



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL1003 Bilgisayar Bilimlerine Giriş					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	BİL1003	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	2	2	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç.Dr. H. Doğan Karkı	

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, "Bilgisayar Mühendisliği" kapsamına giren konulara giriş yapmak ve bireye öğretimi boyunca verilen dersler hakkında temel bilgileri/kavramları önceden kazandırmaktır. Böylece Bilgisayar Mühendisliği veya Bilimleri konusunda öğretim gören bireyler, hem meslekleri konusunda ön bilgiler ile donatılmış olacak hem de öğretim sürecine hangi derste hangi konuların anlatılacağı hakkında bilgiler vermek.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Bilgisayar Ölçü Birimleri, Temel Kavramlar, Boole Cebri, Algoritma ve Akış Şemaları, Programlama Dilleri, İşletim Sistemleri, Mikroişlemciler ve Assembly Programlama, Bilgisayar Ağları ve İnternet Teknolojileri, Sayı ve Kodlama Sistemleri, Yazılım Mühendisliği, Veri Yapıları ve Veri Modelleri, Veritabanı Yönetimi ve SQL, Donanım Mühendisliği, Yazılım Modelleme, Ayrık Matematiğin Temelleri

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Bilgisayar Bilimine Giriş, J. Glenn Brookshear, Dennis Brylow, Nobel Akademik Yayıncılık, 2016
Bilgisayar Mühendisliğine Giriş, Editor Rifat Çölkesen, Papatya Yayıncılık ve Eğitim ISBN978-975-6797-77-8, 2016.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	0	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:		Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bilgisayar Ölçüm Birimleri ve Basic Concepts		
2	Boole Cebri		
3	Algoritma ve Akış Şemaları		
4	Programlama Dilleri		
5	İşletim Sistemleri		
6	Mikroişlemciler ve Assembly Programlama		
7	Bilgisayar Ağları ve İnternet Teknolojileri		
8	Sayı ve Kodlama Sistemleri		
9	Yazılım Mühendisliği		
10	Veri Yapıları ve Veri Modelleri		
11	Veritabanı Yönetimi ve SQL		
12	Donanım Mühendisliği		
13	Yazılım Modelleme Dilleri		
14	Ayrık Matematiğin Temelleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar mühendisliği ile ilgili temel kavramları ve bilgileri öğretmek.
Ö02	Bilgisayar Mühendislerinin Görevlerini açıklayarak öğretmek.
Ö03	Bölümde okutulan derslerin temel konularını tanımlamak ve giriş düzeyinde bilgilendirmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Doç. Dr. Hidayet Takcı
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Bölüm Başkanı

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%25
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	4	%10
Devam	0	%0
Uygulama	4	%15
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	4	2	8
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	4	2	8
Laboratuvar	4	2	8
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yükü			105
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Ö01	5		5		5		2					4	4
Ö02		2	1	5	2	5		3	3	1	1	1	1
Ö03	4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	5	3



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL1101	Algoritmalar ve Programlama - I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	BİL1101	Algoritmalar ve Programlama - I	4	3,50	6

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç.Dr. H. Doğan Karkı	Arş.Gör. Emre Delibaş, Arş.Gör. Abdulkadir Şeker

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, Bilgisayar bölümünde verilmekte olan programlama dilleri ve teknolojilerin temelini oluşturan en temel yapı olan algoritmayı ve algoritmanın bir ifade şekli olan akış diyagramlarını öğretmektir. Algoritma öğretimine ek olarak da C++ programlama dilindeki veri tiplerini, temel girdi-çıkı işlemlerini, operatörleri, fonksiyon ve metotları, karar-koşul yapılarını, özyinelemeli (recursion) yöntemlerini, döngüleri ve diziler öğretilmektedir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Algoritma kavramı, Algoritmik düşünme ve algoritmanın Oluşturulması, Problem Çözme Aşamaları, Tanımlayıcı kavramı, Değişkenler, Sabitler, Atama operatörleri, Sıyaç kavramı, Akış diyagramları, Aritmetik ve Mantıksal Operatörler, Dev C++ hakkında Temel Bilgiler, C++ programlama dili, C++ Yazım ve Noktalama Kuralları, Karar yapıları, Döngüler ve Uygulamaları, Dizi ve Metin kavramları, Dizilerde sıralama algoritmaları, Çok boyutlu diziler (matrisler), Özyineleme kavramı ve yöntemleri, Altprogram kavramı, Çeşitli Algoritma Örnekleri.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Doç. Dr. Fahri Vatansver, 2015., Algoritma ve Programlama Mantığı, H. Burak Tungut, 2016., Herkes İçin C++ ile Algoritmalar ve Programcılık, Fahrettin Erdinç, 2016., C/C++ ve Java Dilleriyle Algoritma ve Programlama, Bülent Çobanoğlu, 2016. Bilgisayar Mühendisliğine Giriş Ders notu, Algoritma ve Programlama Mantığı, H. Burak Tungut, KODLAB yayın Dağıtım Yazılım ve Eğitim Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti., ISBN 978-605-5201-24-1, 2016. Dev C++ hakkında Temel Bilgiler, C++ programlama dili, C++ Yazım ve Noktalama Kuralları, Karar yapıları, Döngüler ve Uygulamaları, Dizi ve Metin kavramları, Dizilerde sıralama algoritmaları, Çok boyutlu diziler (matrisler), Özyineleme kavramı ve yöntemleri, Altprogram kavramı, Çeşitli Algoritma Örnekleri.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 60

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Algoritma kavramı, Algoritmik düşünme ve algoritmanın Oluşturulması		
2	Problem Çözme Aşamaları		
3	Tanımlayıcı kavramı, Değişkenler, Sabitler		
4	Atama operatörleri, Aritmetik ve Mantıksal Operatörler, Sıyaç kavramı		
5	Akış diyagramları		
6	Dev C++ hakkında Temel Bilgiler		
7	C++ programlama dili and C++ Yazım ve Noktalama Kuralları		
8	Karar yapıları, Döngüler ve Uygulamaları		
9	Dizi ve Metin kavramları		
10	Dizilerde sıralama algoritmaları		
11	11. Çok boyutlu diziler (matrisler)		
12	Özyineleme kavramı ve yöntemleri		
13	13. Altprogram kavramı		
14	Çeşitli Algoritma Örnekleri.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fen bilimleri (Fizik, matematik, ...vb) ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözümlerinde kullanmak.
Ö02	Kompleks mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etmek ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçerek çözmek.
Ö03	Kompleks Mühendislik problemlerini analiz etmek ve modern/bilişim tekniklerini ve araçlarını kullanmayı öğretmek.
Ö04	Kompleks mühendislik problemlerine özgü çözümleri belirlemek, sonuçları analiz ederek yorumlamak ve de konuyla ilgili sistem tasarlamak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	3	%15
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%55
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	6	4	24
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	10	2	20
Laboratuvar	7	2	14
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü			174
AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Ö01	5		1			3		1		1		
Ö02	5	4		4	4		2	1	2	1	5	4
Ö03	3	4		5	4		2	1	2	1	4	4
Ö04	2	4		5	4		2	1	2	1	4	3



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

FİZ1111 Genel Fizik I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	FİZ1111	Genel Fizik I	4	4	3

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç.Dr. Pınar Başer	

Dersin Amacı :

Fen ve Mühendislik alanlarında öğrenim gören öğrenciler için verilecek fizik dersi klasik fizik hakkında bir giriş sağlar. bu dersin üç ana hedefi vardır: öğrenciye fizikteki temel kavram ve ilkelerin açık ve mantıklı bir sunumunu sağlamak, ilginç gerçek dünya uygulamaları yoluyla kavram ve ilkelerin anlaşılmasını güçlendirmek ve etkili organize bir yaklaşımla güçlü problem çözme becerisi geliştirmektir. Aynı zamanda, fizik biliminin mühendislik, kimya ve tıp da dahil olmak üzere diğer disiplinlerdeki rolünü içeren pratik örnekler vasıtasıyla öğrenciyi motive etmektir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Bu ders kinematik ve dinamik konularını kapsar.

Dersin Kaynakları

Kaynakları	Serway 1. Cilt
	Fen ve Mühendislik için Fizik 1, Serway, Çeviri editörü: Kemal Çolakoğlu

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 100	Eğitim Bilimleri	: 50
Mühendislik Bilimleri	: 100	Fen Bilimleri	: 100
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 100

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Fizik ve Ölçme		
2	Bir Boyutlu Hareket		
3	Bir Boyutlu Hareket		
4	Vektörler		
5	Vektörler		
6	İki boyutta hareket		
7	İki boyutta hareket		
8	Hareket Kanunları		
9	Hareket kanunları		
10	Arasınava		
11	Dairesel hareket ve Newton yasalarının diğer uygulamaları		
12	İş ve kinetik enerji		
13	Potansiyel enerji ve enerji korunumu		
14	Potansiyel Enerji ve Enerji Korunumu		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bir ve iki boyutlu hareketin temel prensiplerini öğrenmek
Ö02	Dinamiğin temellerini öğretmek ve uygulamak
Ö03	İş ve enerjinin temellerini öğretmek

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			116
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

KİM1041		Genel Kimya			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	KİM1041	Genel Kimya	3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç.Dr. Duran KARAKAŞ	

Dersin Amacı :

Elementler ve bileşiklerin özellikleri, kimyasal tepkimeler, maddenin katı, sıvı, gaz halleri, moleküllerin yapıları ve moleküller arası etkileşimler

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Kimyanın Çalışma Alanı, Maddelerin Sınıflandırılması, Maddelerin Fiziksel Kimyasal Özellikleri, Ölçme, Moleküller ve İyonlar, Bileşiklerin Adlandırılması, Atom Kuramı, Atomun Yapısı, Atom Numarası, Kütle Numarası ve İzotoplar, Atomların Elektron Yapısı, Klasik fizikten kuantum kuramına, Bohr hidrojen atomu kuramı, Kuantum Mekanikliği, Kuantum Sayıları, Elektron Dağılımı, Yerleştirme İlkesi, Periyodik Çizelge, Elementlerin Periyodik Sınıflandırılması, Fiziksel Özelliklerdeki Periyodik Değişimler, İyonlaşma Enerjisi, Elektron İlgisi, Kimyasal Bağlanma, Lewis Nokta Simgeleri, Kovalent Bağ, Elektronegatiflik, Lewis yapılarının yazılması, Formal yük ve Lewis yapısı, Rezonans kavramı, Oktet kuralından sapmalar, Atom Orbitalerinin Melezleşmesi, Dipol Momentler, Stokiyometri, Atom Kütle, Avogadro Sayısı ve Elementlerin Mol Kütleleri, Molekül Kütleleri, Bileşiklerin Yüzde Bileşimi, Kaba Formüllerin Deneysel Belirlenmesi, Kimyasal Tepkimeler ve Kimyasal Eşitlikler, Tepkenler ve Ürünlerin Miktarları, Sınırlayıcı Bileşen ve Tepkime Verimi, Sulu Çözelti Tepkimeleri, Sulu Çözeltilerin Genel Özellikleri, Asit ve Baz Tepkimeleri, Çözeltilerin Derişimleri, Çözelti Stokiyometrisi, Redoks tepkimeleri ve elektrokimya, Yükseltgenme indirgenme tepkimeleri, Yükseltgenme basamağı, Redoks eşitliklerinin denkleştirilmesi, Galvanik piller, Standart indirgenme potansiyelleri, Redoks tepkimelerinin istemliliği, Pilin emk sına derişim etkisi, Moleküller Arası Kuvvetler, Gazlar, Gaz Halinde Bulunan Maddeler, Gaz Basıncı, Gaz Yasaları, İdeal Gaz denklemi, Daltonun Kısmi Basınçlar Yasası, Gazların Difüzyonu, Sıvı ve Katılar, Sıvıların Özellikleri, Kristal Yapı, Faz Değişimleri

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Genel Kimya, Temel Kavramlar, Raymond CHANG

Genel Kimya, Temel Kavramlar, Rymond CHANG, Palme Yayıncılık

1

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 40
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 10
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 0

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Giriş, Kimyanın Çalışma Alanı, Maddelerin Sınıflandırılması, Maddelerin Fiziksel Kimyasal Özellikleri, Ölçme,		
2	Moleküller ve İyonlar, Bileşiklerin Adlandırılması		
3	Atom Kuramı, Atomun Yapısı, Atom Numarası ve İzotoplar, Atomların Elektron Yapısı, Klasik fizikten kuantum kuramına,		
4	Bohr hidrojen atomu kuramı, Kuantum Mekanikliği, Kuantum Sayıları, Elektron Dağılımı, Yerleştirme İlkesi		
5	Periyodik Çizelge, Elementlerin Periyodik Sınıflandırılması, Fiziksel Özelliklerdeki Periyodik Değişimler, İyonlaşma Enerjisi, Elektron İlgisi		
6	Kimyasal Bağlanma, Lewis Nokta Simgeleri, Kovalent Bağ, Elektronegatiflik, Lewis yapılarının yazılması, Formal yük ve Lewis yapısı, Rezonans kavramı, Oktet kuralından sapmalar, Atom Orbitalerinin Melezleşmesi, Dipol Momentler		
7	Stokiyometri, Atom Kütle, Avogadro Sayısı ve Elementlerin Mol Kütleleri, Molekül Kütleleri, Bileşiklerin Yüzde Bileşimi, Kaba Formüllerin Deneysel Belirlenmesi,		
8	Kimyasal Tepkimeler ve Kimyasal Eşitlikler, Tepkenler ve Ürünlerin Miktarları, Sınırlayıcı Bileşen ve Tepkime Verimi		
9	Arasınav		
10	Sulu Çözelti Tepkimeleri, Sulu Çözeltilerin Genel Özellikleri, Asit ve Baz Tepkimeleri, Çözeltilerin Derişimleri, Çözelti Stokiyometrisi		
11	Redoks tepkimeleri ve elektrokimya, Yükseltgenme indirgenme tepkimeleri, Yükseltgenme basamağı, Redoks eşitliklerinin denkleştirilmesi,		
12	Galvanik piller, Standart indirgenme potansiyelleri, Redoks tepkimelerinin istemliliği, Pilin emk sına derişim etkisi		
13	Moleküller Arası Kuvvetler, Gazlar, Gaz Halinde Bulunan Maddeler, Gaz Basıncı, Gaz Yasaları, İdeal Gaz denklemi, Daltonun Kısmi Basınçlar Yasası, Gazların Difüzyonu		
14	Sıvı ve Katılar, Sıvıların Özellikleri, Kristal Yapı, Faz Değişimleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Atom yapısı ve atomların periyodik özelliklerinin öğrenilmesi
Ö02	Molekül yapısı ve moleküle özellikler
Ö03	Kimyasal tepkimeler
Ö04	Maddenin katı, sıvı gaz halleri
Ö05	Moleküller arası etkileşimler

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartları ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	14	14
Ödevler	9	10	90
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			150
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları					
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.					

	P01	P05	P08	P12	P13
Ö01	2	1	1	4	2
Ö02	3	2	2	3	2
Ö03	2	3	2	3	2
Ö04	2	2	1	2	1
Ö05	3	2	2	3	1



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

MAT1155 Genel Matematik - I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	MAT1155	Genel Matematik - I	4	4	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Yaşar ÇAKMAK	

Dersin Amacı :

Fonksiyon, limit, türev gibi temel kavramları öğretmek bunun yanı sıra analitik düşünmeyi kazandırmak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Kümeler, Reel Sayılar, Fonksiyonlar, Fonksiyonlarda Limit kavramı, Sürekli Fonksiyonlar ve özellikleri, Türev ve diferansiyel kavramı, Yüksek mertebeden türevler ve diferansiyeller, Türevin geometrik anlamı, Türev ile ilgili teoremler, Belirsiz şekiller (L'Hospital Teoremi), Fonksiyonların Grafikleri.

Dersin Kaynakları

Kaynakları Prof. Dr. Mustafa Balcı, Genel Matematik 1

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 100	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kümeler, Reel Sayılar		
2	Fonksiyonlar		
3	Bazı özel fonksiyonlar		
4	Fonksiyonlarda Limit kavramı		
5	Sürekli Fonksiyonlar ve özellikleri		
6	Türev Kavramı		
7	Türev alma metotları		
8	Arasınava		
9	Türev alma metotları ve diferansiyel kavramı		
10	Yüksek mertebeden türevler ve diferansiyeller		
11	Türevin geometrik anlamı		
12	Türev ile ilgili teoremler		
13	Belirsiz şekiller (L'Hospital Teoremi)		
14	Fonksiyonların Grafikleri		
15	Final sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Küme ve reel sayı kavramlarını öğrenir ve uygular
Ö02	Fonksiyonun özelliklerini öğrenir ve anlar
Ö03	Limit kavramını öğrenir ve uygular
Ö04	Süreklilik kavramını öğrenir ve uygular
Ö05	Türev ve diferansiyel kavramlarını öğrenir ve uygular
Ö06	Belirsiz şekiller, maksimum-minimum problemleri ve diferansiyelin uygulamalarını gibi kavramları öğrenir ve uygular
Ö07	Fonksiyonun grafiğini çizer

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	8	112
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			172
AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Ö01	2	1	1	1	3	2	1	2	1	1	1	4	2
Ö02	3	1	1	1	4	3	1	2	1	1	1	4	2
Ö03	3	1	1	1	4	3	1	2	1	1	1	4	2
Ö04	3	1	1	1	4	3	1	2	1	1	1	4	2
Ö05	4	1	1	1	4	3	1	2	1	1	1	4	2
Ö06	4	1	1	1	4	3	1	2	1	1	1	4	2
Ö07	4	1	1	1	4	3	1	2	1	1	1	4	2



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

FİZ1112	Genel Fizik II			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	FİZ1112	Genel Fizik II	4	4	4	

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Prof.Dr. Emine ÖZTÜRK Pinar BAŞER	

Dersin Amacı :

Fen ve mühendislik alanlarında öğrenim gören öğrenciler için verilen fizik dersi, klasik fizikteki temel konuları kapsar ve modern fizik hakkında bir giriş sağlar. Bu dersin üç ana hedefi vardır: Öğrenciye, fizikteki temel kavram ve ilkelerin açık ve mantıklı bir sunumunu sağlamak, ilginç gerçek dünya uygulamaları yoluyla kavram ve ilkelerin anlaşılmasını güçlendirmek ve etkili organize bir yaklaşımla güçlü problem çözme becerileri geliştirmektir. Aynı zamanda, fizik biliminin mühendislik, kimya ve tıp da dahil olmak üzere diğer disiplinlerdeki rolünü içeren pratik örnekler vasıtasıyla öğrenciyi motive etmektir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Elektromanyetik kavramların temel prensip ve kuramları: Coulomb yasası, Elektrik alanı, Gauss yasası, elektrik potansiyeli, DC Elektrik devreleri.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Üniversiteler için Fizik, Prof. Dr. Bekir Karaoğlu, David Halliday-Robert Resnick, Çeviri: Cengiz Yalçın, Arkadaş Yayıncılık Fizik, 1.Cilt,
Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU

2

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 100	Eğitim Bilimleri	: 50
Mühendislik Bilimleri	: 100	Fen Bilimleri	: 100
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 100

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Elektrik Yükü		Konuyu kısaca özetleme. Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
2	Elektrik Alanlar		Konuyu kısaca özetleme. Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
3	Elektrik Alanlar		Konuyu kısaca özetleme. Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
4	Gauss Yasası		Konuyu kısaca özetleme. Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
5	Gauss Yasası		Konuyu kısaca özetleme. Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
6	Elektriksel Potansiyel		Konuyu kısaca özetleme. Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
7	Elektriksel Potansiyel		Konuyu kısaca özetleme. Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
8	Arasınay		Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
9	Siğa ve Dielektrik		Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
10	Siğa ve Dielektrik		Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
11	Akim ve Direnç		Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
12	Akim ve Direnç		Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
13	Doğru Akım Devreleri		Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU
14	Doğru Akım Devreleri		Fen ve Mühendislik için Fizik II, Raymond A. Serway, Çeviri Editörü: Prof.Dr.Kemal ÇOLAKOĞLU

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fizik alanındaki güncel bilgilere, yazılımlara, kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. Fizik ile ilgili kaynakları kullanabilecek düzeyde bilgi donanımına sahip olur.
Ö02	Fizik teorileri konularında kuramsal bilgiye sahip olur.
Ö03	Fizik alanında edindiği kuramsal bilgileri uygulayabilir.
Ö04	Deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.

P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimciğin, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.

Cumhuriyet Üniversitesi

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			116
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları												
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.												

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12
Tüm	5	3	3	4	1	5	4	5	4	5	3	2
Ö01	3	2	3									
Ö02	5	5	4									
Ö03	4	3	5									



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

UTÜR1001 Türk Dili - I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	UTÜR1001	Türk Dili - I	2	2	2

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör. Tolga ORHANLI	

Dersin Amacı :

Doğru, iyi ve güzel cümle kurabilmek için cümlelerin unsurlarını ve bunların önemini tespit edebilmek; edebiyat ve düşünce dünyasıyla ilgili eserlerin okuyup inceleyebilme ve retorik uygulamalar yapabilmek; yazılı kompozisyon türlerini tanımak ve bunlarla ilgili uygulamalar yapmak; dil yanlışlarının farkında olmak ve bunları düzeltebilmek, ilmi yazıların hazırlanmasında uyulacak kuralları bilmek ve bunları uygulayabilmek. Türk ve dünya edebiyatlarından ve düşünce tarihinden seçilmiş metinlere dayanılarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma, yazma yeteneğinin geliştirebilmek.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

1. İletişim 2. Dil ve Dilin Özellikleri 3. Dil Türleri, Dillerin Doğuşu 4. Dil-Kültür, Dil-Düşünce İlişkisi 5. Dünya Dilleri ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri ve Önemi 6. Türk Dilinin Gelişimi ve Tarihî Dönemleri 7. Türk Dilinin Önemli Eserleri 8. Türkçenin Bugünkü Durumu ve Yayılma Alanları 9. Ara Sınav 10. Türkiye Türkçesinin Tarihî Gelişimi 11. Türkiye Türkçesinin Genel Özellikleri 12. Türkiye Türkçesinin Ses ve Şekil Özellikleri 13. Türkçenin Güncel Sorunları 14. Türkçenin Güncel Sorunlarına Çözüm Önerileri

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Dil Bilimi Açısından Türkçe Yazılı Anlatım ve Anlatım Teknikleri Öğretimi, Mehmet Kaplan, Kültür ve Dil, Dergah Yay. İstanbul, 2005. □ Mustafa Cemiloğlu, Prof. Dr. Zeynep Korkmaz, Prof. Dr. Mehmet Akalın, Prof. Dr. Ahmet Erclausun, Prof. Dr. Hamza Zulfikar, Prof. Dr. İsmail Parlatur, Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara 2003 □

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 100

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İletişim		
2	Dil ve Dilin Özellikleri		
3	Dil Türleri, Dillerin Doğuşu		
4	Dil-Kültür, Dil-Düşünce İlişkisi		
5	Dünya Dilleri ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri ve Önemi		
6	Türk Dilinin Gelişimi ve Tarihî Dönemleri		
7	Türk Dilinin Önemli Eserleri		
8	Türkçenin Bugünkü Durumu ve Yayılma Alanları		
9	Ara Sınav		
10	Türkiye Türkçesinin Tarihî Gelişimi		
11	Türkiye Türkçesinin Genel Özellikleri		
12	Türkiye Türkçesinin Ses ve Şekil Özellikleri		
13	Türkçenin Güncel Sorunları		
14	Dönem Sonu Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Dil ve dilin önemini kavrama, kültür ve medeniyet kavramlarını öğrenme
Ö02	Türk dilinin tarihî gelişimini öğrenme ve Türkçenin temel eserlerini tanıma
Ö03	Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri ve önemini bilme, Türkiye Türkçesinin genel özelliklerini kavrama
Ö04	Bu amaçlar çerçevesinde bilimsel, sorgulayıcı, eleştirel, yaratıcı ve yapıcı düşünme alışkanlığını kazanma

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Metni buraya yazın.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%10
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%90
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	100	1400
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			1440
AKTS Kredisi			48

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4
Ö01	3	5	4	5	5	5	4	3	5	4	3	4	5
Ö02	5	4	3	5	4	3	5	5	5	4	4	3	4
Ö03	4	3	5	3	5	4	3	4	4	3	3	4	3
Ö04	5	4	3	4	3	4	4	3	5	5	4	3	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

UYDİ1001 İngilizce - I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	UYDİ1001	İngilizce - I	2	2	2

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör. Orhan Başpınar	

Dersin Amacı :

Başlangıç seviyesinde yabancı dil becerisi kazandırmak

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

İngilizce Temel Dilbilgisi, Okuma, Yazma, ve Konuşma Becerileri

Dersin Kaynakları

Kaynakları	
	Solutions in English Grammar, A1 -A2, Ahmet Kenter, Era dil yayıncılık Okutmanlar tarafından hazırlanan ders notları Solutions in English Grammar A1 – A2, Ahmet Kenter, Era dil publishing ders notları ünite sonudaki alıştırmalar ara sınav / final

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 100	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Şahıs zamirleri, iyelik sıfatları, 's ve 'of' ile yapılan iyelik yapısı, 'whose' soru kelimesi 'olmak' fiiliyle cümle yapma, isim, meslek, ülke, uyruk sorma,		
2	Aile bireyleri, ('have/has got' ile yapılan) varlık / yokluk/ sahiplik yapısı, basit sağlık problemleri, sıfatlar ve sırası, 'who' ile soru yapma		
3	'A, an ,the' tanımlayıcıları		
4	Sayılar, günler, aylar, mevsimler, saatler ve tarihler		
5	Sayılar isimlerin çoğul şekilleri, işaret sıfatları ve zamirleri, 'what' ile soru yapma		
6	Yer ile ilgili edatlar, 'where' ile sorularVarlık anlatan yapı (there is / are)		
7	Sayılamayan isimler ve onları çoğul yapma, miktar anlatan kelimeler, how many, how much soru kelimeleri		
8	'Can' ile yetenek, beceri durumlarının anlatılması, ricalar ve izinler, sınav	Ara	
9	Bazı basit bağlaçlar, sebep – sonuç bağlaçları, 'one / ones' zamirleri, 'which, which one' soru kelimeleri, 'too and enough' yapıları		
10	Emir cümleleri, teklif ve önerileri yapıları, tekliflerin kabulü ve reddi		
11	Evet-hayır (yes-no) soruları ve cevapları, Soru kelimeleriyle yapılan sorular ve cevapları		
12	Geniş zaman		
13	Geniş zamanla kullanılan sıklık zarfları ve benzer ifadeler, 'how often' soru kelimesi, zamanlarla kullanılan edatlar		
14	Beğenmek, beğenmemek, istemek anlamlarında kullanılan yapılar, Özne, nesne durumundaki zamirler, iyelik sıfatları ve iyelik zamirler		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Basit cümlelerle kişileri tanıtmak
Ö02	Ailesini ve çevresini tanıtmak
Ö03	Günlük faaliyetlerini ifade edebilmek
Ö04	Bir kaç cümle ile basit bir paragraf yazabilme
Ö05	Miktar Sıfatları ve Yer Yön Zarflarını kullanabilmek
Ö06	Mevcut yeteneklerini anlatabilmek
Ö07	Öneri ve teklifler yapmak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%10
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%90
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			60
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.	

	P07
Tüm	1
Ö01	1
Ö02	1
Ö03	1
Ö04	1
Ö05	1
Ö06	1
Ö07	1



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL1006	Bilgisayar Destekli Lineer Cebir			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
2	BİL1006	Bilgisayar Destekli Lineer Cebir		3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Prof.Dr. Öznur GÖLBAŞIDoç.Dr. Selma GÜLYAZ ÖZYURT	

Dersin Amacı :

Öğrencilerin; lineer denklem sistemlerinin çözümü, matrisler ve matris işlemleri, determinant, rank, öz değerler ve öz vektörler, iki boyutlu uzaydaki dönüşümler, vektör uzayları ve lineer operatörler teorisi ile ilgili kavram ve yöntemleri öğrenmesi ve uygulayabilmesi. Bilgisayar destekli ortamlarda derste öğrendiklerinin uygulamalarını geliştirebilmesi

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Matlab kullanımı temelleri. Matlab ile Lineer Cebir uygulamaları. Lineer denklem sistemlerinin çözümü (kramer, ters matris, normal forma indirgeme yöntemleri), matris ve determinant işlemleri, matrisin öz değer ve öz vektörleri, lineer uzaylarda lineer dönüşümler. Matlab ile lineer cebir problemlerinin çözümü ve Çözümler için kod geliştirmesi.

Dersin Kaynakları

Kaynakları Uygulamalı Lineer Cebir, Bernard Kolman

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 80	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Lineer Cebirin konusu, tarihi ve yöntemlerine genel bir bakış		
2	Matrisler ve işlemleri		
3	Lineer denklem sistemleri, Gauss yöntemi		
4	Matrisler ve Lineer denklem sistemleri		
5	Determinantlar ve Cramer metodu		
6	Vektör uzayları		
7	Ara sınav		
8	Taban ve boyut		
9	İç çarpım uzayı ve Gram-Schmith metodu		
10	Lineer dönüşüm ve matrisi. Bazın değişimine göre matris dönüşümü.		
11	Özdeğer ve özvektörler.		
12	Özdeğer ve özvektörler.		
13	MATLAB giriş ve temelleri		
14	MATLAB ile Lineer Cebir uygulamaları.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Lineer Cebirin konusu, tarihi ve yöntemlerine genel bir bakış
Ö02	Matrisleri öğrenmek
Ö03	Lineer Denklem Sistemlerinin çözümünü öğrenmek
Ö04	Vektör uzayı, taban ve boyut kavramlarını öğrenmek
Ö05	İç çarpım tanımı ve Gram-Schmith metodunu öğrenmek
Ö06	Lineer dönüşümler ve Kriptoloji öğrenmek
Ö07	Öz değer ve öz vektör kavramlarını öğrenmek
Ö08	MATLAB kullanımı ve matris işlemlerini öğrenmek

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yüğü			142
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	4	5	4	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3
Ö01	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4
Ö02	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4
Ö03	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3
Ö04	4	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3
Ö05	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4
Ö06	4	4	4	3	3	4	2	4	4	3	3	4	3
Ö07	4	5	4	5	4	4	3	5	3	4	3	4	4
Ö08	4	5	4	5	4	4	3	5	3	4	3	4	4



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL1008	Devre Teorisine Giriş			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
2	BİL1008	Devre Teorisine Giriş		3	3	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Prof.Dr. Ebru Şenadım Tüzemen	

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı öğrencilere devre elemanları ve gözüm yöntemleri hakkında temel bilgi vermektir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Bu derste, fiziksel devrelerde akım ve gerilim ölçülmesi ve modellenmesi, Kirchhoff yasaları, ideal devre elemanları ve devre çözüm yöntemleri öğretilmektedir.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Introductory Circuit Analysis, Robert L. Boylestad, 6th ed., Maxwell Macmillan, 1990, Engineering Circuit Analysis, William H. Hayt-Jack E. Kemmerly, 5th ed, McGraw Hill, 1993
Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 100	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 100	Fen Bilimleri	: 100
Mühendislik Tasarımı	: 100	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 100

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Devre Değişkenleri		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
2	Devre Değişkenleri		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
3	Devre Elemanları		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
4	Devre Elemanları		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
5	Basit Direnç Devreleri		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
6	Basit Direnç Devreleri		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
7	Devre Analiz Teknikleri		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
8	Devre Analiz Teknikleri		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
9	Devre Analiz Teknikleri		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
10	VİZE		
11	İşlemsel Yükselteç		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
12	İşlemsel Yükselteç		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
13	İndüktans, Kapasitans ve Karşılıklı Endüktans		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits
14	İndüktans, Kapasitans ve Karşılıklı Endüktans		Instructor's Solution Manual, Nilsson Riedel, Electric Circuits

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Öğrenciler temel devre teoremlerini kavrarlar.
Ö02	Öğrenciler temel devre kavramlarını tanırlar.
Ö03	Öğrenciler enerji depolayan elemanların davranışını tahmin edebilirler.
Ö04	Öğrenciler elektrik devre problemlerini çözebilme yeteneği kazanırlar.
Ö05	Öğrenciler lineer elektrik devrelerinin tasarımını ve aktivitesini analiz edebilirler.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%90

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	3	14	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			88
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL1102	Algoritmalar ve Programlama - II			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
2	BİL1102	Algoritmalar ve Programlama - II		4	3,50	6

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç.Dr. H. Doğan Karkı	Arş.Gör. Emre Delibaş, Arş.Gör. Abdulkadir Şeker

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, Bilgisayar bölümünde verilmekte olan programlama dilleri ve teknolojilerin temelini oluşturan en temel yapı olan algoritmayı ve algoritmanın bir ifade şekli olan akış diyagramlarını öğretmektir. Algoritma öğretimine ek olarak da C++ programlama dilindeki veri tiplerini, temel girdi-çıkı işlemlerini, operatörleri, fonksiyon ve metotları, karar-koşul yapılarını, özinelemeli (recursion) yöntemlerini, döngüleri ve diziler öğretilecektir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

C++ Giriş, Yazım Hataları, Yorum Satırları ve Bloklar, C++ Terminolojisi ve Söz Dizimi, Boşluk ve Biçimlendirme Kaynak Kodları, C++ Program Şablonu, "cout>" komutları, program nedir?, Değişken nedir?, Değişkenler ve Türleri, Aritmetik İşlemler, Döngüler, iç içe Döngüler, Koşullu (veya Karar) komutları, Çift Duyarlı ve Kayan Noktalı Sayı Türleri, int ve double birlikte kullanma ve Tür Tanımı, String Kavramı, komut Satırlarının Çalışması, Aritmetik Bağlantılar, Sonsuz/Sonlu Akış İşlemi, İlişkisel ve Mantıksal Operatörler, Akış Kontrolü, IO Manipülasyonlarını Yardımlıya Giriş/Çıkış Formatlama, Dizi Tanımı ve Kullanımı, Çok boyutlu Diziler, Fonksiyonlar, Fonksiyonlarda Dizi Kullanımı, Farklı Teknikler Kullanarak Dizi Sıralama, Rastgele Sayılar Üretme, Dosya Giriş/Çıkış İşlemleri (fstream/ofstream), enum Komutu, struct Komutu, Nokta operatörü, Pointer Değişkenleri, Uygulamalar.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Doç. Dr. Fahri Vatanser, 2015., Algoritma ve Programlama Mantığı, H. Burak Tungut, 2016., Herkes İçin C++ ile Algoritmalar ve Programcılık, Fahrettin Erdoğdu, 2016., C/C++ ve Java Dilleriyle Algoritma ve Programlama, Bülent Çobanoğlu, 2016. C++ ile Programlama, P. Deitel, H. Deitel, Çeviri Cemil Öz, Palme Yayıncılık, 9. Baskı, 2016, ISBN:978-605-355-624-4. C++, M. Master ve S. Eriş, Kodlab Yayıncılık, 10. Baskı, 2016, ISBN:978-605-4205-73-8.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 15	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Algoritma kavramı, Algoritmik düşünme ve algoritmanın Oluşturulması		
2	Problem Çözme Aşamaları		
3	Tanımlayıcı kavramı, Değişkenler, Sabitler		
4	Atama operatörleri, Aritmetik ve Mantıksal Operatörler, Sayıç kavramı		
5	Akış diyagramları		
6	Dev C++ hakkında Temel Bilgiler		
7	C++ programlama dili and C++ Yazım ve Noktalama Kuralları		
8	Karar yapıları, Döngüler ve Uygulamaları		
9	Dizi ve Metin kavramları		
10	Dizilerde sıralama algoritmaları		
11	11. Çok boyutlu diziler (matrisler)		
12	Özineleme kavramı ve yöntemleri		
13	13. Altprogram kavramı		
14	Çeşitli Algoritma Örnekleri.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fen bilimleri (Fizik, matematik, ...vb) ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözümlerinde kullanmak.
Ö02	Kompleks mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçerek çözmek.
Ö03	Kompleks Mühendislik problemlerini analiz etme ve modern/bilişim tekniklerini ve araçlarını kullanmayı öğretmek.
Ö04	Kompleks mühendislik problemlerine özgü çözümleri belirlemek, sonuçları analiz ederek yorumlamak ve de konuyla ilgili sistem tasarlamak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	7	%25
Devam	0	%0
Uygulama	14	%15
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%30
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	6	4	24
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	10	2	20
Laboratuvar	14	2	28
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			187
AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Ö01	5		1			3		1		1		
Ö02	5	4		4	4		2	1	2	1	5	4
Ö03	3	4		5	4		2	1	2	1	4	4
Ö04	2	4		5	4		2	1	2	1	4	3



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

UYDİ1001	İngilizce - I			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
1	UYDİ1001	İngilizce - I		2	2	2

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör.(Okutman) Orhan Başpınar	

Dersin Amacı :

Başlangıç seviyesinde yabancı dil becerisi kazandırmak

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

İngilizce Temel Dilbilgisi, Okuma, Yazma, ve Konuşma Becerileri

Dersin Kaynakları

Kaynaklar	Solutions in English Grammar A-1 , A-2,New Inside English Grammar Okutmanlar tarafından hazırlanan ders notları Solutions in English Grammar A1 – A2, Ahmet Kenter, Era dil publishing ders notları ünite sonundaki alıştırmalar ara sınav / final
------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler :	Eğitim Bilimleri :
Mühendislik Bilimleri :	Fen Bilimleri :
Mühendislik Tasarımı :	Sağlık Bilimleri :
Sosyal Bilimler : 100	Alan Bilgisi :

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar	
1	Şahıs zamirleri, iyelik sıfatları, 's ve 'of' ile yapılan iyelik yapısı, 'whose' soru kelimesi 'olmak' fiiliyle cümle yapma, isim, meslek, ülke, uyruk sorma,		slaytlar	ders hocaları tarafından hazırlanan ders notları
2	Aile bireyleri, ('have/has got' ile yapılan) varlık / yokluk/ sahiplik yapısı, basit sağlık problemleri, sıfatlar ve sırası, 'who' ile soru yapma		slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan ders notları
3	'A, an ,the' tanımlayıcıları		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan notlar
4	Sayılar, günler, aylar, mevsimler, saatler ve tarihler		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan notlar
5	Sayılan isimlerin çoğul şekilleri, işaret sıfatları ve zamirleri, 'what' ile soru yapma		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan ders notları
6	Yer ile ilgili edatlar, 'where' ile sorularVarlık anlatan yapı (there is / are)		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan ders notları
7	Sayılamayan isimler ve onları çoğul yapma, miktar anlatan kelimeler, how many, how much soru kelimeleri		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan notlar
8	'Can' ile yetenek, beceri durumlarının anlatılması, ricalar ve izinler, sınav	Ara	Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan notlar
9	Bazı basit bağlaçlar, sebep – sonuç bağlaçları, 'one / ones' zamirleri, 'which, which one' soru kelimeleri, 'too ve enough' yapıları		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan notlar
10	Emir cümleleri, teklif ve önerileri yapılan, tekliflerin kabulü ve reddi		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan notlar
11	Evet-hayır ('yes-no) soruları ve cevapları, Soru kelimeleriyle yapılan sorular ve cevapları		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan ders notları
12	Geniş zaman		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan ders notları
13	Geniş zamanla kullanılan sıklık zarfları ve benzer ifadeler, 'how often' soru kelimesi, zamanlarla kullanılan edatlar		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan notlar
14	Beğenmek, beğenmemek, istemek anlamlarında kullanılan yapılar, Özne, nesne durumundaki zamirler, iyelik sıfatları ve iyelik zamirler		Slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan ders notları
15	Genel tekrar		slaytlar	Ders hocaları tarafından hazırlanan notlar

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Basit cümlelerle kişileri tanıtmak
Ö02	Ailesini ve çevresini tanıtmak
Ö03	Günlük faaliyetlerini ifade edebilmek
Ö04	Bir kaç cümle ile basit bir paragraf yazabilme
Ö05	Miktar Sıfatları ve Yer Yön Zarflarını kullanabilmek
Ö06	Mevcut yeteneklerini anlatabilmek
Ö07	Öneri ve teklifler yapmak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%10
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%90
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	15	2	30
Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	2	30
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yükü			62
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.	

	P08
Tüm	1
Ö01	1
Ö02	1
Ö03	1
Ö04	1
Ö05	1
Ö06	1
Ö07	1



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Genel Matematik - II					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	MAT1156	Genel Matematik - II	4	4	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Nuh DURNADOÇ,Dr. Hasret DÜRNA	

Dersin Amacı :

Belirsiz integral, belirli integral kavramlarını öğretmek, belirli integralin uygulama alanlarından bahsetmek, genelleştirilmiş integral kavramını tanıtmak ve seriler ile lineer cebirdeki parametreleri vermek ve bu şekilde matematiksel düşünmeyi öğretmek.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Belirsiz integral, belirli integral ve uygulama alanları, genelleştirilmiş integraller, diziler, seriler, matris, determinant ve lineer denklem sistemleri.

Dersin Kaynakları

Kaynakları	Genel Matematik I, Mustafa Balci
	Genel Matematik I, Mustafa Balci

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 70	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Belirsiz integraller ve integral alma yöntemleri, değişken değiştirme ve kısmi integrasyon		
2	İndirgeme bağıntıları ve basit kesirlere ayırma		
3	Trigonometrik integraller, irrasyonel fonksiyonların integrali		
4	Belirli integraller, aralıkların parçalanması, integrallenebilir fonksiyonlar sınıfı		
5	İntegrallerin türevi, ortalama değer teoremleri		
6	Belirli integralin uygulamaları, alan hesabı		
7	Hacim hesabı ve eğri uzunluğu hesabı		
8	Dönel yüzeylerin alanı		
9	Bazı limitlerin integral yardımıyla hesabı		
10	Genelleştirilmiş integraller		
11	Diziler, pozitif terimli seriler ve yakınsaklık testleri		
12	Alterne seriler		
13	Kuvvet serileri		
14	Matris, determinant ve lineer denklem sistemleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Belirsiz integral kavramı ve integral alma yöntemleri
Ö02	Belirli integral kavramı ve belirli integralin özellikleri
Ö03	Belirli integralin uygulama alanları ve nasıl uygulandığı
Ö04	Genelleştirilmiş integral kavramı ve bu tip integrallerin karakterlerinin belirlenmesi
Ö05	Dizi kavramı, bazı özel tip diziler ve dizilerin yakınsaklığı
Ö06	Seri kavramı, serilerin toplamı, pozitif terimli seri kavramı ve bu tip serilerin yakınsaklık durumlarının incelenmesi
Ö07	Alterne seri kavramı, bu tip serilerin yakınsaklık durumlarının öğrenilmesi, kuvvet seri kavramı ve bu serilerin yakınsaklık aralıklarının belirlenmesi
Ö08	Matris, determinant kavramı ve bunların çeşitli özelliklerinin öğrenilmesi, lineer denklem sistemi kavramı ve çözüm yöntemlerinin araştırılması

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	6	90
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			150
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları							
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.							

	P01	P02	P03	P06	P07	P09
Tüm	2	2	1	2	2	1



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2003 Nesneye Dayalı Programlama					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	BİL2003	Nesneye Dayalı Programlama	4	3,50	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Arş.Gör.Dr. Emre ÜNSAL	Arş.Gör. Ahmet Fırat Yelkuvan

Dersin Amacı :

Bu dersin temel amacı öğrencilere nesneye dayalı programlamanın temel kavramlarını tanıtmak ve bu kavramların Java programlama dilinde nasıl gerçekleştirildiğini öğretmektir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Java, nesne ve sınıf kavramı, kurucular ve yıkıcılar, kalıtım, çoklu kalıtım, UML, operatör aşırı yükleme, çok biçimlilik, fonksiyon aşırı yükleme ve fonksiyon ezmesi, Dosyalar, Kütüphane kullanımı

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Her için Java2 Herbert Schildt ISBN: 975-297-319-1,978-0-07-163177-8
Ders Notları Dersi veren öğretim görevlisi tarafından hazırlanarak google classroom üzerinden öğrencilere ilan edilmektedir.
<https://classroom.google.com/u/0/c/Nzk0MzA4NDczN1pa>

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Ders TanıtımıDer içeriğinin verilmesiKaynak Kitaplar		
2	Java Dili Temelleri		
3	OperatörlerVeri TipleriVeri tipleri arasında tür dönüşümleri		
4	DizilerKoşul ifadeleriDöngüler		
5	Nesneye Dayalı Programlama nedir?Sınıflar ve Nesne Tanımlamaları		
6	Metot ve Yapılandırıcılar		
7	Çokbiçimlilik ve kapsülleme		
8	Vize Sınavı		
9	Kalıtım ve Arayüzler		
10	İstisna Yönetimi, Jenerikler, Koleksiyonlar		
11	UML, UML Class Diyagramları, UML Kullanıcı Diyagramları		
12	Dosyalar ve Dosya İşlemleri		
13	Grafik Kullanıcı Arayüz Tasarımı		
14	Java Kütüphaneleri, Karakter Katarları ve Koleksiyonlar		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar Mühendisliğini ilgilendiren problemleri çözmede gerekli olan analiz, tasarım ve gerçekleştirme bilgi ve becerisine sahip olma.
Ö02	Java programlama dilinin temellerini öğrenilmesi
Ö03	Nesneye Dayalı Programlama ile yordamsal programlama arasındaki farkların anlaşılması
Ö04	Sınıf ve nesne kavramlarının öğrenilmesi
Ö05	Çok biçimlilik ve kapsülleme mantığının anlaşılması
Ö06	Kalıtım ve metodların kullanımının anlaşılması
Ö07	UML' de sınıf ve kullanıcı diyagramlarını çizer.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%20
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%10
Devam	0	%0
Uygulama	14	%10
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	4	14	56
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	1	14	14
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25	25
Toplam İş Yükü			157
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	3	5	4	4	2	2	1	3	2	2	3	4	5
Ö01	4	4	3	2	2	1	1	4	3	4	4	4	5
Ö02	3	5	2	3	2	1	1	2	1	2	2	4	5
Ö03	2	5	4	4	2	2	1	3	2	2	3	4	5
Ö04	2	5	4	4	2	2	1	3	2	2	3	4	5
Ö05	2	5	4	4	2	2	1	3	2	2	3	4	5
Ö06	2	5	4	4	2	2	1	3	2	2	3	4	5
Ö07	3	4	4	5	3	2	1	3	2	3	3	4	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2005 Veri Yapıları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	BİL2005	Veri Yapıları	4	3,50	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Rukiye KARAKIŞ	

Dersin Amacı :

Dersin amacı problem çözümü için uygun veri yapılarının ve algoritmaların nasıl seçilmesi gerektiğini ve verimli algoritma tasarımının nasıl yapılacağını öğretmektir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

1- Algoritmik Problem Çözümünün Temelleri, 2-Özinelemeli Fonksiyonlar ve Algoritma Analizi Temelleri, 3-Kuyruk ve Yiğün, 4-Liste ve Bağlı Liste, 5-Tek ve Çift Yönlü Bağlı Liste, 6-Ağaç Yapısı, 7-İkili ağaçlar, 8-Ara Sınav, 9- Veri Sıkıştırma, Huffman Ağacı ve Hash Yapısı, 10-Arama Algoritmaları, 11-Sıralama Algoritmaları, 12-Böl ve Yönet Algoritmaları, 13-Graf Yapısı ve Graf Algoritmaları: En Kısa Yol, Kritik Yol Problemi, Minimum Kapsayan Ağaç, Maksimum Akış, 14-Dönem Sonu Sınavı

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Mark Allen Weiss, Data Structures and Algorithm Analysis in C++, Addison Wesley, 2006., Sahni, Data Structures, Algorithms and Applications in C++, McGraw-Hill., Rifat Çölkesen, Veri Yapıları ve Algoritmalar, Papatya Yayıncılık
1-Mark Allen Weiss, Data Structures and Algorithm Analysis in C++, Addison Wesley, 2006.,
2-Sahni, Data Structures, Algorithms and Applications in C++, McGraw-Hill.,
3-Rifat Çölkesen, Veri Yapıları ve Algoritmalar, Papatya Yayıncılık.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	100	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Algoritmik Problem Çözümünün Temelleri		
2	Özinelemeli Fonksiyonlar ve Algoritma Analizi Temelleri		
3	Kuyruk ve Yiğün		
4	Liste ve Bağlı Liste		
5	Tek ve Çift Yönlü Bağlı Liste		
6	Ağaç Yapısı		
7	İkili ağaçlar		
8	Ara Sınav		
9	Veri Sıkıştırma, Huffman Ağacı ve Hash Yapısı		
10	Arama Algoritmaları		
11	Sıralama Algoritmaları		
12	Böl ve Yönet Algoritmaları		
13	Graf Yapısı ve Graf Algoritmaları:En Kısa Yol, Kritik Yol Problemi, Minimum Kapsayan Ağaç, Maksimum Akış		
14	Dönem Sonu Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Doğru ve etkin algoritma tasarımı
Ö02	Algoritma analizi, kötü durum ve ortalama durum sonuçlarının belirlenmesi
Ö03	Problemin çözümü için hangi veri yapısının kullanımının uygun olduğuna karar verme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%20
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	10	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	10	4	40
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	7	7
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	6	5	30
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yüğü			143
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2007 Sayısal Elektronik					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	BİL2007	Sayısal Elektronik	4	3,50	7

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör. Adem GÖKSU	

Dersin Amacı :

Sayısal elektronik ile ilgili olan temel kavramları kavrayabilme. Sayısal mantık devreleri ile ilgili sayı sistemlerini ve kodları tanıyabilme. Mantık kapılarını tanıyabilme ve işleyişini kavrayabilme. Boole ifadeleri ve karnough diyagramlarını kavrayabilme ve dijital mantık devrelerinin sadeleştirilmesinde kullanabilme. Bileşimsel devrelerin (combinational) çalışması ve kullanımını kavrayabilme. Ardışıl devre kavramını tanıma, Flip-Flop çeşitlerini tanıyabilme ve çalışmasını kavrayabilme. Sayısal sayıcıların (counter) çalışması ve kullanımını kavrayabilme. Kaydedicilerin (register) ve tutucuların çalışması ve kullanımını kavrayabilme. Bellek elemanlarını tanıyabilme, özelliklerini kavrayabilme. A/D ve D/A dönüştürücülerin çalışması ve kullanımını kavrayabilme.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Sayısal Kavramlar, Sayı Sistemleri, Mantık Devreleri, Mantık ifadelerin sadeleştirilmesi, Bileşimsel Devreler, Durum Diyagramları, Ardışıl Devreler, Flip-Flop' lar , Sayıcılar, Kaydedici ve tutucular, Bellek Birimleri, Dönüştürücüler,

Dersin Kaynakları

Kaynakları
Electronic Logic Systems, A.E.A ALMAINI
Sayısal Tasarım, M.M.MANO, mantık devreleri ,Hüseyin Ekiz
arasınav-final sınavı

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 15	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 35	Fen Bilimleri	: 15
Mühendislik Tasarımı	: 35	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sayısal Kavramlar		
2	Sayı Sistemleri, Mantık Devreleri		
3	Mantık ifadelerin sadeleştirilmesi		
4	Bileşimsel Devreler		
5	Bileşimsel Devreler		
6	Ardışıl Devreler		
7	Flip-Flop' lar		
8	ARA SINAV		
9	Sayılar		
10	sayıcılar		
11	Kaydedici ve tutucular		
12	Kaydedici ve tutucular		
13	Bellek Birimleri		
14	Dönüştürücüler		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sayısal elektronik ile ilgili olan temel kavramları kavrar.
Ö02	Mantık kapılarını tanıyabilme ve işleyişini kavrar.
Ö03	Bileşimsel devrelerin (combinational) çalışması ve kullanımını kavrar.
Ö04	Flip-Flop çeşitlerini tanıyabilme ve çalışmasını kavrar.
Ö05	Sayısal sayıcıların (counter) çalışması ve kullanımını kavrar
Ö06	Kaydedicilerin (register) ve tutucuların çalışması ve kullanımını kavrar,
Ö07	Bellek elemanlarını tanıyabilme, özelliklerini kavrar,
Ö08	A/D ve D/A dönüştürücülerin çalışması ve kullanımını kavrar,

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartları ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	40	40
Ödevler	1	15	15
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	30	30
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	1	20	20
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40	40
Toplam İş Yükü			201
AKTS Kredisi			7

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları												
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.												

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12
Tüm	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2109 Ayrık İşlemsel Yapılar					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	BİL2109	Ayrık İşlemsel Yapılar	3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör. Bilal KASAP	

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı öğrencilerin bilgisayarların temel matematiksel yapısını anlamasını, matematik ve ayrık matematiğin ortak konularında çalışabilmelerini sağlamaktır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Önemler, Kümeler, Tamsayılar, Fonksiyonlar, Matrisler.Algoritmalar ve özyineleme, Algoritma analizi, Matematiksel çıkarsama, Çizge(Graf) teorisi, Çizge uygulamaları

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Akın Ö, Özbayoğlu M., "Ayrık Matematik ve Uygulamaları", Palme Yayıncılık, 2016,Kenneth H. Rosen, Discrete Mathematics and Its Applications, 7th Edition McGraw-Hill Companies, Inc., 2012.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Önermesel Mantık, Önermesel Denklikler, Yüklemeler ve Niceleyiciler, İç içe yuvalanmış Niceleyiciler, Çıkarsama Kuralları		
2	İspat, İspat Yöntemleri, Matematiksel tümevarım		
3	Kümeler, Küme işlemleri, Fonksiyonlar, Diziler ve toplamlar		
4	Tamsayılar, Tamsayı Bölme, Asal Sayılar		
5	Tamsayılar ve Algoritmalar, Sayılar Teorisinin uygulamaları		
6	Sıra Bağlantıları		
7	Cebirsel Yapılar		
8	Özyinelemeli Algoritmalar		
9	Boole Cebiri		
10	Ağaçlar		
11	Graflar ve Graf Modelleri, Graf Terminolojisi ve Özel türdeki graflar, Grafların gösterilişleri		
12	Graflar ve Graf Modelleri, Graf Terminolojisi ve Özel türdeki graflar, Grafların gösterilişleri		
13	Algoritmalar ve karmaşıklık analizi		
14	Gezgin satıcı problemi		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sayısal bilgisayarlarda kullanılan temel matematiksel sistemleri algılayabilme
Ö02	Matematiksel çıkarsama yapabilme
Ö03	Yazılan algoritmaların analizi konusunda fikir üretebilme
Ö04	Çözümlerini algoritmik olarak ifade edebilme
Ö05	Belirli problemlerin çözümlerini temel veri yapısı olan çizge ile gerçekleyebilme
Ö06	Problemi açıklama ve yazılı olarak ifade etmede uygun matematiksel kavram, sembol ve formları kullanılabilmeye
Ö07	Kritik ve yaratıcı düşünebilme
Ö08	Bir probleme alternatif çözüm üretebilme
Ö09	Graf temellerini ve özelliklerini öğrenir ve belirli problemlerin çözümlerini temel veri yapısı olan graf ile gerçekleştirebilir.
Ö10	Kolay ve hızlı algılayabilme
Ö11	Grup çalışması yapabilme
Ö12	Bilgi ve deneyimleri yazılı olarak ifade edebilme.
Ö13	Problem çözme deneyimi ile kendine güveni geliştirilebilme.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşamı boyunca öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yüğü			150
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö01	1	1		1	1		1						
Ö02	2				1		1						
Ö03		1	1	2			1						
Ö04		1		1	1								
Ö05		1					1						
Ö06	1		1		1								
Ö07			1				1						
Ö08	1							1					
Ö09		2	1	2									
Ö10					1	1							
Ö11						1							
Ö12			1			1							
Ö13						1							



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2111 Mesleki İngilizce - I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	BİL2111	Mesleki İngilizce - I	2	2	2

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç. H. Doğan KARKI	

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, bilgisayar bilimlerinde İngilizce olarak okuma ve yazma dinleyen bir öğrencinin kendine özgü becerilerini geliştirmektir. Bu şekilde, öğrencilerimizin bu becerileri derslerde konuşma ve yazma faaliyetleriyle desteklenmektedir. Okuma metinleri çoğunlukla orijinaldir veya orijinal bilgisayar dergileri, bilgisayar programları, referans el kitapları ve web siteleri gibi orijinal kaynaklardan uyarlanmıştır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Günlük bilgisayar kullanımı, Bilgisayar Türleri, Bilgisayar Donanımı, Klavye ve Fare, Röportaj: Öğrenci, Giriş aygıtları, Depolama Aygıtları, Grafik Kullanıcı Arayüzleri, Röportaj: Bilgi İşlem Destek Asistanı, Ağlar, Haberleşme, İnternet Ağları 1: e-mail ve Haber Grupları, İnternet Ağları 2: World Wide Web (www).

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Oxford English for Computing, Keith Boeckner & P. Charles Brown, Oxford University Press, 1993., Basic English for Computing. Student's Book, Eric H. Glendinning & John McEwan, 2003., Basic English for Computing. Teacher's Book REVISED & UPDATED EDITION, Eric H. Glendinning & John McEwan, 2004. Oxford English for Computing, Keith Boeckner & P. Charles Brown, Oxford University Press, 1993. Basic English for Computing. Student's Book, Eric H. Glendinning & John McEwan, 2003.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 0	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 65

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Günlük bilgisayar kullanımı		
2	Bilgisayar Türleri		
3	Bilgisayarın Bölümleri		
4	Klavye ve Fare		
5	Röportaj: Öğrenci		
6	Giriş aygıtları		
7	Çıkış aygıtları		
8	Depolama aygıtları		
9	Grafik Kullanıcı Arayüzleri		
10	Röportaj: Bilgi İşlem Destek Asistanı		
11	Ağlar		
12	Haberleşme		
13	İnternet Ağları 1: e-mail ve Haber Grupları		
14	İnternet Ağları 2: World Wide Web (www)		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar Mühendisliği ile ilgili güncel hesaplama terimlerini, kısaltmalarını, kavramlarını ve sembollerini tercüme etmek.
Ö02	Bilgisayar teknoloji konularındaki gelişmeleri ve literatürü izlemeyebilmek ve anlamak.
Ö03	Bilgisayar Mühendisliği eğitimi alan öğrencilerin bilgisayar mühendisliği alanında sunum becerisini geliştirmek ve öğrencilerin meslek yaşamına yardımcı olabilmek.
Ö04	öğrencilerin konu bilgilerini İngilizce'nin artan bilgisıyla birleştirmelerini teşvik etmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%45
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	4	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%45
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1,50	21
Ödevler	4	2	8
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü			61
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Ö01	5	2					5				2	2	3
Ö02	3	1		4	1	3	5	5	3	1	3	3	1
Ö03				3		2	5	4	2	1	2		3
Ö04			2				5	4	2	1		1	



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

MAT2217 Diferansiyel Denklemler					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	MAT2217	Diferansiyel Denklemler	3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Figen Kangalgil	

Dersin Amacı :

Diferansiyel denklemlerin çözüm yöntemlerinin bulunması.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Temel tanım ve kavramlar, Birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin sınıflandırılması ve çözüm yöntemleri, Yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler ve sabit katsayılı lineer denklemler, Laplace dönüşümü ve uygulamaları.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems. William E. Boyce and Richard C.DiPrima, Eighth Edition,2005,U.S.A.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 70	Eğitim Bilimleri	: 10
Mühendislik Bilimleri	: 50	Fen Bilimleri	: 60
Mühendislik Tasarımı	: 30	Sağlık Bilimleri	: 10
Sosyal Bilimler	: 10	Alan Bilgisi	: 70

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Adi diferansiyel denklemin tanımı ve temel kavramları, başlangıç değer problemi, diferansiyel denklemlerin oluşturulması.		
2	Değişkenlerine ayrılabilir diferansiyel denklemler, Homojen diferansiyel denklemler.		
3	Homojen hale indirgenebilir diferansiyel denklemler		
4	Birinci mertebeden lineer diferansiyel denklemler, Bernoulli diferansiyel denklemleri.		
5	Tam diferansiyel denklemler		
6	İntegrasyon Çarpanı, Riccati diferansiyel denklemleri		
7	Arasınava		
8	Yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler için temel tanım ve teoremler, Cauchy problemi, sınır değer problemi.		
9	Sabit katsayılı homojen lineer denklemin genel çözümü		
10	Homojen olmayan lineer denklemin genel çözümünün yapısı, Bilinmeyen katsayılar yöntemi		
11	Sabitin değişimi yöntemi		
12	Euler-Cauchy diferansiyel denklemleri		
13	Laplace Dönüşümünün Tanımı ve Özellikleri,Ters Laplace Dönüşümü		
14	Laplace dönüşümü yardımıyla sabit katsayılı lineer diferansiyel denklemlerin çözümü,Lineer diferansiyel denklemlerinin Laplace dönüşümü yardımıyla çözümü.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Matematik, fen ve mühendislik bilimlerinin temel kavramlarını ve anlayışını kazanmış olma. Bilgisayar Mühendisliğini ilgilendiren problemleri çözmede gerekli olan analiz, tasarım ve gerçekleştirme bilgi ve becerisine sahip olma. İyi yetişmiş Bilgisayar Mühendisleri olarak çalışma hayatına başlayabilme veya lisansüstü programlarda kariyerlerine devam edebilme. İlgili alanlarda meydana gelen gelişmeleri takip edebilme, uyum sağlayabilme. Mesleki ve ahlaki sorumluluk sahibi bilgisayar mühendisleri olarak işbirlikleri kurabilen, güçlü yazılı ve sözlü iletişim yeteneği gösteren, sürekli öğrenmeye açık profesyoneller olma.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	30	30
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	70	70
Toplam İş Yüğü			142
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Ö01	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

UATA1001 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	UATA1001	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - I	2	2	3

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör. Ergün Tankahya	

Dersin Amacı :

Modern Türkiye'nin doğuşu ve gelişimi, -Bağımsızlık savaşı, Atatürk ilke ve inkılapları ve Atatürkçü düşünce hakkında doğru bilgiler vermek. -Türk gençliğini Atatürkçü düşünce doğrultusunda yetiştirmek ve güçlendirmek -Ülke, millet ve devletimizin bölünmez bütünlüğü bilincinin kazandırılması

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Osmanlı İmparatorluğunun yıkılışı ve Türk inkılabını hazırlayan sebepler, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı, Kongreler yolu ile teşkilatlanma, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışı, İstiklal Savaşı ve Lozan Barış Anlaşma

Dersin Kaynakları

Kaynakları	NUTUK MUSTAFA KEMAL ATATÜRK Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Ders Notları Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Ders Notları Dökümanlardan işlenen konuların özeti. 1Vize,1Final
	.Ergün TARIKAHYA-A.NECİP GÜNAYDIN

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 100

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Dersin amacı ve İnkılap Kavramı.	-	-
2	Osmanlı İmparatorluğu'nun Yıkılışı ve Türk İnkılabını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış.	-	-
3	Osmanlı İmparatorluğu'nun Parçalanması. Mondros Ateşkes Antlaşması	-	-
4	Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Çıkışı	-	-
5	Kongreler Yolu ile Teşkilatlanma	-	-
6	Kuvay-ı Milliye ve Misak-ı Milli	-	-
7	T.B.M.M. nin Açılması	-	-
8	T.B.M.M. nin İstiklâl Savaşının Yönetimini Ele Alması	-	-
9	Doğu ve Güney cephesi	-	-
10	Sakarya Savaşı	-	-
11	Büyük Taarruz	-	-
12	Eğitim ve Kültür Alanında Milli Mücadele, Sosyal ve İktisadi Alanda Milli Mücadele	-	-
13	Mudanya'dan Lozan'a	-	-
14	Değerlendirme	-	-

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Dersin amacı ve İnkılap Kavramı
Ö02	Osmanlı İmparatorluğu'nun Yıkılışı ve Türk İnkılabını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış.
Ö03	Osmanlı İmparatorluğu neden parçalandı? Anlayalım.
Ö04	İşgaller Karşısında Memleketin Durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın Tepkisinin öğrenilmesi
Ö05	Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Çıkışı ,Kongreler Yolu ile Teşkilatlanma amacı ve değerlendirilmesi
Ö06	T.B.M.M. nin açılması ve İstiklâl Savaşının Yönetimini Ele Alması değerlendirildi.
Ö07	Kurtuluş Savaşı'nın cephe ve zaferi.Değerlendirildi.
Ö08	Mudanya'dan Lozan'a ve Genel Değerlendirme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı
Ara Sınav	1	%10
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%90
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	2	20
Ödevler	12	1	12
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yükü			62
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2002 Sayısal Analiz					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	BİL2002	Sayısal Analiz	3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç. H. Doğan KARKI	

Dersin Amacı :

Bilgisayar ortamında mühendislik problemlerini çözmek; sayısal çözüm tekniklerini ve matematiksel yöntemlerini öğretmek ve ilgili programların algoritmalarını hazırlamak ve nihayetinde programlarını yazmak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Modelleme, Bilgisayarlar ve Hata Hesapları, Denklemlerin Kökleri Bulma Yöntemleri, Doğrusal Denklemler, Optimizasyon, Eğri Uydurma, Sayısal Türev ve İntegral, Diferansiyel Denklemler.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Numerical Recipes in Fortran, The art of Scientific Computing, 2cd Edition, W.H. Press, S.A. Teukolsky, W.T. Vetterling, B.P. Flannery, Cambridge University Press, 1992, ISBN: 0-521-43064-X.
Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 35	Eğitim Bilimleri	: 5
Mühendislik Bilimleri	: 15	Fen Bilimleri	: 25
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 10

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar	
1	Matematik Modelleme ve Mühendislik Problemlerinin Çözümü, Programlama ve Yazılım, Hata Hesapları ve Analizleri.		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
2	Yaklaşım ve Yuvarlatma Hatları, Kesme Hataları ve Taylaor Serisi.		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
3	Denklemlerin Kökleri: Kapalı/Açık Yöntemler.		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
4	Polinomların Kökleri, Mühendislik Uygulamaları: Denklemlerin Kökleri.		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
5	Gauss Eleme Yöntemi		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
6	LU Ayrıştırması ve Matris İnvrsi.		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
7	Özel Matrisler ve Gauss Siedel, Mühendislik Uygulamaları: Doğrusal Cebirsel Denklemler		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
8	OPTİMİZASYON: Bir Boyutlu Kısıtlamasız Optimizasyon, Çok Boyutlu Kısıtlamasız Optimizasyon, Kısıtlamalı Optimizasyon, Mühendislik Uygulamaları: optimizasyon.Optimizasyon: Bir Boyutlu Kısıtlamasız Optimizasyon, Çok Boyutlu Kısıtlamasız Optimizasyon, Kısıtlamalı Optimizasyon		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
9	Eğri Uydurma		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
10	En Küçük Kareler Regresyonu.		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
11	İnterpolasyon, Fourier Yaklaşırması.		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
12	Mühendislik Uygulamaları: Eğri Uydurma		Ders Kitabı	Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
13	Newton-Cotes İntegral Formülleri, Eşitlik İntegrali, Sayısal Diferansiyel, Mühendislik Uygulamaları: Sayısal İntegral ve Diferansiyel.		Ders Kitabı Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.
14	Runge-Kutta Yöntemleri, Katılık ve Çok Adımlı Yöntemler, Sınır Değer Problemleri, Mühendislik Uygulaması: Adi Diferansiyel Denklemler.		Ders Kitabı Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, S.C. Chapra, R.P. Canale, Çeviri: H. Heperkan, U. Kesgin, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, 2015, ISBN:978-975-8431-83-0.

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Hesaplamaları teorik olarak bilgisayara aktarma ve öğrenciye bilgisayar yardımıyla bu problemleri nasıl çözebileceklerini öğretmek.
Ö02	Sayısal hesaplamalardaki çözüm yaklaşımları için gerekli olan algoritma yapısını öğretmek.
Ö03	Mühendislik hesaplamalarında yazılım dilinin önemini bilgisayar bilimleri öğrencilerine öğretmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%20
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	2	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	2	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	2	4	8
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	8	8
Toplam İş Yükü			90
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Ö01	5	3		3	3		2	3		1	1	3	1
Ö02	5	5	3	4	4		2	3	2	2	2	3	2
Ö03	3	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2006 Bilgisayar Mimarisi					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	BİL2006	Bilgisayar Mimarisi	4	3,50	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Kali Gürkahraman	

Dersin Amacı :

Bu dersin temel amacı bilgisayar işlemcilerini ve hafıza mimarilerini tanıtmak ve kişisel bilgisayar tasarımı yapabilmek için temel bileşenleri öğretmektir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Komut seti tasarımı, bilgisayar aritmetiği, denetleyici ve veriyolu tasarımı, bellek sistemleri, girdi-çıkıtı sistemleri, kesmeler, boru hatları, performans analizi, ve bilgisayar mimarisi. Bir dönem projesi de verilecektir.

Dersin Kaynakları

Kaynakları	Bilgisayar Sistem Mimarisi (3. Baskı) , M Morris Mano Computer System Architecture (3rd Ed) by M Morris Mano Computer System Architecture (3rd Ed) by M Morris Mano
-------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 15	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 15	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yazmaç Transferleri ve Mikroişlemler, Temel Bilgisayar Organizasyonu ve Tasarımı		
2	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve Tasarımı: Bellek Referanslı Komutlar, Temel İşlemci Tasarımı		
3	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve Tasarımı: Bellek Referanslı Komutlar, Temel İşlemci Tasarımı		
4	Temel Bilgisayar Programlama, Assembly Diline Giriş		
5	Mikroprogramlı Kontrol, Bilgisayar Aritmetiği		
6	Merkezi İşlem Birimi: Yığınlar, Komu Biçimi, Adresleme Modları		
7	Merkezi İşlem Birimi: Veri Transferi Talimatları, Program Kontrolü, RISC		
8	Arasınava		
9	Boru Hattı ve Vektör İşleme		
10	Giriş-Çıkış Org. : Arayüzler, Asenkron Veri Aktarımı, Öncelikli Kesme, DMA		
11	Giriş-Çıkış Organizasyonu: I / O İşlemci, Seri İletişim		
12	Bellek Organizasyonu: Ana Bellek, Önbellek Bellek		
13	Bellek Organizasyonu: Sanal Bellek, Bellek Yönetimi Donanımı		
14	Çoklu işlemciler		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Üksek başarılı uygulamaların gerçekleştirilmesine temel olacak bilgisayar mimarileri ve çalışma mantıkları konusunda bilgi düzeyinin elde edilmesi
Ö02	Önceden öğrenmiş oldukları lojik devreler ve elektronik devreler derlerinin konuları ile mikroişlemcilerin yapısı arasındaki ilişkiyi kurmak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%20
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	14	14
Ödevler	2	14	28
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yükü			106
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları												
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.												

	P01	P02	P03	P04	P05	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	1	3	4	2	3	1	1	2	2	2



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2010 Bilgisayar Ağları					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	BİL2010	Bilgisayar Ağları	3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Halil ARSLAN	Arş.Gör. Abdulkadir ŞEKER

Dersin Amacı :

Bilgisayar Ağlarının temelleri ve uygulamaları hakkında teorik ve pratik bilgi sahibi olmak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Veri iletişiminin temelleri, bilgisayar ağları çeşitleri, iletişim protokolleri, TCP/IP protokol paketi.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

- 1- Ders sunumları
- 2- Larry L. Peterson and Bruce S. Davie, Computer Networks a systems approach, Fifth Edition, 2012,
- 3- James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking A Top-Down Approach, Sixth Edition, 2012.
- 4-Bilgisayar Ağları ve İnternet / Nobel Yayınları Douglas E. Comer 6.Basımdan Çeviri Editörler:Rüya Şamlı, Zeynep Gürkaş Aydın

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 5	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 5	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 80

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bilgisayar Ağları Temelleri		Ders notları B1.ppt
2	OSI referans modeli ve TCP/IP protokol yapısını		Ders Notları: B2.ptp
3	Fiziksel Katman: Ortam, Kablolara, Kodlama		Ders notları: B2.ptp
4	Veri Bağı Katmanı: Çerçeveleme, Akış Denetimi		Ders Notları: B3.ptp
5	Veri Bağı Katmanı: Hata Bulma, Düzeltme, Ortam Erişim Denetimi, Anahtarlar		Ders Notları: B3.ptp
6	Ağ Katmanı: IPv4, IPv6		Ders Notları: B4.ptp
7	Ağ Katmanı: Alt ağlar, MPLS, ARP, ICMP, DHCP, VPN, NAT		Ders Notları: B4.ptp
8	Ağ Katmanı: Yönlendirme Algoritmaları ve Protokolleri		Ders Notları: B5.ptp
9	Ara Sınav		
10	Taşıma Katmanı: UDP, TCP		Ders Notları: B6.ptp
11	Taşıma Katmanı: Zaman Aşımı, Akış denetimi, Tıkanıklık kontrolü		Ders Notları: B6.ptp
12	Taşıma Katmanı: RTP, RTCP ve Ağ İzleme		Ders Notları: B6.ptp
13	Uygulama Katmanı: HTTP, DNS, FTP, POP, SMTP, SNMP		Ders Notları: B7.ptp
14	Ağ Güvenliği		Ders Notları: B8.ptp

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar ağlarının temel kavramlarını öğrenir
Ö02	LAN teknolojilerini bilir
Ö03	Ağ katmanı ve IP protokolünü anlar
Ö04	Taşıma katmanı ve TCP/UDP protokollerini anlar
Ö05	Uygulama katmanı ve temel uygulama protokollerini bilir
Ö06	Ağ güvenliği kavramlarını anlar

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	2	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	2	20	40
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			164
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	1	4	5	4	2	2	1	2	2	2



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2112 Mesleki İngilizce - II					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	BİL2112	Mesleki İngilizce - II	2	2	2

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç. H. Doğan KARKI	

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, bilgisayar bilimlerinde İngilizce olarak okuma ve yazma dinleyen bir öğrencinin kendine özgü becerilerini geliştirmektir. Bu şekilde, öğrencilerimizin bu becerileri derslerde konuşma ve yazma faaliyetleriyle desteklenmektedir. Okuma metinleri çoğunlukla orijinaldır veya orijinal bilgisayar dergileri, bilgisayar programları, referans el kitapları ve web siteleri gibi orijinal kaynaklardan uyarlanmıştır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Günlük bilgisayar kullanımı, Bilgisayar Türleri, Bilgisayar Donanımı, Klavye ve Fare, Röportaj: Öğrenci, Giriş aygıtları, Depolama Aygıtları, Grafik Kullanıcı Arayüzleri, Röportaj: Bilgi İşlem Destek Asistanı, Ağlar, Haberleşme, İnternet Ağları 1: e-mail ve Haber Grupları, İnternet Ağları 2: World Wide Web (www).

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Oxford English for Computing, Keith Boeckner & P. Charles Brown, Oxford University Press, 1993., Basic English for Computing. Student's Book, Eric H. Glendinning & John McEwan, 2003., Basic English for Computing. Teacher's Book REVISED & UPDATED EDITION, Eric H. Glendinning & John McEwan, 2004. Oxford English for Computing, Keith Boeckner & P. Charles Brown, Oxford University Press, 1993. Basic English for Computing. Student's Book, Eric H. Glendinning & John McEwan, 2003.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 0	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 65

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Röportaj: WEB Sitesi Hazırlama		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
2	Kelime İşleme Programı		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
3	Veritabanı ve elektronik tablo		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
4	Grafik Düzenleme ve Multimedya Ortamları		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
5	Programlama		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
6	Röportaj: Analiz/Bilgisayar Programcısı		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
7	Programlama Dilleri		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
8	Düşük Seviyeli Programlama Dilleri		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
9	Gelecek Eğilimler 1		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
10	Gelecek Eğilimler 2		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
11	Röportaj: Bilgi Teknolojileri Yöneticisi		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
12	hesaplama konuları		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
13	Bilgisayar Alanında Kariyer		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.
14	Röportaj: Sistem yöneticisi		Ders Kitabı Basic English for Computing, E.H. Glendinning, J. McEwan, Teacher's Book, Oxford University Press, 1999, ISBN: 9780194573962,0194573966.

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar Mühendisliği ile ilgili güncel hesaplama terimlerini, kısaltmalarını, kavramlarını ve sembollerini tercüme etmek.
Ö02	Bilgisayar teknoloji konularındaki gelişmeleri ve literatürü izlemeyebilmek ve anlamak.
Ö03	Bilgisayar Mühendisliği eğitimi alan öğrencilerin bilgisayar mühendisliği alanında sunum becerisini geliştirmek ve öğrencilerin meslek yaşamına yardımcı olabilmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimciliğin, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%45
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	4	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%45
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1,50	21
Ödevler	4	2	8
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü			61
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Ö01	5						5				2	2	
Ö02	3	2		4	1	3	5	5	3	1	3	3	3
Ö03		1		3		2	5	4	2	1	2		1
Ö04			2				5	4	2	1		1	3



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL2114	Otomata Teorisi			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
4	BİL2114	Otomata Teorisi		3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Arş.Gör.Dr. Fırat İsmailoğlu	

Dersin Amacı :

Bilgisayarların nasıl çalıştığı ilgili bilgi sahibi olmak, büyük ve kompleks problemleri daha küçük ve yönetilebilir problemlere parçalamak, çok sınırlı kapasite ile çalışabilme deneyimi elde etmek

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Otomata teorisi dersinde ilk bilgisayarların nasıl çalıştığı ilgili bilgi sahibi olmak, büyük ve kompleks problemleri daha küçük ve yönetilebilir problemlere parçalamak ve bu problemleri soyutlayabilme, çok sınırlı kapasite ile çalışabilme deneyimi elde etmeyi ve bilgisayar mimarisi dersine temel oluşturmak amaçlanmaktadır

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Michael Sipser - Introduction to the Theory of Computation (2nd Edition) Thompson, 2005 ,Anil Maheshwari, Michiel Smid - Introduction to Theory of Computation. Michael Sipser - Introduction to the Theory of Computation (2nd Edition) Thompson, 2005 Anil Maheshwari, Michiel Smid - Introduction to Theory of Computation. Michael Sipser - Introduction to the Theory of Computation (2nd Edition) Thompson, 2005 Anil Maheshwari, Michiel Smid - Introduction to Theory of Computation.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 60

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Amac ve Genel Konular1. İletişim ve Ders Bilgisi2. Otomata Teorisi Genel Bakış3. Hedeflenen Kazanımlar4. Matematiksel Nosyonlar ve Terminoloji5. Otomata İçin Genel Kavramlar		
2	Sonlu Otomata 1. Bölüm1. Bir Sonlu Otomata Örneği2. Sonlu Otomatanın Esasları3. Sonlu Otomatanın Resmi Gösterimi4. Nondeterministik Sonlu Otomata		
3	Sonlu Otomata 2. Bölüm1. NSO inşası2. Epsilon Geçişleri3. Nondeterministik Sonlu Otomata'nın Formal Gösterimi4. Bir NSO'yu bir DSO'ya Dönüştürme		
4	Düzenli İfadeler 1. Bölüm1. Düzenli Diller2. Düzenli Operatörler3. Düzenli İfade Örnekleri. R'den L'yeii. L'den R'ye4. Online Düzenli İfade Programları5. Sonlu Otomatalardan Düzenli İfadelere		
5	Düzenli İfadeler 2. Bölüm1. Düzenli İfadeler ve Sonlu Otomatanın Birbirine Denkliliği2. Düzenli İfadelerden Sonlu Otomataya Geçiş3. Sonlu Otomatadan Düzenli İfadeye Geçiş3.1 Genelştirilmiş Nondeterministik Sonlu Otomata (GNSO)4. GNSO'nun Formal Gösterimi5. Dönüştürme Algoritması		
6	Pumping Lemma ve İçerikten Bağımsız Diller 1. Bölüm1. Olmayana Ergi Yöntemi2. Güvercin Yuvası Prensi3. Pumping Lemma4. İçerikten Bağımsız Diller5. Grammar'ın Formal Gösterimi		
7	İçerikten Bağımsız Diller 2. Bölüm1. Düzenli İfade Uygulamaları2. Chomsky Normal Form3. CKY Algoritması		
8	İçerikten Bağımsız Diller 3. Bölüm (Pushdown Otomata)1. Pushdown Otomata (PDO) Giriş2. PDO Geçişleri3. PDO Örnekler4. PDO'nun Formal Gösterimi5. JFLAP ile PDO6. PDO ile İçerikten Bağımsız Dillerin Denkliliği		
9	Ara Sınav Haftası		
10	Ara Sınav Soruları Çözümü		
11	Turing Makinesi 1. Bölüm1. Turing Makinesi (TM) Örnek2. TM Giriş3. TM Yapısı4. TM Bantının Özellikleri5. TM Formal Gösterimi6. TM Konfigürasyonu7. JFLAP ile TM		
12	Turing Makinesi 2. Bölüm		
13	Turing Makinesi 3. Bölüm		
14	Hesaplanabilirlik Teorisine Giriş		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Deterministik ve Non-Deterministik Sonlu Otomata
Ö02	Düzenli İfadeler
Ö03	İçerikten Bağımsız Diller
Ö04	Turing Makinesi
Ö05	Hesaplama Teorisine Giriş

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	28	84
Sınıf Dışı Ç. Süresi	2	20	40
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yükü			146
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	5	5	5	5	2	1	1	1	1	3	1	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

EEM110 Elektronik Devreler ve Tasarım					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	EEM110	Elektronik Devreler ve Tasarım	3	3	3

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör. Adem GÖKSU	

Dersin Amacı :

Elektronikte kullanılan yarıiletkenlerin yapıldığı malzemeleri ve özelliklerini tanıyabilme. Diyotlar ve çeşitlerinin yapı ve özelliklerini kavrayabilme. BJT' lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlenmesini kavrayabilme. 4. OPAMP ların yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlenmesini kavrayabilme. FET' lerin yapı, özellik, çeşit, çalışma prensiplerini ve ön gerilimlenmesini kavrayabilme.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Bu derste, Kısa atom bilgisi, Diyotlar ve çeşitleri, Transistörler(BJT)'ler, OPAMP' lar ve Alan etkili transistörler konuları uygulamalı olarak işlenecektir.

Dersin Kaynakları

Kaynakları	Ders notları Elektronik Cihazlar ve Devre Teorisi, Robert L. BOYLESTAD, Louis NASHALSKY Thomas F. Floyd, Electronic Devices, Merrills International
	ara sınav-yarıyıl sonu sınavı

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 40	Fen Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	: 40	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kısa Atom Bilgisi		
2	Diyotlar Ve Çeşitleri		
3	Diyot uygulamaları		
4	Diyot Uygulamaları		
5	Transistörler (BJT)		
6	Transistörler(BJT)		
7	BJT' lerin DC eğilimlenmesi		
8	BJT' lerin DC eğilimlenmesi		
9	BJT' lerin DC eğilimlenmesi		
10	Sınav		
11	OPAMP' lar		
12	OPAMP uygulamaları		
13	OPAMP uygulamaları		
14	Alan Etkili Transistörler (JFET)		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	P-N eklemli devre elemanlarının temel yapı, özellik ve çalışma prensiplerini kavrar.
Ö02	Diyot ve çeşitlerinin yapısı, çalışması ve karakteristiğini kavrar, diyot devrelerine doğru akım devre analizi ilkelerini uygular.
Ö03	BJT (Eklemli İki kutuplu Transistor) leri tanıır, özelliklerini ve çalışmasını kavrar, doğru akım devre analizi ilkelerini uygular.
Ö04	OPAMP (İşlemsel Yükselteçler) leri tanıır, özelliklerini ve çalışmasını kavrar.
Ö05	FET' leri tanıır, özelliklerini ve çalışmasını kavrar.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	10	10
Ödevler	0	10	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30	30
Toplam İş Yükü			102
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları				
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.				

	P01	P04	P12	P13
Tüm	3	3	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3001 Programlama Dilleri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	BİL3001	Programlama Dilleri	3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör. Bilal KASAP	

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, öğrencinin programlama dillerinin temelindeki kavramları öğrenmesi ve bu kavramların farklı programlama dillerindeki uygulamalarını değerlendirerek, programlama dilleri alanında kapsamlı bir bakış açısına sahip olmasıdır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Programlama paradigmaları ve tarihçe, Dil Tanımı ve Çevrimi, Bağlama ve Kapsam, Veri Tipleri, Altprogramlar, Program Ayrıştırma, Nesneye Yönelik Programlama, İstisna İşleme, Fonksiyonel Programlama, Mantıksal Programlama.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Sebesta, R., "Concepts of Programming Languages", Addison-Wesley Publishing, 2006. Watt, D., "Programming Language Design Concepts", John Wiley & Sons, 2004.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	: :
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Giriş: Programlama dilleri paradigmaları ve programlama dillerinin gelişimiyle ilgili tarihçe, programlama paradigmalarına genel bir bakış		
2	Dil Tanımı: Programlama dillerinde söz dizim ve anlam tanımlanması. Gramer, BNF, EBNF, Anlam tanımlama.		
3	Dil Tanımı: Programlama dillerinde söz dizim ve anlam tanımlanması. Gramer, BNF, EBNF, Anlam tanımlama.		
4	Dil çevrimi: Programlama dillerinin makine diline çevrim süreci, yorumlayıcılar ve derleyiciler.		
5	Temel programlama elemanları: Değişkenler ve özellikleri, işlemciler ve özellikleri, işlemci yükleme.		
6	Bağlama Kavramı: Dinamik ve durağan bağlama. Tip, bellek ve kapsam bağlama.		
7	Veri Tipleri: Veri tipi kavramı. Basit ve yapısal veri tipleri. Tip denetimi, kuvvetli tiplleme, tip dönüşümleri, tip uyumluluğu.		
8	Veri Tipleri: Veri tipi kavramı. Basit ve yapısal veri tipleri. Tip denetimi, kuvvetli tiplleme, tip dönüşümleri, tip uyumluluğu.		
9	Yapısal Programlama: Atama deyimleri, seçimli deyimler, yinelemeli deyimler		
10	Ara sınav		
11	Altprogramlar: Prosedür ve fonksiyonlar. Parametre aktarımı. Etkinlik kayıtları, özinelemeli altprogramlar.		
12	Nesneye Yönelik Programlama: Nesneye yönelik programlama kavramları -soyutlama, bilgi saklama, kalıtım, çokyapılılık, dinamik bağlama.		
13	İstisna İşleme: İstisna, istisna oluşturma ve çeşitli dillerde istisna işleme.		
14	Fonksiyonel Programlama: Fonksiyonel programlamanın temel kavramları, Lisp ve Scheme.		
15	Mantıksal programlama: Temel kavramlar ve Prolog		
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Programlama dilleri kavramlarını özümsemek. Yorumlayıcı ve derleyici teknolojilerini bilmek.
Ö02	Var olan programlama dillerini tanımak. Doğru dili seçebilmek.
Ö03	Yeni bir programlama dili geliştirmek için gereken temel bilgi ve yetilere sahip olmak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yükü			150
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö01	1												
Ö02		1											
Ö03			1										



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3003 İşletim Sistemleri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	BİL3003	İşletim Sistemleri	3	3	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Halil ARSLAN	Arş.Gör. Abdulkadir ŞEKER

Dersin Amacı :

İşletim Sistemleri temelleri ve yönetimi hakkında teorik ve pratik bilgi sahibi olmak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

İşletim sistemi mimarisi, proses yönetimi, iş parçacıkları, proses senkronizasyonu, prosesler arası iletişim,ölümcül kilitlenmeler, CPU planlama algoritmaları, bellek yönetimi, sanal bellek, dosya sistemleri, giriş/çıkış sistemleri ve disk planlaması.

Dersin Kaynakları

Kaynakları Silberschatz, Galvin and Gagne, Operating System Concepts Essentials, 2014
Yrd. Doç. Dr. Halil ARSLAN Ders notları

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 15	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 70

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İşletim sistemlerine giriş		
2	İşletim sistemleri yapısı		
3	Süreçler		
4	İş parçacıkları		
5	Süreç senkronizasyonu		
6	CPU planlama		
7	Ana bellek		
8	Sanal bellek		
9	Yığın depolama yapısı		
10	Dosya sistemi arayüzü		
11	Dosya sistemi uygulaması		
12	Giriş/Çıkış sistemleri		
13	Koruma		
14	Güvenlik		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İşletim sistemlerinin yapısı ve prensiplerini açıklar
Ö02	Process ve İş Parçacıkları kavramlarını açıklar
Ö03	Kritik kesim problemlerini analiz eder ve çözümler
Ö04	CPU planlama algoritmalarını açıklar
Ö05	Ölümcül kilitlenmeleri bilir ve çözüm üretir
Ö06	Prosesler arası iletişimi açıklar
Ö07	Ana Bellek yönetimini bilir
Ö08	Disk yapısını ve yönetimini açıklar

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%20
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	1	20	20
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yüğü			144
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları												
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.												

	P01	P02	P03	P04	P05	P09	P10	P11	P12	P13	
Tüm	2	5	5	3	1	2	2	3	1	4	



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3007 Mikroişlemciler					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	BİL3007	Mikroişlemciler	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Kali Gürkahraman	

Dersin Amacı :

Temel mikrokontrol yapısı, hafıza organizasyonu, adresleme, ve adresleme modları ile assembly programlama konularının öğrenilmesi.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Intel 8086 işlemciler temelinde, CPU kaydedicileri, Aritmetik ve lojik birim, Durum bayrakları, Mikroemirlerin icrası, Mikroprogramlama ve kontrol birimi, CPU bacakları, Bellekler, Paralel Giriş/Çıkış: Programlı G/Ç, kesmeli G/Ç, Seri Giriş/Çıkış, Doğrudan bellek erişimli G/Ç, Mikrobilgisayarların programlanması, Assembly dili ve assembler direktifleri, Bellek adresleme yöntemleri, Mikrobilgisayar sistem tasarımı, Uygulamalar.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

The 8088 and 8086 Microprocessors: Programming, Interfacing, Software, Hardware, and Applications
The Intel microprocessors (4th ed.): 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, and Pentium Pro processor: architecture, programming, and interfacing
Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, NJ, USA ©1997 ISBN:0-13-260670-4
The Intel microprocessors (4th ed.): 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, and Pentium Pro processor: architecture, programming, and interfacing
Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, NJ, USA ©1997 ISBN:0-13-260670-4

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 15	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 15	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Mikroişlemcilere Giriş		
2	Adresleme Modları		
3	Veri Taşıma Komutları		
4	Aritmetik ve Mantıksal Komutlar		
5	Program Kontrol Komutları		
6	Mikroişlemcinin Programlanması		
7	8086 Donanım Özellikleri		
8	Vize		
9	Hafıza Arayüzü		
10	Temel Giriş-Çıkış Arayüzleri		
11	Kesmeler		
12	Doğrudan Hafıza Erişimi(DHE) ve DHE Kontrollü Giriş-Çıkış		
13	Aritmetik Yardımcı İşlemci Ailesi		
14	80186 ve 80286 Mikroişlemciler		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Mikroişlemci aileleri hakkında genel bilgi sahibi olarak, Intel ailesinin belli başlı ve güncel elemanlarını kullanacak kadar tanımak
Ö02	Önceden öğrenmiş oldukları lojik devreler ve elektronik devreler derlerinin konuları ile mikroişlemcilerin yapısı arasındaki ilişkiyi kurmak.
Ö03	Mikroişlemcilerin mimarisini kavrayarak, minimum mikrobilgisayar gerçekleştirmek için gerekenleri öğrenmek.
Ö04	Önceden öğrendikleri algoritma mantığı ile mikroişlemcinin sınırlı komutlarını kullanarak assembly programları yazmak ve yazılmış programları anlayabilmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	14	14
Ödevler	2	14	28
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yükü			106
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları									
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.									

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P12	P13	
Tüm	2	5	4	3	2	1	1	2	



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3009 Veritabanlarına Giriş					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	BİL3009	Veritabanlarına Giriş	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Hidayet Takcı	

Dersin Amacı :

Veritabanı sistemlerinin temelleri üzerinde çalışma ve bu temelden yola çıkılarak veri tabanı tasarımının yapılması gibi konuların öğrencilere verilmesi.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Veri Tabanı Sistemine Giriş Veri Tabanları İçin Kavramsal Modelleme Fiziksel Veri Tabanı Modelleme İlişkisel Veri Modelleme VTYS Dili Veri Tabanı Tasarımı Kavramsal Modelin Mantıksal Modele Dönüştürülmesi Örnek VTYS ler

Dersin Kaynakları

Kaynakları

1
VERİTABANI SİSTEMLERİ DERSİ - Teoriden Pratiğe, Yrd. Doç. Dr. Nergiz ERÇİL ÇAĞILTAY ve Dr. Gül TOKDEMİR

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 45	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 5	Alan Bilgisi	: 25

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Veri Tabanı Sistemine Giriş		Veri yapıları Yok
2	Veritabanları için temel kavramlar		Yok Ders slaytları
3	Bilgi sistemleri geliştirme ve veri tabanları		Bilgi sistemleri Ders notları
4	Veri Modellemeye Giriş		Modelleme Ders notları
5	Kavramsal model		Varlık ilişki diyagramları Ders notları
6	Mantıksal model (İlişkisel model)		Yok Ders notları
7	Fiziksel model ve SQL		Veri sorgulama Ders notları
8	SQL ile veri işleme		Yok Ders notları
9	Veri tabanı tasarımı (normalizasyon)		Yok Ders notları
10	Vize sınavı		Sınav çalışması Ders notları
11	Örnek proje çalışması		Yok Ders notları
12	Nesneye Dayalı veri tabanları		Yok Ders notları
13	XML Temelleri		İşaretleme dilleri Ders notları
14	Diğer konular		Yok Ders notları

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgi sistemleri tasarlama
Ö02	Sistem analiz ve tasarım
Ö03	Veri modelleme
Ö04	Veritabanlarında modern yaklaşımlar
Ö05	Veritabanı uygulamaları geliştirme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%30
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	2	14	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25	25
Toplam İş Yükü			115
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	3	5	5	5	3	3	1	3	3	3	5	4
Ö01	3	5	5	5	3	3	1	2	1	3	4	5
Ö02	3	5	5	5	3	3	1	2	1	3	4	5
Ö03	2	5	4	4	5	3	1	2	1	2	5	5
Ö04	4	4	3	5	4	5	1	2	1	4	3	5
Ö05	3	5	5	5	3	3	1	2	1	3	4	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3011 Bilgisayar Grafik Prog. Giriş					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	BİL3011	Bilgisayar Grafik Prog. Giriş	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Ahmet Gürkan YÜKSEK	Arş.Gör. Ahmet Fırat YELKUVAN

Dersin Amacı :

Bilgisayar Grafığının temel prensiplerini, iki boyutlu(2B), üç-boyutlu(3B) grafik çizim ve programlama temlerini benimsetmek. Grafik çizim özelliklerini transformasyon matrisleri, döndürme, taşıma, ölçeklendirme ve animasyon (koda bağlı) işlemlerinin teknikleri öğretmek. Bunun yanında grafik projelerinin pratik programlama uygulamalarını endüstriyel standart grafik kütüphaneleri, OpenGL kullanarak gerçekleştirmek.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Temel grafik donanım ve yazılım kavramlarının tanıtımı, 2D ve 3D modelleme ve dönüşümler, dönüşüm gözlemeleme, izdüşümü, grafiksel yazılım paketleri ve grafik sistemlerini kullanma becerisi kazandırma. Renk, oyun geliştirme kavramları

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Computer Graphics: Principles and Practice in C, ISBN: 0201848406, James D. Foley, Andries van Dam, Steven K. Feiner, John F. Hughes (2nd Edition), 1995,Fundamentals of Computer Graphics, Shirley,www.zetcode.com,https://docs.oracle.com/javase/tutorial/2d/index.html,Java 2D Programming / Jonathan KNUITSEN,Introduction to Computer Graphics / David J. Eck, Hobart and William Smith Colleges

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bilgisayar grafığıne giriş, temel kavramlar ve yapılar		
2	Grafik donanımları		
3	Bilgisayar Grafığınde Temel Çizimler, Temel Yapılar ve Grafik Programlama Temelleri		
4	Şekiller, Dolgular, Dönüşümler, Efektler, Görüntü Dosyaları İşlemleri		
5	Grafik Matematik İşlem Temelleri		
6	Projeksiyonlar		
7	Eğriler ve yüzeyler		
8	Işıklarıdırma ve gölgeleme		
9	Kırpması		
10	Bilgisayarda renk kullanımı		
11	Animasyon ve Hareket		
12	Animasyon ve Hareket		
13	Sanal gerçeklik ve bilgisayar grafığı		
14	Uygulamalar		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Bilgisayar grafiklerinin temelini ve grafik programlamanın temellerini kavrama,
Ö02	Temel grafik çizimlerini gerçekleştirme, çizim nesnelerini yönetme (animasyon ve hareket) becerilerini kazanma, grafik dönüşümlerini 2B ve 3B gerçekleştirme becerisi kazanma.
Ö03	Bilimsel görselleştirme ve bilimsel grafikleri yorumlama
Ö04	Açık kaynak kodlu grafik programlama kütüphanelerini tanıma ve kullanma
Ö05	Bilgisayar grafığınde kullanılan matematik alt yapısını öğrenme
Ö06	Animasyon ve oyun geliştirme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	3	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	4	8	32
Ödevler	4	5	20
Sunum/Seminer Hazırlama	1	5	5
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	14	1	14
Proje	2	10	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			137
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları							
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.							

	P01	P02	P03	P04	P05	P08	P12
Tüm	4	4	3	4	3	3	4
Ö01	4	4	3	4	3	3	4
Ö02	4	4	3	4	3	3	4
Ö03	4	4	3	4	3	3	4
Ö04	4	4	3	4	3	3	4
Ö05	4	4	3	4	3	3	4
Ö06	4	4	3	4	3	3	4



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3013 Olasılık ve İstatistik					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	BİL3013	Olasılık ve İstatistik	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç.Dr. Muhammet BEKÇİ	

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, öğrencilerin olasılık ve istatistik ile ilgili temel konular hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Örnek uzaylar, örnek noktalar ve olaylar, Olasılık hesaplama kuralları, Koşullu olasılık, Bağımsızlık, Rasgele değişkenler, İki boyutlu rasgele değişkenler, Bir rasgele değişkenin beklenen değeri, varyansı, momentleri ve moment çıkararı fonksiyonu, Kesikli teorik dağılımlar, Sürekli teorik dağılımlar, Kitle ve örneklem, Tanımlayıcı istatistikler, İstatistiksel Tahmin, Güven aralıkları, Hipotez testleri, Regresyon ve korelasyon.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Douglas C. Montgomery and George C. Runger, "Applied Statistics and Probability for Engineers", John Wiley & Sons, Third Edition., Michael J. Panic, "Advanced Statistics from an Elementary Point of View", Elsevier Academic Press.
Yok
Ders notları
Derste verilecek
1 arasinav, 1 yarıyıl sınavı

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 50	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 0	Fen Bilimleri	: 50
Mühendislik Tasarımı	: 0	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 0

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Örnek uzaylar, örnek noktalar ve olaylar, Permütasyonlar ve kombinasyonlar		
2	Olasılığa Giriş, Olasılık hesaplama kuralları, Koşullu olasılık, Bağımsızlık		
3	Toplam olasılık ve Bayes formülleri		
4	Rasgele değişkenler, Kesikli rasgele değişkenler, Sürekli rasgele değişkenler, Olasılık (yoğunluk) fonksiyonu ve dağılım fonksiyonu		
5	İki boyutlu rasgele değişkenler, Ortak olasılık (yoğunluk) fonksiyonu ve ortak dağılım fonksiyonu		
6	Marjinal olasılık (yoğunluk) fonksiyonu, Koşullu olasılık (yoğunluk) fonksiyonu, Bağımsız rasgele değişkenler		
7	Bir rasgele değişkenin beklenen değeri, varyansı, momentleri ve moment çıkararı fonksiyonu		
8	Kesikli teorik dağılımlar		
9	Sürekli teorik dağılımlar		
10	İstatistiğe giriş, Kitle ve örneklem		
11	Tanımlayıcı istatistikler, Merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri		
12	İstatistiksel Tahmin, Güven aralıkları		
13	Hipotez testleri		
14	Regresyon ve korelasyon		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Temel olasılık bilgisi
Ö02	Rasgele değişken ve dağılım fonksiyonu tanımı bilgisi
Ö03	İki boyutlu rasgele değişkenlerin bilgisi
Ö04	Tanımlayıcı istatistikler bilgisi
Ö05	İstatistiksel tahmin ve hipotez testleri bilgisi
Ö06	Regresyon ve korelasyon bilgisi

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alınırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	14	1	14
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	14	1	14
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yükü			123
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.											

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P10	P12
Ö01	3	3	3	3	5	3	3	2	2
Ö02	3	3	3	3	5	3	3	2	2
Ö03	3	3	3	3	5	3	3	2	2
Ö04	3	3	3	3	5	3	3	2	2
Ö05	3	3	3	3	5	3	3	2	2
Ö06	3	3	3	3	5	3	3	2	2



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3002 Veritabanı Tasarım ve Uygulama					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	BİL3002	Veritabanı Tasarım ve Uygulama	4	3,50	5

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Hidayet TAKCI	Öğr.Gör.Dr. Emre ÜNSAL

Dersin Amacı :

Veritabanı nesnelarının uygulama ortamında kullanımını öğretmek. Teorik bilgilerin pratiklerini yapmak. Veritabanı uygulamaları geliştirmek.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Proje planlama, gereksinim analizi, tasarım, kodlama, bakım ve destek aşamalarının uygulamalarla öğretilmesi.

Dersin Kaynakları

Kaynakları	Öğretim elemanınin ders notları Ders sorumlusunun ders notları
-------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 5
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 30	Sağlık Bilimleri	: 5
Sosyal Bilimler	: 5	Alan Bilgisi	: 25

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Derse giriş ve ders hakkında bilgilendirme		Veri yapıları ve programlama bilgisi
2	Proje planlama çalışmaları		Yok
3	Gereksinim analizi		Örnek uygulamalar
4	Kavramsal tasarım uygulaması		Gereksinim analiz dokümanı çözümlemesi
5	Mantıksal tasarım çalışması		kavramsal tasarımın anlaşılması
6	Fiziksel tasarım çalışması		Mantıksal tasarımın anlaşılması
7	Tasarım dokümanının bitirilmesi		Fiziksel tasarım çözümlemesi
8	Grafik kullanıcı arabirimi tasarımı		İşlevsel tasarımın anlaşılması
9	Kodlama çalışması başlangıç		Bitmiş tasarım
10	Kodlama		Yok
11	Kodlama		Yok
12	Test çalışması		Kod analizi
13	Proje sunumu		Test
14	Bakım ve destek		Yok

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Veritabanı tasarımı yapabilmek
Ö02	Veritabanı uygulaması yapabilmek

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alınır, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30	30
Toplam İş Yükü			148
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	4	5	5	4	5	3	2	1	1	1	5	4
Ö01	4	5	5	5	5	3	2	1	1	1	5	4
Ö02	5	5	5	4	5	3	2	1	1	1	5	4



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3004 Yazılım Mühendisliği					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	BİL3004	Yazılım Mühendisliği	3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Halil ARSLAN	Arş.Gör. Abdulkadir ŞEKER

Dersin Amacı :

Yazılım mühendisliğinin ne olduğunu ve gerçek dünyada etkili, güçlü ve esnek yazılımlar üretmeyi açıklamak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Yazılım mühendisliği, Proje Yönetimi, Gereksinim Analizi, Tasarım, Geliştirme, Test, Dağıtım, Kalite, Bakım, Yazılım Geliştirme Modelleri

Dersin Kaynakları

Kaynakları

- 1- Ders Notları
- 2- Beginning Software Engineering, Rod Stephens, Wrox, 2015
- 3- Software Engineering, Ian Sommerville, Tenth Edition, Pearson, 2016
- 4- Yazılım Mühendisliği, Editör: N. Yasemin Topaloğlu, Nobel, 2018

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 75

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yazılım mühendisliğine giriş ve temeller		Beginning Software Engineering: Bölüm 1, 2 B1.ppt
2	Proje yönetimi		Beginning Software Engineering: Bölüm 3 B2.ppt
3	Gereksinim toplama		Beginning Software Engineering: Bölüm 4 B3.ppt
4	Üst-seviye tasarım, alt-seviye tasarım		Beginning Software Engineering: Bölüm 5, 6 B4.ppt
5	Geliştirme		Beginning Software Engineering: Bölüm 7 B5.ppt
6	Test		Beginning Software Engineering: Bölüm 8 B6.ppt
7	Dağıtım		Beginning Software Engineering: Bölüm 9 B7.ppt
8	Kalite ve Bakım		Beginning Software Engineering: Bölüm 10,11 B7.ppt
9	Ara sınav		
10	Yazılım geliştirme süreçleri: tahmini modeller		Beginning Software Engineering: Bölüm 12 B8.ppt
11	Yazılım geliştirme süreçleri: iteratif modeller		Beginning Software Engineering: Bölüm 13 B8.ppt
12	Yazılım geliştirme süreçleri: çevik modeller		Beginning Software Engineering: Bölüm 14 B9.ppt
13	Yazılım geliştirme süreçleri: çevik modeller		Beginning Software Engineering: Bölüm 14 B9.ppt
14	Proje raporu		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Yazılım mühendisliği ile ilgili temel bilgilere sahip olmak
Ö02	Yazılım mühendisliği süreçlerinin nasıl bir araya getirildiğini anlamak
Ö03	Projenin başarısızlıkla sonuçlanabileceğini gösteren uyarıları bilmek
Ö04	Programcılarının değişim isteklerine, esnek, geliştirilmesi, hata ayıklaması ve bakımı kolay kod üretebilmeleri için gerekli teknikleri açıklamak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alınırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%20
Kısa Sınav	1	%5
Ödev	1	%5
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	1	10	10
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			154
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.											

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P09	P10	P11
Tüm	1	4	5	3	3	3	1	1	5	1



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3010 Sinyaller ve Sistemler					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	BİL3010	Sinyaller ve Sistemler	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Kali Gürkahraman	

Dersin Amacı :

Sistem teorisi içinde genel kavramları öğretmek, sürekli ve ayrık zamanlı sistemlerin gösterilmesi ve çözümlenmesi için geliştirilmiş olan dönüşüm tekniklerini öğretmek ve bunların birbirleriyle benzerlik ve farklarını vurgulamak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

emel kavramlar, tanımlar, doğrusal zamanla değişmeyen sistemler, öz fonksiyon, sürekli ve ayrık zamanda konvolüsyon, türevsel denklemler ve fark denklemleri, laplace dönüşümü ve uygulamaları, z-dönüşümü ve ayrık doğrusal zamanla değişmeyen sistemler, Fourier serisi, Fourier dönüşümü, süzme ,bant genişliği, ayrık Fourier dönüşümü.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Signals and Systems Laboratory with MATLAB Alex Palamides, Anastasia Veloni
Sinyaller ve Sistemler (Hwei P. Hsu, Ph.D. Nobel Yayın Dağıtım) Çevirenler: Veysel Silindir, Erkan Afacan, M.Timur Aydemir, Hasan Dağ

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sinyal ve sistemlerin sınıflandırılması;analog,sayısal,tek,çift,ayrık,sürekli,periyodik,enerji ve güç		
2	Birim basamak, birim dürtü, karmaşık üstel, bellekli ve belleksiz sistemler,nedensellik,doğrusallık		
3	Kararlılık, zamanla değişmezlik, geri beslemeli sistemler, örnek problemler		
4	Sürekli zamanda konvolüsyon integrali, özellikleri, basamak cevabı, DZD sistemlerin özellikleri,özfonksiyonlar		
5	Türevsel denklemlerle tanımlanan sistemler, özellikler, ayrık zamanda konvolüsyon toplama, özellikler		
6	Fark denklemleriyle tanımlanan sistemler, tekrarlı çözüm, dürtü cevabı, örnek problemler		
7	Laplace dönüşümü, yakınsama bölgesi, kutup ve sıfır kavramı, bazı sinyallerin laplace dönüşümü		
8	Arasınnav		
9	Laplace dönüşümünün özellikleri, ters laplace dönüşümü,tablo kullanımı,kısmi kesirlere açılım,sistem fonksiyonları		
10	z-dönüşümü ve ayrık zamanlı sistemler, yakınsama bölgesi ve özellikleri, bazı işaretlerin z-dönüşümleri		
11	Ters z-dönüşümü, tablo kullanımı, güç serisi açılımı, kısmi kesirlere açılım, sistem fonksiyonları,örnekler		
12	Periyodik sinyallerin fourier serisi, fourier dönüşümü, fourier dönüşümü ile laplace dönüşümü ilişkisi		
13	Fourier dönüşümü özellikleri, parseval teoremi, bozulmaz iletim, süzme, filtre tipleri, bant genişliği kavramı		
14	Ayrık fourier serisi, fourier dönüşümü ve özellikleri, ayrık zamanlı DZD sistemlerin frekans tepkisi		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sinyaller ve sistemlerin sınıflandırılmaları ve temel kavramları öğrenmek
Ö02	MATLAB aracılığıyla belirli sinyallerin çözümünü programlamak ve bu konuda beceri kazanmak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alınır, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	2	14	28
Ödevler	1	14	14
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yükü			106
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları												
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.												

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P09	P11	P12	P13
Tüm	2	2	1	2	5	1	1	1	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3106 İnternet Teknolojileri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	BİL3106	İnternet Teknolojileri	3	3	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Ahmet Gürkan YÜKSEK	

Dersin Amacı :

Web, Web tasarımı ve İnternet teknolojileri temel kavramları verilerek, Web tabanlı uygulama geliştirme yöntemleri, Web tabanlı uygulama geliştirme teknolojilerinin (Html, Css, Javascript,JQuery, AJAX ve JSon) temel seviyede kullanımlarını kazandırmak.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Web, İnternet teknolojileri, web ve grafik tasarımı temel kavramları, Html düzenleyici programlarının temel seviyede kullanımı

Dersin Kaynakları

Kaynaklar

Web technologies : a computer science perspective / Jeffrey C. Jackson.,Mastering Integrated HTML and CSS / Virginia DeBolt,Understanding the Internet, A Clear Guide to Internet Technologies / Keith Sutherland,HTML5 Media / Shelley Powers,JQuery Reference Guide / Jonathon Caffer and Karl Sweedberg,Beginning HTML With CSS and XHTML / David Sulthutz and Craig Cook,The CSS Anthology / Rachel Andrew,JavaScript Bible / Danny Goodman,JavaScript For Beginners / Martin Baler,JavaScript Programmer Reference / Cliff Wootton,JQuery in Action / Bear Bibeault and Yehuda Katz,AngularJS / Brad Green and Sebyan Sesbadi,Professional NodeJS / Pedro Teixeira,www.tutorialspoints.com,www.w3school.com

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 30	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Html (Yüksek Seviyeli İşaretleme Dili – Hyper Text Markup Language),Temel Html Doküman Yapısı, Html Elementleri, Html Tagları, Html Özellikleri, Html String Düzeni, Html Phrase Tagları, Meta Tagları		
2	Html – İmajlar İle Çalışmak, Tablolar İle Çalışmak, Listeler İle Çalışmak, Link Elementleri İle Çalışmak, Html Çerçeveler İle Çalışmak, Html İframeler İle Çalışmak, Html Backgrounds, Html Renkler, Html Fontlar,		
3	Html Formlar		
4	Html – Embed Multimedia, Html – Header		
5	CSS (Cascading Style Sheet) Temelleri, Teksts Biçimleme ve Temelleri,		
6	CSS ve İmaj, Navigation, Formlar ve Kullanıcı Arabirimleri, CSS layout ve pozisyon		
7	CSS3 ve HTML5 Temelleri ve kavramları		
8	JavaScript Temelleri ve Java Script Programlamaya Giriş		
9	JavaScript Form, JavaScript Nesneleri, JavaScript DOM Model, JavaScript BOM Model		
10	JQuery Temelleri ve Kullanımı Teknikleri		
11	JavaScript Ajax Temelleri ve Kullanımı		
12	AngularJS Temelleri ve Kullanım Teknikleri		
13	NodeJs Temelleri ve Kullanım Teknikleri		
14	Tüm Dönem konularını kapsayacak şekilde veriler proje ödevlerinin değerlendirilmesi		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Web teknolojileri kavramlarını ve Web tasarımı nesnelarını bilir ve kontrol eder
Ö02	Web tasarımı temellerini ve Web programlamanın temellerini bilir
Ö03	İstemci taraflı programlama yapılarını bilir ve kodlar
Ö04	İstemci taraflı ve Sunucu taraflı JavaScript yapılarını bilir ve kullanabilir
Ö05	CSS3 ve HTML5 kullanımını bilir

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%15
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%45
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	2	14	28
Ödevler	2	10	20
Sunum/Seminer Hazırlama	1	10	10
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	1	15	15
Laboratuvar	1	14	14
Proje	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü			143
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	3	3	1	4	3	2	3	5	5	2	2	3	2
Ö01	3	3	1	4	3	2	3	5	5	2	2	3	2
Ö02	3	3	1	4	3	2	3	5	5	2	2	3	2
Ö03	3	3	1	4	3	2	3	5	5	2	2	3	2
Ö04	3	3	1	4	3	2	3	5	5	2	2	3	2
Ö05	3	3	1	4	3	2	3	5	5	2	2	4	2



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

TMB4002 İş Güvenliği ve Sağlığı					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	TMB4002	İş Güvenliği ve Sağlığı	2	2	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Doç.Dr. Nazan YALÇIN ERİK	

Dersin Amacı :
İş sağlığı ve güvenliği alanında temel teorik bilgilerin, mevzuatta bulunan temel yükümlülüklerin; bilhassa işveren vekili konumundaki Gemi İnşa Mühendisinin görev yetki ve sorumluluklarının öğretilmesi. Gemi İnşa Sanayiinde yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları, nedenleri, sonuçları ve önlenmesiyle ilgili bilgilerin verilmesi.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :
İş sağlığı ve güvenliğinin (İSG) kavramsal çerçevesi, ulusal ve uluslararası standartlar, iş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenleri, sonuçları ve önlenmesi ile ilgili temel bilgiler, İSG alanında mevzuatımızda bulunan temel düzenlemeler, örnek olaylar ve Yargıtay kararlarının incelenmesi, Gemi inşaat sanayisinde yaşanan iş kazalarının incelenmesi ve alınacak önlemler.

Dersin Kaynakları

Kaynakları
Yelekçi, M., "İşçi Sağlığı-İş Güvenliği İş Emniyeti"
Nazan YALÇIN ERİK ders sunumu

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 10
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İş sağlığı ve güvenliği'nin (İSG) kavramsal çerçevesi, tanımı ve kapsamı. İş kazaları ve meslek hastalıklarının topluma maliyeti		
2	İş kazaları ve meslek hastalıklarının ekonomik boyutu, İSG'nin işletmeler açısından önemi		
3	Ülkemizde İSG bakımından sorunlu alanların-sektörlerin incelenmesi		
4	İş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenleri: fiziksel, ergonomik, kimyasal, biyolojik, kişisel ve psiko-sosyal riskler		
5	Önleyici İSG yaklaşımının unsurları: Risk Değerlendirmesi ve Yönetimi, Ergonomik Önlemler, İSG Faaliyetlerinin Örgütlenmesi		
6	Önleyici İSG yaklaşımının unsurları (devam): OHSAS 18001 Yönetim Sistemi, Eğitim, Düzenli Sağlık Kontrolü ve İşyeri Hekimliği, İşe Alım Süreçlerinde İSG		
7	İSG alanında uluslararası standartlar ve sözleşmeler. İSG ile ilgili mevzuat: Kanunlarda İSG		
8	Ara Sınav		
9	İşçi, İşveren, İşveren Vekili, İşyeri, Alt İşveren, İş Kazası, Meslek Hastalığı tanımı, kapsamı ve hukuki sonuçları		
10	İSG ile ilgili tüzük ve yönetmelikler: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü.		
11	Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği, İSG Eğitimleri Hk. Yönetmelik, İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri ile Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hk. Yönetmelik		
12	İşveren ve İşveren Vekilinin (mühendisin-iş güvenliği uzmanının) iş kazası ve meslek hastalığı durumunda sorumluluğu-örnek olaylar		
13	İş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili istatistiklerin incelenmesi, sık görülen kaza ve hastalıklar ve önlemler		
14	İş kazalarıyla ilgili örnek Yargıtay kararlarının incelenmesi		
15	Mühendislikte yaşanan iş kazalarının incelenmesi ve alınacak önlemler		
16	Final sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Öğrenciler iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili temel kavramları öğrenecek
Ö02	İş kazaları ve meslek hastalıklarının sebeplerini ve alınacak önlemleri bilmeye
Ö03	Öğrenciler risk, önleme ve güvenlik kültürünü benimseyecek
Ö04	Mühendislikte yaşanan iş kazalarının sebeplerini ve alınacak tedbirleri öğrenecek
Ö05	Öğrenciler mühendisin iş güvenliği bakımından sorumluluklarını anlayacak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarımı ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	16	2	32
Sınıf Dışı Ç. Süresi	2	3	6
Ödevler	2	4	8
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü			52
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö01	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö02	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö03	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö04	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö05	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL4000 Bitirme Ödevi - I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
7	BİL4000	Bitirme Ödevi - I	3	1,50	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Ahmet Gürkan YÜKSEKDr.Öğr.Üyesi Halil ARSLANDoç.Dr. Hamdi Doğan KARKIDr.Öğr.Üyesi Kalı GÜRKAHRAMANDr.Öğr.Üyesi Hidayet TAKÇIArş.Gör.Dr. Emre ÜNSAL	

Dersin Amacı :

Öğrencilerin, bilgisayar mühendisliği ile ilgili konularda değişik öğretim üyesi danışmanlığı altında yaptığı teorik ve/veya pratik (deneysel) proje çalışmasıdır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Her öğrenci bilgisayar mühendisliği bölümüne ait konularda proje çalışması yapıp rapor halinde danışmanı ve snav komitesine sunarak, savunacaktır pratik (deneysel) proje çalışmasıdır.

Dersin Kaynakları

Kaynakları Kaynak Kullanımı Proje Konusuna Göre Değişebilir

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Proje çalışması konusunun belirlenmesi		
2	Proje çalışmasının kapsadığı alt konuları belirleme		
3	Kaynak taraması		
4	Kaynak taraması		
5	Kaynak taraması		
6	Sistemin tasarlanması		
7	Sistemin planlanması		
8	Gerekli hesap veya analizleri yapma		
9	Gerekli hesap veya analizleri yapma		
10	Hesap veya analizleri değerlendirme		
11	Sonuçları değerlendirme		
12	Projenin yazımı		
13	Projenin yazımı		
14	Gerekli düzeltmelerin yapılması ve projenin teslim		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Öğrencilere araştırma becerisi kazandırmak
Ö02	Öğrencilere planlama becerisi kazandırmak
Ö03	Öğrencilere uygulama becerisi kazandırmak
Ö04	Öğrencilere problem çözme becerisi kazandırmak
Ö05	Öğrencilere değerlendirme ve yorum yapma becerisi kazandırmak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	3	14	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	2	10	20
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			108
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

İnternet Mühendisliği					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
7	BİL4005	İnternet Mühendisliği	4	3,50	5

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Ahmet Gürkan YÜKSEK	Arş.Gör. Emre DELİBAŞ

Dersin Amacı :

Sunucu tarafı çalışan betik (script) kodlama mantığı ve temellerini öğrenir. UDP ve TCP soket kavramları ve programlama mantıklarını öğrenir. WES servisler ve WEB soket programlama ve yönetim yapısını öğrenir. Güncel Framework yapılarına uygun kodlama yapılarını ve veri tabanı yönetimlerini öğrenir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Eşzamanlı programlama Soketlerle istemci / sunucu ağı programlama, Nesne seri hale getirme ve uzaktan yöntem çağırma Web programlama konuları XML işleme, Yükselen Web Teknolojileri teknolojiler, İstemci/Sunucu program geliştirme.

Dersin Kaynakları

Kaynaklar

Programming PHP, 3rd Edition /Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe, Peter MacIntyre ,PHP Solutions / David Powers,Web Services Essentials / Etban Cerami,PHP Web Services / Lorna Jane Michell,Realtime Web Apps With HTML5 WebSocket, PHP and JQuery /Lengstorf, Jason, Leggetter, Phil, Newman, Alex

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İnternet Programlamaya Giriş		
2	Server Tarafı Kodlama Temelleri ve PHP		
3	PHP ile Programlama Yapıları		
4	Veri Tabanı Programlama ve Yönetimi		
5	Veri Tabanı Programlama ve Yönetimi		
6	MVC Yapısı ve Programlama		
7	FrameWork (Çerçeve) Programlama Yapısı		
8	PHP XML işlemleri ve güncel yapılar		
9	AJAX Teknolojisi		
10	WEB Servisleri		
11	WEB Soketleri		
12	Güncel Teknolojiler		
13	NodeJS		
14	Uygulama		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İnternet yazılımlarını gruplar halinde geliştirme becerisi
Ö02	İnternet programlamasındaki güncel konuları takip edebilme
Ö03	Web programlamasında güvenlik ve ölçeklenebilirlik konularının farkında olmak
Ö04	Dinamik web sayfalarını içeren web sistemlerini tasarlama ve uygulama becerisi
Ö05	Dağıtık sistemleri tasarlamak ve uygulamak için soket programlama bilgisini uygulayabilme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	3	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%15
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%45
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	4	14	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	5	10	50
Ödevler	1	10	10
Sunum/Seminer Hazırlama	4	2	8
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	1	14	14
Laboratuvar	0	0	0
Proje	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
Toplam İş Yükü			155
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları										
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.										

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P12	P13
Tüm	4	5	3	4	5	3	3	3	4
Ö01	4	5	3	4	5	3	3	3	4
Ö02	4	5	3	4	5	3	3	3	4
Ö03	4	5	3	4	5	3	3	3	4
Ö04	4	5	3	4	5	3	3	3	4
Ö05	4	5	3	4	5	3	3	3	4



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL4207 Sayısal Görüntü İşleme					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
7	BİL4207	Sayısal Görüntü İşleme	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Kali Gürkahraman	

Dersin Amacı :

Sayısal görüntü işleminin teorik temellerini öğretimi ve modern uygulamalarının tanıtılması. Sayısal görüntü işleme sistemleri ile ilgili ve algoritmaların tasarlanması.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Görüntü oluşumu, Noktasal İşlemler ve histogram işleme, Uzamsal filtreleme teknikleri, Frekans alanı teknikleri, Görüntü düzleştirme, Kenar bulma, Görüntü bölütleme, Görüntü oluşum fiziği, görüntü temsili, geometrik dönüşümler, ikili görüntü analizi, nokta ve nokta bulutu işleme, filtreler, konvolüsyon, kenar algılama, doku analizi ve sentezi, renk uzayları ve renk modelleri, değişimsiz görüntü özellikleri, optik akış, temel eşleştirme teknikleri.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Sayısal Görüntü İşleme ISBN: 978-605-355-212-3, Çeviri: Hakan TORA, Fikret ARI, Türkçe, 2013,

Digital Image Processing (3rd Edition) Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, NJ, USA ©2006 ISBN:013168728X

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	: 10	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Görüntü İşlemeye Giriş		
2	Sayısal Görüntü Temelleri		
3	Uzaysal Alanda Görüntü Geliştirme		
4	Frekans Alanında Görüntü Geliştirme		
5	Görüntü Restorasyonu		
6	Renkli Görüntü İşleme		
7	Dalgacıklar ve Çoklu Çözünürlük İşleme		
8	Vize		
9	Görüntü Sıkıştırma		
10	Morfolojik Görüntü İşleme		
11	Görüntü Bölütleme		
12	Gösterim ve Açıklama		
13	Nesne Tanıma		
14	Nesne Tanıma		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sayısal görüntü işleme sistemleri ile ilgili temel kavramlarının anlaşılması.
Ö02	Matlab ve Sinyal ve Görüntü İşleme yazılım paketini kullanarak sayısal görüntü işleme algoritmalarının tasarımı ve benzetiminin yapılması.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	2	14	28
Ödevler	1	14	14
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yükü			106
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları										
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.										

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P11	P12	P13	
Tüm	2	4	2	2	4	1	1	4	4	



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL4007 Robot Programlama					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
7	BİL4007	Robot Programlama	3	2,50	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Segmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Halil ARSLAN	Arş.Gör. Abdulkadir ŞEKER

Dersin Amacı :

Robot sistemleri ve endüstriyel uygulama örnekleri için ihtiyaç duyulan yazılımların geliştirilebilmesi.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Robot sistemlerine giriş ve tarihsel gelişim, robotlar ve kullanım alanları, yük tanımları, araçlar ve tanımları, koordinat sistemleri, robotun sürülmesi, hareket programlama, robot simülasyon yazılımları, uygulama örnekleri.

Dersin Kaynakları

Kaynaklar
Endüstriyel Robotların Kullanımı Ve Programlanması - Ders notları
1- Endüstriyel Robotların Kullanımı Ve Programlanması - Ders notları

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 25	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 25	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 45

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Robot teknolojisine giriş		
2	Endüstriyel robotların kullanım alanları		
3	Robot Sisteminin Bileşenleri		
4	Endüstriyel robot		
5	Robot kumandası		
6	Robotu hareket ettirme		
7	İşletime alma		
8	Robot programlarını yürütme		
9	Program Dosyalarını Kullanma		
10	Programlanmış Hareketleri Oluşturma ve Değiştirme		
11	Robot Programında Mantıksal Fonksiyonları Kullanma		
12	Kontrol yapıları		
13	Alt programlar ve fonksiyonlar		
14	Hareket programlama		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Robotiğin temellerini kavramak
Ö02	Robot çeşitleri, yapıları ve kullanım yerleri hakkında bilgi sahibi olmak
Ö03	Robotlarda yük, alet ve koordinat sistemlerinin tanımlarını yapabilmesi
Ö04	Robot kumandasını tanıma ve robotu sürebilmek
Ö05	Robot hareket programlama yapabilmesi

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözülmesinde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%5
Devam	0	%0
Uygulama	1	%5
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	1	10	10
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	15	15
Uygulama	1	12	12
Laboratuvar	1	12	12
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yükü			120
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları						
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.						

	P01	P02	P03	P04	P12	P13
Tüm	5	2	3	5	3	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL4211	Veri Madenciliği			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
7	BİL4211	Veri Madenciliği		3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Seçmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Hidayet Tacı	

Dersin Amacı :

Yedekleme ortamlarının gelişimine paralel olarak artan veri yığınlarının faydalı hale getirilebilmesi, karar destek sistemleri için faydalı bilgilerin sağlanabilmesi için gerekli olan işlemlerin nasıl yerine getirildiğinin öğretilmesi. Veri içerisinde yer alan gizli bilgi, örüntü ve kurallarn tespiti ile verinin nasıl anlaşılır hale getirilebileceği ve elde edilen bulguların değerlendirme yöntemlerinin verilmesi bu derste amaçlanmaktadır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Neden Veri Madenciliği? Veri Madenciliği Nedir? Veri ve Veri Ön işleme (Örnekleme, Boyut Azaltma v.s.). Keşifsel Veri Analizi (Özet İstatistikler, Görsel Veri Madenciliği ve OLAP). Basit Sınıflandırma Algoritmaları (Karar Ağaçları) ve Model Değerlendirme Yöntemleri. İleri Sınıflandırma Konuları ve Karar Ağacı Haricinde kalan sınıflandırma Algoritmaları. Kümeleme Analizi. Birlikte Kuralları Madenciliği. Veri Madenciliği Uygulamaları (Web Madenciliği, Metin Madenciliği, Zaman Serileri Analizi, Uzaysal Verilerle Veri Madenciliği v.s.)

Dersin Kaynakları

Kaynakları

Principles of Data Mining (Adaptive Computation and Machine Learning) (Hardcover) by David J. Hand (Author), Heikki Mannila (Author), Padhraic Smyth (Author) Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Second Edition (Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) (Paperback) by Ian H. Witten (Author), Eibe Frank (Author) Data Mining Solutions Methods and Tools for Solving Real World Problems, Christopher Westphal, Teresa Blaxton, Wiley Kavram ve Algoritmalarıyla Temel Veri Madenciliği, Dr. Gökhan Silahtaroglu, Birinci Baskı, Papatya Yayınları
Data Mining: Concepts and Techniques, By Han, Jiawei, Kamber, Micheline, 1964- Published 2001, Morgan Kaufmann, Data mining, 550 pages, ISBN 1558604898
Introduction to Data Mining, Pang-Ning Tan, Michigan State University, Michael Steinbach, University of Minnesota, Vipin Kumar, University of Minnesota, Publisher: Addison-Wesley, Copyright: 2006, Format: Cloth; 769 pp, ISBN-13: 9780321321367 Principles of Data Mining (Adaptive Computation and Machine Learning) (Hardcover) by David J. Hand (Author), Heikki Mannila (Author), Padhraic Smyth (Author) Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Second Edition (Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems) (Paperback) by Ian H. Witten (Author), Eibe Frank (Author) Data Mining Solutions Methods and Tools for Solving Real World Problems, Christopher Westphal, Teresa Blaxton, Wiley Kavram ve Algoritmalarıyla Temel Veri Madenciliği, Dr. Gökhan Silahtaroglu, Birinci Baskı, Papatya Yayınları

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 30	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 30	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 5	Alan Bilgisi	: 25

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Veri Madenciliğine Giriş		Yok
2	Veri Madenciliğinde Veri		Veri yapıları
3	Verinin Keşfedilmesi		Görselleştirme araçları
4	Sınıflandırma: Temel Kavramlar, Karar Ağaçları, ve Model Değerlendirme		Yok
5	Sınıflandırma: Alternatif Teknikler		Yok
6	Birlikte Kuralları: Temel Kavramlar ve Algoritmalar		Korelasyon
7	Birlikte Kuralları: İleri Kavramlar		Birlikte kuralları
8	Kümeleme Analizi: Temel Kavramlar ve Algoritmalar		Yok
9	Kümeleme Analizi: Ek konular ve Algoritmalar		Yok
10	Vize sınavı		Sınav çalışması
11	Anormallik Tespiti		Sapma tespiti
12	Veri Madenciliği Yazılımları SQL Server ile Veri Madenciliği Web Mining Spatial Mining		Yok
13	Text Mining ve Text Kategorization Zaman Serileri Analizi		Yok
14	Veri Madenciliğinin Suç Tespitinde Kullanımı		Yok

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Veri analiz ve yorumlama
Ö02	Veri görselleştirme
Ö03	Tahminsel modeller

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%30
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	3	14	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25	25
Toplam İş Yüğü			129
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P11	P12	P13
Tüm	5	4	4	3	5	4	1	2	3	4	5
Ö01	5	4	4	3	5	4	1	2	3	4	5
Ö02	5	4	4	3	5	4	1	2	3	4	5
Ö03	5	4	4	3	5	4	1	2	3	4	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

SSD4011	Uygulamalı Girişimcilik - I			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
7	SSD4011	Uygulamalı Girişimcilik - I		2	0	2

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Segmeli

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Öğr.Gör. Fuat ÇAMLİBEL	

Dersin Amacı :

Girişimcilik dersi, girişim, girişimci kavramlarıyla ilgili konuların öğrenilmesi, girişimcilikteki anahtar kavramların açıklanması ve teorik çerçeveye günlük hayattaki uygulamalar arasında bir köprü kurmayı amaçlamaktadır. Buradaki varsayım, tabii ki, bu dersi alan her öğrencinin hemen kendi işini başarıyla kurabileceği değildir. Amacımız öğrencilerin de aktif katılımı ve sıkça karşımıza çıkan başarılı ve başarısız girişimcilik örneklerinin daha sağlıklı bir şekilde analiz edilebilmesidir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Girişimcilik; kavramları, yaklaşımları, kültürü, türleri, fonksiyonları, alanları ve girişimcilik süreci.

Dersin Kaynakları

Kaynaklar

(1) KÜÇÜK,Orhan, Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Seçkin Yayıncılık.2011. (2) ÇELİK, A. ve AKGEMÇİ, T. Girişimcilik Kültürü ve KOBİ'ler. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 1998.(3) GÜRDOĞAN, Nazif,Girişimcilik ve Girişim Kültürü, İGIAD Yayınları. 2011.

Girişimci Adayları İçin İş Planı Hazırlama El Kitabı, Ali Rıza İNCE & Fuat ÇAMLİBEL, Mrk Baskı, Ankara, 2016

Vize+ Final

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 100	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Girişimcilik özelliklerinin sınanması, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri ile sorumlu girişimcilik kavramı ve tecrübe paylaşımı		
2	Girişimcilik özelliklerinin sınanması, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri ile sorumlu girişimcilik kavramı ve tecrübe paylaşımı		
3	Girişimcilik özelliklerinin sınanması, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri ile sorumlu girişimcilik kavramı ve tecrübe paylaşımı		
4	Girişimcilik özelliklerinin sınanması, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri ile sorumlu girişimcilik kavramı ve tecrübe paylaşımı, İşletme kavramı, işletme fonksiyonları, türleri, kuruluş şekilleri, mali ve hukuki sorumluluklar		
5	İşletme kavramı, işletme fonksiyonları, türleri, kuruluş şekilleri, mali ve hukuki sorumluluklar		
6	İşletme kavramı, işletme fonksiyonları, türleri, kuruluş şekilleri, mali ve hukuki sorumluluklar		
7	İşletme kavramı, işletme fonksiyonları, türleri, kuruluş şekilleri, mali ve hukuki sorumluluklar		
8	İş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan)		
9	İş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan)		
10	İş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan)		
11	İş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), İş modeli ve iş planına yönelik atölye çalışmaları		
12	İş modeli ve iş planına yönelik atölye çalışmaları		
13	İş modeli ve iş planına yönelik atölye çalışmaları		
14	İş modeli ve iş planına yönelik atölye çalışmaları		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Girişimcinin kim olduğu ve kim olmadığını kavrar
Ö02	Girişimcilik konusunun temel kavramlarını açıklar
Ö03	Gerçek hayattan örneklerle girişimcilik çerçevesinin çizer
Ö04	Girişimcilik konusunun farklı yönleri ve boyutlarından haberdar olur
Ö05	Girişimcilerin karşılaşacakları sorunlar karşısında bilinç kazanır ve bu sorunlara çözüm arama yollarını bilir
Ö06	Girişimciliğin etkinleştirilmesi için 5N 1K kuralına uygun hareket edebilme bilincine sahip olur

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimciliğin, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	1	6	6
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	6	6
Toplam İş Yükü			57
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12
Ö01	3	5	4	3	2	5	3	4
Ö02	3	5	4	3	2	5	3	4
Ö03	3	5	4	3	2	5	3	4
Ö04	3	5	4	3	2	5	3	4
Ö05	3	5	4	3	2	5	3	4
Ö06	3	5	4	3	2	5	3	4



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL4002 Mühendislik Ekonomisi					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
8	BİL4002	Mühendislik Ekonomisi	2	2	3

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Prof.Dr. Ali UÇURUM	

Dersin Amacı :

Mühendislik Ekonomisi belirgin bir amacı gerçekleştirmek için alternatiflerin var olması halinde ekonomik sonuçların formülasyonu, tahmini ve değerlendirmesini amaçlamaktadır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Mühendislik ekonomisi, teknik projelerin masraflarının ve gelirlerinin sistemli bir şekilde değerlendirilmesini kapsamaktadır.

Dersin Kaynakları

Kaynakları

- aa
Okka, O., 2014, Mühendislik Ekonomisi: Prensipler ve Uygulamalar: Nobel Yayınları, Ankara, 562p.
Sullivan, W.G., Wicks, E.M., Koelling, C.P., 2012, Engineering Economy, 15th Edition: Prentice Hall, Boston, 638p.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	100	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:		Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Mühendislik ekonomisine girişGider konsepti ve ekonomik dizayn		
2	Gider-tahmin teknikleri		
3	Paranın zaman değeri		
4	Bir projenin değerlendirilmesi		
5	Alternatifler arasında karşılaştırılma ve seçim		
6	Amortisman ve gelir vergileri		
7	Ara sınav		
8	Fiyat değişimleri ve para birimleri arasındaki değişim oranları		
9	Değiştirme analizleri		
10	Projelerin Fayda-Gider Oran methodu ile değerlendirilmesi		
11	Başabaş ve hassalık analizi		
12	Olasılıklı risk analizi		
13	Yatırım bütçesi süreçleri		
14	Farklı özellikleri göz önünde bulundurarak karar verme		
15	Final sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Teknik projelerin masraflarının ve gelirlerinin sistemli bir şekilde değerlendirilmesinin anlaşılması.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alınır, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			60
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları												
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.												

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12
Tüm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL4006 Gömülü Sistemler					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
8	BİL4006	Gömülü Sistemler	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Ahmet Gürkan YÜKSEK	Arş.Gör. Emre DELİBAŞ

Dersin Amacı :

Gömülü sistem, problem çözümünde özel olarak tasarlanmış ve programlanmış bilgisayar ve çevre birimlerinden oluşan, donanım ve yazılım teknolojilerinin tümleşik olarak gerçekleşmesi sonucunda ortaya çıkan sistemlerdir. Bu bağlamda öğrencilerin endüstride yaygın olarak kullanılmaya başlayan gömülü sistem teknolojileri hakkında bilgi verilmesi, ARM işlemcili sistemlerle gömülü sistem işletim sistemleriyle programlama ve tasarım amaçlanmaktadır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Gömülü sistemlerin temel yapısının öğretilmesi, gömülü sistem problemlerini çözüme metotlarının kazandırılması, gerçek zamanlı işletim sistemleri, mikrokontrol devreleri, gömülü sistem geliştirme teknikleri, haberleşme protokolleri, veri elde etme, sensör sinyal işleme ve kontrol, gömülü sistemler için programlama metotları, veri yolları ve uygulamaları, çevre birimleri ve uygulamaları

Dersin Kaynakları

Kaynakları	30 Arduino™ Projects for the Evil Genius™ Simon Monk, Raspberry Pi Cookbook Simon Monk Ders Esnasında Verilecek Dökümanlar ARDUINO FOR BEGINNERS John Baichtal Getting Started with Raspberry Pi Matt Richardson and Shawn Wallace
-------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 20	Eğitim Bilimleri	: 10
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	: 10
Mühendislik Tasarımı	: 20	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 0	Alan Bilgisi	: 30

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Gömülü sistemlere giriş		
2	Gömülü sistem problemlerinin çözüm teknikleri		
3	Mikrodenetleyici devreleri ve bileşenleri		
4	Dış dünyadaki fiziksel verilerin elde edilmesi ve kontrol-1		
5	Dış dünyadaki fiziksel verilerin elde edilmesi ve kontrol-2		
6	Buton, Tuş takımı ve klavye uygulamaları		
7	Kesmeler		
8	Elde edilen verilerin gösterilmesi-1 (7-segment, LCD, GLCD)		
9	Gömülü sistem haberleşme protokolleri-1 (UART, SPI, I2C)		
10	Wi-Fi uygulamaları		
11	DC motor, Servo Motor uygulamaları		
12	Bluetooth Modülü ile uygulamalar		
13	Proje Uygulamaları		
14	Proje Uygulamaları		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Mikroişlemci, mikroişlemcili sistem, mikrokontrolör tanımlarını pekiştirir
Ö02	Gömülü sistem kavramını öğrenir
Ö03	Gömülü sistem işletim sistemleri hakkında bilgi edinir
Ö04	Gömülü sistem uygulama alanlarını öğrenir
Ö05	Analog ve sayısal veri okuma, sinyal uyumlaştırmayı öğrenir
Ö06	Haberleşme protokollerini kullanır
Ö07	Gömülü işletim sistemlerini kavrar

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	1	5	5
Sunum/Seminer Hazırlama	2	5	10
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	2	2	4
Laboratuvar	14	1	14
Proje	1	14	14
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			107
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	3	4	4	3	4	2	2	5	2	5	2	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL4008 Makine Öğrenmesi					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
8	BİL4008	Makine Öğrenmesi	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Hidayet TAKCI	

Dersin Amacı :

Öğrenme insana has bir yetenek olup o yeteneğin bilgisayarlarla kazandırılmasına makine öğrenmesi adı verilir. Makine öğrenmesinin amacı deneyimlerden öğrenmenin sağlanmasıdır. Bu noktada tarihsel veri önem kazanmaktadır. Bu derste geçmiş veriler yardımıyla gelecek için öğrenme öğrencilere sunulacaktır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Bu derste; yapay zekâ, regresyon analizi, yapay sinir ağları, makine öğrenmesi teknikleri, makine öğrenmesi sistemi tasarımı, destek vektör makineleri, kümeleme, boyut azaltma, anormallik tespiti, öneri sistemleri ve büyük veri ile makine öğrenmesi konuları işlenecektir.

Dersin Kaynakları

Kaynakları	1
	Ders notları dersin sayfasında sunulacaktır.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 5	Eğitim Bilimleri	: 0
Mühendislik Bilimleri	: 10	Fen Bilimleri	: 0
Mühendislik Tasarımı	: 40	Sağlık Bilimleri	: 0
Sosyal Bilimler	: 5	Alan Bilgisi	: 40

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	YAPAY ZEKÂ VE MAKİNE ÖĞRENMESİ		Yok GUNTER GÖRZ VE BERNHARD NEBEL, Yapay Zeka, İnkılap Kitabevi, 2005
2	REGRESYON ANALİZİNE GİRİŞ		Öğrenme Yok
3	REGRESYON ANALİZİ		Regresyon analizine giriş Yok
4	YAPAY SINIR AĞLARINA GİRİŞ		Yok Yok
5	YAPAY SINIR AĞLARI		YAPAY SINIR AĞLARINA GİRİŞ Yok
6	MAKİNE ÖĞRENMESİ TEKNİKLERİ İÇİN TAVSİYELER		KDD Süreci Veri Madenciliği Kaynakları
7	MAKİNE ÖĞRENMESİ SİSTEM TASARIMI		Yok Yok
8	DESTEK VEKTÖR MAKİNELERİ		Yok Yok
9	Kümeleme analizi		Yok Yok
10	Kümeleme analizinde ileri konular		Yok Yok
11	Boyut azaltma		Yok Yok
12	Anormallik tespiti		Yok Yok
13	Öneri sistemleri		Yok Yok
14	Büyük veri ile makine öğrenmesi		Yok Yok

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Makine öğrenmesi sistem tasarımı yapabilme yeteneği
Ö02	Karar destek sistemleri geliştirme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%30
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	3	14	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	2	14	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25	25
Toplam İş Yüğü			115
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	3	4	5	4	5	3	2	1	1	1	5	4
Ö01	3	4	5	5	5	3	2	1	1	1	5	4
Ö02	3	4	5	4	5	3	2	1	1	1	5	4



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL4010 Paralel Programlama					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
8	BİL4010	Paralel Programlama	3	3	4

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ				Arş.Gör. Ahmet Fırat YELKUVAN

Dersin Amacı :

Paralel programlama, birçok hesaplamının veya işlemlerin eşzamanlı yürütülmesinin yapıldığı bir hesaplama türüdür.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Bu ders içerisinde Paralel donanım mimarileri, Flynn taksonomisi, Linux sistemler üzerinde MPI ve OpenMP uygulamaları

Dersin Kaynakları

Kaynakları	An Introduction to Parallel Programming: Peter Pacheco https://cumhuriyet.edu-tr-my.sharepoint.com/:o/g/personal/eunsal_cumhuriyet_edu_tr/EixUwGVWd19PqMF3uH3x97gBD9axu14IW06-qY4TLMUAG Der için hazırlanan pdfler 2 2
-------------------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 30	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 60

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Paralel Programlamaya Giriş		
2	Paralel Donanım Mimarileri Flynn Taksonomisi Dağıtık Sistemler		
3	Paralel Yazılımlar ve Performans Analizi		
4	Linux İşletim Sistemigcc ve g++ derleyicileri Linux konsol uygulamaları		
5	Linux komutları Shell Script ile Linux programlama		
6	MPI kurulumu ve ilk uygulamalar.		
7	MPI ve çoklu nodelar üzerinde işlemler.		
8	MPI kullanılarak paralel integral hesaplama uygulaması		
9	ARA SINAV		
10	MPI ile Paralel Sıralama algoritması		
11	MPI ile Kolektif Haberleşme ve Senkronizasyon		
12	Hafıza Paylaşımlı Sistemler ve OpenMP		
13	OpenMP kullanarak paralel Döngüler		
14	OpenMP de veri bağımlılıkları ve pi sayısının hesaplanması		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Yüksek başarılı hesaplamının öğrenilmesi
Ö02	Paralel donanım ve yazılım Mimarilerinin kavranması
Ö03	Linux sistemler üzerinde uzmanlaşma
Ö04	MPI ile dağıtık sistemler üzerinde paralel hesaplama yöntemlerinin kavranması
Ö05	OpenMP ile hafıza paylaşımlı sistemlerde paralel programlama

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	4	48
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yüğü			120
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları													
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.													

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13
Tüm	4	5	3	4	4	2	1	5	1	3	2	5	5
Ö01	4	5	5	4	4	2	1	5	1	3	2	5	5
Ö02	3	5	5	4	3	2	1	5	1	3	2	5	5
Ö03	3	4	3	5	5	3	1	5	1	3	2	5	5
Ö04	3	4	2	5	5	3	1	5	1	3	2	5	5
Ö05	3	4	2	5	5	3	1	5	1	3	2	5	5



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

BİL3012	Görsel Programlama			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
6	BİL3012	Görsel Programlama		4	3,50	4

Öğrenim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Prof.Dr. Oguz Kaynar	

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, görsel programlamaya giriş yapmak, nesnelere ve olay tabanlı programlama mantığını öğrencilere kavratmak, veri tabanı uygulamalarını öğretmek, ticari ya da kurumsal bir masa üstü uygulamasının analiz, tasarım, kodlama ve dağıtımını gerçekleştirecek tüm bilgi ve beceriyeye sahip olmasını sağlamaktır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Görsel programlamaya giriş, nesnelere ve olay tabanlı programlama hakkında genel bilgiler, Form kontrolleri, Form nesnesi, Container kontroller, Menüler, MdI ve SDI formlar, Dosya yapıları, Dialog kontroller, Stream yapıları, Hata yakalama ve hata yönetimi, Grafik komutları ve uygulamaları, Connection nesnesi yardımıyla yerel ve uzak veri tabanlarına bağlanma, command nesnesi yardımıyla ekleme silme ve düzeltme işlemleri, bağlantısız mimaride dataset, datatable ve tableadapter nesnelere ile veri tabanı üzerinde işlemler gerçekleştirme, Nesne Sorgulama dili Linq, ORM araçları yardımıyla veri tabanı işlemleri, Entity Frameworkde database_first, code_first ve model_first mimarileri, Raporlama araçları ve Rapor tasarımı, Setup hazırlama yöntemleri

Dersin Kaynakları

Kaynaklar

https://www.youtube.com/watch?v=qdN782e_Y9U&list=PLSuhOGv534vTFRq9dFB9Yn7su-4h1c0xg, Reporting with Visual Studio and Crystal Reports, c# ile masaüstü uygulama geliştirme eğitim seti
C# ile Görsel Programlama yayınevi: abaküs kitap yazar: Mücahit Furkan ARDOĞAN
Görsel Programlamaya Giriş Yayinevi: Nobel Akademik Yayıncılık Yazar: Hürol Aslan
C# ile Veritabanı Uygulamaları, Karli Watson, BİLGE ADAM YAYINLARI
C# ile Veritabanı Programlama ve ADO.NET, Aykut Taşdelen, PUSULA YAYINCILIK VE İLETİŞİM

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 5	Fen Bilimleri	: 5
Mühendislik Tasarımı	: 5	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	: 5	Alan Bilgisi	: 70

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Görsel programlamaya giriş Nesnelere ve olay tabanlı programlama hakkında genel bilgiler		
2	Form kontrolleri Buton Label Textbox Checkbox Radiobutton Listbox Combobox Calendar Numeric updown Progressbar Datetimepicker, Form kontrolleri PictureBox Richtextbox Treeview Web browser		
3	Form nesnesi Formların özellikleri Birden fazla form kullanma Formlar arası veri transferi, Dinamik kontrol yaratma ve olay bağlama, Form controls özelliğini kullanarak kontrollere dinamik erişme		
4	Menüler ve dialog kontrolleri (Color dialog Open dialog Save dialog Font dialog)		
5	Dosya ve stream yapıları Text ve binary dosyalar işlemleri dosya okuma yazma ve düzeltme		
6	Grafik ve animasyon temel çizim komutları, Grafik ve animasyon resim dosyaları ile çalışma		
7	Hata yakalama ve hata yönetimi, Çok Kanallı Programlama		
8	Yerel ve uzak Veri tabanlarına bağlantı, Connection Nesnesi, Tablolar, İndexler, Kısıtlar, ilişkiler		
9	Bağlantılı Mimar, SQL command and Datareader nesnesi, SQL komutları yardımıyla kayıt sorgulama, silme düzeltme ve ekleme işlemleri		
10	Bağlantısız mimari ile veri tabanı işlemleri, Data set, Data table, Table Adapter Nesnelinin kullanımı		
11	Çoklu tablolarla çalışma Master detail ilişkiler, Datagrid üzerinde kayıt arama, düzeltme, silme ve ekleme işlemleri		
12	Dile entegre edilmiş sorgulama dili (Linq), nesne ilişkisel modelleri ve Entity Framework , Database first, model first, code first yaklaşımları		
13	Raporlama araçlarının kullanımı ve Raporlama örnekleri		
14	Setup hazırlama ve uygulama dağıtım yöntemleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Görsel programlama platformlarını tanıma Nesne tabanlı programlama becerisi kazanma Nesnelere ilişkin özellik, method ve olayları anlama
Ö02	Formları ve temel form kontrollerini tanıma ve kullanma
Ö03	Dosya ve stream yapılarını öğrenme
Ö05	Dialog kontrollerini (Aç, Kaydet, Yazdır, Renk) tanıma ve kullanma
Ö06	Grafik ve animasyon temel çizimleri tekniklerini kullanabilme
Ö07	Hata yakalama ve hata yönetimi hakkında bilgi sahibi olma, çok kanallı programlama becerisi kazanma
Ö08	Bilinen veri tabanlarına uygulama programları üzerinden erişebilme ve kullanabilme
Ö09	Bağlantılı Model üzerinden SQL komutları yardımıyla veri ekleme, silme ve düzeltme işlemlerini gerçekleştirebilme
Ö10	Bağlantısız model üzerinden Datatable, dataset ve Table adapter yardımıyla database işlemlerini gerçekleştirebilme, Birden çok tablo ile çalışma ve Master Detail ilişkiler hakkında bilgi sahibi olma
Ö11	veri sorgulama dilini kullanabilme, ORM ve Entity Framework hakkında bilgi sahibi olma
Ö12	Raporlama araçlarını kullanmayı ve raporlama çeşitlerini bilme
Ö13	Veri tabanı kullanan ticari ve kurumsal uygulamalar yazma yeteneği kazanır
Ö14	Setup hazırlama ve uygulama dağıtım yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetim becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	5	1	5
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	14	1	14
Laboratuvar	14	1	14
Proje	5	5	25
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
Toplam İş Yüğü			120
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları									
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.									

	P01	P03	P05	P06	P08	P09	P10	P13
Tüm	5	5	5	2	4	1	3	3



Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

İş Sağlığı ve Güvenliği - I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	TMB4005	İş Sağlığı ve Güvenliği - I	2	2	3

Öğretim Türü	Dersin Dili	Dersin Düzeyi	Dersin Staj Durumu	Dersin Türü
Örgün Öğretim	Türkçe	Fakülte	Yok	Zorunlu

Bölümü/Programı	Ön Koşul	Dersin Koordinatörü	Dersi Veren	Dersin Yardımcıları
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ			Dr.Öğr.Üyesi Aaa Bbbb	

Dersin Amacı :

İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin amacı, işyerlerinde sağlıklı ve güvenli bir ortamı temin etmek, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltmak, çalışanları yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek, onların karşı karşıya oldukları mesleki riskler ile bu risklere karşı alınması gerekli tedbirler öğretmek, dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği bilincini oluşturarak, buna uygun davranış kazandırmaktır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

İş sağlığı ve güvenliği kavram ve kuramlarının gelişimi, iş sağlığı ve güvenliğine genel bakış ve güvenlik kültürü, Türkiye ve dünyada iş sağlığı ve güvenliği olgusu, iş sağlığı ve güvenliğinde kullanılan ulusal ve uluslararası kuruluşlar, kanunlar, standartlar ve sözleşmeler; iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri, iş sağlığı ve güvenliğinde çalışma ortamının gözetimi, iş sağlığı ve güvenliğinde işyeri bina ve eklentileri, iş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenleri, sonuçları ve önlenmesi, iş sağlığı ve güvenliğinde risk yönetimi ve değerlendirilmesi, yangın, kişisel koruyucu donanımlar ve iş hijyeni, acil durum.

Dersin Kaynakları

Kaynaklar

Özklığ, Ö. (2017) İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, Ankara.,Yiğit, A. (2008) İş Güvenliği ve Sağlık, Alfa Akademi Yayınları, Bursa.,Dizdar, E.N. (2008) İş Güvenliği (4. Baskı), Murathan Yayınevi, Trabzon. Esin, A. (2014) İş Güvenliği Uzmanı El Kitabı (Cilt 1), ODTÜ Yayınevi, ISBN: 9786055164966.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 10	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 40	Fen Bilimleri	: 20
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 10
Sosyal Bilimler	: 10	Alan Bilgisi	: 10

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İş sağlığı ve güvenliği kavram ve kuramlarının gelişimi		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
2	İş sağlığı ve güvenliğine genel bakış ve güvenlik kültürü		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
3	Türkiye ve dünyada iş sağlığı ve güvenliği olgusu		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
4	İş sağlığı ve güvenliğinde kullanılan ulusal ve uluslararası kuruluşlar, kanunlar, standartlar ve sözleşmeler		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
5	İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
6	İş sağlığı ve güvenliğinde korunma politikaları		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
7	İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
8	İş sağlığı ve güvenliğinde çalışma ortamının gözetimi		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
9	İş sağlığı ve güvenliğinde işyeri bina ve eklentileri		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
10	Ara sınav		Derste sinava kadar işlenen konuların kapsamlı biçimde gözden geçirilmesi
11	İş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenleri, sonuçları ve önlenmesi		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
12	İş sağlığı ve güvenliğinde risk yönetimi ve değerlendirilmesi		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
13	Yangın		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
14	Kişisel koruyucu donanımlar		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi
15	Acil durum planları		Derste işlenecek konuların önceden gözden geçirilmesi

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İş güvenliği ve sağlığının önemini, iş kazaları ve meslek hastalıklarının tarihsel dökümünü göz önüne alarak kavrar
Ö02	İş güvenliği ve sağlığı ile ilgili temel ve iş hukuku prensiplerini öğrenir
Ö03	İş güvenliği ve sağlığı risk yönetimi yönetim sistemleri ile kurullarının işlevlerini bilir
Ö04	Temel ergonomi prensiplerini öğrenir
Ö05	Endüstri kollarında uygulanması gerekli iş güvenliği ve sağlığı kurallarına hâkim olur
Ö06	Endüstri kollarında çalışan teknik personelin kullanması gerekli kişisel koruyucuları tanır
Ö07	Yangın gibi acil durumlarda yapılması gereken işlemleri tasarlar
Ö08	İş güvenliği konusunda yeterli bilince sahip olur

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P02	Bilgisayar sistemlerine özgü sorunları analiz etme ve modelleme, çözümleri için uygun gereksinimleri belirleme ve tanımlama becerisi.
P13	Hesaplama problemlerinin çözümünde programlama dillerini ve uygun bilgisayar mühendisliği kavramlarını kullanma becerisi.
P10	Proje ve risk yönetimi becerisi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi hakkında farkındalık; uluslararası standartların ve yöntemlerin bilinmesi.
P11	Karar alırken, Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarının evrensel, çevresel, sosyal ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
P09	Bilgisayar Mühendisliği alanında mesleki, hukuksal, etik ve sosyal sorunlar hakkında farkındalık ve sorumluluk bilinci.
P03	Belirlenen gereksinimleri karşılayacak bir bilgisayar sistemini, sistem parçasını, işlemi veya programı tasarlama, geliştirme ve değerlendirme becerisi.
P07	Türkçe ve İngilizce dillerinde etkin iletişim kurabilme becerisi.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki son gelişmeleri takip edebilme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P12	Sayısal hesaplama ve sayısal gösterim sistemlerini analiz, tasarım ve ifade becerisi.
P01	Matematik, fen bilimleri ve hesaplama alanlarındaki bilgi birikimini bilgisayar mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulama becerisi.
P06	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilmek için gerekli organizasyonel ve iş yeteneklerini ortaya koyabilme becerisi.
P05	Hesaplama ihtiyaçlarını anlamak için deney tasarlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama ve doğru seçimler yapabilme becerisi.
P04	Bilgisayar sistemleri mühendislik uygulamaları için modern teknik ve mühendislik araçlarını kullanma becerisi.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	16	2	32
Sınıf Dışı Ç. Süresi	16	3	48
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			84
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları
İlişki düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmiştir.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08
Tüm	2	2	2	3	2	2	4	4
Ö01	2	2	2	3	2	2	4	4
Ö02	2	2	2	3	2	2	4	4
Ö03	2	2	2	3	2	2	4	4
Ö04	2	2	2	3	2	2	4	4
Ö05	2	2	2	3	2	2	4	4
Ö06	2	2	2	3	2	2	4	4
Ö07	2	2	2	3	2	2	4	4
Ö08	2	2	2	3	2	2	4	4