlantı biçimleri ve bunların özelliklerini öğrenmiş olacaklar.					
TEMEL DERS KİTABI		A.S. Sedra and K.C. Smith, Microelectronic Circuits, 7 th Ed. OUP, 2016 (Eski basımları da kullanılabilir).					
YARDIMCI KAYNAKLAR		R. Jaeger and T. Blalock, Microelectronic Circuit Design, 3 rd Ed. McGraw-Hill, 2006. D. Neamen, Microelectronics Circuit Analysis and Design, 4 th Ed. McGraw-Hill, 2010,...					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Hesap makinası					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Elektronığe giriş, kuvvetlendirici modelleri
2	İdeal işlemsel kuvvetlendiriciler ve uygulamaları
3	Gerçek İşlemsel kuvvetlendiriciler
4	Diyotlar ve uygulamaları
5	BJT çalışma ilkesi besleme devreleri
6	BJT'li kuvvetlendiriciler
7	Kuvvetlendirici tasarımı
8	1. Ara sınav
9	2. Ara sınav
10	FET çalışma ilkesi ve besleme devreleri
11	FET'li kuvvetlendiriciler
12	Kuvvetlendirici tasarımı
13	Fark Kuvvetlendiricileri
14	Ders özeti
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4: Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Yrd. Doç. Dr. Faruk Dirisağlık

İmza(lar):

Tarih: 2 Mart 2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226357

DERSİN ADI: Electronics

Laboratory

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	0	2	1	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		1 (x)					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav			Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	7	50
		Ödev			Rapor	7	30
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Diğer (.....)		Diğer (.....)		7	20
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Yarıiletken Diyotlar ve Güç Kaynağı, Pil Şarj devresi, BJT ve BJT Kutuplama Devreleri, BJT li Kuvvetlendiriciler, Geniş Bantlı Kuvvetlendiriciler, Baskı Devre Dizayn Projesi konularında deney çalışmaları yapılmaktadır.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilere temel elektronik devre elemanlarının karakteristiklerini anlatarak, bu elemanların kullanıldığı elektronik devrelerin analizlerini yapabilmeye becerisi kazandırmak ve baskı devre tekniklerini kullanarak, elektronik devre tasarımı gerçekleştirmelerini sağlamak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler temel elektronik devre elemanları hakkında daha önceden edindikleri teorik bilgileri kullanarak, belirli amaçlara yönelik olarak kullanılan elektronik devreleri nasıl tasarlayacaklarını, monte edeceklerini ve monte edilen devrelerin analiz yöntemlerini öğrenmektedirler. Ayrıca dönem sonu projesi olarak kendi seçtikleri bir elektronik devreyi, baskı devre şeklinde tasarlayarak, bu konuda pratiksel becerilerini geliştirmektedirler. Edinilen tecrübeler, son sınıfta, donanım-uygulama tabanlı bitirme projelerini gerçekleştirmede katkı sağlamaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Ders tamamlandığında öğrenciler; 1) Diyotlar hakkında bilgi sahibi olurlar. 2) Kendi belirledikleri giriş-çıkış değerlerine göre güç kaynağı tasarlayabilmektedirler. 3) Pil şarj devresinin çalışma prensibini öğrenirler. 4) BJT ve BJT kutuplama devreleri ile BJT kuvvetlendiriciler, Geniş bantlı Kuvvetlendiriciler hakkında bilgi sahibi olurlar. 5) Herhangi bir devreyi baskı devre teknikleri kullanarak tasarlayıp, montajını gerçekleştirebilirler.					
TEMEL DERS KİTABI		Deney Föyleri					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Microelectronics Circuits by Sedra Smith (3rd Ed veya daha sonraki baskıları)					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Elektronik Deney Seti, Osiloskop, Ölçü Aleti, Sinyal Üretici ve deneye özgü temel elektronik devre elemanları.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Lab kuralları
2	Lab tanıtımı
3	Yarıiletken Diyotlar
4	Güç Kaynağı
5	Pil Şarj Devresi
6	BJT ve BJT Kutuplama Devreleri
7	BJT li Kuvvetlendiriciler
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Geniş Bantlı Kuvvetlendiriciler
11	Geniş Bantlı Kuvvetlendiriciler
12	Baskı Devre Tasarım Projesi
13	Baskı Devre Tasarım Projesi
14	Baskı Devre Tasarım Projesi
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Hasan Hüseyin Erkaya

İmza(lar):

Tarih: 11.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225399 / 151245399

DERSİN ADI:Engineering Mechanics

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	3	0	3	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
3		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Giriş, statığın temel prensipleri, kuvvet sistemleri, rijit cisimler ve eşdeğer kuvvet sistemleri, rijit cisimlerin dengesi, ağırlık merkezi, kirişlerdeki kuvvetler, moment, kesme kuvveti ve normal kuvvet diyagramları, atalet momenti, dinamiğin temel prensipleri, kinematik ve kinetik, rijit cisimlerde basit eğilme ve gerilme analizi, normal ve kesme gerilmeleri.					
DERSİN AMAÇLARI		Statik boyutsuz elemanların kuvvetlerinin araştırılması ve analizi, rijit cisimler üzerindeki kuvvet ve momentlerin statik olarak analizi, statik rijit cisimlerin kuvvet ve momentlerinin analizi, statik rijit cisimlerin iç kuvvetler ve momentlerinin analizi, bilgisayar programları kullanılarak statik problemlerin çözümü.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Mühendislik problemlerinin tanımı, formüllendirilmesi ve çözümlenebilmesi, hayat boyu öğrenmenin devam etmesi ihtiyacını teşhis etme, bilimin, matematiğin ve mühendislik prensiplerinin temel bilgilerini uygulayabilme.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Mühendislik problemlerinin tanımı, formüllendirilmesi ve çözümlenebilmesi, hayat boyu öğrenmenin devam etmesi ihtiyacını teşhis etme, bilimin, matematiğin ve mühendislik prensiplerinin temel bilgilerini uygulayabilme, mühendislik uygulamasında mühendislik beceri ve aletlerini kullanabilme, etkili yazabilme, çalışma hayatında bilgisayarla ve uzmanlık uygulamaları ile çalışabilmesi.					
TEMEL DERS KİTABI		STATICS Hibbeler DYNAMICS Hibbeler					
YARDIMCI KAYNAKLAR		STATICS Beer & Johnston STATICS Meriam DYNAMICS Beer & Johnston					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Hesap makinesi ve Çizim için gerekli gereçler.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Giriş, statığın temel prensipleri
2	Kuvvet sistemleri
3	Rijit cisimler ve eşdeğer kuvvet sistemleri
4	Rijit cisimlerin dengesi
5	Ağırlık merkezi
6	Kafes sistemler
7	Normal, kesme ve eğilme momenti diyagramları
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Atalet momenti
11	Kinematik ve kinetik
12	Basit eğilme
13	Kesme (kayma) gerilmesi
14	Rijit cisimlerde normal ve kayma gerilmeleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			X	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Nevzat KIRIÇ

İmza(lar):

Tarih: 24/04/2013



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225405

DERSİN ADI: Introduction to Microcomputers

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		3 (x)					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	4	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	5	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Diğer (.....)		Diğer (.....)			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		1 40					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Digital Systems –I, Digital Systems-II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Mikrobilgisayar mimarisine giriş, Intel 8085MPU yapısı, Bellek tipleri, Bellek kodçözücü devreleri, I/O kodçözücü devreleri, Yazılım ve Intel 8085 komut seti, Yığın bellek kullanımı, İşkesme yapısı, Paralel ve seri haberleşmede kullanılan çevre elemanlarının yapısı ve 8085’le bağdaştırılması. Sık kullanılan bazı diğer çevre elemanları					
DERSİN AMAÇLARI		Derste 8-bitlik mikro işlemcilere ait temel yapılar öğretilmektedir. Bu konuları kavrayan öğrenci üst seviyedeki mikro işlemcileri ve mikrodenetleyicileri öğrenmekte zorluk çekmeyecektir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu dersten başarılı bir öğrenci 8085 mikro işlemcisi içeren küçük boyuttaki sistemleri analiz edebilecek ve verilen özellikleri, elemanları içeren bir mikro işlemcili sistemi tasarlayabilecek ve sisteme ait firmware’i yazabilecektir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Dersi özümseyen bir öğrenci 8085 mikro işlemcili küçük ölçekli bir sistemi tasarlama becerisi kazanmaktadır.					
TEMEL DERS KİTABI		Microprocessor Architecture, Programming, and Application with 8085 Ramesh S. Goankar, Prentice Hall Publishing Company, 2002					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Microprocessor/Hardware Interfacing and Applications Barry B. Brey, Charles E. Merrill Publishing Company, 1884					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		8085 simülator					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Mikro işlemcilere Giriş, Mikro işlemci içindeki temel birimler, Bellek, MPU, I/O
2	Bellek tipleri ve bellek IC bacakları ve görevleri, 8085 mimarisi, 8085 IC’nin bacak isimleri ve bu bacakların görevleri
3	Çeşitli kapasitelere sahip bellek entegrelerinden oluşan fiziksel mikro işlemci belleğinin MPU ile bağdaştırılması, Kodçözücü IC yardımıyla bellek kodçözücü tasarımı ve buna ait detaylı örnekler.
4	PROM bellek kullanılarak bellek kodçözücü tasarımı ve bu konuya ait detaylı örnekler.

5	Tam olarak belirlenmemiş bellek kod çözücü tasarımı ve bu tip bellek kodçözücü devrelerin tam olarak belirlenmiş bellek kodçözücü devrelerle sistem program yazımı ve maliyet açısından karşılaştırılması. I/O kodçözücü devreler, Bellek haritalı I/O kodçözücü devre, I/O haritalı I/O (Ayrık I/O) kodçözücü devre ve bu iki I/O kodçözücü devrenin karşılaştırılması.
6	Sistem programı hazırlanması sırasında yapılan işler, Assembler derleyicinin görevi, Assembler derleyici direktifleri, 8085 komut setine ait komutların açıklanması. Gerekli örnekler.
7	Assembler dilinde altprogram kullanımı, Altprogram ve yığın belleği kullanan diğer komutların yığın belleği nasıl kullandığını açıklanması. Yığın bellek kullanımının sistem programlarında sık sık kullanılan örnek delay (geçikme) programları yardımıyla detaylı bir şekilde açıklanması
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	8085'deki işkesme yapısı, işkesme ile ilgili 8085 bacakları, İşkesme ile ilgili komutlar, İşkesme yapısının bir diyagram yardımıyla detaylı açıklaması.
11	8085 işkesme yapısının örnek bir veya iki sistem programı yardımıyla detaylı olarak açıklanması, INT ve INTA bacakları yardımıyla basit bir devre kullanılarak fazladan sekiz (pratik olarak yedi) işkesme bacağının elde edilmesi (RST0,.....RST7 konutlarının donanımsal olarak yerine getirilmesi)
12	Mikroişlemcili sistemlerde paralel haberleşme, 8255 PIA entegre devresinin detaylı incelenmesi, Çeşitli modlardaki kullanımını detaylı programlar yardımıyla anlatımı, 8155 PIA entegresinin incelenmesi.
13	Mikroişlemcili sistemlerde seri haberleşme, 8251 USART entegresinin detaylı incelenmesi, 8251'in senkron ve asenkron moda kullanımının detaylı programlar üzerinde anlatımı
14	Sık kullanılan VDU'lar, Yedi parçalı gösterge kullanımı, 2x16 karakter bazlı LCD kullanımı, Bu göstergelere ait örnek programların incelenmesi.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225393

DERSİN ADI: Introduction to Microcomputers

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	6	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		3 (x)					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	4	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	5	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Digital Systems –I, Digital Systems-II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Mikrobilgisayar mimarisine giriş, Intel 8085MPU yapısı, Bellek tipleri, Bellek kodçözücü devreleri, I/O kodçözücü devreleri, Yazılım ve Intel 8085 komut seti, Yığın bellek kullanımı, İşkesme yapısı, Paralel ve seri haberleşmede kullanılan çevre elemanlarının yapısı ve 8085’le bağdaştırılması. Sık kullanılan bazı diğer çevre elemanları					
DERSİN AMAÇLARI		Derste 8-bitlik mikro işlemcilere ait temel yapılar öğretilmektedir. Bu konuları kavrayan öğrenci üst seviyedeki mikroişlemcileri ve mikrodenetleyicileri öğrenmekte zorluk çekmeyecektir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu dersten başarılı bir öğrenci 8085 mikroişlemcisi içeren küçük boyuttaki sistemleri analiz edebilecek ve verilen özellikleri, elemanları içeren bir mikroişlemcili sistemi tasarlayabilecek ve sisteme ait firmware’i yazabilecektir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Dersi özümseyen bir öğrenci 8085 mikroişlemcili küçük ölçekli bir sistemi tasarlama becerisi kazanmaktadır.					
TEMEL DERS KİTABI		Microprocessor Architecture, Programming, and Application with 8085 Ramesh S. Goankar, Prentice Hall Publishing Company, 2002					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Microprocessor/Hardware Interfacing and Applications Barry B. Brey, Charles E. Merrill Publishing Company, 1884					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		8085 simülatör					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Mikroişlemcilere Giriş, Mikroişlemcideki temel birimler, Bellek, MPU, I/O
2	Bellek tipleri ve bellek IC bacakları ve görevleri, 8085 mimarisi, 8085 IC’nin bacak isimleri ve bu bacakların görevleri
3	Çeşitli kapasitelere sahip bellek entegrelerinden oluşan fiziksel mikroişlemci belleğinin MPU ile bağdaştırılması, Kodçözücü IC yardımıyla bellek kodçözücü tasarımı ve buna ait detaylı örnekler.
4	PROM bellek kullanılarak bellek kodçözücü tasarımı ve bu konuya ait detaylı örnekler.
5	Tam olarak belirlenmemiş bellek kod çözücü tasarımı ve bu tip bellek kodçözücü devrelerin tam olarak belirlenmiş bellek kodçözücü devrelerle sistem program yazımı ve maliyet açısından karşılaştırılması. I/O kodçözücü devreler,

	Bellek haritalı I/O kodçözücü devre, I/O haritalı I/O (Ayrık I/O) kodçözücü devre ve bu iki I/O kodçözücü devrenin karşılaştırılması.
6	Sistem programı hazırlanması sırasında yapılan işler, Assembler derleyicinin görevi, Assembler derleyici direktifleri, 8085 komut setine ait komutların açıklanması. Gerekli örnekler.
7	Assembler dilinde altprogram kullanımı, Altprogram ve yığın belleği kullanan diğer komutların yığın belleği nasıl kullandığının açıklanması. Yığın bellek kullanımının sistem programlarında sık sık kullanılan örnek delay (geçikme) programları yardımıyla detaylı bir şekilde açıklanması
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	8085'deki işkesme yapısı, işkesme ile ilgili 8085 bacakları, İşkesme ile ilgili komutlar, İşkesme yapısının bir diyagram yardımıyla detaylı açıklaması.
11	8085 işkesme yapısının örnek bir veya iki sistem programı yardımıyla detaylı olarak açıklanması, INT ve INTA bacakları yardımıyla basit bir devre kullanılarak fazladan sekiz (pratik olarak yedi) işkesme bacağı elde edilmesi (RST0,.....RST7 konutlarının donanımsal olarak yerine getirilmesi)
12	Mikroişlemcili sistemlerde paralel haberleşme, 8255 PIA entegre devresinin detaylı incelenmesi, Çeşitli modlardaki kullanımını detaylı programlar yardımıyla anlatımı, 8155 PIA entegresinin incelenmesi.
13	Mikroişlemcili sistemlerde seri haberleşme, 8251 USART entegresinin detaylı incelenmesi, 8251'in senkron ve asenkron moda kullanımının detaylı programlar üzerinde anlatımı
14	Sık kullanılan VDU'lar, Yedi parçalı gösterge kullanımı, 2x16 karakter bazlı LCD kullanımı, Bu göstergelere ait örnek programların incelenmesi.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225350

DERSİN ADI: Numerical

Methods

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
5	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
3		()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav	4	30	Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	40		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Ön koşul yoktur.				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Programlama ve algoritma, hata analizi. Kök bulma. Doğrusal sistemlerin çözümü. Optimizasyon. Eğri uydurma, regresyon ve interpolasyon. Nümerik olarak türev ve integral hesaplama. Adi diferansiyel denklemlerin çözümü.				
DERSİN AMAÇLARI		Bu derste mühendislikte karşılaşılan problemlerin nümerik çözümü için yöntemler anlatılacak, yöntemlerin bilgisayarla programlanması için algoritmalar geliştirilecek ve öğrencilerin bu algoritmaları programlaması sağlanacaktır.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Mühendislik problemlerinin nümerik olarak ve bilgisayar yardımıyla çözülebildiğinin kavranması.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Öğrenciler verilen bir problemin çözümü için algoritma geliştirir ve programlamasını yapar. 2) Farklı çözüm yöntemlerinin çözümün kalitesini etkilediğini bilir ve hata analizi yapar. 3) Analitik çözüm bulamadığı problemlerin nümerik olarak çözülebileceğini fark eder.				
TEMEL DERS KİTABI		Steven C. Chapra, Raymond P. Canale, "Numerical Methods for Engineers", McGraw-Hill, 7th ed., 2015.				
YARDIMCI KAYNAKLAR		Steven C. Chapra, "Applied Numerical Methods with MATLAB", McGraw-Hill, 3 rd ed., 2012. Amos Gilat, Vish Subramaniam, "Numerical Methods for engineers and Scientists", Wiley, 3rd Ed., 2014. G.R. Lindfield, J.E.T. Penny, "Numerical Methods using MATLAB", Elsevier, 3rd Ed., 2012. C. Woodford , C. Phillips, "Numerical Methods with Worked Examples: Matlab Edition", Springer, 2nd ed., 2012.				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		MATLAB programı ve bilgisayar.				

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Programlama, akış diyagramları, algoritmalar, hata analizi.
2	Yuvarlama hataları, Taylor serisi, MATLAB tanıtımı.
3	Tek değişkenli fonksiyonların köklerini bulma: Bisection, False position, Fixed point iteration, Newton-Raphson ve Secant yöntemleri, polinomların kökleri.
4	Doğrusal denklem sistemlerinin nümerik çözümü. Gauss Elimination, LU decomposition, Gauss-Seidel ve Jacobi yöntemleri
5	Tek değişkenli fonksiyonlarda maksimum/minimum bulma. Golden section, parabolic interpolation, Newton, Brent yöntemleri. Çok boyutlu optimizasyon: Gradient ve Hessian.
6	Eğri uydurma: EKK Regresyonu. Doğrusal regresyon, polinom regresyonu, doğrusal olmayan regresyon.
7	Eğri uydurma: interpolasyon. Divided difference interpolating polinomları, Lagrange interpolating polinomları, Spline interpolasyonu. Fourier serisi ile eğri uydurma.
8	Arasınnav – hafta1
9	Arasınnav – hafta2
10	Nümerik integral teknikleri: Yamuk kuralı, Simpson (1/3 ve 3/8) kuralları. Newton Cote algoritması, Romberg, Adaptive quadrature ve Gauss quadrature yöntemleri, belirsiz integraller.
11	Nümerik türev teknikleri: Yüksek mertebeden divided difference formülleri, Richardson extrapolasyonu, MATLAB ile türev ve integral alma.
12	Adi diferansiyel denklemlerin nümerik çözümleri: Euler, Runge-Kutta yöntemleri.
13	Sınır değer problemlerinin nümerik çözümleri
14	Özdeğer problemlerinin nümerik çözümleri
15,16	Final

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X			
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd.Doç.Dr. H. Serhan Yavuz

İmza(lar):

Tarih: 11.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225394

DERSİN ADI: Probability

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (✓) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
3		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	30	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Kümeler kavramı, olasılığın temel kuramları, rassal değişken ve onun özel fonksiyonları, beklenen değer ve momentler, kesikli dağılımlar, sürekli dağılımlar, çok boyutlu rassal değişkenler ve fonksiyonları.					
DERSİN AMAÇLARI		Olasılığın temel kavramlarını öğrenme, sürekli ve kesikli rassal değişkenlerin analizini yapabilme, bir dağılımın beklenen değer ve standard sapmalarını hesaplayabilme, popüler dağılımlarla ilgili temel olasılık hesaplarını yapabilme.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu dersde öğrencilere olasılığın temel kavram ve yöntemleri verilerek, olasılık kavramını kullanan alan dersleri için gerekli matematiksel temel altyapı sağlanmaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Öğrenciler birleşimsel analize dayalı olasıksal problemleri çözebilir. 2) Kesikli ve rassal değişkenlerin analizini yapabilirler. 3) Popüler dağılımların beklenen değer ve standard sapmalarını bulabilirler ve ilgili problemleri çözebilirler.					
TEMEL DERS KİTABI		Sheldon Ross, A First Course in Probability, Prentice Hall, 7th edition, 2006.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) J. L. Devore, Probability and Statistics, Thomson Brooks/Cole, 2004. 2) H. Stark, J. W. Woods, Probability and Random Processes with applications to Signal Processing, Pearson Education, 2002.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Birleşimsel analiz
2	Olasılık Belitleri
3	Koşullu olasılık ve bağımsızlık kavramı
4	Kesikli rassal değişkenler
5	Beklenen değer ve standard sapma
6	Bernoulli ve Binomial rassal dağılımlar
7	Sürekli rassal değişkenler
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Normal rassal dağılımlar
11	Diğer sürekli dağılımlar
12	Çok boyutlu rassal değişkenler
13	Bağımsız rassal değişkenler
14	Birleşik rassal değişkenlerin olasılık dağılımları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X	
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Doç. Dr. Hakan Çevikalp

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225406

DERSİN ADI: Microcomputer

Laboratory

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	0	2	1	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
()							
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav			Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	8	50
		Ödev			Rapor	8	50
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI							
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Mikrobilgisayar için assembly ve C dilinde yazılım geliştirme, benzetim ve hata bulma; digital giriş ve çıkış uygulamaları (anahtar, LED, tarama ve çoğullama), sayıcı ve zamanlayıcı uygulamaları, kesmeler, metin ve grafik LCD uygulaması, seri haberleşme, analog veri okuma ve ADC, analog sinyal üretme ve DC.					
DERSİN AMAÇLARI		Dersin amacı; mikrobilgisayar ile ilgili temel konuları, assembly ve C dilinde yazılım geliştirmeyi, uygulama geliştirmede benzetim ve hata arama yöntemlerini öğretmek ve çeşitli arayüz uygulamalarını göstermektir. Öğrenci derste, güncel yazılım ve donanım araçlarını kullanmayı öğrenir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Mikrobilgisayar için yazılım araçlarını ve donanımı etkin biçimde kullanır, çeşitli uygulamalar için tasarım yapabilecek bilgiye ve pratik tecrübeye sahip olur.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Öğrenci; 1. Mikrobilgisayar için assembly/C dilinde program yazabilir. 2. Benzetim yapabilir. 3. Kod hata ayıklama yöntemlerini bilir ve uygular 4. Arayüzler için en uygun haberleşme yöntemini seçer ve uygular. 5. Digital ve analog giriş/çıkış arayüzleri tasarlayabilir. 6. Seri haberleşme yöntemlerini uygulayabilir.					
TEMEL DERS KİTABI		M.A. Mazidi and J.G. Mazidi, The 8051 Microcontroller and Embedded Systems, Prentice Hall 2005.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		M.J.Pont, Embedded C, Pearson Education, 2002					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Micro C Compiler veya Keil C51 IDE					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Laboratuvar Kuralları ve Derse Genel Bir Bakış
2	Micro C/ Keil C51 IDE Ortamının Tanıtımı
3	Assembly Programlama
4	C Programlama, C'den Assembly Fonksiyon Çağırma
5	Sayısal girdi/Çıktı -Anahtar ve LED ara yüzü
6	Zamanlayıcı ve Sayıcı
7	Kesmeler
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Çoğullanmış Gösterge Uygulaması
11	Metin ve Grafik LCD Uygulaması
12	Seri Haberleşme
13	ADC ve Sıcaklık Okuma
14	DAC ve Sinyal Üretme
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyesi:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226374

DERSİN ADI:

Communications

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
6	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
0		3 ()		0	0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav	3	20	Deneyin Yapılışı		
	Ödev	3	10	Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	40		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		151224299 Signals and Systems				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Elektronik haberleşmenin temelleri, işaret analizi, işaret güç ve enerjisi, örnekleme ve nicemleme, AM, VSB, SSB-SC AM, DSB-AM, FM, QAM, PM, PAM, TV prensipleri, rastsal süreçler, gürültü ve gürültü figürü, uyumlu süzgeç, vurgulama, kanal kodlamaya giriş, Shannon teoremleri.				
DERSİN AMAÇLARI		Elektronik haberleşmede sistemlerinde kullanılan modülasyon tekniklerin öğrenilmesi, elektronik gürültü ve etkilerinin incelenmesi, gürültünün olumsuz etkilerini azaltmak için geliştirilen yöntemlerin irdelenmesi.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler elektronik haberleşme sistemlerinde karşılaşacakları teknikleri ve terimleri öğrenecek, ileri haberleşme konuları için altyapıları hazırlanacaktır.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		11) Öğrenciler AM, FM, PM ve bunların türevlerinden oluşan haberleşme tekniklerini tanırlar. Uygulamada kullanılan bazı standartları (örneğin TV sistemi) ve neden/nasıl'larını öğrenir. 12) Haberleşmedeki temel problemleri çözme fikri geliştirir. 13) Daha ileri haberleşme yöntemleri için bir bilgi birikimi oluşturur				
TEMEL DERS KİTABI		B. Sklar, Digital Communications, Fundamentals and Applications, Prentice Hall, 2000				
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) J. G. Proakis, M. Salehi, Communication Systems Engineering, Prentice Hall, 2002. 2) B. P. Lathi, Modern Digital and Analog Communication Systems, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1989.				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Ders daha çok teoriktir. Uygulama dersi ayrıdır. Ancak ders içinde bilgisayarda benzetim yolu ile modülasyon yöntemleri öğrenciye gösterilir. Ayrıca derse getirilen haberleşme cihazları ile uygulama yapılır. Ancak verilen ödevler için öğrenciye bilgisayar gereklidir.				

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Haberleşmenin temelleri, frekans spektrumu
2	Fourier serileri ve dönüşümü, güç ve enerji
3	Genlik Modülasyonu, SSB-AM, DSB-AM, VSB. Diğer modülasyon yöntemlerine giriş
4	Frekans ve Faz Modülasyonları.
5	Televizyon sistemleri
6	Örnekleme ve Nicemleme. Sıkıştırma-genleştirme.
7	Frekans, Faz ve Genlik Kaydırma Modülasyonları
8,9	Ara sınav
10	Rastsal süreçler ve gürültü. Gürültü figürü
11	Gürültü gücü, SNR, gürültü süzgeçleri.
12	Alıcılarda uyumlu süzgeç, vurgulama
13	Shannon teoremleri ve kanal kodlamaya giriş
14	Tayf yayma
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X	
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.			X	

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd. Doç. Dr. Erol Seke

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226356

DERSİN ADI:

Communications

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
6	3	0	3	6	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
0		3 ()		0	0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav	3	20	Deneyin Yapılışı		
	Ödev	3	10	Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	40		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		151224299 Signals and Systems				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Elektronik haberleşmenin temelleri, işaret analizi, işaret güç ve enerjisi, örnekleme ve nicemleme, AM, VSB, SSB-SC AM, DSB-AM, FM, QAM, PM, PAM, TV prensipleri, rastsal süreçler, gürültü ve gürültü figürü, uyumlu süzgeç, vurgulama, kanal kodlamaya giriş, Shannon teoremleri.				
DERSİN AMAÇLARI		Elektronik haberleşmede sistemlerinde kullanılan modülasyon tekniklerin öğrenilmesi, elektronik gürültü ve etkilerinin incelenmesi, gürültünün olumsuz etkilerini azaltmak için geliştirilen yöntemlerin irdelenmesi.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler elektronik haberleşme sistemlerinde karşılaşacakları teknikleri ve terimleri öğrenecek, ileri haberleşme konuları için altyapıları hazırlanacaktır.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		14) Öğrenciler AM, FM, PM ve bunların türevlerinden oluşan haberleşme tekniklerini tanırlar. Uygulamada kullanılan bazı standartları (örneğin TV sistemi) ve neden/nasıl'larını öğrenir. 15) Haberleşmedeki temel problemleri çözme fikri geliştirir. 16) Daha ileri haberleşme yöntemleri için bir bilgi birikimi oluşturur				
TEMEL DERS KİTABI		B. Sklar, Digital Communications, Fundamentals and Applications, Prentice Hall, 2000				
YARDIMCI KAYNAKLAR		3) J. G. Proakis, M. Salehi, Communication Systems Engineering, Prentice Hall, 2002. 4) B. P. Lathi, Modern Digital and Analog Communication Systems, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1989.				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Ders daha çok teoriktir. Uygulama dersi ayrıdır. Ancak ders içinde bilgisayarda benzetim yolu ile modülasyon yöntemleri öğrenciye gösterilir. Ayrıca derse getirilen haberleşme cihazları ile uygulama yapılır. Ancak verilen ödevler için öğrenciye bilgisayar gereklidir.				

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Haberleşmenin temelleri, frekans spektrumu
2	Fourier serileri ve dönüşümü, güç ve enerji
3	Genlik Modülasyonu, SSB-AM, DSB-AM, VSB. Diğer modülasyon yöntemlerine giriş
4	Frekans ve Faz Modülasyonları.
5	Televizyon sistemleri
6	Örnekleme ve Nicemleme. Sıkıştırma-genleştirme.
7	Frekans, Faz ve Genlik Kaydırma Modülasyonları
8,9	Ara sınav
10	Rastsal süreçler ve gürültü. Gürültü figürü
11	Gürültü gücü, SNR, gürültü süzgeçleri.
12	Alıcılarda uyumlu süzgeç, vurgulama
13	Shannon teoremleri ve kanal kodlamaya giriş
14	Tayf yayma
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X	
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.			X	

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd. Doç. Dr. Erol Seke

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226367

DERSİN ADI: COMMUNICATIONS

LAB

YARIYIL	Haftalık Ders Saati		Dersin				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
6	0	2	1	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		1 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		THEORETICAL-PRACTICAL COURSES			LABORATORY COURSES		
YARIYIL İÇİ		Type	Number	%	Activity Type	Number	%
		Midterm			Quiz		
		Quiz			Lab performance	8	50
		Homework			Report	8	50
		Project			Oral exam		
YARIYIL SONU SINAVI							
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		151226356 COMMUNICATIONS (paralel)					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Temel elektronik haberleşme üzerine deneyler, işaret/gürültü gücü/enerjisi, örnekleme ve nicemleme, AM, DSB-AM, FM, PSK, QPSK, PAM, ADC/DAC prensipleri					
DERSİN AMAÇLARI		Haberleşme sistemlerinde modülasyon ve demodülasyon yöntemlerini öğrenme, dalgaşekillerini tanıma, haberleşme dalgaformlarında neyin nasıl ölçüleceğini öğrenme.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler haberleşme bloklarını, üretilen işaretleri tanıy ve daha ileri yöntemler için hazırlanır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		17) Öğrenciler AM, FM, PSK ve benzeri yöntemleri tanıy. Pratik haberleşme sistemlerinin "nasıl/neden"lerini deneysel olarak öğrenir. 18) Haberleşmedeki temel büyüklüklerin nasıl ölçüleceğini öğrenir. 19) İleri haberleşme konuları için deneyim biriktirmeye başlarlar					
TEMEL DERS KİTABI		B. Sklar, Digital Communications, Fundamentals and Applications, Prentice Hall, 2000					
YARDIMCI KAYNAKLAR		5) J. G. Proakis, M. Salehi, Communication Systems Engineering, Prentice Hall, 2002. 6) B. P. Lathi, Modern Digital and Analog Communication Systems, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1989					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Lab dersi müfredatta çoğunlukla teorik olan Communication dersine paraleldir. Deneyler için haberleşme deney setleri ve tayf kabiliyeti olan osiloskoplarla donatılmış bir laboratuvara ihtiyaç vardır.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Lab-cihazlarını etkili ve güvenli şekilde kullanma temelleri ve haberleşme deney setlerinin tanınması.
2	İşaret üreticileri ve tayf ölçüm deneyleri
3	Genlik Modülasyonu/Demodülasyonu (AM), DSB-AM.
4	Genlik Anahtarlama (ASK)
5	Frekans Modülasyonu/Demodülasyonu (FM)
6	Frekans kaydırma anahtarlama (FSK)
7	Faz Kaydırma Anahtarlama (PSK)
8,9	Ara sınav
10	QPSK
11	ADC/DAC deneyleri
12	Sayısal veri iletimi deneyi
13	Sayısal veri iletimi deneyi / sayısal veri alma
14	Eksik deneyleri tamamlama
15,16	

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.			X	
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.			X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd. Doç. Dr. Erol Seke

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226364

DERSİN ADI: Control Systems

Laboratory

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
6	0	2	1	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarımı içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		1 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav			Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	9	50
		Ödev			Rapor	9	30
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI							
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Matlab programının kontrol sistemlerinin analizinde kullanımı, sistemlerin matematiksel modellemesi, açık-çevrim ve kapalı-çevrim kontrol sistemleri, geçici-hal ve kararlı-hal analizleri, kararlılık analizi, kök-yer eğrileri analizi, giriş ve çıkış transdüserleri, hız kontrol sistemlerinin karakteristiklerinin gözlemlenmesi.					
DERSİN AMAÇLARI		Kontrol sistemlerinin tanımlanması, modellenmesi ve analiz yöntemlerinin MATLAB ortamında uygulamasının gerçekleştirilmesi. Çeşitli analiz yöntemlerinin sonucunda elde edilen verilerin ve grafiklerin yorumlanması becerilerinin öğrencilere kazandırılması.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler bu derste, <i>Fundamentals of Control Systems</i> dersinde öğrenmiş oldukları analiz yöntemlerinin MATLAB ortamında uygulamasını gerçekleştirmektedir. Öğrenilen teorik bilgilerin uygulamasının gerçekleştirilmesi öğrencilerin meslek hayatlarında karşılaşacakları problemlerin çözümünde onlara yol gösterici olacaktır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Ders tamamlandığında öğrenciler; 6) Kontrol Sistemlerinin MATLAB ortamında tanımlamayı ve analizini öğrenirler. 7) Sistemlerin geçici hal, kararlı hal karakteristiklerinin özellikleri hakkında bilgi sahibi olurlar. 8) Sistemlerin kararlılık analizlerini yapabilirler. 9) Gerçek ortamı uygulamalarda kullanılacak transdüserler ve kullanımları hakkında bilgi sahibi olurlar.					
TEMEL DERS KİTABI		Laboratuvar deney föyleri					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Ogata K., Modern Control Engineering, Prentice Hall Inc., 4th Ed. 2001.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		MATLAB Programı. DIGIAC 1750 deney seti					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Lab kuralları
2	Lab tanıtımı
3	Matlab Programına Giriş
4	Sistemlerin Matematiksel Modellemesi
5	Açık-Çevrim ve Kapalı Çevrim Sistemler
6	Geçici Hal Analizi
7	Geçici ve Kararlı Hal Analizleri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Kararlılık Analizi
11	Giriş Transdüserleri (Donanım)
12	Kök-Yer Eğrisi Analizi
13	Hız Kontrol Sistemlerinin Karakteristikleri (Donanım)
14	Telafi Haftası
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	√			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		√		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.			√	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226322

DERSİN ADI: Electronics

II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
6	3	0	3	6	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		3 (x)					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	2	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	4	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI		Yazılı	1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Electronics I					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Kuvvetlendiricilerin frekans tepkisi, geri beslemeli kuvvetlendiriciler, osilatörler, filtreler, güç kuvvetlendiricileri, lojik aileler					
DERSİN AMAÇLARI		Kuvvetlendiricilerin kısıtlarını vurgulamak Osilatör ve filtre kavramlarını tanıtmak Lojik aileler ve kısıtları hakkında bilgi vermek					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Analog işaret işleme konusunun temel taşlarından sinyal kuvvetlendirme konusunun önemi, temel kuvvetlendirici devreleri ve bu devrelerin kısıtları, lojik devrelerin içyapıları bu dersle verilmektedir					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler kuvvetlendiricilerin çalışma frekansları, osilatör ilkeleri, filtre tasarımı, verim hesabı konularını öğrenmiş olacaklar.					
TEMEL DERS KİTABI		A.S. Sedra and K.C. Smith, Microelectronic Circuits, 7 th Ed. OUP, 2016 (Eski basımları da kullanılabilir).					
YARDIMCI KAYNAKLAR		R. Jaeger and T. Blalock, Microelectronic Circuit Design, 3 rd Ed. McGraw-Hill, 2006. D. Neamen, Microelectronics Circuit Analysis and Design, 4 th Ed. McGraw-Hill, 2010,...					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Hesap makinası					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Kuvvetlendiricileri ilgilendiren hususlar: Frekans tepkisi ve yaklaşımlar
2	FET'li kuvvetlendiricide alçak ve yüksek frekans tepkisi
3	BJT yüksek frekans modeli
4	Miller teoremi ve kuvvetlendiricilere uyarlanması
5	Geri beslemeli kuvvetlendiriciler
6	Osilatörler
7	Butterworth ve Chebyshev filtreleri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Pasif ve Aktif İkinci Mertebe filtreler
11	Güç Kuvvetlendiricileri
12	BJT'li lojik devreleri
13	MOSFET'li lojik devreler
14	Ders özeti
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4: Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Yrd. Doç. Dr. Faruk Dirisağlık

İmza(lar):

Tarih: 2 Mart 2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226373

DERSİN ADI: Fundamentals of Control

Systems

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
6	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		3 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	4	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	5	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Diğer (.....)		Diğer (.....)			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Circuit Analysis II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Giriş, açık döngü-kapalı döngü. Blok diyagramlar. Dinamik sistemlerin modellenmesi. Elektromekanik sistemler. Geri beslemeli sistemlerin özellikleri. Zaman tepkisi. Yatışkın durum hatası. Kararlılık. Kök yeri eğrisi analizi. Nyquist diyagram. Frekans tepkisi. Faz-kazanç marjini.					
DERSİN AMAÇLARI		Kontrol sistemlerinin temel kavramlarını, sistemlerin zaman tepkilerinin hesaplanmasını, kararlılık analizlerinin yapılmasını ve uygun denetleyicilerin tasarlanmasını öğretmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste dinamik sistemlerin modellenmesi, farklı girdilere olan tepkilerinin bulunması, kararlılık analizi ve sistemin istenilen tepkiyi vermesi için denetleyici tasarlanması anlatılmaktadır. Bu kavramlar sadece elektrik sistemleri değil tüm dinamik sistemlerin ortak özelliği olduğundan, meslek hayatında karşılaşılabilecek birçok problemi çözecek şekilde öğrenciyi meslek hayatına hazırlamaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu ders bitiminde öğrenciler 1) Geri beslemeli sistemin katkılarının farkında olurlar 2) Sistemlerin kutupları ile tepkiler arasındaki ilişkiyi öğrenirler 3) Sistemlerin kararlılığına karar verebilirler 4) Sistemin tepkilerini düzenleyebilecek denetleyici tasarımı yapabilirler					
TEMEL DERS KİTABI		Ogata, K., Modern Control Engineering, Prentice Hall, Inc., 4 th Ed. 2001.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Dorf, A., Modern Control Systems, Addison Wesley, 9 th Ed., 2001. Nise, B., Control Systems Engineering, John Wiley, 3 rd Ed., 2000.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		MATLAB programı.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Giriş. Kontrol sistemlerinin bileşenleri, açık döngü ve kapalı döngü sistemler
2	Blok diyagramları. Dinamik sistemlerin modellenmesi, diferansiyel denklemler ve transfer fonksiyonları.
3	Mekanik sistemlerin ve elektromekanik sistemlerin modellenmesi.
4	Geri beslemeli sistemlerin özellikleri. Parametre değişimlerine duyarlılık, bozucu sinyallerin etkisi.
5	Zaman tepkisi. 1. ve 2. dereceden sistemlerin geçici ve yataşkın durum tepkileri.
6	Yatışma zamanı, taşma, yükselme zamanı kavramlarının kutup yerleri ile ilgisi.
7	Yatışkın durum hatası ve sistem tipi. P, PI ve PID denetleyiciler.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Kararlılık. Routh-Hurwitz kriteri
11	Kök yeri eğrisi analizi
12	Kök yeri eğrisi analizi. Nyquist kriteri.
13	Nyquist kriterinin kararlılık analizinde kullanılması. Faz-karar marjınları.
14	Kök yeri eğrisi yardımıyla denetleyici tasarımı
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	√			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		√		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Prof. Dr. Osman PARLAKTUNA

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226363

DERSİN ADI: Fundamentals of Control

Systems

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
6	3	0	3	6	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		3 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	4	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	5	10	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Diğer (.....)		Diğer (.....)			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Circuit Analysis II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Giriş, açık döngü-kapalı döngü. Blok diyagramlar. Dinamik sistemlerin modellenmesi. Elektromekanik sistemler. Geri beslemeli sistemlerin özellikleri. Zaman tepkisi. Yatışkın durum hatası. Kararlılık. Kök yeri eğrisi analizi. Nyquist diyagram. Frekans tepkisi. Faz-kazanç marjini.					
DERSİN AMAÇLARI		Kontrol sistemlerinin temel kavramlarını, sistemlerin zaman tepkilerinin hesaplanmasını, kararlılık analizlerinin yapılmasını ve uygun denetleyicilerin tasarlanmasını öğretmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste dinamik sistemlerin modellenmesi, farklı girdilere olan tepkilerinin bulunması, kararlılık analizi ve sistemin istenilen tepkiyi vermesi için denetleyici tasarlanması anlatılmaktadır. Bu kavramlar sadece elektrik sistemleri değil tüm dinamik sistemlerin ortak özelliği olduğundan, meslek hayatında karşılaşılabilecek birçok problemi çözecek şekilde öğrenciyi meslek hayatına hazırlamaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu ders bitiminde öğrenciler 5) Geri beslemeli sistemin katkılarının farkında olurlar 6) Sistemlerin kutupları ile tepkiler arasındaki ilişkiyi öğrenirler 7) Sistemlerin kararlılığına karar verebilirler 8) Sistemin tepkilerini düzenleyebilecek denetleyici tasarımı yapabilirler					
TEMEL DERS KİTABI		Ogata, K., Modern Control Engineering, Prentice Hall, Inc., 4 th Ed. 2001.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Dorf, A., Modern Control Systems, Addison Wesley, 9 th Ed., 2001. Nise, B., Control Systems Engineering, John Wiley, 3 rd Ed., 2000.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		MATLAB programı.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Giriş. Kontrol sistemlerinin bileşenleri, açık döngü ve kapalı döngü sistemler
2	Blok diyagramları. Dinamik sistemlerin modellenmesi, diferansiyel denklemler ve transfer fonksiyonları.
3	Mekanik sistemlerin ve elektromekanik sistemlerin modellenmesi.
4	Geri beslemeli sistemlerin özellikleri. Parametre değişimlerine duyarlılık, bozucu sinyallerin etkisi.
5	Zaman tepkisi. 1. ve 2. dereceden sistemlerin geçici ve yataşkın durum tepkileri.
6	Yatışma zamanı, taşma, yükselme zamanı kavramlarının kutup yerleri ile ilgisi.
7	Yatışkın durum hatası ve sistem tipi. P, PI ve PID denetleyiciler.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Kararlılık. Routh-Hurwitz kriteri
11	Kök yeri eğrisi analizi
12	Kök yeri eğrisi analizi. Nyquist kriteri.
13	Nyquist kriterinin kararlılık analizinde kullanılması. Faz-karar marjınları.
14	Kök yeri eğrisi yardımıyla denetleyici tasarımı
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	√			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		√		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Prof. Dr. Osman PARLAKTUNA

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226361

DERSİN ADI: Principles of Energy

Conversion

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
6	4	0	4	6	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
2		2 ()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI	Tüm işlenen konuları kapsıyo		1	60		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)	Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	Electromagnetics II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Elektromekanik enerji dönüşümü, Transformatörler, Birim değer sistemi, Üç fazlı simetrik devrelerin çözümü, Üç fazlı sistemde güç tanımları.					
DERSİN AMAÇLARI	Bu derste öğrenciye Elektrik Makinaları ve Elektrik Güç Sistem Analizi derslerinde kullanacağı temel bilgiler verilmektedir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Derste öğrenciye elektrik enerji mühendisliğine ait temel bilgiler verilmektedir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Bu dersi alan öğrenci kendi alanını (mesela elektronik, kontrol vb.) ilgilendiren elektrik makinaları ile ilgili bilgileri daha hızlı ve kolay bir şekilde verilen temel bilgilerin ışığında öğrenebilecektir.					
TEMEL DERS KİTABI	Energy Conversion, Electric Motors and Generators, Raymond Ramshaw, R. G. Heeswijk, Sounders College Publishing , 1990					
YARDIMCI KAYNAKLAR	Electric Machinery, E. Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. Umans,					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Elektromekanik enerji dönüşümü, Faraday yasası ve emk, Gerekli örnek çözümleri
2	Lorentz Kuvveti, Temel generatör çalışması, Temel motor çalışması, Gerekli örnek çözümleri
3	Sürekli elektromekanik enerji dönüşümü, Enerji dönüşümü ve dinamik devreler, Gerekli örnek çözümleri
4	Tek uyarmalı dönen sistemler, Çoklu uyarmalı dönen sistemler, Gerekli örnek çözümleri
5	Öteleme hareketi yapan sistemler, Gerekli örnek çözümleri
6	Moment ve depolanan manyetik enerji ve koenerji, Gerekli örnek çözümleri
7	Elektrostatik araçlar, Dinamik devre analizi, Gerekli örnek çözümleri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Transformatörler, Transformatör eşdeğer devresi, Gerekli örnek çözümleri
11	Birim değer sistemi, Gerekli örnek çözümleri
12	Üç fazlı simetrik devrelerin çözümü, Gerekli örnek çözümleri
13	Üç fazlı sistemde güç tanımları, Gerekli örnek çözümleri
14	Güç akışı analizi, Gerekli örnek çözümleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözmeye için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözmeye becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.			X	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktıklarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Prof .Dr. Salih FADIL

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016

DERSİN KODU: 151226375**DERSİN ADI:** Principles of Energy Conversion

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
6	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
2		2 ()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI	Tüm işlenen konuları kapsıyo	1	60			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)	Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	Electromagnetics II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Elektromekanik enerji dönüşümü, Transformatörler, Birim değer sistemi, Üç fazlı simetrik devrelerin çözümü, Üç fazlı sistemde güç tanımları.					
DERSİN AMAÇLARI	Bu derste öğrenciye Elektrik Makinaları ve Elektrik Güç Sistem Analizi derslerinde kullanacağı temel bilgiler verilmektedir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Derste öğrenciye elektrik enerji mühendisliğine ait temel bilgiler verilmektedir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Bu dersi alan öğrenci kendi alanını (mesela elektronik, kontrol vb.) ilgilendiren elektrik makinaları ile ilgili bilgileri daha hızlı ve kolay bir şekilde verilen temel bilgilerin ışığında öğrenebilecektir.					
TEMEL DERS KİTABI	Energy Conversion, Electric Motors and Generators, Raymond Ramshaw, R. G. Heeswijk, Sounders College Publishing , 1990					
YARDIMCI KAYNAKLAR	Electric Machinery, E. Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. Umans,					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Elektromekanik enerji dönüşümü, Faraday yasası ve emk, Gerekli örnek çözümleri
2	Lorentz Kuvveti, Temel generatör çalışması, Temel motor çalışması, Gerekli örnek çözümleri
3	Sürekli elektromekanik enerji dönüşümü, Enerji dönüşümü ve dinamik devreler, Gerekli örnek çözümleri
4	Tek uyarmalı dönen sistemler, Çoklu uyarmalı dönen sistemler, Gerekli örnek çözümleri
5	Öteleme hareketi yapan sistemler, Gerekli örnek çözümleri
6	Moment ve depolanan manyetik enerji ve koenerji, Gerekli örnek çözümleri
7	Elektrostatik araçlar, Dinamik devre analizi, Gerekli örnek çözümleri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Transformatörler, Transformatör eşdeğer devresi, Gerekli örnek çözümleri
11	Birim değer sistemi, Gerekli örnek çözümleri
12	Üç fazlı simetrik devrelerin çözümü, Gerekli örnek çözümleri
13	Üç fazlı sistemde güç tanımları, Gerekli örnek çözümleri
14	Güç akışı analizi, Gerekli örnek çözümleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözmeye için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözmeye becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.			X	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Prof .Dr. Salih FADIL

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016

DERSİN KODU: 151226377**DERSİN ADI:** İş Sağlığı ve Güvenliğinin Temelleri

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN						
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil			
6	2	0	2	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)			
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).									
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal			
		()		2					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ				
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü		Sayı	%	Faaliyet türü		Sayı	%	
	Ara Sınav		1	40	Kısa Sınav				
	Kısa Sınav				Deneyin Yapılışı				
	Ödev				Rapor				
	Proje				Rapor Sözlüsü				
Diğer (.....)				Diğer (.....)					
YARIYIL SONU SINAVI			1	60					
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)									
DERSİN KISA İÇERİĞİ		İş güvenliği tanımı, önemi, İş Güvenliği kültürü, İş kazaları, Meslek hastalıkları, İş ortamını etkileyen faktörler, İşyerlerinde temel iş güvenliği, Risk Değerlendirme, Kişisel Koruyucular, Yangın, İlgili mevzuat							
DERSİN AMAÇLARI		İşyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunma yöntemlerini öğretmek.							
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		İşyerlerinde muhtemel kazalar ve meslek hastalıklarına karşı önlemleri bilerek insan sağlığını korumak ve işgücü verimliliğini arttırmak							
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. İşyerinde mevcut fiziki koşulları iyileştirmek üzere sorunları saptama, tanımlama, alternatif çözümler geliştirme ve çözme becerisi. 2. İşyeri koşulları (gürültü, sıcaklık, toz vb) için deney tasarlama, ölçüm alma, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi. 3. İşyerlerinde muhtemel riskleri değerlendirme ve insan sağlığını koruyacak çözümler geliştirme becerisi							
TEMEL DERS KİTABI		Benjamin O. Alli "Fundamental principles of Occupational Health and Safety", ILO, 2008							
YARDIMCI KAYNAKLAR		1. Kahya, E., 2014, İş Güvenliği, ESOGÜ Yayın No :246, Eskişehir. 2. Yiğit, A., İş Güvenliği, 2013, Dora basım-Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Bursa.							
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Konu anlatımı, muhtelif atölye filmlerinin izletilmesi ve tartışılması.							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Ders kapsamı, yürütüm, değerlendirme İş Güvenliği genel bilgilendirme
2	İş Güvenliği kültürü
3	İş Kazaları (Etmenler, türleri, performans ölçütleri)
4	İş Kazaları (Oluşum teorileri, istatistikler, soruşturmalar)
5	Meslek hastalıkları
6	Risk faktörleri
7	İşyerlerinde temel güvenlik önlemleri
8	Arasınav
9	Arasınav
10	İşyerlerinde temel güvenlik önlemleri
11	Risk değerlendirme
12	Kişisel koruyucu donanımlar
13	Yangın
14	ISG mevzuatı
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünün modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				x
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				x
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	X			X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	X			X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Prof. Dr. Osman Parlaktuna

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226376

DERSİN ADI: INTRODUCTION TO PROJECT
MANAGEMENT

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN					
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil		
7	2	0	2	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)		
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).								
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal		
()								
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ			
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü		Sayı	%	Faaliyet türü		Sayı	%
	Ara Sınav		1	30	Kısa Sınav			
	Kısa Sınav				Deneyin Yapılışı			
	Ödev				Rapor			
	Proje		1	30	Rapor Sözlüsü			
Diğer (.....)				Diğer (.....)				
YARIYIL SONU SINAVI			1	40				
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı						
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Bilgisayar okuryazarlığı						
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Proje ve proje yönetiminin tanımı, proje el kitabının hazırlanması, Gantt diyagramı, CPM ve PERT teknikleriyle proje yönetimi, projede kaynakların çizelgelenmesi, proje kısaltma analizi, MS Project 2007 ile proje planlama ve izleme, kazanılmış değer analizi, risk analizi.						
DERSİN AMAÇLARI		Proje yönetimi kavram ve tekniklerini öğretmek, MS Project yazılım ile bir projenin nasıl planlanıp izlenebileceğinin öğretmek, risk yönetimi hakkında bilgi vermek.						
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Üretim, hizmet ve bilgi sistemlerinde, proje tipi işler söz konusu olduğunda faaliyetlerin nasıl çizelgeleneceğini ve izlenebileceğini öğrenmek.						
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Proje tipi işlerin çizelgelenmesi ve izlenmesi becerisi 2. MS Project yazılımını kullanarak bir projeyi tasarlama ve izleme becerisi 3. Gerçek bir proje üzerinde çalışarak bir proje tasarlama ve sunma becerisi						
TEMEL DERS KİTABI		K. Lockyer, J. Gordon, 1991, Critical Path Analysis 5.ed., Pitman Publishing, 244 p. C. Chatfield, T. Johnson, 2009, Adım Adım Microsoft Project 2007, Ankara, Arkadaş Yayınevi						
YARDIMCI KAYNAKLAR		C. F. Gray, E. W. Larson, 2000, Project Management, Mc Graw Hill, 496 p.						
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Ms Project yazılımı, sunum için data projeksiyon ve bilgisayar.						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Proje yönetimi ile ilgili temel kavramlar, proje yönetiminin evreleri
2	Proje el kitabının hazırlanması, proje örgütlenme biçimleri
3	Gantt şeması ile proje planlama, projenin serim biçimindeki gösterimleri
4	CPM (Kritik yol yöntemi), faaliyetler arası farklı öncelik ilişkileri
5	PERT (Olasılıklı gözden geçirme ve değerlendirme tekniği)
6	MS Project eğitimi (Temel bilgiler)
7	MS Project eğitimi (İleri düzey bilgiler)
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Proje kısaltma analizi
11	Kaynak Çizelgeleme
12	Kazanılmış değer analizi
13	Risk yönetimi ve analizi
14	Öğrencilerin Proje Sunumları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	X			
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyesi:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227629

DERSİN ADI: INTRODUCTION TO PROJECT
MANAGEMENT

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN					
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil		
8	2	0	2	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)		
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).								
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal		
()								
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ			
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü		Sayı	%	Faaliyet türü		Sayı	%
	Ara Sınav		1	30	Kısa Sınav			
	Kısa Sınav				Deneyin Yapılışı			
	Ödev				Rapor			
	Proje		1	30	Rapor Sözlüsü			
Diğer (.....)				Diğer (.....)				
YARIYIL SONU SINAVI			1	40				
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı						
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Bilgisayar okuryazarlığı						
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Proje ve proje yönetiminin tanımı, proje el kitabının hazırlanması, Gantt diyagramı, CPM ve PERT teknikleriyle proje yönetimi, projede kaynakların çizelgelenmesi, proje kısaltma analizi, MS Project 2007 ile proje planlama ve izleme, kazanılmış değer analizi, risk analizi.						
DERSİN AMAÇLARI		Proje yönetimi kavram ve tekniklerini öğretmek, MS Project yazılım ile bir projenin nasıl planlanıp izlenebileceğinin öğretmek, risk yönetimi hakkında bilgi vermek.						
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Üretim, hizmet ve bilgi sistemlerinde, proje tipi işler söz konusu olduğunda faaliyetlerin nasıl çizelgeleneceğini ve izlenebileceğini öğrenmek.						
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Proje tipi işlerin çizelgelenmesi ve izlenmesi becerisi 2. MS Project yazılımını kullanarak bir projeyi tasarlama ve izleme becerisi 3. Gerçek bir proje üzerinde çalışarak bir proje tasarlama ve sunma becerisi						
TEMEL DERS KİTABI		K. Lockyer, J. Gordon, 1991, Critical Path Analysis 5.ed., Pitman Publishing, 244 p. C. Chatfield, T. Johnson, 2009, Adım Adım Microsoft Project 2007, Ankara, Arkadaş Yayınevi						
YARDIMCI KAYNAKLAR		C. F. Gray, E. W. Larson, 2000, Project Management, Mc Graw Hill, 496 p.						
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Ms Project yazılımı, sunum için data projeksiyon ve bilgisayar.						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Proje yönetimi ile ilgili temel kavramlar, proje yönetiminin evreleri
2	Proje el kitabının hazırlanması, proje örgütlenme biçimleri
3	Gantt şeması ile proje planlama, projenin serim biçimindeki gösterimleri
4	CPM (Kritik yol yöntemi), faaliyetler arası farklı öncelik ilişkileri
5	PERT (Olasılıklı gözden geçirme ve değerlendirme tekniği)
6	MS Project eğitimi (Temel bilgiler)
7	MS Project eğitimi (İleri düzey bilgiler)
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Proje kısaltma analizi
11	Kaynak Çizelgeleme
12	Kazanılmış değer analizi
13	Risk yönetimi ve analizi
14	Öğrencilerin Proje Sunumları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye katkıları izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	X			
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227437**DERSİN ADI:** ECONOMICS

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
7	3	0	3	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal
		()				x
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	60		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)						
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Mikro ve Makro iktisat teorilerinin giriş niteliğinde gösterilmesi.				
DERSİN AMAÇLARI		Dersin temel hedefi, bir öğrencinin günlük temel iktisadi dönüşümleri anlamasının sağlanmasıdır.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Kavramları iyi ifade edebilme yeteneğini kazanma				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Öğrencinin günlük hayatta karşılaştığı iktisadi kavramları anlayabilmesi ve temel değişkenler noktasında günlük ekonomik hayatı yorumlayabilmesi				
TEMEL DERS KİTABI		Zeynel Dinler, İktisada Giriş				
YARDIMCI KAYNAKLAR		Tüm iktisada giriş kitapları				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	İktisadın tanımı ve genel kavramları
2	Kıtlık, tercih ve fayda
3	Arz, talep ve uygulamaları
4	Üretim ve Maliyetler
5	Piyasalar, faktör piyasaları ve faktör gelirleri
6	Mikro iktisattan makro iktisada geçiş
7	Milli gelir muhasebesi
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Milli hasılanın belirlenmesi
11	Makro ekonomik denge
12	Maliye politikası ve toplam harcamalar
13	Para ve bankacılık
14	Para teorisi ve politikası
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			X	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.			X	

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar): Doç. Dr. İnci Parlaktuna

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227644

DERSİN ADI: Tasarım Süreçleri

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	1	2	2	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		2 (√)					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav			Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje	1	50	Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)	3	50	Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI							
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Bir cihazı veya sistemi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında tasarlamak.					
DERSİN AMAÇLARI		Mühendislik tasarım süreçlerinin adımlarının öğretilmesi					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler mühendislik tasarım süreçlerinin adımlarını öğrenecek ve gerçekçi kısıtlar altında bir proje tasarlayacaktır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersin tamamlanmasıyla öğrenciler 1) Bir projenin tasarım adımlarını öğrenecek 2) Gerçekçi kısıtlara sahip bir tasarım yapabilecek 3) Projeyi gerçekleştirebilecektir					
TEMEL DERS KİTABI		George E. Dieter Linda C. E. Schmidt "Engineering Design" McGraw Hill, 4th Ed. 2009					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Gerard Voland "Engineering by Design" Pearson, Prentice Hall, 2 nd Ed. 2004.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Tasarımda kullanılacak bileşenler					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Mühendislik tasarımı, problem tanımı.
2	İhtiyaçların belirlenmesi, bilgi toplanması
3	Kavram geliştirme
4	Karar verme ve kavram seçimi
5	Detaylı tasarım
6	Modelleme ve simülasyon
7	Risk, güvenilirlik ve güvenlik
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Maliyet analizi
11	Malzeme ile tasarım
12	Üretim tasarımı
13	Kalite ve gürbüz tasarım
14	Yasal ve etik konular
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.	X			
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	X			
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227643 **DERSİN ADI:** Elektrik Mühendisliğinde İş Sağlığı ve Güvenliği

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	2	0	2	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()		2			
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	60			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Elektrik kullanılan yerlerde iş güvenliği, elektriksel birimlerin tanımı, elektrik kazalarının nedenleri, işletmelerde elektrik güvenliği risk analizi ve önlemler, elektrik akımının insan üzerindeki etkileri, elektrik kazalarında ilk yardım ve elektrikli çalışmalarda iş güvenliği kanunları.					
DERSİN AMAÇLARI		Elektrikli çalışma yapılan yerlerdeki risk analizlerini, güvenlik kurallarını ve önlemleri ve elektrik çalışmalardaki iş güvenliği kanunlarını öğretmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Elektrikli çalışmalarda farklı çalışma yapılan yerlerdeki riskleri bilmek ve kazalara karşı önlemler olarak insanı korumak ve işgücü verimliliğini arttırmak.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1.Elektrikli çalışma yapılan yerlerdeki muhtemel riskleri bilmek ve insan sağlığı ve güvenliği önlemler almak. 2.Elektriksel ölçümler (kaçak akım, statik elektrik, toprak direnci, elektromanyetik dalga şiddeti vb) için deney tasarlama, ölçüm alma, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi. 3. Elektrikli çalışmalardaki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatını bilmek.					
TEMEL DERS KİTABI		Benjamin O. Alli "Fundamental principles of Occupational Health and Safety", ILO, 2008					
YARDIMCI KAYNAKLAR							
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Konu anlatımı, muhtelif atölye filmlerinin izletilmesi ve tartışılması.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Elektrikli çalışmalarda iş güvenliği
2	Elektriksel birimlerin tanımı (voltaj, akım, direnç, statik elektrik, vd.)
3	Elektrik kazaları
4	Elektrik tesisi ve tesisatı
5	Elektrik güvenliği temelleri (yalıtma, küçük voltaj kullanma)
6	Elektrik güvenliği temelleri (topraklama, sıfırlama, statik elektrik önleme)
7	Alçak ve yüksek gerilim altında güvenli önlemleri
8	Arasınav
9	Arasınav
10	İşletmelerde elektrik güvenliği (elektrik üretim ve dağıtım tesisleri)
11	İşletmelerde elektrik güvenliği (inşaat şantiyeleri,parlama ve patlama olabilen yerler)
12	Elektrik akımının insan üzerindeki etkisi
13	Elektrik kazalarında ilk yardım
14	Elektrikle ilgili ISG mevzuatı
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	X			X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	X			X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Prof. Dr. Osman Parlaktuna

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228538

DERSİN ADI: MÜHENDİS VE

TOPLUM

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
8	3	0	3	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				2	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	45	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	55			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Mühendislikte etik konusu, emniyet ve sorumluluk, müşterilere ve işverene karşı sorumluluk, yanlış işlem ihbarı, etik kodlar, yasal zorunluluklar, iş yasası, çevre sorunları, küresel enerji sorunu.					
DERSİN AMAÇLARI		1) Etik düşünme yeteneğini geliştirme 2) Kritik düşünmeyi geliştirme 3) İnsanlık hailinin temeli, etik konusunun felsefi temelleri, etik karakter gelişimi ve mesleği uygulamak 4) İş hukuku ve yasası hakkında bilgi vermek. 5) Çevre bilincine katkıda bulunmak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		1) Mühendislik uygulamalarının toplum sağlığına, güvenliğine ve çevreye etkileri; yasal sonuçlar hakkında bilinç. 2) Mesleki ve etik sorumluluk bilinci					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu derste mühendisin sosyal sorumluluğu ele alınır ve güncel küresel sorunlar dile getirilir.					
TEMEL DERS KİTABI		C.B. Fleddermann, Engineering Ethics, 3rd Ed., New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Unger, S. Controlling Technology: Ethics and the Responsible Engineer, 2nd Ed., Wiley, 1994 OSHA documentation					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Etiğin tarihçesi, mühendislik etiği
2	Profesyonellik ve mesleki etik kurallar
3	Etik teoriler
4	Etik problem çözme yöntemleri
5	Case studies
6	Mühendislik mesleğinde etik konular
7	Yanlış iş ihbarı
8	Arasınava
9	Arasınava
10	Risk, güvenlik ve kazalar
11	Örnekler
12	İş Yasası
13	İş Güvenliği
14	Çevre konuları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	x			
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	x			
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	x			

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Hasan H Erkaya

İmza(lar):

Tarih: 11.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228548

DERSİN ADI: MÜHENDİS VE

TOPLUM

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
8	2	0	2	2	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		()			2		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	45	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	55			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Mühendislikte etik konusu, emniyet ve sorumluluk, müşterilere ve işverene karşı sorumluluk, yanlış işlem ihbarı, etik kodlar, yasal zorunluluklar, iş yasası, çevre sorunları, küresel enerji sorunu.					
DERSİN AMAÇLARI		1) Etik düşünme yeteneğini geliştirme 2) Kritik düşünmeyi geliştirme 3) İnsanlık hailinin temeli, etik konusunun felsefi temelleri, etik karakter gelişimi ve mesleği uygulamak 4) İş hukuku ve yasası hakkında bilgi vermek. 5) Çevre bilincine katkıda bulunmak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		1) Mühendislik uygulamalarının toplum sağlığına, güvenliğine ve çevreye etkileri; yasal sonuçlar hakkında bilinç. 2) Mesleki ve etik sorumluluk bilinci					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu derste mühendisin sosyal sorumluluğu ele alınır ve güncel küresel sorunlar dile getirilir.					
TEMEL DERS KİTABI		C.B. Fleddermann, Engineering Ethics, 3rd Ed., New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Unger, S. Controlling Technology: Ethics and the Responsible Engineer, 2nd Ed., Wiley, 1994 OSHA documentation					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Etiğin tarihçesi, mühendislik etiği
2	Profesyonellik ve mesleki etik kurallar
3	Etik teoriler
4	Etik problem çözme yöntemleri
5	Case studies
6	Mühendislik mesleğinde etik konular
7	Yanlış iş ihbarı
8	Arasınava
9	Arasınava
10	Risk, güvenlik ve kazalar
11	Örnekler
12	İş Yasası
13	İş Güvenliği
14	Çevre konuları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	x			
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	x			
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	x			

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Hasan H Erkaya

İmza(lar):

Tarih: 11.03.2016

***ESOGÜ ELEKTRİK-ELEKTRONİK
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ***

SOSYAL SEÇMELİ DERSLER



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226355

DERSİN ADI: Advanced

Grammar

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
6	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Proje	1	50	Diğer (.....)		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		None					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Subject-verb agreement (confusing singulars and plurals, compound subject, blind agreement); Pronoun reference (ambiguous reference, reference to modifiers, implied antecedents, agreement of pronouns); Pronoun case (subject-object pronouns, who, whom, whoever, whomever, etc., adjectives, adverbs, adjectives + adverbs, so. . . such. . . , comparative, superlative); Misplaced/dangling modifiers; Confused sentences, incomplete constructions; Consistency; Coordination and subordination; Effective sentences, sentence variety, and awkward sentences, awkward clauses, awkward modifiers; Auxiliary verbs and perfect tenses; Infinitive and gerund; Participle and subjunctive.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencileri standart İngilizce sınavlarına hazırlamak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrencilerin İngilizce iletişim becerilerini iyileştirmek					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler KPDS, ÜDS, TOEFL gibi sınavlarda “iyi” düzeyde puanlar alır.					
TEMEL DERS KİTABI							
YARDIMCI KAYNAKLAR		Eastwood, J. (2005). <i>Oxford Learner's Grammar</i> . New York: OUP. Guth, H.P. (1985). <i>New English Handbook</i> , 2nd edition. California: Wadsworth Publishing Company. Thewlis, S.H. (2000). <i>Grammar Dimensions</i> , Platinum Edition 3. Boston, MA: Heinle & Heinle.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		İngilizce-İngilizce Sözlük					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Introduction to the course; pre-test
2	Sub.-verb agreement; vocabulary learning strategies
3	Pronoun Reference; root, affix, prefix, suffix
4	Pronoun case; popular prefixes
5	Misplaced/dangling modifiers; popular suffixes
6	Confused sentences; incomplete constructions
7	Vocabulary learning strategies; Consistency; sentence style
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Coordination and subordination
11	Vocabulary learning strategies; effective sentences
12	Awkward sentences
13	Auxiliary verbs and perfect tense
14	Vocabulary learning strategies; Infinitive and gerund; Participle and subjunctive
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.		X		

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Prof. Dr. Hasan Hüseyin Erkaya

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223237

DERSİN ADI: Beginning French I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	Türkçe () Fransızca (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (✓) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Se présenter et parler de soi. Parler de sa famille.Proposer de faire quelque chose.					
DERSİN AMAÇLARI		Saluer (registre formel et informel) Demander une informations sur une personne.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Yabancı bir dilde (Fransızca) iletişim becerisi Yabancı bir kültür (Fransız kültürü) hakkında bilgi					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Kendini Fransızca olarak tanıtır ve kendinden bahseder. 2. Bir kişinin kimlik bilgileri konusunda bilgi edinir. 3. Bir kişiyi fiziki olarak tasvir eder. 4. Saati sorar ve Fransızca olarak söyler.					
TEMEL DERS KİTABI		Francofolie I					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Grammaire progressive du français.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Yok					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Se présenter et parler de soi.
2	Présenter quelqu'un.
3	Saluer registre formel et informel.
4	Demander quelque chose (registre formel et informel)
5	Informations sur une personne.
6	Parler de son caractères et de ses goûts.
7	Parler de sa famille.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Raconter des moments de la vie quotidienne.
11	Demander, donner l'heure.
12	Proposer de faire quelque chose.
13	Donner des ordres.
14	Quelques verbes irreguliers.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üeleri:

Mehmet Çetin

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU 151224242

DERSİN ADI: Beginning French II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
4	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	Türkçe () Fransızca (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Beginning French I					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Acheter quelque chose.Parler du temps qu'il fait.Raconter quelque chose au passé. Acheter quelque chose.Parler du temps qu'il fait.Raconter quelque chose au passé.					
DERSİN AMAÇLARI		Demander et donner des indications.Commander un repas.Décrire un appartement.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Yabancı bir dilde (Fransızca) iletişim becerisi Yabancı bir kültür (Fransız kültürü) hakkında bilgi					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1.Bir lokantada yemek siparişi verebilir. 2.Bir evin tasvirini yapabilir. 3.Geçmişte yaşadığı bir olayı anlatabilir. 4.Bir arkadaşına mektup ya da mesaj yazabilir. 5. Alışveriş ve seyahat etme konularında iletişim kurabilir					
TEMEL DERS KİTABI		Francofolie					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Grammaire progressive du français.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		yok					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Acheter quelque chose:Demander le prix et payer.
2	S'orienter:Demander et donner des indications.
3	Commander un repas.
4	Décrire un appartement.
5	Proposer et accepter un rendez-vous.
6	Faire des suppositions.
7	Etablir des comparaisons.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Parler du temps qu'il fait.
11	Raconter quelque chose au passé.
12	Parler de ce qui va passer.
13	Organiser un voyage et réserver ses places.
14	Ecrire un message amical.(lettre,courriel)
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliği ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

Mehmet Çetin

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226369

DERSİN ADI: Kariyer Gelişimi ve İş Hayatına

Hazırlık

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
6	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				x	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev	1	30	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	30			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Üniversitede kariyer başlangıcı eğitiminin desteklenmesi, geliştirilmesi ve yayılması.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencileri, iş görüşmesi, sunum teknikleri, CV hazırlama, amaç belirleme ve kariyer gelişimi konularında hazırlamak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrencilere iş yaşamı ve kariyer gelişimi ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmak ve geliştirmek.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Öğrencilerin, iş bulma, kariyer gelişimi ve planlama konularında bilgi ve beceriler kazanmasını sağlamak.					
TEMEL DERS KİTABI		Ders Notları					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Yok					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Yok					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	CV Hazırlama
2	İş Görüşmesi
3	Beden Dili
4	İş Görüşmelerinde Dış Görünüm
5	Amaç Belirleme
6	İnsan İlişkileri ve Duygusal Zeka
7	İş Yaşamında Sosyal Medyanın Kullanımı
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Sunum Teknikleri
11	Misafir Konuşmacı
12	İş Yaşamında Kültürel Farklılıklar
13	İş Ahlakı ve Profesyonel Tavr
14	Sunum
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri:

Ayşegül Biriciker-Güzel

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016

DERSİN KODU: 151225391**DERSİN ADI:** Communication and Culture I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarımı içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI				50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Current Issues in English I or II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Öğrencilerin İngilizce kelime hazinesini, dinleme ve konuşma yeteneklerini ve kritik düşünme yeteneklerini geliştirmek amacıyla İngilizce konuşan kültürler ve aksanlarının konuşulduğu ve tartışıldığı bir ders.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilerin doğal bir biçimde İngilizce iletişim kurmalarını sağlamak Öğrencilere farklı kültürler hakkında bilgi vermek Öğrencilerin kritik düşüncelerine yardımcı olmak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrencilerin İngilizce iletişim becerilerini iyileştirmek					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi alan öğrenciler sözlü iletişim becerilerini iyileştirecekler, anadili İngilizce olan konuşmacıları daha iyi anlayabilecekler.					
TEMEL DERS KİTABI		--					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Amerikan TV reklam ve duyuruları, CNN, BBC ve DW televizyonlarından belgeseller					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		İngilizce-İngilizce sözlük					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Tanıtım ve yöntem
2	Dinleme/Konuşma becerileri
3	Reklam 1 ve tartışma
4	Reklam 2 ve tartışma
5	Reklam 3 ve tartışma
6	Reklam 4 ve tartışma
7	Belgesel 1 ve tartışma
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Belgesel 2 ve tartışma
11	Belgesel 3 ve tartışma
12	Belgesel 4 ve tartışma
13	Belgesel 5 ve tartışma
14	Belgesel 6 ve tartışma
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye katkıları izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Odilea Rocha Erkaya

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016

DERSİN KODU: 151226353**DERSİN ADI:** Communication and Culture II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
6	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarımı içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI		Proje				50	
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Current Issues in English I or II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Öğrencilerin İngilizce kelime hazinesini, dinleme ve konuşma yeteneklerini ve kritik düşünme yeteneklerini geliştirmek amacıyla İngilizce konuşan kültürler ve aksanlarının konuşulduğu ve tartışıldığı bir ders.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilerin doğal bir biçimde İngilizce iletişim kurmalarını sağlamak Öğrencilere farklı kültürler hakkında bilgi vermek Öğrencilerin kritik düşüncelerine yardımcı olmak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrencilerin İngilizce iletişim becerilerini iyileştirmek					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi alan öğrenciler sözlü iletişim becerilerini iyileştirecekler, anadili İngilizce olan konuşmacıları daha iyi anlayabilecekler.					
TEMEL DERS KİTABI		--					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Amerikan TV reklam ve duyuruları, CNN, BBC ve DW televizyonlarından belgeler					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		İngilizce-İngilizce sözlük					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Tanıtım ve yöntem
2	Dinleme/Konuşma becerileri
3	Reklam 1 ve tartışma
4	Reklam 2 ve tartışma
5	Reklam 3 ve tartışma
6	Reklam 4 ve tartışma
7	Belgesel 1 ve tartışma
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Belgesel 2 ve tartışma
11	Belgesel 3 ve tartışma
12	Belgesel 4 ve tartışma
13	Belgesel 5 ve tartışma
14	Belgesel 6 ve tartışma
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Odilea Rocha Erkaya

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Electrical-Electronics Engineering Department

COURSE CODE: 151226365 **COURSE TITLE:** Communication via Electronic Media

Semester	Weekly Hours		COURSE				
	Theoretical	Practical	Credits	ECTS	Type	Dil	
6	3	0	3	4	Compulsory () Elective (x)	Turkish () English (x)	
Write the credit (for non-credit courses weekly hours) below (If necessary distribute the credits.).							
Math and Basic Science		Electrical Engineering [mark (x) if there is high design content]		General Education		Humanities	
		()				3	
Assessment		THEORETICAL-PRACTICAL COURSES			LABORATORY COURSES		
Midterm		Type	Number	%	Activity Type	Number	%
		Midterm			Quiz		
		Quiz			Lab performance		
		Homework			Report		
		Project	2	60	Oral exam		
Final		Other (.....)			Other (.....)		
Final				40			
Makeup exam (Oral/Written)							
Prerequisites		None					
Brief content of the course		This is a visual communication and graphic design course. First, the importance of the communication is explained then the electronic media is discussed in detail. The focus is on the graphic design that is to be published on the internet.					
Objectives of the course		1. to give students a better understanding of digital design 2. to teach them the skills for the basic graphic design					
Contribution of the course towards professional education		This course will improve the communication and presentation skills of students. They can use this skills in both their professional and daily lives.					
Outcomes of the course		Students who complete this course successfully will learn how to use a graphic design application on the computer, manipulate digital photographs, design a web page, incorporate graphics, video, audio and text on a web page and beyond these how to create a composition with a concept.					
Textbook of the course							
Other reference books		1. Matthews, C., & Bouton, G.D. (2009). <i>Photoshop CS4 QuickSteps</i> , N.Y.: McGraw-Hill Osborne Media. 2. Becer, E. (1997). <i>İletişim ve Grafik Tasarım</i> . Ankara: Dost Kitabevi Yayınları. 3. Dabner, D. (2005). <i>Graphic Design School: A Foundation Course in the Principles and Practices of Graphic Design</i> , N.J.: Wiley. 4. Carter, R. (1993). <i>Typographic Design: Form and Communication</i> , N.Y.: Wiley.,. 5. Craig, J. (1983). <i>Graphic Design Career Guide</i> , N.Y.: Watson-Guption Publications. 6. Wheeler, R. A. (2003). <i>Designing Brand Identity: A Complete Guide to Creating, Building, and Maintaining Strong Brands</i> , N.Y.: John Wiley and Sons. 7. Bektaş, D. (1992). <i>Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi</i> . İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.					

Required material for the course	
---	--

WEEKLY PLAN OF THE COURSE	
Week	Topics
1	Importance of Communication and Electronic Media
2	Elements of Communication, Design Components
3	Introduction to Adobe Photoshop®
4	Specifying Color Modes and Color Models, Exploring Photoshop® Basics
5	Using Layers, Masks, Paths
6	Digital Photography and Manipulating Digital Photographs
7	Ability to Maintain Consistent Effects Across Media
8	Midterm
9	Midterm
10	Creating a Layout with a Concept
11	Preparing Artworks to Printing and Publishing
12	Ideas to Create a Website Page
13	Design a Web Interface Layout
14	A Brief Overview of Essentials of Audio, Video and Animation
15,16	Final

Contribution of the course to the program outcomes

NO	OUTCOMES OF THE PROGRAM	4	3	2	1
1	Adequate knowledge of mathematics, science and Electrical and Electronic Engineering; ability to practice theoretical and practical knowledge of these areas into modeling and solving problems of Electrical and Electronic Engineering				X
2	Ability to identify complex engineering problems in Electrical and Electronic Engineering and related fields, for this purpose having skills to formulate, select and apply appropriate methods.				X
3	Having skills to apply modern design methods to design a complex system, equipment or product that should work under realistic conditions and constraints and satisfy specific requirements concerning the Electrical and Electronic Engineering.				X
4	Having skills to develop, select and apply modern techniques and tools needed for Electrical and Electronic Engineering applications, skills to use information technology effectively.		X		
5	Skills to design and conduct tests, collect data, analyze results, and interpret data for the experimental investigation of Electrical and Electronic Engineering problems				X
6	Ability to function effectively as an individual and as a member of teams within the discipline and in multidiscipline areas.			X	
7	Communicating effectively in oral and written form both in Turkish and English.		X		
8	Awareness of the necessity of lifelong learning, access to information, monitoring developments in science and technology and the ability to self-renewing		X		
9	Understanding of professional and ethical responsibility				X
10	Information on project management, change management and risk management practices, awareness on entrepreneurship, innovation and sustainable development.				X
11	Information about universal and societal effects of engineering applications on health, safety and environment; awareness of the legal consequences of engineering solutions.				X

Scale for assessing the contribution of the course to the program outcomes:

4: High

3: Medium

2: Low

1:None

Name of Instructor(s):

Burcu Okcu

Signature(s):

Date:



ESOGÜ Electrical-Electronics Engineering Department

COURSE CODE: 151225398 **COURSE TITLE:** Communication via Printed Media

Semester	Weekly Hours		COURSE				
	Theoretical	Practical	Credits	ECTS	Type	Dil	
5	3	0	3	4	Compulsory () Elective (x)	Turkish () English (x)	
Write the credit (for non-credit courses weekly hours) below (If necessary distribute the credits.).							
Math and Basic Science		Electrical Engineering [mark (x) if there is high design content]		General Education		Humanities	
		()				3	
Assessment		THEORETICAL-PRACTICAL COURSES			LABORATORY COURSES		
		Type	Number	%	Activity Type	Number	%
Midterm		Midterm			Quiz		
		Quiz			Lab performance		
		Homework			Report		
		Project	2	60	Oral exam		
		Other (.....)			Other (.....)		
Final				40			
Makeup exam (Oral/Written)							
Prerequisites		None					
Brief content of the course		This is a visual communication and graphic design course. First, the importance of the communication is explained then the printed media is discussed. The focus is on the graphic design that is to be printed—from pamphlets to the billboard signs.					
Objectives of the course		1. to give students a better understanding of printed page design 2. to teach them the skills for the basic graphic design					
Contribution of the course towards professional education		This course will improve the communication and presentation skills of students. They can use this skills in both their professional and daily lives.					
Outcomes of the course		Students who complete this course successfully will learn how to use a graphic design application on the computer, design a printed page, business card, logos, stationary and incorporate graphics and text on a page, create digital illustrations and beyond these how to create a composition with a concept.					
Textbook of the course		<i>Pocket Pal: A Graphic Arts Production Handbook</i> , 19th Ed. Memphis: International Paper Company, 2003.					
Other reference books		<ol style="list-style-type: none"> 1. Adobe Creative Team (2008). <i>Adobe Illustrator CS4 Classroom in a Book</i>, C.A.: Adobe Press. 2. Becer, E. (1997). <i>İletişim ve Grafik Tasarım</i>, Ankara: Dost Kitabevi Yayınları. 3. Dabner, D. (2005). <i>Graphic Design School: A Foundation Course in the Principles and Practices of Graphic Design</i>, N.J.: Wiley. 4. Carter, R. (1993). <i>Typographic Design: Form and Communication</i>, N.Y.: Wiley. 5. Craig, J. (1983). <i>Graphic Design Career Guide</i>, N.Y.: Watson-Guptill Publications. 6. Wheeler, R. A. (2003). <i>Designing Brand Identity: A Complete Guide to Creating, Building, and Maintaining Strong Brands</i>, N.Y.: John Wiley and Sons. 7. Bektaş, D. (1992). <i>Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi</i>. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları. 					
Required material for the course							

WEEKLY PLAN OF THE COURSE	
Week	Topics
1	Importance of Communication and Printed Media
2	Elements of Communication, Design Components
3	Introduction to Adobe Illustrator®
4	Specifying Color Modes and Color Models, Exploring Illustrator® Basics
5	Using Layers, Paths
6	Creating Digital Illustrations
7	Ability to Maintain Consistent Effects Across Media
8	Midterm
9	Midterm
10	Typography, Logotypes and Logos
11	Printing and Publishing Artworks, Paper and Digital Prepress
12	Corporate Identity Ideas
13	Brochure and Business Card Layouts
14	Integrate with Adobe InDesign® Layouts
15,16	Final

Contribution of the course to the program outcomes

NO	OUTCOMES OF THE PROGRAM	4	3	2	1
1	Adequate knowledge of mathematics, science and Electrical and Electronic Engineering; ability to practice theoretical and practical knowledge of these areas into modeling and solving problems of Electrical and Electronic Engineering				X
2	Ability to identify complex engineering problems in Electrical and Electronic Engineering and related fields, for this purpose having skills to formulate, select and apply appropriate methods.				X
3	Having skills to apply modern design methods to design a complex system, equipment or product that should work under realistic conditions and constraints and satisfy specific requirements concerning the Electrical and Electronic Engineering.				X
4	Having skills to develop, select and apply modern techniques and tools needed for Electrical and Electronic Engineering applications, skills to use information technology effectively.				X
5	Skills to design and conduct tests, collect data, analyze results, and interpret data for the experimental investigation of Electrical and Electronic Engineering problems				X
6	Ability to function effectively as an individual and as a member of teams within the discipline and in multidiscipline areas.			X	
7	Communicating effectively in oral and written form both in Turkish and English.		X		
8	Awareness of the necessity of lifelong learning, access to information, monitoring developments in science and technology and the ability to self-renewing		X		
9	Understanding of professional and ethical responsibility				X
10	Information on project management, change management and risk management practices, awareness on entrepreneurship, innovation and sustainable development.				X
11	Information about universal and societal effects of engineering applications on health, safety and environment; awareness of the legal consequences of engineering solutions.				X

Scale for assessing the contribution of the course to the program outcomes:

4: High 3: Medium 2: Low 1:None

Name of Instructor(s): Burcu Okcu

Signature(s):

Date:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151224554 DERSİN ADI: KÜLTÜR VE TOPLUMSAL DEĞİŞME

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
4	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI						60	
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Bu ders, genel olarak kültür kavramı ve onun nitelikleri üzerine odaklanacaktır. Bu dersin bir parçası olarak her bir farklı kültürel yapıyı açıklamak için geliştirilmiş farklı bakış açıları tarihsel değişimler ve toplumsal hareketler çerçevesinde ortaya koyulacaktır. Dünyada meydana gelen sosyal değişimi anlaşılır kılabilmek için kültür ve sosyal hareketler arasındaki ilişkilere ışık tutulacaktır. Küreselleşme hareketi bu dersin temelini oluşturacaktır ve bu makro ölçek çerçevesinde sosyal ilişkiler değerlendirilecektir. Aydınlanma hareketi, Bilimsel devrim, Fransız devrimi, Endüstri devrimi ve teknolojik gelişmeler üzerine durulacaktır. Kültürün özel bir parçası olan çevre (onun etkileri) göz önünde bulundurulacaktır.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilerin kültür ve toplumsal değişim ve onların birbirleri üzerine etkileri ile ilgili fikir sahibi olmalarını sağlamak. Bu etkiler yoluyla sosyal değişim ve dönüşümün nasıl oluştuğunu anlamalarını sağlamak. Bu dönüşümü anlamaları için büyük ve basit bir tabloyu ortaya koymak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrencilerin içerisinde yaşadıkları toplumda, olguların işleme şekillerini anlamalarını sağlamak. İçerisinde var oldukları koşulları iyileştirmeye dair sosyal eleştiri mekanizmalarını ve algılarını geliştirmek.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi öğrenciler; - Kültürel süreci ve kültürün kavramsal boyutlarını açıklayabilecekler, - Bilim ve toplum arasındaki sosyal ilişkileri açıklayabilecekler. Bunun tarihsel boyutu ve süreç ile ilgili bir fikre sahip olabileceklerdir, - Herhangi bir teknolojik yeniliğin, toplumsal alanda nasıl yayıldığını ve bu yayılıma etki edenlerin ne çeşit değişkenler olduğunu saptayabilecekler, hatta bunun ekonomik etkilerini görebilecekler, -Kapital ve sosyal değişim hareketlerinin ilişkisini küresel bir şekilde açıklayabilecekler. -Sosyal ve kültürel dönüşümün temeli ve tüm bu değişkenler çerçevesinde toplumsal değişimin nasıl meydana geldiğini anlayabileceklerdir.					
TEMEL DERS KİTABI		Dürschmidt, J. 2007. Globalization, modernity and social change : hotspots of transition. Basingstoke, Hampshire : Palgrave Macmillan. Griswold, W. 2004. Cultures and societies in a changing world.(2nd Edition). Thousand Oaks, CA : Pine Forge Press.					

YARDIMCI KAYNAKLAR	
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Kültür kavramı ve nitelikleri
2	Dünyada kültürel farklılaşmalar ve çevrenin etkileri
3	Toplumsal değişme, modernite ve kapitalizm
4	Modernleşme ve kapitalizm ilişkisi
5	Karl Marx'ın Kuramı
6	Marxist kuram hakkında bir belgesel veya film seyredilmesi
7	Max Weber'in kuramı ve toplumsal değişme
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Marxist gelişim kuramları I
11	Marxist gelişim kuramları II
12	Post-yapısalcılık ve toplumsal değişme
13	Küreselleşme, ileri teknoloji ve bilgi toplumu
14	Dersle ilgili kuramlar çerçevesinde bir film veya belgesel seyredilmesi
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyesi:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223241

DERSİN ADI: Current Issues in

English I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
3	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal
		()				3
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI	Proje		50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)	Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	None					
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Öğrencilerin İngilizce kelime haznelerini, okuma, dinleme ve konuşma becerilerini geliştirmek amacıyla dünyada gelişen güncel olayların tartışıldığı bir ders.					
DERSİN AMAÇLARI	Okuma tekniklerini öğretmek; Kelimelerin kullandıkları farklı içerik içinde anlaşılmasını sağlamak; Bir metin veya belgeselin temel fikrini kavramayı öğretmek; ve İngilizce iletişim becerilerini iyileştirmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Öğrencilerin kritik düşünme becerilerini iyileştirmek					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Bu dersi alan öğrenciler sözlü iletişim becerilerini iyileştirecekler, anadili İngilizce olan konuşmacıları daha iyi anlayabilecekler.					
TEMEL DERS KİTABI	--					
YARDIMCI KAYNAKLAR	İnternette alınan yazılar, CNN, BBC ve DW televizyonlarından belgeseller					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	İngilizce-İngilizce sözlük					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Tanıtım ve yöntem
2	Okuma teknikleri
3	Güncel bir konu üzerine yazı 1 ve tartışma
4	Güncel bir konu üzerine yazı 2 ve tartışma
5	Güncel bir konu üzerine yazı 3 ve tartışma
6	Güncel bir konu üzerine yazı 4 ve tartışma
7	Dinleme teknikleri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Güncel bir konu üzerine Belgesel 1 ve tartışma
11	Güncel bir konu üzerine Belgesel 2 ve tartışma
12	Güncel bir konu üzerine Belgesel 3 ve tartışma
13	Güncel bir konu üzerine Belgesel 4 ve tartışma
14	Sözlü Sunum teknikleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Odilea Rocha Erkaya

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Electrical-Electronics Engineering Department

COURSE CODE: 151224243

COURSE TITLE: Current Issues in

English II

Semester	Weekly Hours		COURSE				
	Theoretical	Practical	Credits	ECTS	Type	Language	
4	3	0	3	4	Compulsory () Elective (x)	Turkish () English (X)	
Write the credit (for non-credit courses weekly hours) below (If necessary distribute the credits.).							
Math and Basic Science		Electrical Engineering [mark (x) if there is high design content]		General Education		Humanities	
		()				3	
Assessment		THEORETICAL-PRACTICAL COURSES			LABORATORY COURSES		
Midterm		Type	Number	%	Activity Type	Number	%
		Midterm	1	50	Quiz		
		Quiz			Lab performance		
		Homework			Report		
		Project			Oral exam		
Final			1	50	Other (.....)		
Makeup exam (Oral/Written)							
Prerequisites		Current Issues in English I					
Brief content of the course		A course to discuss current issues happening all around the world to improve the English vocabulary, listening, speaking and reading skills of students.					
Objectives of the course		To help students to build-up vocabulary by understanding words used in different contexts; To help students to understand main ideas when watching documentaries; and To help students to become fluent in English.					
Contribution of the course towards professional education		The course will help students to improve their listening, speaking, critical, and oral presentation skills.					
Outcomes of the course		Students will feel more comfortable when they speak English.					
Textbook of the course							
Other reference books		Documentaries from CNN, BBC and DeutscheWelle, and articles from WWW					
Required material for the course		A monolingual dictionary					

WEEKLY PLAN OF THE COURSE	
Week	Topics
1	Introduction to the course
2	Listening techniques
3	Documentary 1 and discussion
4	Documentary 2 and discussion
5	Documentary 3 and discussion
6	Documentary 4 and discussion
7	Documentary 5 and discussion
8	Midterm
9	Midterm
10	Documentary 6 and discussion
11	Documentary 7 and discussion
12	Documentary 8 and discussion
13	Documentary 9 and discussion
14	Oral Presentation Techniques
15-16	Oral Presentations

NO	OUTCOMES OF THE PROGRAM	4	3	2	1
1	Adequate knowledge of mathematics, science and Electrical and Electronic Engineering; ability to practice theoretical and practical knowledge of these areas into modeling and solving problems of Electrical and Electronic Engineering				X
2	Ability to identify complex engineering problems in Electrical and Electronic Engineering and related fields, for this purpose having skills to formulate, select and apply appropriate methods.				X
3	Having skills to apply modern design methods to design a complex system, equipment or product that should work under realistic conditions and constraints and satisfy specific requirements concerning the Electrical and Electronic Engineering.				X
4	Having skills to develop, select and apply modern techniques and tools needed for Electrical and Electronic Engineering applications, skills to use information technology effectively.				X
5	Skills to design and conduct tests, collect data, analyze results, and interpret data for the experimental investigation of Electrical and Electronic Engineering problems				X
6	Ability to function effectively as an individual and as a member of teams within the discipline and in multidiscipline areas.	X			
7	Communicating effectively in oral and written form both in Turkish and English.	X			
8	Awareness of the necessity of lifelong learning, access to information, monitoring developments in science and technology and the ability to self-renewing				X
9	Understanding of professional and ethical responsibility				X
10	Information on project management, change management and risk management practices, awareness on entrepreneurship, innovation and sustainable development.				X
11	Information about universal and societal effects of engineering applications on health, safety and environment; awareness of the legal consequences of engineering solutions.				X

Scale for assessing the contribution of the course to the program outcomes:

4: High 3: Medium 2: Low 1:None

Name of Instructor(s): Assistant Prof. Dr. Odilea Rocha Erkaya

Signature(s):

Date:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225400

DERSİN ADI: Finansal Piyasalara

Giriş

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
GÜZ	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
						(3)	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Para, banka ve para arzı, finansal sistemin yapısı ve özellikleri, finansal araçlar ve fonksiyonları, para ve sermaye piyasaları. Bankalar ve fonksiyonları, bankaların fon kaynak ve kullanımları, banka parası ve para arzı, finansal gelişme, aktif-pasif yönetimi ve ticari bankalar, faiz oranlarının belirlenmesi, portföy yönetimi ve risk, para politikasının amaç ve araçları. Merkez Bankasının işleyiş ve politikalarının ekonomi içindeki önemi.					
DERSİN AMAÇLARI		İktisadi birimlerin ekonomi ile ilgili sağlıklı karar vermesinde para piyasası ve para politikası kavramlarını ve işleyişini anlamak oldukça önemlidir. Bu nedenle dersin amacı, para piyasalarının işleyişini ve iktisadi birimlerin kararlarını nasıl aldıklarını öğretmektir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Çalışma yaşamında finansal sistemle ilgili kararların verilmesinde bireylere yol gösterici olacaktır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi alan öğrenciler 1.Para kavramını anlar 2.Para piyasasının nasıl çalıştığını anlar 3. Para politikasının iktisadi birimlerin kararlarındaki etkisini kavrar.					
TEMEL DERS KİTABI		Frederic S. Mishkin, (2003), The Economics of Money, Banking, and Financial Markets, Addison Wesley, Sixth Edition, Canada					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1. Mehmet Günal, (2006), Para Banka ve Finansal Sistem, Yeni dönem Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara. 2. Hanifi Aslan (2009), Para teorisi ve Politikası, Alfa Aktüel yayınları Alfa Akademi Ltd., Bursa. 3. Mahfi Eğilmez, Ercan Kumcu (2004), Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması, Remzi Kitapevi,					

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	
--	--

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Niçin para, banka ve finansal piyasa çalışıyoruz?
2	Finansal Sistem
3	Paranın Tanımı
4	Faiz oranı kavramı ve belirlenmesi
5	Döviz piyasası ve belirlenmesi
6	Bankaların tanımı
7	Bankaların işleyişi
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Para arzının belirlenmesi
11	MB tanımı ve işleyişi
12	Para politikası
13	Para politikası araçları
14	Para politikasının yürütülmesi
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.			X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.			X	

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Doç. Dr. İnci Parlaktuna

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Electrical-Electronics Engineering Department

COURSE CODE: 151223239

COURSE TITLE: GERMAN I

Semester	Weekly Hours		COURSE			
	Theoretical	Practical	Credits	ECTS	Type	Language
3	3	0	3	4	Compulsory () Elective (x)	Turkish () German (X)
Write the credit (for non-credit courses weekly hours) below (If necessary distribute the credits.).						
Math and Basic Science		Electrical Engineering [mark (√) if there is high design content]		General Education		Humanities
		0 ()				3
Assessment		THEORETICAL-PRACTICAL COURSES			LABORATORY COURSES	
		Type	Number	%	Activity Type	Number %
Midterm		Midterm	1	50	Quiz	
		Quiz			Lab performance	
		Homework			Report	
		Project			Oral exam	
		Other (.....)			Other (.....)	
Final			1	50		
Makeup exam (Oral/Written)		Oral				
Prerequisites		-				
Brief content of the course		Content of the course: Artikel, Singular und Plural, das Präsens, trennbare und untrennbare Verben, starke Verben, die Zahlen, die Zeit, die Wortstellung, Präpositionen mit dem Dativ, Präpositionen mit dem Akkusativ, Wechselpräpositionen, Fragepronomen, Personalpronomen, Possessivpronomen, Modalverben				
Objectives of the course		The main aim of this course is to help students to get the basics of the German grammar.				
Contribution of the course towards professional education		By the end of this course student will be able to: 1. Read, write and understand simple German				
Outcomes of the course						
Textbook of the course		<ol style="list-style-type: none"> 1. Schulz-Griesbach: Deutsch für Ausländer. 2. Dreyer-Schmitt: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik 3. Vlachos N.: Exakt 1-2 4. Schulz-Sundermeyer: Deutsche Sprachlehre für Ausländer 5. Mahler G., Schmitt R.: Wir lernen Deutsch, 1-2 				
Other reference books						
Required material for the course						

WEEKLY PLAN OF THE COURSE	
Week	Topics
1	Der Artikel, das Verb
2	Konjugation Praesens, Personalpronomen
3	Die Nomen, Singular und Plural
4	Fragepronomen, der Akkusativ
5	Der Satz, die Zahlen
6	Praesens der starken Verben
7	Trennbare Verben
8	Midterm
9	Midterm
10	Wiederholung und Übungen
11	Praepositionen mit dem Dativ
12	Praepositionen mit dem Akkusativ
13	Der Dativ
14	Possessivpronomen
15,16	Final

Contribution of the course to the program outcomes

NO	OUTCOMES OF THE PROGRAMME	4	3	2	1
1	Adequate knowledge of mathematics, science and Electrical and Electronic Engineering; ability to practice theoretical and practical knowledge of these areas into modeling and solving problems of Electrical and Electronic Engineering				X
2	Ability to identify complex engineering problems in Electrical and Electronic Engineering and related fields, for this purpose having skills to formulate, select and apply appropriate methods.				X
3	Having skills to apply modern design methods to design a complex system, equipment or product that should work under realistic conditions and constraints and satisfy specific requirements concerning the Electrical and Electronic Engineering.				X
4	Having skills to develop, select and apply modern techniques and tools needed for Electrical and Electronic Engineering applications, skills to use information technology effectively.				X
5	Skills to design and conduct tests, collect data, analyze results, and interpret data for the experimental investigation of Electrical and Electronic Engineering problems				X
6	Ability to function effectively as an individual and as a member of teams within the discipline and in multidiscipline areas.			X	
7	Communicating effectively in oral and written form both in Turkish and English.				X
8	Awareness of the necessity of lifelong learning, access to information, monitoring developments in science and technology and the ability to self-renewing		X		
9	Understanding of professional and ethical responsibility				X
10	Information on project management, change management and risk management practices, awareness on entrepreneurship, innovation and sustainable development.				X
11	Information about universal and societal effects of engineering applications on health, safety and environment; awareness of the legal consequences of engineering solutions.				X

Scale for assessing the contribution of the course to the program outcomes:

4: High 3: Medium 2: Low 1:None

Name of Instructor(s):

Signature(s):

Date:



ESOGÜ Electrical-Electronics Engineering Department

COURSE CODE: 151224244

COURSE TITLE: GERMAN II

Semester	Weekly Hours		COURSE				
	Theoretical	Practical	Credits	ECTS	Type	Language	
4	3	0	3	4	Compulsory () Elective (x)	Turkish () German (X)	
Write the credit (for non-credit courses weekly hours) below (If necessary distribute the credits.).							
Math and Basic Science		Electrical Engineering [mark (√) if there is high design content]		General Education	Humanities		
		()			3		
Assessment		THEORETICAL-PRACTICAL COURSES			LABORATORY COURSES		
Midterm		Type	Number	%	Activity Type	Number	%
		Midterm	1	50	Quiz		
		Quiz			Lab performance		
		Homework			Report		
		Project			Oral exam		
Final			1	50	Other (.....)		
Makeup exam (Oral/Written)							
Prerequisites		German I					
Brief content of the course		Demonstrativpronomen, Wechselpräpositionen, reflexive Verben, das Präteritum, das Perfekt, Ergänzung der Deklination, Verben mit Präpositionen, der Genitiv					
Objectives of the course		The main aim of this course is to help students to get the basics of the German grammar.					
Contribution of the course towards professional education		By the end of this course student will be able to: 2. Read, write and understand simple German					
Outcomes of the course							
Textbook of the course		6. Schulz-Griesbach: Deutsch für Ausländer. 7. Dreyer-Schmitt: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik 8. Vlachos N.: Exakt 1-2 9. Schulz-Sundermeyer: Deutsche Sprachlehre für Ausländer 10. Mahler G., Schmitt R.: Wir lernen Deutsch, 1-2					
Other reference books							
Required material for the course							

WEEKLY PLAN OF THE COURSE	
Week	Topics
1	Demonstrativpronomen
2	Demonstrativpronomen
3	Wechselpräpositionen
4	Wechselpräpositionen
5	Reflexive Verben
6	Reflexive Verben
7	Reflexive Verben
8	Midterm
9	Midterm
10	Das Präteritum, das Perfekt
11	Ergänzung der Deklination
12	Verben mit Präpositionen
13	Der Genitiv
14	Der Genitiv
15,16	Final

Contribution of the course to the program outcomes

NO	OUTCOMES OF THE PROGRAMME	4	3	2	1
1	Adequate knowledge of mathematics, science and Electrical and Electronic Engineering; ability to practice theoretical and practical knowledge of these areas into modeling and solving problems of Electrical and Electronic Engineering				X
2	Ability to identify complex engineering problems in Electrical and Electronic Engineering and related fields, for this purpose having skills to formulate, select and apply appropriate methods.				X
3	Having skills to apply modern design methods to design a complex system, equipment or product that should work under realistic conditions and constraints and satisfy specific requirements concerning the Electrical and Electronic Engineering.				X
4	Having skills to develop, select and apply modern techniques and tools needed for Electrical and Electronic Engineering applications, skills to use information technology effectively.				X
5	Skills to design and conduct tests, collect data, analyze results, and interpret data for the experimental investigation of Electrical and Electronic Engineering problems				X
6	Ability to function effectively as an individual and as a member of teams within the discipline and in multidiscipline areas.			X	
7	Communicating effectively in oral and written form both in Turkish and English.				X
8	Awareness of the necessity of lifelong learning, access to information, monitoring developments in science and technology and the ability to self-renewing		X		
9	Understanding of professional and ethical responsibility				X
10	Information on project management, change management and risk management practices, awareness on entrepreneurship, innovation and sustainable development.				X
11	Information about universal and societal effects of engineering applications on health, safety and environment; awareness of the legal consequences of engineering solutions.				X

Scale for assessing the contribution of the course to the program outcomes:

4: High

3: Medium

2: Low

1:None

Name of Instructor(s):

Signature(s):

Date:



ESOGÜ Electrical-Electronics Engineering Department

COURSE CODE: 151225341

COURSE TITLE: GERMAN

III

Semester	Weekly Hours		COURSE				
	Theoretical	Practical	Credits	ECTS	Type	Language	
5	3	0	3	4	Compulsory () Elective (x)	Turkish () German (X)	
Write the credit (for non-credit courses weekly hours) below (If necessary distribute the credits.).							
Math and Basic Science		Electrical Engineering [mark (√) if there is high design content]		General Education		Humanities	
		()				3	
Assessment		THEORETICAL-PRACTICAL COURSES			LABORATORY COURSES		
Midterm		Type	Number	%	Activity Type	Number	%
		Midterm	1	50	Quiz		
		Quiz			Lab performance		
		Homework			Report		
		Project			Oral exam		
Final			1	50	Other (.....)		
Makeup exam (Oral/Written)							
Prerequisites		German II					
Brief content of the course		Unbestimmte Pronomen, Fragepronomen “was für ein-“ und “welch-“ Adjektivdeklinaton und Adjektivkomparation, das Plusquamperfekt, Relativpronomen und Relativsätze, Nebensätze.					
Objectives of the course		The main aim of this course is to help students to get the intermediate German grammar.					
Contribution of the course towards professional education		By the end of this course student will be able to: 3. Read, write and understand the intermediate German					
Outcomes of the course							
Textbook of the course		11. Schulz-Griesbach: Deutsch für Ausländer. 12. Dreyer-Schmitt: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik 13. Vlachos N.: Exakt 1-2 14. Schulz-Sundermeyer: Deutsche Sprachlehre für Ausländer 15. Mahler G., Schmitt R.: Wir lernen Deutsch, 1-2					
Other reference books							
Required material for the course							

WEEKLY PLAN OF THE COURSE	
Week	Topics
1	Unbestimmte Pronomen
2	Unbestimmte Pronomen
3	Fragepronomen "was für ein-" und "welch-"
4	Fragepronomen "was für ein-" und "welch-"
5	Adjektivdeklinatıon und Adjektivkomparatıon
6	Adjektivdeklinatıon und Adjektivkomparatıon
7	das Plusquamperfekt
8	Midterm
9	Midterm
10	das Plusquamperfekt
11	Relativpronomen und Relativsätze,
12	Relativpronomen und Relativsätze,
13	Nebensätze.
14	Nebensätze.
15,16	Final

Contribution of the course to the program outcomes

NO	OUTCOMES OF THE PROGRAMME	4	3	2	1
1	Adequate knowledge of mathematics, science and Electrical and Electronic Engineering; ability to practice theoretical and practical knowledge of these areas into modeling and solving problems of Electrical and Electronic Engineering				X
2	Ability to identify complex engineering problems in Electrical and Electronic Engineering and related fields, for this purpose having skills to formulate, select and apply appropriate methods.				X
3	Having skills to apply modern design methods to design a complex system, equipment or product that should work under realistic conditions and constraints and satisfy specific requirements concerning the Electrical and Electronic Engineering.				X
4	Having skills to develop, select and apply modern techniques and tools needed for Electrical and Electronic Engineering applications, skills to use information technology effectively.				X
5	Skills to design and conduct tests, collect data, analyze results, and interpret data for the experimental investigation of Electrical and Electronic Engineering problems				X
6	Ability to function effectively as an individual and as a member of teams within the discipline and in multidiscipline areas.			X	
7	Communicating effectively in oral and written form both in Turkish and English.				X
8	Awareness of the necessity of lifelong learning, access to information, monitoring developments in science and technology and the ability to self-renewing		X		
9	Understanding of professional and ethical responsibility				X
10	Information on project management, change management and risk management practices, awareness on entrepreneurship, innovation and sustainable development.				X
11	Information about universal and societal effects of engineering applications on health, safety and environment; awareness of the legal consequences of engineering solutions.				X

Scale for assessing the contribution of the course to the program outcomes:

4: High

3: Medium

2: Low

1:None

Name of Instructor(s):

Signature(s):

Date:



ESOGÜ Electrical-Electronics Engineering Department

COURSE CODE: 151226344

COURSE TITLE:INTERMEDIATE FRENCH II

Semester	Weekly Hours		COURSE				
	Theoretical	Practical	Credits	ECTS	Type	Language	
6	3	0	3	4	Compulsory () Elective (x)	Turkish () French (X)	
Write the credit (for non-credit courses weekly hours) below (If necessary distribute the credits.).							
Math and Basic Science		Electrical Engineering [mark (√) if there is high design content]		General Education		Humanities	
		()				3	
Assessment		THEORETICAL-PRACTICAL COURSES			LABORATORY COURSES		
Midterm		Type	Number	%	Activity Type	Number	%
		Midterm	1	50	Quiz		
		Quiz			Lab performance		
		Homework			Report		
		Project			Oral exam		
Final			1	50	Other (.....)		
Makeup exam (Oral/Written)		Oral					
Prerequisites		Intermediate French I					
Brief content of the course		Cartes d'identité. Accord de l'adjectif. L'heure, comment demander l'heure? Les films a la télévision. Les prépositions .Les démonstratifs. Les annonces. Le prêt. Faire quelque chose. Place du pronom. Adjectifs. Moyennes. Le passe récent. Le meilleur, les meilleures.					
Objectives of the course							
Contribution of the course towards professional education		A la fin de ce cours les étudiants auront appris la grammaire française					
Outcomes of the course							
Textbook of the course		Méthode de français, langue étrangère.					
Other reference books							
Required material for the course							

WEEKLY PLAN OF THE COURSE	
Week	Topics
1	Cartes d'identité...
2	Accord de l'adjectif
3	L'heure, comment demander l'heure?
4	L'heure, comment demander l'heure?
5	Les films a la télévision
6	Les films a la télévision
7	Les prépositions .Les démonstratifs.
8	Midterm
9	Midterm
10	Les annonces. Le prêt.
11	Les annonces. Le prêt.
12	Faire quelque chose. Place du pronom.
13	Adjectifs. Moyennes.
14	Le passe récent. Le meilleur, les meilleures
15,16	Final

Contribution of the course to the program outcomes

NO	OUTCOMES OF THE PROGRAMME	4	3	2	1
1	Adequate knowledge of mathematics, science and Electrical and Electronic Engineering; ability to practice theoretical and practical knowledge of these areas into modeling and solving problems of Electrical and Electronic Engineering				X
2	Ability to identify complex engineering problems in Electrical and Electronic Engineering and related fields, for this purpose having skills to formulate, select and apply appropriate methods.				X
3	Having skills to apply modern design methods to design a complex system, equipment or product that should work under realistic conditions and constraints and satisfy specific requirements concerning the Electrical and Electronic Engineering.				X
4	Having skills to develop, select and apply modern techniques and tools needed for Electrical and Electronic Engineering applications, skills to use information technology effectively.				X
5	Skills to design and conduct tests, collect data, analyze results, and interpret data for the experimental investigation of Electrical and Electronic Engineering problems				X
6	Ability to function effectively as an individual and as a member of teams within the discipline and in multidiscipline areas.		X		
7	Communicating effectively in oral and written form both in Turkish and English.		X		
8	Awareness of the necessity of lifelong learning, access to information, monitoring developments in science and technology and the ability to self-renewing				X
9	Understanding of professional and ethical responsibility				X
10	Information on project management, change management and risk management practices, awareness on entrepreneurship, innovation and sustainable development.				X
11	Information about universal and societal effects of engineering applications on health, safety and environment; awareness of the legal consequences of engineering solutions.				X

Scale for assessing the contribution of the course to the program outcomes:

4: High 3: Medium 2: Low 1:None

Name of Instructor(s):

Signature(s):

Date:



ESOGÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU:151225343

DERSİN ADI: Intermediate French I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	Türkçe () Fransızca (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Beginning French II					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Donner des indications temporelles. Raconter et exprimer ses sensations.Comprendre un texte informatif.					
DERSİN AMAÇLARI		Comprendre un récit situé dans le passé.Décrire des vêtements.Comprendre et rédiger une petite annonce.Accepter et refuser une proposition ou une invitation.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Yabancı bir dilde (Fransızca) iletişim becerisi Yabancı bir kültür (Fransız kültürü) hakkında bilgi Bir kişiyle Fransızca mülakat yapabilme Fransızca bir CV yazabilme					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1.Önceden yaşadığı bazı olayları geçmiş zamanda anlatabilir. 2.Bir iş bulma konusunda kısa ilan yazabilir. 3.Bir iş teklifine cevap verebilir. 4.Başından geçen olayları anlatabilir. 5.Bir CV yazabilir. 6.Herhangi bir faaliyet için kişileri davet edebilir.					
TEMEL DERS KİTABI		Francofolie					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Grammaire progressive du français.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Bilgisayar ve CD çalar cihazlar,projektör.					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Raconter en situant chronologiquement dans le temps.
2	Donner des indications temporelles.
3	Comprendre un récit situé dans le passé.
4	Décrire des vêtements.
5	Interviewer une personne.
6	Comprendre et rédiger une petite annonce de recherche d'emploi.
7	Répondre à une offre d'emploi.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Comprendre et rédiger un CV.
11	Inviter et proposer une activité.
12	Accepter et refuser une proposition ou une invitation.
13	Raconter et exprimer ses sensations.
14	Comprendre un texte informatif.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliği ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye katkıları izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Mehmet Çetin

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223554

DERSİN ADI: Introduction to

Accounting

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Yazılı	1	50	Diğer (.....)		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Bu dersin konuları ; İşletme ve Muhasebe, Mali Nitelikli İşlemler, Varlık-Kaynak Dengesi, Bilanço ve Gelir Tablosu, Hesaplar, Hesap Kavramı, Hesap Türleri, Hesap Planı, Belgeler ve Defterler, Muhasebe Süreci, Mal Hareketlerinin İzlenmesi, Stoklar ve Mal Alım-Satım İşlemleri, Aralıklı Envanter Yöntemi, Devamlı Envanter Yöntemi , Dönen Varlıklar, Duran Varlıklar, Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar, Öz kaynaklar, Gelir ve Gider İşlemleri, Dönem sonu İşlemleri, Mali Tabloların Düzenlenmesi ve Kapanış İşlemleri.					
DERSİN AMAÇLARI		Dersin amacı öğrencilere muhasebe konusunda temel bilgileri vermek ve öğrencilerin bu bilgileri kullanarak örnek muhasebe uygulamaları yapmalarını sağlayarak onları bu konuda bilgi sahibi yapmaktır					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Muhasebe konusunda temel bilgileri vermek ve bu bilgileri kullanarak örnek muhasebe uygulamaları yapmak					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) İşletme ve temel muhasebe kavramlarını öğrenme 2) Muhasebede hesapları tanıma ve işleyişini öğrenme 3) Dönem sonu muhasebe işlemlerini yapabilme yeteneği kazanma. 4) Muhasebe de kullanılan belgeleri tanıma ve kullanabilme yeteneği 5) Muhasebe uygulamasında gerekli hukuki bilgileri nerelerde kullanılacağına vakıf olmak. 6) İşletmeleri mali yönden inceleme yeteneği kazanma					
TEMEL DERS KİTABI		HONGREN & HARRISON “ ACCOUNTING” 7 TH EDITION,2007					
YARDIMCI KAYNAKLAR		WEYGANDT, J, Jerry; KIESO E. Donald; KIMMEL D. Paul 5th Edition, (1999).Accounting Principle					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Data show ve laptop bilgisayar					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	İşletme ve Muhasebe, Mali Nitelikli İşlemler
2	Varlık- Kaynak Dengesi, Bilanço ve Gelir Tablosu, Hesaplar,
3	Hesap Kavramı, Hesap Türleri, Hesap Planı
4	Belgeler ve Defterler, Muhasebe Süreci
5	Mal Hareketlerinin İzlenmesi, Stoklar ve Mal Alım-Satım İşlemleri,
6	Aralıklı Envanter Yöntemi, Devamlı Envanter Yöntemi
7	Dönen Varlıklar,
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Duran Varlıklar
11	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar,
12	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
13	Özkaynaklar
14	Gelir ve Gider İşlemleri, Dönemsonu İşlemleri, Mali Tabloların Düzenlenmesi ve Kapanış İşlemleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.			X	
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

Prof. Dr. Seval Selimoğlu

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225402

DERSİN ADI: Pazarlamaya

Giriş

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50	Diğer (.....)		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Ders pazarlamaya giriş, müşteri ilişkileri yönetimi, tüketici davranışı, işletmeden işletmeye pazarlama, ürün segmentasyonu - hedef kitlesi - pozisyonlandırma stratejileri, marka yönetimi, satış ve fiyatlandırma stratejileri, bütünlük pazarlama iletişimi, reklam ve halkla ilişkiler, satış yönetimi ve e-pazarlama gibi güncel konuları içermektedir.					
DERSİN AMAÇLARI		Pazarlamanın temel prensipleri, ürün ve marka yönetim stratejileri, satış stratejileri ve iletişim araçları hakkında öğrencilere bilgi vermek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Küreselleşme çağında, uluslararası düzeyde hizmet veren firmalar genellikle mühendisleri bir ürünün veya hizmetin satışı, pazarlaması ve ürün yönetimi gibi alanlarda istihdam etmek istemektedirler. Dolayısıyla, mühendislerin de temel düzeyde pazarlama, satış, tüketici davranışları ve iletişim araçları hakkında bilgi sahibi olmaları onlara kariyerlerinde avantaj sunacaktır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		<ul style="list-style-type: none">- Pazarlama stratejileri ve pazarlama karmasını bilmek,- Pazarlama planı hazırlayabilmek ve müşteri ilişkilerini yönetebilmek- Marka oluşumu ve yönetimi hakkında bilgi sahibi olmak- Fiyatlandırma ve fiyatlandırma politikası geliştirebilme- Bütünlük pazarlama iletişiminin önemi gibi konularda temel bilgi ve becerilerin geliştirilmesi.					
TEMEL DERS KİTABI		Kotler, P. and Armstrong, G. (2006) Principles of Marketing. Eleventh Edition. Pearson Prentice Hall: New Jersey, USA					
YARDIMCI KAYNAKLAR		<ul style="list-style-type: none">- Solomon, M.R. (2004) Consumer Behavior: Buying, Having and Being. Sixth Edition. Pearson Education: New Jersey- Kapferer, J.N. (2008) The New Strategic Brand Management. Fourth Edition. Kogan Page: United Kingdom- Doyle, P. and Stern, P. (2006) Marketing Management and Strategy. Fourth Edition. Prentice Hall: England					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Pazarlama kavramı ve müşteri ilişkilerine giriş
2	Pazarlama stratejisi ve pazarlama karması
3	Tüketici davranışları – tüketici olarak bireyler
4	İşletmeden işletmeye pazarlama ve tüketici olarak işletmeler
5	Segmentasyon, hedef kitle ve ürün konumlandırması
6	Marka yönetimi
7	Genel fiyatlandırma stratejilerine giriş
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Bütünleşik pazarlama iletişim stratejileri
11	Reklam ve halkla ilişkiler
12	Bireysel satış ve doğrudan pazarlama
13	Rekabet avantajı yaratabilme stratejileri
14	Küresel pazar ve e-pazarlama
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Elif Eşiyok Sönmez

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227494

DERSİN ADI: Oral

Communication

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI		Sunum		50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Arasnavlar:Yazılı sınav Yarıyıl Sonu: sözlü sunum					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Öğrencilerin sözlü sunumda dikkat etmeleri gereken konular: kişi ve konunun tanıtılması, vücut dili, heyecanı yenme, sunum araç ve gereçleri, görsel öğeler, grafikler, grafiklerin yorumu, sunumun özetlenmesi ve soru-cevap kısmında yapılacak şeyler.					
DERSİN AMAÇLARI		Dinleme ve sözlü anlatım becerilerinin iyileştirilmesi Formel sunum hazırlama ve sunma tekniklerini öğretmek; İngilizce iletişim becerilerini iyileştirmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Tüm meslekler için sözlü iletişim yeteneği gereklidir. Bu ders bu yeteneği iyileştirecektir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi alan öğrenciler sözlü sunum becerilerini iyileştirecekler, anadili İngilizce olan konuşmacılarla daha iyi anlaşabilecekler.					
TEMEL DERS KİTABI		Grussendorf, M. (2007). <i>English for Presentations</i> . Oxford: Oxford University Press.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		İnternette alınan bilgiler					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Ders kitabı					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Tanıtım ve yöntem
2	Dinleyicileri selamlama, kendini tanıtım, konunun tanıtımı
3	Heyecanı yenme, Vücut Dili
4	İngilizce konuşan dinleyicilere sunum yaparken dikkat edilecek hususlar
5	Sunu araç ve gereçleri, Yaklaşık sayıların etkin kullanımı
6	Etkin görsel öğelerin hazırlanması ve sunulması
7	Görsel öğe çeşitleri, grafiklerin açıklanması
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Görsel öğelerin yorumlanması, eğilimlerin açıklanması
11	Sunumun özetlenerek bitirilmesi
12	Güzel bir sona erdime için yöntemler
13	Soru-cevap kısmı
14	Sözlü Sunumlar
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

Odilea Rocha Erkaya

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225397

DERSİN ADI: BİLİM VE TOPLUM

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				X	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	60			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		<p><i>Tanım</i> bu ders, haftalık olarak belirlenmiş bilim ve toplum konuları ile ilgili makaleler, kitaplar ve powerpoint sunuları ile Modern Toplumda toplum ve teknolojinin analizinin yapılması ve bu konularla ilgili tartışmalar yapılması amacıyla. Bu ders sadece Bilim ve teknoloji ile ilgili değildir, aynı zamanda Bilim ve teknolojinin kabulü üzerindeki toplumsal niteliklerin etkisi ve yeni bir teknolojinin üretiminde bu bilginin kullanımının önemi hakkındadır</p>					
DERSİN AMAÇLARI		<p>Öğrencilerin bilim ve toplum ve onların birbiri üzerine etkileri ile ilgili fikir sahibi olmaları amacıyla. Onların bu etkiler aracılığı ile toplumsal değişim ve dönüşümün ne şekilde gerçekleştiğini anlamaları amacıyla. Bu ders, bahsedilen sürecin anlaşılması amacıyla büyük ve basit bir tablo çizilebilir ile ilgilidir.</p>					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		<p><i>Amaçların öğrenilmesi</i> Öğrencilere bilimsel bir çalışma ve teknolojinin, toplumla nasıl bir ilişki içerisinde olduğunu öğretmek; yaşamlarımızı etkileyen ve onları daha karmaşık hale getiren teknolojileri öğretmek ve bu yeni teknolojilerin ve bilimsel gelişmenin kabulü veya ona uyum sağlanmasıyla ilişkili toplumsal nitelikleri ve bunların sosyal bir bağlam tarafından nasıl etkilendiğini öğretmek içindir.</p> <p>Ders, powerpoint sunuları kullanarak öğrencilerin bilim ve teknolojinin (bilgisayarlar, uydular, nükleer güç ile birlikte tüketici elektroniği vs.), toplumu nasıl ve ne şekilde etkilediğini kavramasını sağlamak içindir. Sınıfta kullanılan materyaller, derste İngilizce olarak aktif katılımıyla beraber fikirlerin sunulması ve anlaşılması için öğrencilere yardımcı olacaktır.</p>					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		<p>Bu dersi alan öğrenciler; Bilimsel süreci ve bilimin kavramsal boyutlarını açıklayabilecektir, Teknoloji ve toplum arasındaki sosyal ilişkileri açıklayabilecektir. Bunun tarihsel boyutu ve süreç ile ilgili bir fikre sahip olabileceklerdir, Herhangi bir teknolojik yeniliğin, toplumsal alanda nasıl yayıldığını ve bu yayılıma etki edenlerin ne çeşit değişkenler olduğunu saptayabilecektir, Dersin sonunda doğal çevreye, bilim ve teknolojinin iyi ve kötü bütün etkilerinin farkında olabileceklerdir.</p>					
TEMEL DERS KİTABI		<p>-Bridgestock, Martin...[et al.]. 1998. Science, Technology and Society. Cambridge: Cambridge University Press. -Erickson, Mark. 2005. Science, Culture and Society: Understanding science in 21st century. Cambridge, UK: Polity. -Kleinman, Daniel L. 2005. Science and Technology in Society: From biotechnology to the internet. Maiden, Mass: Blackwell Pub. -Rattansi, P.M...[et al.] 1972. Science and Society : 1690-1990.(Edited by Peter Mathias). Cambridge: Cambridge University Press.</p>					

YARDIMCI KAYNAKLAR	
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Bilim kavramı, tanımı ve gelişimi
2	Teknoloji kavramı, tanımı ve gelişimi
3	Teknoloji ve Toplum I - Antik Çağ'da bilim, teknoloji ve toplum - Orta Çağ'da bilim, teknoloji ve toplum
4	Teknoloji ve Toplum II - Rönesans, Aydınlanma ve Endüstri Devrimi - Post-endüstriyel dönem
5	Sosyal Değişim Teorileri ve Teknoloji
6	Teknolojik yeniliklerin yayılımını etkileyen bireysel ve toplumsal nitelikler
7	Teknoloji ve sosyal çevre etkileşimi I - Kitle iletişim araçları - Bilgisayar teknolojileri ve onların etkileri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Teknoloji ve sosyal çevre etkileşimi II - Genetik Mühendisliği ve Etkileri - Bio-tıp ve etkileri
11	Savaş, teknoloji ve toplum
12	Teknolojinin doğal çevreye olan etkileri
13	Teknoloji, Türkiye ve Tarih
14	Doomsday Book veya dersle ilgili başka bir film (Bilim, teknoloji ve toplumla ilgili bir Güney Kore filmi izlenmesi)
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi		X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.		X		

Dersin program çıktıklarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üeleri:

İmza(lar): Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151223242

DERSİN ADI: The Short

Story

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
3	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (x) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				3	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Yazılı	1	50	Diğer (.....)		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Kısa öykünün öğelerinden karakter, karakter tiplendirme, bakış açısı, serim, olay, çatışma, karmaşıklık, zirve, düğüm, çözüm, sıralama, dönüm noktası, motivasyon, sembolizm ve metaphor kavramları ele alınacak.					
DERSİN AMAÇLARI		Kelime hazinesi ve okuma becerilerinin iyileştirilmesi, İngilizce iletişim becerilerinin geliştirilmesi.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		İngilizceyi anlama becerisi iyileştirilecek					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler kısa bir öyküyü anlayıp analiz edebilecekler.					
TEMEL DERS KİTABI		O.R. Erkaya, <i>Stories of my Life</i> , (yayınlanıyor)					
YARDIMCI KAYNAKLAR							
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		İngilizce-İngilizce sözlük					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Introduction to the course
2	Story 1--Literary patterns
3	Story 1 continues; Story 2—Literary patterns
4	Story 2 continues; Story 3—Literary patterns
5	Story 3 continues; Story 4—Literary patterns
6	Story 4 continues; Review
7	Story 5
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Story 6
11	Story 6 continues; Story 7
12	Story 7 continues; Story 8
13	Story 8 continues; Review
14	Review
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri:

Odilea Rocha Erkaya

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227646

DERSİN ADI: 3B Modelleme ve Animasyona Giriş

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
GÜZ	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (✓)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (✓) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				✓	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev	1	20	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		YOK					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Kapsamlı bir 3D tasarımı için elverişli bir paket programı olan “Blender 3D” esas alınarak modelleme, boyama, kumanda donatımı, canlandırma, fiziksel kurallara uyarılama, ışıklandırma, seslendirme ve çekim yapma gibi konular ele alınacaktır.					
DERSİN AMAÇLARI		1-Öğrenciye 3 boyutlu modelleme ve animasyon konusunda bir anlayış kazandırma 2-Öğrenciye 3 boyutlu modelleme ve animasyon konusunda hangi basamakların bulunduğu, ne tür çalışmaların gerektiği konusunda farkındalık kazandırma. 3-Öğrenciye mezun olduktan sonraki profesyonel yaşantılarındaki iletişim ve sunum yeteneklerinin 3Boyutlu modelleme ve animasyonla nasıl değişebileceği üzerine fikirler kazandırma.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrencinin görsel iletişiminin ve sunum yeteneklerinin gelişiminde faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu kazanımları öğrencilik hayatı sonrası profesyonel hayatında da etkileyici bir şekilde kendisini gösterebilir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Pç1, pç2, pç3, pç4					
TEMEL DERS KİTABI		Blender 3D Kullanım Kitabı					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Konuyla alakalı her türlü kitaptan veya öğrenim kılavuzundan faydalanılabilir. Eğitim videoları da şiddetle tavsiye edilmektedir.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Öğrenci Blender 3D yazılımını indirerek, kişisel bilgisayarında veya bölümdeki kullanıma açık bilgisayarlarda çalışmalarını yapabilir.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Giriş
2	Blender 3D, kurulum ve ara yüzü
3	Veri sistemi
4	Modelleme
5	Boyama ve şekil verme
6	Kumanda donanımı
7	Canlandırma denemeleri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Hareket takibi ve kopyalama
11	Fiziksel kurallara uyarlama
12	Seslendirme
13	Çekim ve montaj
14	Gelişmiş tasarım yöntemleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.			X	
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X	
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4: Çok fazla 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

Yrd.Doç.Dr.Gökhan Dındış

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225407

DERSİN ADI: Mühendisler için İş Becerileri

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (✓)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (✓) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		()				✓	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev	1	20	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		YOK					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Girişimci mühendis; Mühendisliğin özellikleri; Para yönetimi; Zaman yönetimi; Yazma becerisi; Konuşma ve sunum becerisi; İnsan ilişkileri; İş ve mühendislik ahlakı; Takım çalışması; Örgütlenme ve liderlik; Teknolojiyi değerlendirme.					
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilerin meslek yaşamlarında daha başarılı olmaları için iş ve işletme kültürü becerilerini geliştirmek					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Mühendislik öğrencilerinin iş ve işletme kültürü becerilerini geliştirerek gerek girişimci gerekse ücretli çalışan olarak kariyerlerinde başarı potansiyellerini artırmak; teknik bilgilerini yöneticilik ve vizyonerlik bilgileri ile pekiştirmek.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Öğrenciler girişimcilik bilgilerini geliştirir; Mühendisliğin iş-işletme kültürü boyutunu öğrenir; Öğrenciler işletme para yönetimi konusunda bilgi edinir; Öğrenciler zaman yönetimi becerisi edinir; Öğrenciler iletişim ve sunum becerilerini geliştirir; Öğrenciler iş ve mühendislik ahlakının temel ilkelerini öğrenir; İşletmede takım çalışmasının önemini kavrar; Öğrenciler örgütlenme ve liderlik konusunda bilgi edinir; Öğrenciler işletme açısından teknolojiye bakmayı öğrenir.					
TEMEL DERS KİTABI		Goldberg, David E. (2006), "The Entrepreneurial Engineer", Wiley & Sons, USA					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Cather H., Morris R., Wilkinson J. (2001), "Business Skills for Engineers", Newnes, USA Chou, Wushow "Bill" (2013), "Fast-Tracking Your Career: Soft Skills for Engineering and IT Professionals", Wiley & Sons, USA Woods, Clara (2004), "Çalışma Kılavuzu", Optimist Yayım Dağıtım, İstanbul					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Bilgisayar, projeksiyon makinesi, sunum yazılımı, yazı tahtası					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Girişimci mühendis; Mühendisliğin özellikleri
2	Para yönetimi
3	Zaman yönetimi
4	Yazma becerisi
5	Konuşma ve sunum becerisi
6	Örnek olay çalışması
7	İnsan ilişkileri
8	Ara Sınav
9	Ara Sınav
10	İş ve mühendislik ahlakı
11	Takım çalışması
12	Örgütlenme ve liderlik
13	Teknolojiyi değerlendirme
14	Örnek olay çalışması
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	X			
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.	X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	X			
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4: Çok fazla 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:

Gürcan Banger

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151226378

DERSİN ADI: YARATICI PROBLEM ÇÖZME

TEKNİKLERİ

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİL	
6	3	0	3	4	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
0		()		0		X	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav		30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev		20	Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Diğer (.....)		Diğer (.....)			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		İnovasyon ve yaratıcılık; Yaratıcı problem çözme süreci; Çevreyi analiz etmek, problemi tanımak, tanımlamak ve varsayım yapmak için yaratıcı teknikler; Seçenek üretmek için grup teknikleri; Seçenekler arasında seçim yapmak, uygulamak ve denetlemek için yaratıcı teknikler; Yaratıcı teknikleri kullanmak.					
DERSİN AMAÇLARI		Mühendislik öğrencilerine yaratıcı problem çözme becerileri kazandırmak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Mühendislik öğrencilerinin mesleki yaşamlarında karşılaştıkları her türlü problemlere ve çözüm seçeneklerine sistematik yaklaşım geliştirmelerini ve problem çözme performanslarını artırmalarını sağlamak; kurum içi öğrenme yayılımı anlayışını öğrenmelerini sağlamak					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1- Öğrenciler problemi tanımlar ve açıklar; 2- Problemi parçalara ayırır; 3- Problem çözümünün hedeflerini belirler; 4- Kök neden analizi yapar; 5- Problemin çözümü için önlemleri geliştirir; 6- Önlemleri uygular; 7- Sonuçları doğrular; 8- Çözümü standartlaştırır ve öğrenilenin paylaşılmasını sağlar. 9- Çözüm süreci boyunca farklı teknikler öğrenir.					
TEMEL DERS KİTABI		Higgins, James M. (1994), "101 Creative Problem Solving Techniques", New Management Publishing Company, USA					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Proctor, Tony (2014); "Creative Problem Solving for Managers", Routledge, UK Altshuller, Genrich (2013), "Ve Birden Mucit Ortaya Çıkıverdi - Yaratıcı Problem Çözme Teorisi", Elma Yayınevi					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Bilgisayar, projeksiyon makinesi, görsel sunum yazılımı, yazı tahtası					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	İnovasyon ve yaratıcılık
2	Yaratıcı problem çözme süreci
3	Yaratıcı problem çözme süreci
4	Çevreyi analiz etmek, problemi tanımak, tanımlamak ve varsayım yapmak için yaratıcı teknikler
5	Çevreyi analiz etmek, problemi tanımak, tanımlamak ve varsayım yapmak için yaratıcı teknikler
6	Örnek problem çözümü – Uygulamalı çalışma
7	Örnek problem çözümü – Uygulamalı çalışma
8	Ara Sınav
9	Ara Sınav
10	Seçenek üretmek için grup teknikleri
11	Seçenekler arasında seçim yapmak, uygulamak ve denetlemek için yaratıcı teknikler
12	Yaratıcı teknikleri kullanmak
13	Örnek problem çözümü – Uygulamalı çalışma
14	Örnek problem çözümü – Uygulamalı çalışma
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	X			
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4: Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Gürcan Banger

İmza(lar):

Tarih: 14.12.2016

***ESOGÜ ELEKTRİK-ELEKTRONİK
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ***

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER(3+0)



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228543

DERSİN ADI: Satellite Communication Systems

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
8	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		3 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	20	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	2	10	Deneyin Yapılışı		
		Ödev	2	10	Rapor		
		Proje	1	20	Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Uydu yörüngeleri, radyo dalgalarının yayılımı, boş uzay kaybı ve atmosferik kayıplar, analog ve sayısal haberleşme link hesapları, uydu ağları.					
DERSİN AMAÇLARI		Radyo dalgalarının yayılımını; link hesabını; uydu yörüngelerini ve çeşitli türden uydu ağlarının analizini ve tasarımını öğretmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Uydu haberleşme sistemlerinin analizi ve tasarımı yeteneğinin kazandırılması.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		<ol style="list-style-type: none"> 1. Boş uzay kaybı, Friis iletim denklemi, radyo dalgalarının yayılımında atmosferin etkilerini tanımlamak. 2. Temel haberleşme link hesabı içeren gerçek mühendislik problemlerini çözmek. 3. Yörünge tiplerini ayırt etmek. 4. Bir yer istasyonunda yükseliş ve ufuk açılarını tanımlamak. 5. Farklı tipte uydu ağlarına link hesabı analizini uygulamak. 					
TEMEL DERS KİTABI		Gökhan Çınar, "Uydu Haberleşme Sistemleri", Ders Notu, 2014.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		<ul style="list-style-type: none"> - Roger L. Freeman, "Radio System Design for Telecommunication", 3rd edition, Wiley-IEEE Press, 2007. - Dennis Roddy, "Satellite Communications", 4th edition, McGraw-Hill Professional, 2006. - Bruce R. Elbert, "Introduction to Satellite Communication", 3rd edition, Artech House Publishers, 2008. 					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Elektromanyetik dalgalar ve antenlere genel bakış.
2	Elektromanyetik dalgalar ve antenlere genel bakış.
3	Yörünge Mekaniği. Uydu Yörünge Tipleri. Yer istasyonu bakış açıları.
4	Boş uzay kaybı. Atmosferik kayıplar. Temel link analizi.
5	Analog haberleşme link hesabı.
6	Sayısal haberleşme link hesabı.
7	Sayısal haberleşme link hesabı.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Uydu ayakizi haritaları. Yalnız-alıcı sistemler.
11	Tek terminalli çift yönlü linkler.
12	Noktadan noktaya ağlar.
13	Çok küçük açıklıklı terminalli ağlar.
14	Çok küçük açıklıklı terminalli ağlar.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.	X			
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Prof. Dr. Gökhan ÇINAR

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227497

DERSİN ADI: Digital Signal

Processing

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		3 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	30	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		"Systems and Signals" dersinin alınmış olması gerekir.					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Kesikli zaman işaretleri ve sistemleri. Sürekli zaman işaretlerinin örneklenmesi. Z-dönüşümü. Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin dönüşüm analizi. Kesikli zaman sistemleri için filtre yapıları.					
DERSİN AMAÇLARI		Kesikli zaman işaretleri ve sistemleri ile bunların özellikleri tanımlanacak. Sürekli ve kesikli zaman işaretleri arasındaki ilişkiler hakkında temel fikirler verilecek. Doğrusal, zamanla değişmeyen sistemler , farklı sistemlere dönüştürülecek. Kesikli zaman sistemlerinin yapıları incelenecek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler, işaret işleme uygulamalarında sıklıkla karşılaşılan sürekli veya analog işaretlerin kesikli işaretlere nasıl ve hangi koşullarda dönüştürüleceğini öğrenecek. Kesikli zaman işaretlerinin özelliklerini bilecek ve bu işaretleri kullanan sistemleri tasarlayabilecek ve analiz edebilecek.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1- Öğrenci, kesikli ve sürekli zaman sistemlerini bilgisayar kullanarak analiz edebilecek. 2- Öğrenci, istenen özelliklerde kesikli zaman sistemlerini tasarlayabilecek. 3- Öğrenci, analog işaretleri örnekleyebilecek ve örnekleme frekansını değiştirebilecek. 4- Öğrenci, kesikli zaman sistemlerinin özelliklerinin nasıl bulunacağını bilecek.					
TEMEL DERS KİTABI		A.V. Oppenheim and R.W. Schafer, Discrete-Time Signal Processing, Prentice-Hall, Inc., 2009.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		A.V. Oppenheim and R.W. Schafer, Digital Signal Processing, Prentice-Hall, Inc., 1995. M.D. Srinath, P.K. Rajasekaran and R. Viswanathan, Introduction to Statistical Signal Processing with Applications, Prentice Hall, Inc., 1996. J.R. Deller, J.G. Proakis and J.H.L. Hansen, Discrete-Time Processing of Speech Signals, Macmillan, Inc., 1993. L.R. Rabiner and R.W. Schafer, Digital Processing of Speech Signals, Prentice-Hall, Inc., 1978.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Kesikli zaman işaretleri
2	Kesikli zaman sistemleri
3	Doğrusal zamanla değişmeyen sistemler ve özellikleri
4	Kesikli zaman işaretlerinin ve sistemlerinin frekans düzleminde gösterimi
5	Periyodik örnekleme ve örneklemenin frekans düzleminde gösterimi
6	Kesikli zaman sürecini kullanarak örnekleme oranının değiştirilmesi
7	Z-dönüşümü
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Ters Z-dönüşümü
11	Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin dönüşüm analizi
12	Tüm-geçiren ve minimum-faz sistemler
13	FIR sistemlerinin temel ağ yapıları
14	IIR sistemlerinin temel ağ yapıları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Prof. Dr. M. Bilginer Gülmezoğlu

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227453

DERSİN ADI: Electrical

Machinery

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		3 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	30	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Enerji Dönüşümü Prensipleri dersinin alınmış olması gerekir.					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Döner makinelerin temel kavramları. DC jeneratörler ve motorlar. Asenkron motorlar. Senkron jeneratör ve motor. Özel elektrik makineleri.					
DERSİN AMAÇLARI		Endüstride kullanılan elektrik makinelerinin yapısal özelliklerini ve çalışma prensiplerini öğretmek. Bu makineler ile ilgili problemleri çözebilecek yöntemleri vermek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler, elektrik motor ve jeneratörlerini tanıyacak ve onların içinde olduğu sistemleri analiz edebilecek teorik bilgiye sahip olacaktır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1- Öğrenci, elektrik makinelerinin teorisini öğrenecek. 2- Öğrenci, elektrik makinelerini analiz edebilecek. 3- Öğrenci, elektrik makineleri ile ilgili problemleri çözebilecek					
TEMEL DERS KİTABI		A.E. Fitzgerald, C. Kingsley and A. Kusko, Electric Machinery, McGraw- Hill.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		M. Kostenko and L. Piotrovsky, Electrical Machines. O.I. Elgerd, Basic Electric Power Engineering. Hindmarsh, Electrical Machines and Their Applications.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Senkron, DC ve Asenkron makinelerinin temel kavramları
2	AC ve DC jeneratörlerde üretilen gerilim ifadeleri
3	DC jeneratörler
4	DC motorlar
5	DC motorların hız kontrolü
6	Asenkron makinelerinin yapısal özellikleri ve çalışma prensipleri
7	Asenkron makinelerinin eşdeğer devresinin çıkartılması
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Asenkron motorların analizi
11	Asenkron motorların yol verme ve hız kontrol yöntemleri
12	Senkron makinelerin eşdeğer devresindeki parametrelerin hesabı
13	Regülasyon ve verimlilik analizi
14	Özel elektrik makineleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Prof. Dr. M. Bilginer Gülmezoğlu

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227522

DERSİN ADI: Introduction To Image

Processing

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
(√)							
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev	5	25	Rapor		
		Proje	1	20	Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)				
YARIYIL SONU SINAVI			1	25			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		SİSTEMLER VE SİNYALLER					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Görüntü işleme sistemlerinin bileşenleri ve uygulamaları, Alt düzey görüntü işleme, Görüntü histogramları ve gri seviye dönüşümleri, Uzamsal filtreler, Renk uzayları, Görüntü iyileştirme, Görüntü morfolojisi, Kenar bulma, Bölütleme, Bilgisayarlı görüye giriş.					
DERSİN AMAÇLARI		1. Öğrencilere iki boyutlu sinyal işlemenin temel prensiplerini ve bu prensiplerin görüntü işleme alanına uygulamasını tanıtmak. 2. Öğrencilere görüntü işlemenin matematiksel altyapısını kazandırmak. 3. Öğrencilere sık karşılaşılan görüntü işleme problemlerinin çözümlerinin gerçekleştirme yöntemlerini tanıtmak. 4. Öğrencileri görüntü işleme uygulamaları/problemleri tanımlamaları ve bu problemleri çözmeye yönelik algoritmalar geliştirmeleri için teşvik etmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Görüntü işleme, robot görüşü, biyometri, biyomedikal görüntüleme, çoklu ortam ve bilgisayar grafiği gibi pekçok uygulama alanı bulunan temel bir çalışma alanıdır. Öğrenciler, bu uygulama alanlarındaki problemleri tanımlamaları ve çözmeleri için gerekli temel görüntü işleme kavramlarını ve sık kullanılan gerçekleştirme tekniklerini öğreneceklerdir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Sayısal görüntü işlemenin teorik altyapısını edinmek. 2. Temel görüntü manipülasyon ve analiz tekniklerini gerçekleştirmek. 3. Temel görüntü işleme problemleri için çözüm yöntemleri geliştirebilmek.					
TEMEL DERS KİTABI		Rafael C. Gonzalez and Richard E. Woods, "Digital Image Processing", Third Ed., Prentice-Hall, 2008.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		R.C. Gonzalez, R.E. Woods, S.L. Eddins, "Digital Image Processing using MATLAB", Prentice-Hall, 2004. W. Pratt, Digital Image Processing, 3rd edition, John Wiley & Sons, 2001					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		MATLAB, MATLAB Image Processing Toolbox					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Giriş, temel kavramlar, görüntü işleme uygulamaları
2	Görüntülerin gösterimi, görüntülerin ölçeklenmesi, ötelenmesi ve döndürülmesi, görüntü toplamları ve farkları
3	Karşıtlık ve gri seviye, histogramlar, yeğinlik dönüşümleri, histogram eşitleme
4	Uzamsal filtreler, evrişim, basit filtreler, Gauss filtreleri ve doğrusal olmayan filtreler, görüntü iyileştirme
5	Frekans uzayında filtreleme, Güç spektrumu, FFT, gürültü temizleme
6	Renk kavramları, renk uzayları
7	Görüntü morfolojisi, morfolojik işlemler, genleşme, daralma, açılış, kapanış
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Görüntü morfolojisi, bağlantılı bileşenler, dışbükey zarf, çevrit çıkarma
11	Eşikleme, toplama, bölütleme, kenar bulma
12	Bölge tabanlı bölütleme, bölge büyüyen bölütleme yöntemi,
13	Bilgisayarlı görüye giriş: Şekil analizi, şekil tabanlı özneliklerin çıkarımı
14	Bilgisayarlı görüye giriş: Doku analizi, doku tabanlı özneliklerin çıkarımı
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X			
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd. Doç. Dr. Helin Dutagacı

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228523

DERSİN ADI: High Voltage Techniques

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		3 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	45	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	55			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Yüksek gerilim teknolojisinin tanıtımı, gazlarda, sıvı ve katı yalıtkanlarda iletim ve delinme, korona, yalıtım malzemeleri, yüksek gerilim ve akım üretme teknikleri, yüksek gerilim ve akım ölçme teknikleri, güç sistemlerinde aşırı gerilimler ve yalıtım koordinasyonu, malzemelerin ve elektrik ekipmanlarının yüksek gerilim testi, yüksek gerilim laboratuvarlarının dizaynı, planlanması ve düzeni.					
DERSİN AMAÇLARI		Yüksek gerilim barındıran sistemlerin analizi ve tasarımı için daha iyi, güvenilir ve doğru tekniklerin geliştirilmesi. Ayrıca, yüksek gerilimden kaynaklanan problemlerin cana ve mala zarar verebileceği vurgulanarak derste güvenlik konularında farkındalık yaratılması amaçlanmaktadır.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu ders yüksek gerilim teknolojisindeki temel kavramları ve gereksinimleri öğretmek öğrencilerin elektrik üretim, iletim ve dağıtım alanlarında çalışabilmeleri ve bu konuları kapsayan projelerde yer alabilmelerini sağlar. Ayrıca yüksek gerilim mühendisliği konularında uzmanlaşmak isteyen öğrenciler için temel oluşturur ve yol gösterir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Bu dersi alan öğrenciler matematik, fizik, elektrik alan bilgisi ve güç sistemleri bilgilerinin uygulamasını görürler. 2) Gazlarda, katı ve sıvı yalıtkanlarda iletim ve delinmeyi öğrenirler. 3) Korona olayını ve koronanın zararlı etkilerini öğrenirler. 4) Yüksek gerilim üretmek için gerekli devre mimarilerini tanıyarak, analiz ve tasarımlarını öğrenirler. 5) Yüksek gerilimde ölçüm yapma tekniklerini öğrenirler. 6) Güç sistemlerinde büyük sorun olan yıldırım gibi aşırı gerilimleri ve bunlardan korunma yollarını öğrenirler. 7) Güvenliğin yüksek gerilim alanında çalışanlar için çok önemli olduğu ve bu konudaki tedbirlerin neler olduğu konusunda bilgilendirilirler.					
TEMEL DERS KİTABI		M.S. Naidu and V. Kamaraju, High Voltage Engineering, second edition, NY: McGraw-Hill, 1999.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) E. Kuffel, W. S. Zaengl, High Voltage Engineering Fundamentals, Elsevier Science & Technology Books, 1999. 2) T. J. Gallagher and A. J. Pearmain, High Voltage Measurement, Testing and Design, NY: Wiley, 1983. 3) L. L. Alston, High Voltage Technology, Oxford University Press, 1968.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Yüksek gerilim mühendislik ve tekniklerine giriş
2	Gaz yarıiletken malzemelerde iletim ve elektriksel delinme
3	Korona olayı: zararları ve önleme teknikleri
4	Sıvı ve katı yalıtkanlarda iletim ve elektriksel delinme
5	Yalıtım malzemelerinin kullanımı
6	DC ve AC yüksek gerilim üretme teknikleri
7	Darbe gerilim ve akımları üretme teknikleri
8,9	Ara sınav
10	Yüksek gerilim ve akım ölçme teknikleri
11	Güç sistemlerinde aşırı gerilimler (yıldırım, v.b.) ve korunma teknikleri
12	Elektrik güç sistemlerinde yalıtım koordinasyonu
13	Malzemelerin ve elektrik ekipmanların yüksek gerilim testleri
14	Yüksek gerilim laboratuvarlarının tasarımı, planlanması ve düzeni
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Doç. Dr. Bünyamin Tamyürek

İmza(lar):

Tarih: 22.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227455

DERSİN ADI: Introduction to Power Electronics

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal
		3 ()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	45	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	55		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Güç elektroniği teknolojisinin tanıtımı ve öneminin vurgulanması, yarı iletken anahtarlama elamanlarının tanıtımı ve organizasyonu, güç dönüştürücülerinin analizi ve tasarımı için gerekli olan temel kavramlar ve tanımlamalar, kontrolsüz diyotlu ve kontrollü ac/dc doğrultucular, dc/dc çeviriciler, dc/ac eviriciler.				
DERSİN AMAÇLARI		Anahtarlama güç dönüştürücülerinin tasarım, kontrol ve analizini yapmak üzere daha iyi, güvenilir ve doğru tekniklerin geliştirilmesi.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler elektrik gücünün bir formdan başka bir forma kontrollü dönüşümünü gerçekleyen temel devre mimarilerini tanıyacak, bu devrelerin analizlerini ve çalışma prensiplerini öğreneceklerdir. Bu bilgiler öğrencilere güç elektroniği endüstrinin ihtiyaç duyduğu farklı güç ve özelliklerde özgün güç dönüşüm sistemlerinin tasarımını yapma ve gerçekleştirme yeteneği kazandıracaktır.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Öğrenciler güç yarı iletken anahtarlama elemanları hakkında bilgilenir 2) ac/dc doğrultma devreleri mimarilerini tanıy ve analizini yapar. 3) dc/dc çeviricilerin devre mimarilerini tanıy ve çalışma prensiplerini öğrenir. 4) dc-ac eviricilerin devre mimarilerini tanıy, çalışma ve kontrol prensiplerini öğrenir.				
TEMEL DERS KİTABI		Mohan, N., T. Undeland, ve W. Robbins, "Power Electronics: Converters, Applications, and Design," John Wiley, ISBN: 0471584088.				
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) Krein, P. T., "Elements of Power Electronics," Oxford University Press, 1998, ISBN: 0195117018. 2) Erickson, R. W., "Fundamentals of Power Electronics," Chapman & Hall, 1997, ISBN: 0412085410. 3) Rashid, M. H., "SPICE for Power Electronics and Electric Power. Upper Saddle River," Prentice-Hall, 1993, ISBN: 0130304204. 4) J. G. Kassakian, M. F. Schlecht, ve G. C. Verghese, "Principles of Power Electronics. Reading, Addison-Wesley, 1991, ISBN: 0201096897.				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Güç elektroniği teknolojisinin tanıtımı
2	Güç yarı iletken anahtarlama elemanları: Diyot ve Tiristör
3	Güç yarı iletken anahtarlama elemanları: BJT, MOSFET, GTO ve IGBT
4	Kontrolsüz diyotlu doğrultucular
5	Tiristör kontrollü doğrultucular
6	Alçaltıcı dc/dc çevirici
7	Yükseltici dc/dc çevirici
8,9	Ara sınav
10	Alçaltıcı-yükseltici dc/dc çevirici
11	Cuk ve Sepic çeviriciler
12	Yarım-köprü ve tam-köprü dc/dc çeviriciler
13	Yarım-köprü ve tam-köprü dc/ac eviriciler
14	Kesikli akım modu çalışma
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Doç. Dr. Bünyamin Tamyürek

İmza(lar):

Tarih: 22.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228492

DERSİN ADI: Power System Analysis II

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
8	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal
		3 ()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	45	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	55		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Güç akışı analiz teknikleri, simetrik hataların analizi, simetrik olmayan hataların analizi, koruma sistemleri, güç sistemlerinde kontrol, ve geçici durum kararlılık analizi.				
DERSİN AMAÇLARI		Bu ders, öğrenciye enterkonnekte güç sistemleri için uygun model üretme yeteneğini kazandırarak, bu modeller üzerinden sistemdeki güç akışı, ekonomik yük dağılımı ve kısa devre analizlerini yapma yeteneğini kazandırmayı amaçlamaktadır.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler elektrik güç sistemlerinin temel bileşenlerini, güç sistemlerinin tasarım ve planlamasındaki başlıca gereksinimleri öğrenerek bu alanda iş tercihinde bulunabilir ve projelerde yer alabilirler. Ayrıca bu ders, güç sistemleri konusunda okutulan ileri seviyedeki dersler için önemli bir temel oluşturacaktır.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Güç akışı analizi için gerekli tekniklerini öğrenir. 2) Simetrik hataların analizi için gerekli modellemeyi öğrenir ve analizini yapar 3) Simetrik olmayan hataların analizi için gerekli teknikleri öğrenir ve analizini yapar. 4) Simetrik olmayan hata hesaplamak için modelleri öğrenir ve analizlerini yapar. 5) Güç sisteminde güç kontrolünü sağlayan bileşenleri ve kısıtları öğrenir. 6) Geçici durum kararlılık modellerini öğrenir ve analizini yapar.				
TEMEL DERS KİTABI		J. D. Glover, M. S. Sarma "Power System analysis and Design," Brooks/Cole publishing 5th edition, 2010.				
YARDIMCI KAYNAKLAR						
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Güç sistemleri analizi I dersi konularının kısa tekrarı
2	Güç akış analizine giriş ve problemin tanıtımı
3	Gauss-Siedel yöntemi ile güç akış analizi
4	Newton-Raphson yöntemi ile güç akış analizi
5	Güç akış kontrolü
6	Simetrik kısa devre arıza hesapları
7	Simetrik bileşenler teorisi
8,9	Ara sınav
10	Simetrik olmayan kısa devre arızaları – kısım 1
11	Simetrik olmayan kısa devre arızaları – kısım 2
12	Devre kesicisi ve sigorta seçimi
13	Geçici hal kararlılığı
14	Güç sistemlerinde koruma
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Doç. Dr. Bünyamin Tamyürek

İmza(lar):

Tarih: 22.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228516

DERSİN ADI: Power Electronics Applications

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
8	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal
		3 ()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	45	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	55		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Anahtarlamalı dc güç kaynakları, sıfır akım ve sıfır gerilim anahtarlama, rezonans dönüştürücüler, kapı sürme devreleri, snubber devreleri, soğutucu hesabı, motor sürücü uygulamaları, kesintisiz güç kaynakları, güç elektroniğinin elektrik güç sistemlerindeki uygulamaları.				
DERSİN AMAÇLARI		Güç elektroniği teknolojisinin uygulama alanlarını tanıtmak, uygulamada esas olan gereksinimler konusunda öğrencileri bilgilendirmek ve bu gereksinimleri karşılayacak analiz, tasarım ve değerlendirme bilgi ve yeteneklerini geliştirmek.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler elektrik gücünün bir formdan başka bir forma kontrollü dönüşümünü gerçekleyen endüstriyel uygulama ağırlıklı sistemleri tanıyacak, bu sistemlerin analizlerini yapabilecek ve çalışma prensiplerini öğreneceklerdir. Bu bilgiler sonuçta öğrencilere güç elektroniği endüstrinin ihtiyaç duyduğu farklı güç ve özelliklerde özgün güç dönüşüm sistemlerinin tasarımını yapma ve gerçekleştirebileceği kazandıracaktır.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Öğrenciler anahtarlamalı dc güç kaynaklarının türlerini, mimarilerini, analiz ve tasarımını öğrenir. 2) Pratik uygulamalarda gerekli olan (kapı sürme ve koruma v.b.) ek devrelerin mimarilerini tanıyabilir, analizlerini ve tasarımını yapar. 3) Elektrik makinalarının kontrolü, kesintisiz güç kaynakları, şebeke bağlantılı alternatif enerji sistemleri gibi endüstriyel uygulamalardaki teknik gereksinimleri öğrenir ve bu gereksinimleri sağlayacak güç elektroniği sistemlerinin analiz ve tasarımını yapar.				
TEMEL DERS KİTABI		Mohan, N., T. Undeland, ve W. Robbins, "Power Electronics: Converters, Applications, and Design," John Wiley, ISBN: 0471584088.				
YARDIMCI KAYNAKLAR		5) Krein, P. T., "Elements of Power Electronics," Oxford University Press, 1998, ISBN: 0195117018. 6) Erickson, R. W., "Fundamentals of Power Electronics," Chapman & Hall, 1997, ISBN: 0412085410. 7) Rashid, M. H., "SPICE for Power Electronics and Electric Power. Upper Saddle River," Prentice-Hall, 1993, ISBN: 0130304204. 8) J. G. Kassakian, M. F. Schlecht, ve G. C. Verghese, "Principles of Power Electronics. Reading, Addison-Wesley, 1991, ISBN: 0201096897.				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Yarım-köprü ve tam-köprü eviriciler
2	Üç-fazlı eviriciler
3	Anahtarlama dc güç kaynakları: Forward dönüştürücü
4	Anahtarlama dc güç kaynakları: Flyback dönüştürücü
5	Anahtarlama dc güç kaynakları: Yarım-köprü ve tam-köprü dönüştürücüler
6	Rezonans dönüştürücüler
7	Sıfır-akım ve sıfır-gerilim anahtarlama
8,9	Ara sınav
10	Kapı sürme devreleri, snubber tasarımı ve soğutucu hesabı
11	Doğru akım motor sürücüler
12	Asenkron motor sürücüler
13	Kesintisiz güç kaynakları ve fotovoltaik uygulamaları
14	Enerji depolama uygulamaları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilşim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Doç. Dr. Bünyamin Tamyürek

İmza(lar):

Tarih: 22.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227457

DERSİN ADI: Power System Analysis I

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal
		3 ()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	45	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	55		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı				
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok				
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Elektrik güç sistemleri analizine giriş, fazörler, tek-faz ve üç-faz sistemlerde anlık güç, kompleks güç hesapları, dengeli üç-fazlı devreler, güç transformatörleri, iletim hattı parametreleri, kararlı durumda iletim hatlarının modellenmesi ve analizi, simetrik bileşenler.				
DERSİN AMAÇLARI		Öğrencilerin elektrik güç sistemleri ağırlık ve güç sistemlerinde kullanılan bileşenlerin modellenmesi ve analizi için gerekli olan teknik ve teorik bilgileri anlamalarına yardımcı olmak. Ayrıca, öğrencileri elektrik güç sistemlerinin planlanması ve tasarımında gerekli olan kriterler konusunda bilgilendirmek.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler elektrik güç sistemlerinin temel bileşenlerini, güç sistemlerinin tasarım ve planlamasındaki başlıca gereksinimleri öğrenerek bu alanda iş tercihinde bulunabilir ve projelerde yer alabilirler. Ayrıca bu ders, güç sistemleri konusunda okutulan ileri seviyedeki dersler için önemli bir temel oluşturmaktadır.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Dengeli üç-fazlı devrelerin analizini öğrenir. 2) Güç transformatörlerinin analizini öğrenir. 3) İletim hatlarının parametrelerini öğrenir. 4) İletim hatlarının modellerini ve analizini öğrenir. 5) İletim hatlarında verim, gerilim regülasyonunu iyileştirme ve kapasite belirleme analizlerini öğrenir 6) Hat kompanzasyonu tekniklerini öğrenir. 7) Dengesiz üç-fazlı devrelerin simetrik bileşenler tekniği ile analizini öğrenir.				
TEMEL DERS KİTABI		J. D. Glover, M. S. Sarma "Power System analysis and Design," Brooks/Cole publishing, 5th edition, 2010.				
YARDIMCI KAYNAKLAR						
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Elektrik güç sistemleri analizine giriş
2	Fazörler, alternatif akım devreleri, güç hesapları
3	Dengeli üç-fazlı devrelerin analizi
4	Transformatör eşdeğer devreleri ve per-unit sistemler
5	Güç transformatörleri
6	İletim hattı parametreleri
7	Orta ve kısa uzunluktaki iletim hatları
8,9	Ara sınav
10	İletim hatları diferansiyel denklemleri ve eşdeğer π devre modeli
11	Kayıpsız hatların analizi ve maksimum güç transferi
12	İletim hatlarının yük taşıma kapasite belirlemesi ve analizi
13	İletim hatlarında reaktif kompanzasyon teknikleri ve uygulamaları
14	Simetrik bileşenler teorisi
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4: Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Doç. Dr. Bünyamin Tamyürek

İmza(lar):

Tarih: 22.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227451

DERSİN ADI: Semiconductor

Devices

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		3 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	60	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Yazılı	1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Electronics I					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Yarıiletken malzemeler, katılarda kristal yapı, kuantum mekaniği, has yarıiletken, katkılanmış yarıiletken, ısı dengede taşıyıcı yoğunlukları, sürüklenme ve difüzyon akımı, süreklilik denklemi, PN eklemesinde akımlar, BJT yapısı ve akımlar, MOS yapısı, MOSFET yapısı, optik yarıiletken aygıtlar					
DERSİN AMAÇLARI		Transistor ve entegre devrelerin temel fiziği hakkında bilgi vermek, yarıiletken aygıtların kullanımında bilinçli olmayı sağlamak, transistorların yetenekleri hakkında bilinç sağlamak					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Anaharlama ve kuvvetlendirmede kullanılan devre elemanlarının iç yapılarını öğretmek, devre tasarımında kullanılacak elemanların seçiminde bilinçli olmayı sağlamak					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler yarıiletken aygıtların çalışma ilkelerini, çalışma sıcaklık aralıklarını, akım-gerilim kısıtlarını anlayacaklar, verilen bir bipolar transistor yapısının verilen bir çalışma koşulunda akım kazancını hesaplamasını yapabileceklerdir.					
TEMEL DERS KİTABI		D. A. Neamen, Semiconductor Physics and Devices, Irwin, 1992					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1. Sze, Physics of Semiconductor Devices Wiley, 2006 2. Streetman, Solid State Electronic Devices, Prentice Hall, 1997					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Hesap makinası					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Tanıtım: Yarıiletken malzemeler
2	Kristal yapı
3	Quantum Mekaniği ve Enerji Bantları
4	Taşıyıcılar ve Yoğunlukları
5	Sürüklenme ve Difüzyon Akımı, süreklilik denklemi
6	PN eklemi
7	PN eklemesinde akımlar
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	BJT yapısı
11	MOS yapısı
12	MOSFET
13	LED, Lazer, Güneş Pilleri
14	Ders özeti
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.			X	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Prof. Dr. Hasan Hüseyin Erkaya

İmza(lar):

Tarih: 11.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227006

DERSİN ADI: NETWORK

APPLICATIONS

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
0		3 (√)		0		0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	20	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Digital Systems I					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Ağ teknolojileri Temel Bilgileri					
DERSİN AMAÇLARI		Günümüz ağ teknolojilerinin öğrencilere kazandırılması.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler gelişmiş bir teknolojiyi ve onu kullanmayı öğrenir. İleri teknolojik uygulamalarda istihdam edilmek için yetenekleri/birikimleri oluşur.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Öğrenciler ağ uygulamalarını öğrenir. 2) İleri teknolojiyi tanımakla özgüven oluşturur. 3) Ağ uygulamaları ile ilgili gerçek hayat problemlerine yeni bir bakış açısı geliştirir.					
TEMEL DERS KİTABI		CCNA Study Guide					
YARDIMCI KAYNAKLAR		CCNA Diğer Kitapları.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Bilgisayar					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Ağ merkezli dünyamızda yaşam
2	Ağ üzerinden haberleşmek
3	Uygulama Katmanı Fonksiyonları ve Protokolleri
4	OSI İletim Katmanı
5	OSI Ağ Katmanı
6	IPv4 Ağ adresleme
7	OSI Veri Bağlantı Katmanı
8	Arasınnav
9	Arasınnav
10	OSI Fiziksel Katman
11	Ethernet
12	Ağlarda planlama ve kablolama
13	Ağların konfigürasyonu ve testi
14	Ağ arızalarının giderilmesi
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.			X	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			X	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Serkan Uğurluoğlu

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227520

DERSİN ADI: Vehicle Control

Systems

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		3 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav			Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev	5	30	Rapor		
		Proje	1	30	Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI		Yazılı	1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Matlab/Simulink programının başlangıç seviyesinde bilinmesi önerilir. Bu konuda öğrencilerin kendi kendilerine çalışmalarına yardımcı olacak iyi bir web sitesi www.engin.umich.edu/group/ctm dir.					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Sistem dinamiği ve kontrol bilgilerinin kısa tekrarı. Taşıt dinamiğinin modellenmesi. Taşıt dinamiği kontrolü. Yol ve sürücü modelleri. Motor modellenmesi ve kontrolü. Aktarma organlarının modellenmesi ve kontrolü. Diğer elektronik kontrol sistemleri. Haberleşme protokolleri. Donanım içeren simülasyonlar.					
DERSİN AMAÇLARI		Son yıllarda otomotiv sektörü performans, konfor ve güvenliği arttırmak için kapalı çevrim kontrol teknolojilerinden olabildiğince yararlanmıştır. Sistem dinamiği ve kontrol bilgilerinin kısa tekrarından sonra <ol style="list-style-type: none">1. tekerlek hareketi kontrol uygulamaları (ABS, ASR vb.)2. gövde yanal ve düşey hareket kontrol (ESP, aktif süspansiyon vb.) uygulamaları3. çevre algılama temelli uyarı ve kontrol (aktif mesafe kontrolü, şerit takibi vb.) sistemleri4. motor ve aktarma organlarının (boşta çalışma, lambda, vuru, dışı kutusu vb.) kontrol uygulamaları5. kontrol elemanları, haberleşme protokolleri ve donanım içeren simülasyon uygulamaları konularındaki bilgiler aktarılacaktır.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI							
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Yol taşıtlarındaki kontrol problemlerini kavrayıp, çözüm teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak. 2. Yol taşıtlarındaki kontrol uygulamalarıyla ilgili teknolojinin günümüzdeki durumunu öğrenmek. 3. Yol taşıtlarının çeşitli alt sistemlerinin sistem dinamiği modellerini kurabilmek, bunlar için kontrol sistemleri tasarlayabilmek, gerekli analizleri bilgisayar destekli olarak (Matlab/Simulink, gerektiğinde Adams/Car ile) yapabilmek. 4. Bir yol taşıtları kontrolü uygulamasında kütüphane araştırması yapabilmek, ilgili güncel makale örneklerini irdeleyebilmek, aynı konuya kendi kontrol tasarımını uygulayabilmek ve sonuçları bir rapor halinde sunabilmek					

TEMEL DERS KİTABI	Kiencke, U. ve Nielsen, L. (2000). <i>Automotive Control Systems for Engine, Driveline and Vehicle</i>. Springer-Verlag (SAE). Berlin
YARDIMCI KAYNAKLAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Li, L. ve Wang, F.Y. (2007). <i>Advanced Motion Control and Sensing for Intelligent Vehicles</i>. Springer. 2. Bonnicksen, A.W.M. (2001). <i>Automotive Computer Controlled Systems</i>. Butterworth Heinemann. 3. Rajamani, R. (2006). <i>Vehicle Dynamics and Control</i>. Springer. 4. Guglielmino, E., Sireteanu, T., Stammers, C.W., Ghita, G. ve Giuclea, M. (2008). <i>Semi-active Suspension Control</i>. Springer. 5. Ribbens, W.B. (1998) - <i>Understanding Automotive Electronics</i>. Newnes. 6. Gillespie, T. D., (1992) <i>Fundamentals of Vehicle Dynamics</i>, SAE. 7. Marek et. al. (2003) <i>Sensors for Automotive Technology</i>. Wiley VCH. 8. Harrison, M. (2004) <i>Vehicle refinement - Controlling Noise and Vibration in Road Vehicles</i>. SAE International. 9. Denton, T. (2006) <i>Advanced Automotive Fault Diagnosis</i>. Elsevier Butterworth Heinemann. 10. Fijalkowski, B.T. (2011) <i>Automotive Mechatronics, Operational and Practical Issues, Volume 1 & 2</i>, Springer. 11. Dorf, R.C. and Bishop, R.H., (1995) <i>Modern Control Systems</i>, Addison-Wesley Publishing Company. 12. Jazar, R., N., (2008) <i>Vehicle Dynamics</i>, Springer. 13. Rill, G., (2003) <i>Vehicle Dynamics Lecture Notes</i>, Fachhochschule Regensburg
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	MATLAB/Simulink

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Sistem dinamiği ve kontrol bilgilerinin kısa tekrarı.
2	Taşıt dinamiği modellenmesine giriş. Koordinat Sistemleri. Tekerlek modeli.
3	Taşıt doğrusal dinamiğinin modellenmesi
4	Anti blokaj sistemleri. Kontrol algoritmaları.
5	Tahrikte kayma kontrol sistemleri. Kontrol algoritmaları.
6	Taşıt yanal dinamiğinin modellenmesi. Savrulma stabilizasyonu.
7	Taşıt yanal dinamiğinin modellenmesi. Yalpa azaltan ve devrilmeyi engelleyen sistemler.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Aktif ve yarı-aktif süspansiyonlar. Kontrol algoritmaları.
11	Motor modelleri. Motor kontrol sistemleri. Motor kontrolü uygulamaları.
12	Aktarma organlarının modellenmesi ve kontrolü.
13	Akıllı Trafik Sistemleri. Kazasız ve Çevreci Ulaşım.
14	Elektronik kontrol elemanları. Protokoller. Donanım içeren (HIL) simülasyonlar
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X			
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Doç. Dr. Ahmet YAZICI

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU:151227645 **DERSİN ADI:** Aydınlatma Temelleri ve Elektrik Tesisatı

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN						
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil			
7	3	0	3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)			
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).									
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal			
()									
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ				
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü		Sayı	%	Faaliyet türü		Sayı	%
		Ara Sınav		1	60	Kısa Sınav			
		Kısa Sınav				Deneyin Yapılışı			
		Ödev				Rapor			
		Proje				Rapor Sözlüsü			
		Diğer (.....)				Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			1	40					
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)									
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)									
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Aydınlatmanın amacı, aydınlatma türleri, ışık ve görüş uzaklığı, fotometrik nicelikler, bazı önemli fotometrik yasalar, ışık üretim temelleri, ışık kaynakları, bina içindeki alanlarda aydınlatma hesabı, iç elektrik tesisatı, elektrik çarpmalarına karşı bazı koruma yöntemleri, bina için aydınlatma ve iç tesisat projesinin hazırlanması.							
DERSİN AMAÇLARI		Aydınlatma ve bina iç tesisat projelerinin hazırlanması hakkında bazı önemli bilgilerin verilmesi.							
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Derste anlatılan konuları öğrenen bir öğrenci, bina projelerinde yer alan iç tesisat uygulamalarını gerçekleştirebilir.							
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Derste anlatılan konuları öğrenen bir öğrenci, bir binanın aydınlatma ve iç tesisat projesini hazırlayabilir.							
TEMEL DERS KİTABI		Aydınlatma Tekniği (Turkish), Prof. Dr. Muzaffer Özkaya, Bursa Üniversitesi Basımevi, 1981							
YARDIMCI KAYNAKLAR		<i>LIGHTING FUNDAMENTALS</i> LIGHTING UPGRADE MANUAL US EPA Office of Air and Radiation 6202J EPA 430-B-95-003, January 1995 http://www-is.informatik.uni-oldenburg.de/~dibo/teaching/mm/pages/light-fundamentals.html#selc							
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER									

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Aydınlatmanın amacı, Aydınlatma Türleri, Fizyolojik Aydınlatma, Dekoratif Aydınlatma
2	Işık, Görüş Uzaklığı, Gözün Spektral Hassaslığı Tanımları
3	Bazı Fotometrik nicelikler, Işık Akısı, Işığın Niceliği, Işık Yoğunluğu, Aydınlatma Seviyesi, Fotometrik Işıklılık, Parlaklık
4	Bazı Önemli Fotometrik Yasalar, Cosine Yasası, Lambert Yasası, Üç boyutlu Açılı Projeksiyon Yasası, vb.
5	Bu Fotometrik Yasaların Uygulamaları, Örnek Problem Çözümleri
6	Işık Üretim Temelleri, Isı Yoluyla Işık Üretimi, Manyetik (Işıma) Yolla Işık Üretimi
7	Işık Kaynakları, Akkor Lamba, Floresan Lamba, Yüksek Basınçlı Lambalar
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Aydınlatma Cihazları, Aydınlatma Cihazlarının Sınıflandırılması
11	İç Mekanlarda Aydınlatma Hesabı, Verime Bağlı Olarak Aydınlatma Hesabı
12	İç Elektrik Tesisatına ait Bazı Önemli Parçalar
13	Voltaj Düşüm Hesabı, Elektrik Tesisatında kullanılan kabloların kesit alanlarının seçilmesi
14	İç tesisat projesinin hazırlanması
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Prof. Dr. Salih FADIL

İmza(lar):

Tarih:

***ESOGÜ ELEKTRİK-ELEKTRONİK
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ***

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER(3+2)



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228544

DERSİN ADI: DSP SYSTEM

DESIGN

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
8	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
()						
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	20	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav	3	10	Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje	1	10	Rapor Sözlüsü		
	Diğer (.....)	6	30	Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI		1	30			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)						
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	Systems and Signals, Introduction to Microcomputers					
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Real-Time DSP Processing, DSP Processors, Program Development Tool and DSK, Input and Outputs, Interrupts, ADC, Multichannel Serial Port and Analog Input and Output, Numerical Representations, DSP Fundamentals, FIR and Circular Buffers, IIR Filters, Frame Processing and FFT.					
DERSİN AMAÇLARI	Bu dersin amacı DSP donanım ve yazılımının DSP uygulamalarında kullanımı öğretmektir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Öğrenci DSP uygulamalarında DSP donanımını ve yazılımını nasıl kullanacağını bilir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Öğrenciler: 1.DSP yapısını tanır. 2 sabit ve kayar noktalı sayı gösterimlerini ve taşma durumunu bilir. 3.DSP uygulamalarında DSP donanım ve yazılımını kullanır. 4. istenilen özelliklere sahip sayısal filter tasarlar ve gerçekleyebilir. 5.spektrum analizi için FFT uygulamayı bilir.					
TEMEL DERS KİTABI	1. Dale Grover, John Deller, Digital signal processing and the microcontroller, Grover, Prentice Hall, 2015. 2. Rulph Chassaing, Digital Signal Processing and Applications with C6713 and C6416 DSK, John Willey and Sons, Inc., 2005					
YARDIMCI KAYNAKLAR	Steven A. Tretter, "Communication system design using DSP algorithms: with laboratory experiments for the TMS320C6700", Kluwer Academic Publishers, March 2003.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Texas Instruments DSK, Code Compser Studio IDE					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Introduction to Real-Time DSP Processing
2	Architecture of DSP Processors
3	Program Development Tools and DSK
4	Input and Outputs
5	Interrupts and Timers
6	Analog Digital Converter (ADC), Multichannel Serial Port and AIC23B
7	DSP Fundamentals
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Numerical Representations and Arithmetic
11	Circular Buffers and FIR Filters
12	IIR Filters
13	Frame Processing and FFT
14	Other DSP Applications
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.		X		
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Prof. Dr.Rifat Edizkan

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU:151227637

DERSİN ADI: Linear Control

Systems

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
0		4 (√)		0		0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	35	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	15	Deneyin Yapılışı	7	50
		Ödev	7	10	Rapor	7	50
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI				1	40		
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Fundamentals of Control Systems					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Yer kök eğrisi ve frekans tepkisi yaklaşımlarını kullanarak denetleyici tasarımları. Lag, lead, lag-lead kompanzatorler, PI, PD ve PID denetleyiciler. Kontrol sistemlerinin durum uzayı analizi. Denetlenebilirlik, gözlemlenebilirlik, durum uzayı yaklaşımı ile denetleyici ve gözlemci tasarımı.					
DERSİN AMAÇLARI		Dersin amacı dinamik sistemlerin istenilen tepkiyi vermesi için sisteme eklenecek bir denetleyici veya gözlemci tasarımı yapmak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Ders farklı yaklaşımlarla denetleyici ve gözlemci tasarımı yapılmasını içermektedir. Bu ders daha çok analiz yapılan önceki derslerdeki kavramları tasarımla desteklediği için öğrenciye farklı bir bakış açısı kazandırmaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu ders sonunda öğrenciler 1) Tasarım kavramı hakkında bilgi sahibi olur 2) Farklı yaklaşımlarla tasarım yapma yeteneği kazanır 3) Sistemin isterlerinin nasıl ve ne ölçüde karşılanabildiğini algılar					
TEMEL DERS KİTABI		Ogata, K., Modern Control Engineering, Prentice Hall, Inc., 4 th Ed. 2001					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Dorf, A., Modern Control Systems, Addison Wesley, 9 th Ed., 2001. Nise, B., Control Systems Engineering, John Wiley, 3 rd Ed., 2000					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		MATLAB programı					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Kontrol sistemlerinde zaman ve frekans bölgesi tasarım kriterleri. Taşma, yatışma zamanı, yatışkın durum hatası, faz ve kazanç marjineri.
2	Kök yeri eğrisi ile geri faz (lag) ve ileri faz (lead) kompanzatör tasarımı
3	Kök yer eğrisi ile geri-ileri (lag-lead) faz kompanzatör tasarımı. PI, PD ve PID denetleyici tasarımı.
4	Bode diyagramları kullanarak kompanzatör ve denetleyici tasarımı.
5	İkincil döngü (minor-loop) tasarımı
6	Dinamik sistemlerin durum uzayı gösterimi
7	Durum geçiş matrisi
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Kanonik gösterimler
11	Denetlenebilirlik, gözlenebilirlik
12	Denetleyici tasarımı. Gözlemci tasarımı
13	Gözlemci tabanlı denetleyici tasarımı
14	Doğrusal quadratik denetleyici tasarımı
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.	X			
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X			
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				X
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Doç. Dr. Metin Özkan

İmza(lar):

Tarih: 03.05.2015

ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016



DERSİN KODU: 151227635**DERSİN ADI: COMMUNICATION ELECTRONICS**

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
7	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
0		4 ()		0	0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	10	30
	Ödev			Rapor		
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)	Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	151226322 Electronics II, 151226357 Electronics Laboratory					
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Haberleşme elektronığına giriş, genlik modülasyon-frekans modülasyon teorileri ve devreleri, radyo vericileri, güç amplifikatörleri, tipik alıcı devreleri, transceiverlar, frekans sentezleyiciler, multiplexing (FDM, TDM, PCM), anten temelleri, uydu haberleşmesi, televizyon ve telefon sistemleri temelleri					
DERSİN AMAÇLARI	Elektronik haberleşmenin temel prensiplerini ve bazı temel elektronik haberleşme devrelerini tanıtmak.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Öğrenciler bazı temel elektronik haberleşme devrelerini tanıyarak ve haberleşmede bazı temel teknikleri öğrenerek elektronığın haberleşmede kullanımını kavrayacaklardır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	1) Haberleşme elektronığı devrelerini tanımak 2) Devreleri bloklar biçiminde kullanarak haberleşme sistemleri oluşturmak 3) Televizyon, radyo, telefon gibi yaygın haberleşme araçlarının temel prensiplerini tanımak					
TEMEL DERS KİTABI	Louis E. Frenzel, Communication Electronics: Principles and Applications, McGraw Hill, 2001.					
YARDIMCI KAYNAKLAR	Forrest Barker, Communication Electronics Systems, Circuits and Devices, Prentice Hall, 1987.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Haberleşme elektronığı – giriş
2	Genlik modülasyonu, single-sideband modulation (Deney 1: Osilatör devreleri)
3	Genlik modülasyon devreleri (Deney 2: AM, FM Teorisi - MATLAB)
4	Frekans modülasyonu (Deney 3: AM üretici ve algılayıcı devreleri)
5	Frekans modülatör-demodülatör ve faz modülatör devreleri (Deney 4: FM üretici ve algılayıcı devreleri)
6	Radyo vericileri, güç amplifikatörleri, impedance-matching networks (Deney 5: Phase Locked Loop (PLL) devreleri)
7	Superheterodyne alıcısı, orta frekans seçiciler, gürültü (Deney 6: IF Filtre tasarımı)
8	Arasınav
9	Arasınav
10	Tipik alıcı devreleri, transceivers ve frekans sentezleyiciler (Deney 7: Karıştırıcı devreleri)
11	Multiplexing: frequency division multiplexing, time-division multiplexing (Lab: Proje konuları belirleme)
12	Pulse code modulation, anten temelleri (Lab: Proje gelişme arsunum)
13	Uydu haberleşmesi temelleri, TV sinyali, kablo, uydu ve sayısal televizyon (Lab: Proje sunum)
14	Telefon, belgegeçer ve GSM haberleşme
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümleri için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd. Doç. Dr. H. Serhan Yavuz

İmza(lar):

Tarih: 10.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228545

DERSİN ADI: FUZZY LOGIC

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
8	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
0		4 ()		0	0		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	10	30
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Klasik küme ve bulanık kümeler, klasik ve bulanık ilişkiler, üyelik fonksiyonları, klasik-bulanık ve bulanık-klasik çevrimleri, bulanık aritmetik, genişleme yasası, bulanık kural tabanlı sistemler, bulanık karar verme, bulanık sınıflandırma.					
DERSİN AMAÇLARI		Bulanık mantık kavramını tanıtmak, bulanık mantık temellerini öğretmek, öğrencilere karmaşık sistemleri kelimelerle modelleyebilme ve bulanık mantık çerçevesinde değerlendirme yapabilme becerilerini kazandırmaktır.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler bulanık mantığı tanıyacak, mesleki bir uygulama veya mesleki bir tasarım yaparken ihtiyaç duyduklarında bulanık mantık kavramını kullanabileceklerdir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Bulanık mantık hakkında genel bilgi sahibi olmak 2) Bulanık mantıkla tasarlanmış bir sistemi analiz edebilme becerisi kazanmak 3) Bulanık mantık kullanarak temel tasarımlar yapabilme (üyelik fonksiyonları tanımlayabilme, kural tabanlı bir bulanık sistem oluşturup bulanık çıkarımlarla değerlendirip çıktıları bulanık veya kesin olarak kullanabilme) becerisi kazanmak					
TEMEL DERS KİTABI		Timothy J. Ross, Fuzzy Logic With Engineering Applications, Wiley, 2010.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) J.R. Jang, C.Sun, Neuro-Fuzzy and Soft Computing, Prentice Hall, 1997 2) G.J. Klir, B. Yuan, Fuzzy Sets and Fuzzy Logic Theory and Applications, Prentice Hall, 1995					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Bulanık mantık – giriş (Lab: MATLAB – giriş)
2	Klasik küme ve bulanık kümeler (Lab: Bulanık küme işlemleri (tümleme, kesişme, birleşme))
3	Klasik ilişkiler, bulanık ilişkiler (Lab: Klasik kartezyen çarpım, bulanık kartezyen çarpım)
4	Kesikli ve sürekli üyelik fonksiyonları (Lab: Klasik ve bulanık ilişkiler, bileşke)
5	Üyelik fonksiyonları oluşturma yöntemleri (Lab: Üyelik fonksiyonları)
6	Bulanıktan kesin değere çevrim (Lab: Fuzzification ve defuzzification yöntemleri)
7	Bulanık aritmetik, bulanık rakamlar (Lab: bulanık aritmetik, örnekler)
8	Arasınnav
9	Arasınnav
10	Bulanık genişleme yasası (Lab: bulanık genişleme problemleri)
11	Klasik mantık ve bulanık mantık karşılaştırmaları (Lab: MATLAB fuzzy logic toolbox)
12	Bulanık kural tabanlı sistemler (Lab: Bulanık çıkarım sistemleri)
13	Mamdani ve Sugeno bulanık çıkarım sistemleri (Lab: Mamdani FIS ve Sugeno FIS örnekler)
14	Bulanık karar verme, bulanık sınıflandırma (Lab: Fuzzy clustering örnekleri)
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Yrd. Doç. Dr. H. Serhan Yavuz

İmza(lar):

Tarih: 10.03.2016

ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu



DERSİN KODU: 151227636

DERSİN ADI: DIGITAL COMMUNICATIONS

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		4 ()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)	10	25	Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI						45	
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Signals and Systems, Communications					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Sayısal haberleşmede kullanılan modülasyon yöntemleri, ASK, FSK, PSK, PAM, dalga şekli kodlama, PCM, DPCM, Delta-M, dik işaretler ve dikleştirme, MAP ve ML karar kriterleri, kanal kapasitesi, kanal kodlama, blok kodlama, Hamming kodlama, hata bulma, parite, LRC, polinom kodlama, FEC, döngüsel kodlar, evrişim kodlama, Viterbi algoritması ve trellis kodlama, seri haberleşme, jitter, 8B10B, bit eşzamanlama, interleaving, VHDL örnek uygulama.					
DERSİN AMAÇLARI		Sayısal haberleşme sistemlerinde çok kullanılan kodlama ve dalga şekli yöntemlerinin öğrenilmesi, pratikte karşılaşılan problemler hakkında bilgi sahibi olma.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu derste öğrenciler sayısal haberleşme sistemlerinde karşılaştıkları teknik ve terimleri öğrenecek, problemlere aşinalık kazanacaklardır. Derste yapılan bir uygulama ile de teoride bahsedilen problemlerin bazıları ile pratikte karşılaştacaklardır..					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		4) Öğrenciler sayısal haberleşme işaretlerini ve tekniklerini tanırlar. 5) Sayısal haberleşme sistemi tasarımına giriş yaparlar. 6) Haberleşme sistemlerindeki daha ileri teknikler için altyapı oluştururlar					
TEMEL DERS KİTABI		B. Sklar, Digital Communications, Fundamentals and Applications, Prentice Hall, 2000					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) M.B. Pursley, Introduction to Digital Communications, Pearson-Prentice Hall, 2005. 2) V.A. Pedroni, Circuit Design with VHDL, MIT, 2004.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Dersin uygulaması donanımlı laboratuvarında yapılmaktadır. Ders içinde topluca yapılan bir uygulama için 2 adet FPGA geliştirme kartı, VHDL geliştirme yazılımı yüklü bir bilgisayar, osiloskop ve spektrum analizör gereklidir. Ayrıca benzetim ödevleri için öğrencilerde gerekli yazılımların yüklü olduğu bir bilgisayar olması gereklidir.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Sayısal haberleşmede kullanılan modülasyon yöntemlerini hatırlama, ASK, FSK, PSK, PAM Osilaskopun spektrum analizi için kullanılması, rastgele-ikili-akış'ın spektrumu
2	Dalga şekli kodlama PCM, DPCM, Delta-Modülasyonu, PWM ASK modülasyonu/demodülasyonu ve spektrumunun incelenmesi
3	Dikgen işaret setleri, Gram-Schmidt dikleştirme FSK modülasyonu/demodülasyonu ve spektrumunun incelenmesi
4	Kanal kapasitesi, kanal kodlamaya giriş PSK modülasyonu/demodülasyonu ve spektrumunun incelenmesi
5	Blok kodlama, Hamming kodlama, PWM, RZ, Manchester kodlama
6	Hata bulma, parite ekleme, LRC. QPSK modülasyonu/demodülasyonu
7	FEC, polinom kodlama. Time Division Multiplexing
8,9	Ara sınav
10	Döngüsel kodlama. MATLAB-simulink ile ASK ve PSK işaretlerinin üretilmesi
11	Trellis kodlama ve Viterbi algoritması. MATLAB-simulink ile QPSK işaretlerinin üretilmesi
12	seri haberleşme, jitter, 8B10B Analog verinin ADC-serializer-deserializer-DAC kullanarak seri iletişimle taşınması
13	bit eşzamanlama. Baseband işaretlerin iletim hatlarında bozulması
14	interleaving, FPGA ile VHDL örnek uygulama. Eksik kalan deneylerin tamamlanması
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.			X	
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X	
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd. Doç. Dr. Erol Seke

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228546

DERSİN ADI: SAYISAL KONTROL

SİSTEMLERİ

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
8	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
0		4 (√)		0	0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	8	15
	Ödev	5	10	Rapor	8	10
	Proje			Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			35			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)						
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)						
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Giriş ve tanımlar. Kesikli zaman sistemleri ve z dönüşümü. Örneklem ve yeniden oluşturma. Açık döngü kesikli zaman sistemleri. Kapalı döngü kesikli zaman sistemleri. Sistemlerin zaman tepkisi karakteristikleri. Kararlılık analizi. Denetleyici tasarımı. Kutup ataması tasarımı ve durum kestirimcisi tasarımı.				
DERSİN AMAÇLARI		Dersin amacı kesikli zaman sistemlerinin analizini yapabilmek ve kesikli zaman sistemlerinde denetleyici tasarımını gerçekleştirmektir.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Günümüzde bilgisayarlar her alanda kullanılmaktadır. Bilgisayarların dinamik sistemlerin kontrolünde denetleyici olarak kullanılmasının bilinmesi öğrencinin meslek yaşamında daha etkin olmasını sağlayacaktır.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu ders sonucunda öğrenciler 1) Analog sinyallerin örneklenmesini ve örneklerden analog sinyalin oluşturulmasını öğrenir 2) Kesikli zaman sistemlerini analiz edebilir 3) Kesikli zaman sinyalinin kararlılığını test edebilir Kesikli zaman sinyali için denetleyici tasarlayarak sisteme olan etkisini gözleyebilir.				
TEMEL DERS KİTABI		Charles L. Phillips and H. Troy Nagle, "Digital Control System Analysis and Design," Prentice Hall, 1995, 3rd. Ed.				
YARDIMCI KAYNAKLAR		Chen, Chi-Tsong, Analog and Digital Control System Design, Saunders College Publishing, 1993				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		MATLAB Programı				

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Giriş, kesikli zaman sinyali, fark denklemleri
2	Z dönüşümü
3	Örnekleme ve örneklerden analog sinyalin oluşturulması
4	Açık döngü kesikli zaman sistemleri
5	Kapalı döngü kesikli zaman sistemleri
6	Sürekli ve kesikli zaman sistemleri arasındaki ilişki, kutuplar ve sıfırlar
7	Kesikli zaman sistemlerinin zaman tepkisi karakteristikleri
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Kesikli zaman sistemlerinin kararlılık analizi
11	Kesikli zaman sistemleri için denetleyici tasarımı
12	Kesikli zaman sistemlerinin durum uzayı gösterimi ve analizi
13	Kutup ataması denetleyicisi ve durum gözlemcisi
14	Örnek sistem tasarımları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Prof. Dr. Osman PARLAKTUNA

İmza(lar):

Tarih: 02.03.2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227639

DERSİN ADI: MEKATRONİĞE GİRİŞ

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
()							
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje	1	20	Rapor Sözlüsü		
		Diğer (Laboratuvar)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Devre Analizi, Elektronik Devreler, Lojik Devreler					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Temel mekatronik sistemlerin incelenmesi, mekatronik sistemlerden ölçmeler yapma ve kontrol çıkışları uygulama yöntemlerinin incelenmesi					
DERSİN AMAÇLARI		Endüstride ihtiyaç duyulan mekatronik sistem teori ve deneyimleri üzerine kazanımlar.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Elektrik ve elektronik konularında verilen bir çok konunun mekanik ve yazılım katkılarıyla yeniden pekiştirilmesi amaçlanmıştır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Endüstride mekatronik sistemlere önuyum. Mekatronik sistem problemlerinde çözüm yeteneği geliştirme.					
TEMEL DERS KİTABI		Introduction to Mechatronics and Measurement Systems, David G. Alciatore, Michael B. Hstand					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Ölçme ve Ölçü aletleri, Elektrik makineleri, Sensörler , Elektronik ve mekanik devre elemanları, PIC mikrodeneleyiciler üzerine kitaplar ayrıca kullanma ve veri kılavuzları.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Devre kurma için çeşitli sensör ve devre elemanları. Temel ölçü aletleri ve programlama için ölçme ve bilgisayar laboratuvarı desteği.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Mekatronik ve ölçme sistemleri terminolojisine giriş
2	Temel elektriksel ilişkiler, devre elemanları, ve devre analizi üzerine genel tekrar
3	Temel yarıiletken elektronigi
4	Mekatronik ve ölçme sistemlerinin davranışlarının analizine ve karakteristik özelliklerine yaklaşımlar
5	Temel analog sinyal işleme, işlemsel kuvvetlendiricilerle tasarım ve analiz
6	Temel sayısal elektronik devre elemanları ve entegre devreleri
7	Mikrodenetleyiciler ve PIC mikrodenetleyici ailesi
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Veri toplama ve bilgisayarlarla kuplajı
11	Mekatronik sistemlerde kullanılan yaygın sensörler
12	Mekatronik sistemlerde kullanılan mekanik tahrik cihazları ve kullanımları
13	Kontrol teorisi ve mekatronik sistemlerdeki rolü
14	Mekatronik sistem kontrol yapılarına genel bakış, durum çalışmaları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	X			
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üeleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151247642

DERSİN ADI: MEKATRONİĞE GİRİŞ

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
()							
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	40	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje	1	20	Rapor Sözlüsü		
		Diğer (Laboratuvar)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Devre Analizi, Elektronik Devreler, Lojik Devreler					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Temel mekatronik sistemlerin incelenmesi, mekatronik sistemlerden ölçmeler yapma ve kontrol çıkışları uygulama yöntemlerinin incelenmesi					
DERSİN AMAÇLARI		Endüstride ihtiyaç duyulan mekatronik sistem teori ve deneyimleri üzerine kazanımlar.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Elektrik ve elektronik konularında verilen bir çok konunun mekanik ve yazılım katkılarıyla yeniden pekiştirilmesi amaçlanmıştır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Endüstride mekatronik sistemlere önuyum. Mekatronik sistem problemlerinde çözüm yeteneği geliştirme.					
TEMEL DERS KİTABI		Introduction to Mechatronics and Measurement Systems, David G. Alciatore, Michael B. Histan					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Ölçme ve Ölçü aletleri, Elektrik makineleri, Sensörler , Elektronik ve mekanik devre elemanları, PIC mikrodenetleyiciler üzerine kitaplar ayrıca kullanma ve veri kılavuzları.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Devre kurma için çeşitli sensör ve devre elemanları. Temel ölçü aletleri ve programlama için ölçme ve bilgisayar laboratuvarı desteği.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Mekatronik ve ölçme sistemleri terminolojisine giriş
2	Temel elektriksel ilişkiler, devre elemanları, ve devre analizi üzerine genel tekrar
3	Temel yarıiletken elektronigi
4	Mekatronik ve ölçme sistemlerinin davranışlarının analizine ve karakteristik özelliklerine yaklaşımlar
5	Temel analog sinyal işleme, işlemsel kuvvetlendiricilerle tasarım ve analiz
6	Temel sayısal elektronik devre elemanları ve entegre devreleri
7	Mikrodenetleyiciler ve PIC mikrodenetleyici ailesi
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Veri toplama ve bilgisayarlarla kuplajı
11	Mekatronik sistemlerde kullanılan yaygın sensörler
12	Mekatronik sistemlerde kullanılan mekanik tahrik cihazları ve kullanımları
13	Kontrol teorisi ve mekatronik sistemlerdeki rolü
14	Mekatronik sistem kontrol yapılarına genel bakış, durum çalışmaları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	X			
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye katkı sağlama becerisi				
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci				
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.		X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri:

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016

DERSİN KODU: 151227634**DERSİN ADI:** INTRODUCTION TO VHDL-FPGA

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarımı içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		4 (√)					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı	10	10
		Ödev			Rapor		
		Proje	1	20	Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI							
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Digital Systems					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Programlanabilir cihazlara giriş, FPGA yapısı, VHDL ile tasarım akışı, ISE yazılımının kullanılışı, VHDL işaret/veri tipleri, tümleşik devre ve bileşenlerin kullanımı, bağlantıları, eşzamanlı-saat işaretli devre tasarımı, benzetim yazılımının kullanımı, geliştirme kartı üzerindeki LED ve anahtar gibi bileşenlerin kullanılması, hatalardan sakınma, değişkenler, VHDL'in daha karmaşık anahtar-kelimeleri, aritmetik ve lojik operatörlerin doğru kullanımı, durum-makineleri, fonksiyon ve prosedürler, hafıza bileşenleri, örneklerle dış dünya ile haberleşme					
DERSİN AMAÇLARI		Alanda Programlanabilir Kapı Devreleri (FPGA) temellerini ve ilgili yazılımların kullanımını öğretmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Öğrenciler gelişmiş bir teknolojiyi ve onu kullanmayı öğrenir. İleri teknolojik uygulamalarda istihdam edilmek için yetenekleri/birikimleri oluşur.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Öğrenciler FPGA ve VHDL öğrenir.. 2) FPGA kullanarak basit veya karmaşık lojik devre tasarlamayı öğrenir.. 3) İleri teknolojiyi tanımakla özgüven oluşturur. 4) Sayısal devrelerle ilgili gerçek hayat problemlerine yeni bir bakış açısı geliştirir.					
TEMEL DERS KİTABI		V.A. Pedroni, Circuit Design with VHDL, MIT Press					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) M.B. Pursley, Introduction to Digital Communications, Pearson-Prentice Hall, 2005. 2) Open-Core 3) Geliştirme kartı kullanım dökümanları.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Ders oldukça fazla pratik çalışmayı içermektedir. Lab kısmı için her öğrenciye yetecek kadar FPGA geliştirme kiti ve gerekli yazılımların yüklü olduğu bilgisayar gereklidir/mevcuttur. Ders notları ve yansılar öğrencilere web-sayfası üzerinden verilmektedir.					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	FPGA, VHDL nedir? örnek uygulama.
2	ISE'de tasarım akışı, örnek uygulama
3	VHDL signal/data veritipleri, yeni veritipi tanımlama, combinatorial devre örnekleri 3 to 8 decoder uygulaması
4	Senkron devreler, test-benzetim tasarımı, Up-counter, up/down counter, ISIM uygulaması
5	Signal attributes, standard libraries, basit hatalar, Key de-bouncing uygulaması
6	Variables, Instantiation, two instances of a counter uygulaması
7	CASE, WHEN, FOR, GENERATE, GENERIC kelimeleri Knight-rider example with buttons uygulaması
8,9	Ara sınav
10	Mantık ve aritmetik işlemler, durum makinaları, hafıza, BRAM, Rotary encoder uygulaması
11	Functions ve procedures, State machine tasarımı uygulaması
12	Seri haberleşme, state machine tasarımı uygulamasına devam
13	Proje sunuları, demolar, BRAM örnekleri uygulaması
14	Proje sunuları, demolar, SPI communication uygulaması
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.	X			
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.			X	
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.		X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Yrd. Doç. Dr. Erol Seke

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU:151227638

DERSİN ADI: MICROCONTROLLERS

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
		2 ()		2			
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	20	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje	1		Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)		50	Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	30			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Sözlü					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Digital Systems I, Digital Systems II, Introduction to Microcomputers					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		PIC16F877 deki temel (core) yapılar, PIC16F877'deki modüller, PIC16F877'nin ASM dili kullanılarak programlanması, MPASM					
DERSİN AMAÇLARI		Bu derste öğrenciye PIC şirketinin üretmiş olduğu orta sınıf mikrodenetleyicilerin yapısı, uygulamaları ve programlaması verilmektedir.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Derste sınıf geçme notunun 50% lik kısmını laboratuvar oluşturmaktadır. Derste ve laboratuvarında verilen konuları özümseyen bir öğrenci, halihazırda var olan bir mikrodenetleyicili sistemi analiz edebilecek veya öngörülen bir mikrodenetleyici sistemibn tasarımını yapabilecek bilgi seviyesine erişecektir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Bu derste verilen konuları özümseyen ve dönem projesinde başarılı olan bir öğrenci, PIC mikrodenetleyici ile yapılan sistemleri tanımakta ve belirli bir amaca yönelik mikrodenetleyici sistemi tasarlayabilecektir. Daha üst seviyedeki (18 serisi vs.) PIC mikrodenetleyicileri kendisi kolaylıkla çalışıp anlayabilecektir.					
TEMEL DERS KİTABI		PICmicro Mid-Range MCU Family Reference Manual, Microchip Technology Inc. 1997					
YARDIMCI KAYNAKLAR		Programlama, örnek uygulamalar, databook, vb yardımcı materyaller www.microchip.com sitesinde bulunabilir.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Her proje grubundaki öğrenciler gerekli devre elemanları ve diğer gereçleri kendi aralarında paylaşarak tedarik etmektedirler.					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	PIC orta sınıf microdenetleyicilere giriş, Osilatörler, Reset devresi, Konularla ilgili örnekler
2	Mimari, CPU ve ALU, Bellek organizasyonu, Konularla ilgili örnekler
3	Veri EEPROM'u, İşkesmeler ,I/O portları, Konularla ilgili örnekler
4	PSP (paralel slave port), Timer0, Timer1, Konularla ilgili örnekler
5	Timer2, CCP modülü, Konularla ilgili örnekler
6	MSSP modülü, USART, Konularla ilgili örnekler
7	10 bitlik ADC modülü, Devre üzerinde seri programlama (in Circuit Serial Programming), Konularla ilgili örnekler
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Komut seti, Konularla ilgili örnekler
11	MPASM ait özet, Konularla ilgili örnekler
12	Derleyici direktifleri, Konularla ilgili örnekler
13	MPLAB IDE'nin genel yapısının tanıtımı, Konularla ilgili örnekler
14	PIC16F877 ile yapılmış örnek bir uygulamanın tanıtımı
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.				
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X			
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Prof. Dr. Salih FADIL

İmza(lar):

Tarih:



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151228547

DERSİN ADI: PLC AUTOMATION

SYSTEMS

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
8	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
4		()				
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	25	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav	2	20	Deneyin Yapılışı		
	Ödev			Rapor		
	Proje	1	20	Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	35			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)	Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Genel PLC tanıtımı ve PLC bileşenleri. S7-1200 PLC ve özellikleri. Giriş ve çıkış elemanları. Step-7 TIA Portal yazılım geliştirme aracı. LAD ve STL ile yazılım geliştirme. PLC komut seti ve uygulamalar. Analog giriş ve çıkış. Açık ve kapalı döngü kontrolü.					
DERSİN AMAÇLARI	Kontrol uygulamalarında yaygın olarak kullanılan PLC'lerin genel yapısını ve bileşenlerini tanıtmak. S7-1200 PLC kullanarak on/off ve açık/kapalı döngü uygulama geliştirmeyi göstermek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Kontrol sistem çözümlerinde PLC'nin ve diğer araçların nasıl kullanılacağını bilir. PLC ile birlikte kullanılacak giriş/çıkış elemanlarını tanıtır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	1. PLC yapısını ve bileşenlerini tanıtır. 2. Algılayıcılar ve uyarıcıların özelliklerini bilir. 3. LAD veya STL programlama dilinde kontrol algoritmasını yazabilir. 4. S7-1200 PLC kullanarak kontrol uygulaması geliştirebilir.					
TEMEL DERS KİTABI	"Automating Manufacturing Systems with PLCs", Hugh Jack, versiyon 5.1, 21 Mart 2008.					
YARDIMCI KAYNAKLAR	"SIMATIC, S7-1200 Programmable controller, System Manual", Siemens AG, 2012.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Siemens S7-1200 PLC Siemens HMI Panel					

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	PLC nedir? PLC bileşenleri.
2	Siemens S7-1200 PLC'lere giriş.
3	LAD ve STL'in tarama döngüsü
4	S7-1200 temel fonksiyonları: Mantıksal yığınlar, Boolean kontak komutları.
5	Sıçrama ve altprogram komutları.
6	Zamanlayıcılar ve sayıcılar.
7	Aritmetik ve veri taşıma fonksiyonları.
8	Ara Sınav
9	Ara Sınav
10	Özel PLC komutları: Kaydırma, çizelgeleme, bulma ve dönüştürme.
11	Yüksek hız fonksiyonları: Çıktılar ve sayıcılar.
12	Açık döngü ve kapalı döngü kontrolü.
13	Gelişmiş PLC fonksiyonları.
14	PLC uygulamaları.
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.				X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Doç. Dr. Semih ERGİN

İmza(lar):

Tarih: 08/03/2016



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151227633

DERSİN ADI: MİKRODALGA

TEKNİKLERİ

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil
7	3	2	4	7	ZORUNLU () SEÇMELİ (x)	Türkçe () İngilizce (x)
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).						
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal	
0		4 ()		0	0	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ	
YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	25	Kısa Sınav		
	Kısa Sınav	2	5	Deneyin Yapılışı	1	5
	Ödev	2	5	Rapor	1	10
	Proje	1	10	Rapor Sözlüsü		
Diğer (.....)			Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI			40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)						
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)						
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Transmisyon hattı için toplu parametrelili devre modeli, transmisyon hatlarında alanların analizi, sonlandırılmış transmisyon hatları, Smith abağı, üreteç ve yük uyumsuzlukları, kayıplı transmisyon hatları, transmisyon hatlarında geçici hal analizi, empedans uydurma teknikleri (L ağlar, tek yan hat ve çift yan hat elemanları, çeyrek-dalga transformatörleri), mikrodalga ağ analizi, empedans ve eşdeğer gerilim ve akımlar, empedans ve admitans matrisleri, saçılma matrisi, ABCD matrisi.				
DERSİN AMAÇLARI		Transmisyon hatlarına ilişkin temel kavramları, çeşitli analiz yöntemlerini, empedans uydurma tekniklerini öğretmek, mikrodalga ağların analizini gerçekleştirmek.				
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Mikrodalga devreler ve mühendislik uygulamaları hakkında bilgi ve beceri kazandırmak.				
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1. Transmisyon hatlarını, bunların temel özelliklerini ve başlıca analiz yöntemlerini tanımlamak. 2. Empedans uydurma tekniklerini ayırt etmek. 3. Mikrodalga ağlarının analizini gerçekleştirmek.				
TEMEL DERS KİTABI		David M. Pozar, Microwave Engineering, 4th edition, John Wiley and Sons Inc., 2011.				
YARDIMCI KAYNAKLAR		- Robert E. Collin, Field Theory of Guided Waves, 2nd edition, John Wiley and Sons Inc., 1991. - Serkan Şimşek, Cevdet Işık ve Ercan Topuz, Mikrodalga Tekniği: Pasif Devreler ve Çözümlü Problemler, Papatya Yayıncılık, 2. baskı, 2015.				
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER						

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Düzlemsel elektromanyetik dalgalar. Paralel-plakalı dalga kılavuzları. TE, TM, TEM modları.
2	Dikdörtgen ve dairesel kesitli dalga kılavuzları. Koaksiyel dalga kılavuzları.
3	Transmisyon hattı için toplu parametrelili devre modeli. Transmisyon hatlarında alanların analizi.
4	Sonlandırılmış transmisyon hatları. Smith abağı.
5	Üreteç ve yük uyumsuzlukları.
6	Kayıplı transmisyon hatları.
7	Transmisyon hatlarında geçici hal analizi.
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	L ağlar ile empedans uydurma
11	Tek yan hat ile empedans uydurma
12	Çift yan hat ile empedans uydurma. Çeyrek-dalga transformatörleri.
13	Mikrodalga ağ analizi: Empedans ve eşdeğer gerilim ve akımlar. Empedans ve admitans matrisleri. ABCD matrisi.
14	Mikrodalga ağ analizi: Saçılma matrisi.
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X			
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X			
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktıklarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyleri: Prof. Dr. Gökhan ÇINAR

İmza(lar):

Tarih: