



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

FİZ112	FİZİK-II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	FİZ112	FİZİK-II	3	3	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

1. Elektriklin kaynağını anlamak ve temel elektrik kanunlarını kullanabilme. 2. Kondansatör ve devrelerini anlama, devrelerde elektriksel çözümleme yapma. 3. Elektriksel Direnci ve devrelerini tanıma. 4. Manyetik alanların kaynağını ve etkilerini tanıma. 5. Elektrikli ve manyetik özellikler kullanan makine donanımlarının çalışma ilkelerini kavrama

Ders İçeriği:

Yük ve Madde, Coulomb Kanunu, Elektrik Akısı ve Gauss Kanunu, Elektrik Potansiyel Enerji, Kondansatörler, Elektrik Akımı, Dirençler ve Ohm Kanunu, Doğru Akım Devreleri, Manyetizma, Manyetik Alan, Manyetik Kuvvetler,

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Soner Özgen

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	1. Çev. Ed.: Kemal Çolakoğlu, Fen ve Mühendislik için Fizik Modern Fizik İlaveli- Cilt-2 (Elektrik), Palme Yayıncılık (SERWAY Fizik Cilt 1 adıyla
Kaynakları	:	kitapçılardan istenebilir)
Dökümanlar	:	2. Fen Bilimcileri & Mühendisler için FİZİK, (GIANCOLI), Çev. Ed.: Prof. Dr. Gülsen ÖNENGÜT, Akademi Yayıncılık.
Ödevler	:	3. Üniversite Fiziği Cilt-2 (Elektrik) (SEARS ve ZEMANSKY'nin), Çev. Ed.: Hilmi ÜNLÜ, Pearson Education Yayıncılık.
Sınavlar	:	Telhat Özdoğan, Genel Fizik 2, Pegem Akademik Yayıncılık, 2010.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	30	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	20	Fen Bilimleri	:	50
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yük ve Madde	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
2	Coulomb Kanunu	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
3	Elektrik Alan	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
4	Elektrik Akısı	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
5	Gauss Kanunu	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
6	Elektrik Potansiyel Enerji	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
7	Kondansatörler	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
8	Elektrik Akımı	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
9	Ara Sınav		
10	Dirençler ve Ohm Kanunu	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
11	Doğru Akım Devreleri	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
12	Manyetizma	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
13	Manyetik Alanlar	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
14	Manyetik Kuvvetler	Kaynak Kitap Takibi	Kaynak Kitaplar
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Elektrik yüklerinin davranışlarını anlar
Ö02	Temel elektrik kanunlarını kullanabilir
Ö03	Elektrik devreleri üzerinde akım gerilim hesapları yapabilir
Ö04	Manyetizmayı ve manyetik kuvvetleri tanıır

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P001	Matematik,Fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik bilgilerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi
P002	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P006	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
P008	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilim, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
P003	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
P004	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
P009	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
P010	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık
P011	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
P005	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
P007	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	18	5	90
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	2	2
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
			Toplam İş Yükü			136
			AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11
Ö01	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö02	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4
Ö03	5	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3
Ö04	5	5	4	4	3	3	3	2	4	4	3



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

FİZ106	FİZİK LABORATUARI-II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	FİZ106	FİZİK LABORATUARI-II	0	1	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Öğrencinin elektrik deneyleri yoluyla ölçme bilgisi, deneysel verilerin işlenmesi ve hata analizi ilke ve becerileri konularında bilgi ve beceri sahibi olmalarını sağlamak.

Ders İçeriği:

Elektirik ve Magnetizma Deneyleri

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Prof. YUSUF ATICI

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
Kaynakları	:	Laboratuvar Deney Föyü Kitapçığı
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

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	Laboratuvar tanıtımı ve laboratuvarında güvenlik		
2	Uluslararası Kullanılan Birim Sistemleri, Ölçme, Hata Hesabı, Anlamlı Sayılar		
3	Ölçü Aletlerinin Kullanımı		
4	Grafik Çizimi ve Grafik Analizi		
5	Deneysel Çalışma İlkeleri ve Deney Raporlarının Hazırlanışı		
6	Direnç Değerlerinin Belirlenmesi		
7	Ohm Yasası		
8	Direnç Tarafından Harcanan Güç ve Yük Eşleşmesi		
9	Ara Sınav		
10	Gerilim Bölücü Devre		
11	Sarım Sayısı ile Tel Halkanın Manyetik Alanının Değişimi		
12	Halka Yarıçapı ile Tel Halkanın Manyetik Alanının Değişimi		
13	Telaflı Deneyi 1		
14	Telaflı Deneyi 2		
15	Telaflı Deneyi 3		
16	Final		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fizik ile ilgili konularda bağımsız ve ortaklaşa çalışmalar yürütebilir ve analitik düşünme yeteneğini kullanabilir
Ö02	Deneysel yöntemleri ve veri analizi tekniklerini kullanmak için gerekli bilgi ve becerileri kazanır
Ö03	Öğrenciler grup çalışmalarına etkin olarak katılabilme becerisine sahip olur
Ö04	Öğrenciler sorumluluk alma ve ilke sahibi olma özelliği kazanır
Ö05	Öğrencilerin yazılı ve sözlü sunuş yapabilme yeteneği gelişir

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P001	Matematik,Fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik bilgilerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi
P002	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P006	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
P008	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
P003	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
P004	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
P009	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
P010	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık
P011	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
P005	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
P007	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	0	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödev	0	%0	Ödevler	6	2	12
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	2	2
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60	Laboratuvar	6	2	12
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Toplam İş Yükü			83
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11
Ö01	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
Ö02	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
Ö03	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
Ö04	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4
Ö05	5	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

ÇMÜ118	ÇEVRE EKOLOJİSİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	ÇMÜ118	ÇEVRE EKOLOJİSİ	2	2	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Ekolojinin temel prensiplerini kavramak ve doğal yaşamı tehdit eden çevre kirliliğinin ekolojik denge üzerindeki etkilerini vurgulamak.

Ders İçeriği:

1-Dünyanın ve türlerin oluşumu ile gelişimi konusunda yeterli bilgi edinebilme. 2 Ekolojide kullanılan temel bazı kuram ve kavramları tanımlayabilme. 3-Ekolojik faktörler ve organizmalar üzerine etkileri ile ilgili yeterli bilgi edinebilme. 4-Ekosistemler ve özelliklerini öğrenebilme. 5-İnsanlığın ekolojik sorunlarıyla ilgili gerekli bilgileri edinebilme. 6-Çevre kirliliği etkenleri, canlılar ve çevreye etkilerini, ülkemizde ve özellikle kentimizde yapılan araştırmalarda inceleyerek değerlendirebilme. 7-Bu incelenen çalışmaların ışığı altında bir çevre mühendisi olarak çevre sorunları karşısında nasıl düşünülmesi gerektiğini kavrayabilme. 8-Öğrendiği bilgiler sayesinde ekolojik dengeleri bozmadan nasıl davranılması gerektiğini bilerek çevre koruma bilinci kazandırabilme.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Doç. Dr. E. Işıl Arslan Topal eiarslan@firat.edu.tr

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	A. Kocataş, 2012. Ekoloji ve Çevre Biyolojisi, Dora, ISBN: 978-605-4485-42-0, 597 s., Bursa.
Kaynakları	:	Ekoloji ve Çevre Bilimleri, M.Kışlalıoğlu, F. Berkes
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

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	Dersin İçeriği, Amacı, Hedefleri, Genel Bilgiler, Ekoloji ve Çevre Bilimlerinin Tanımı		Ders notları ve kitap
2	Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri 1) İklimsel Abiyotik Faktörler a) İklim b)Ekolojik yönden atmosfer ve güneş radyasyonu c) Sıcaklık ve ekolojik etkisi d) Yağış ve nem e) Işık ve ekolojik etkisi		Ders notları ve kitap
3	f) İkincil iklimsel faktörler (rüzgar, atmosferik basınç, yerçekimi ve ekolojik etkileri) 2) İklimsel Olmayan Abiyotik Faktörler Hidrografik Faktörler - Suyun Fiziksel, Kimyasal Özellikleri ve Ekolojik Etkileri		Ders notları ve kitap
4	3) Edafik Faktörler - Ekolojik Faktör Olarak Toprak - Ekolojik Faktör Olarak Yangınlar Diğer Edafik Faktörler Biotik Faktörler 1)Besin, Beslenme ve Organizmalara Etkisi 2)Biyolojik İlişkiler		Ders notları ve kitap
5	Popülasyon Ekolojisi -Popülasyon ve Yapısal Özellikleri - Popülasyon Dinamiği		Ders notları ve kitap
6	Tür Toplulukları Ekolojisi -Kommunité ve Özellikleri		Ders notları ve kitap
7	Ekosistem ve Özellikleri -Ekosistem Kavramı ve Ögeleri - Ekosistemlerin İşlevsel Özellikleri -Ekosistemlerde Enerji Akımı Ekosistemlerde Madde Döngüsü		Ders notları ve kitap
8	Dünyanın Büyük Ekosistemleri ve Dağılışı -Karasal Ekosistemler -Tatlı Su Ekosistemleri -Denizel Ekosistemler - Özel Ekosistemler -		Ders notları ve kitap
9	Ara sınav		Ders notları ve kitap
10	Çevre Kirlenmesi -Hava Kirliliği ve Çevreye Etkileri		Ders notları ve kitap
11	Su kirliliği ve Çevreye Etkileri		Ders notları ve kitap
12	Toprak Kirliliği ve Çevreye Etkileri -Radyoaktif Kirlenme ve Çevreye Etkileri -Gürültü ve Çevresel Etkileri		Ders notları ve kitap
13	Doğanın Korunması -Ekolojik Denge -Kirlenmenin Önlenmesi - Biyolojik Çeşitliliğin Korunması		Ders notları ve kitap
14	Çevresel Koruma ve Düzenlemede Yeni Yaklaşımlar		Ders notları ve kitap
15	Çevre sağlığı		
16	Final sınavı		

Ders İçin Önerilen Diğer Dersler

ÇMÜ103 ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Dünyanın ve türlerin oluşumu ile gelişimini yorumlayabilir
Ö02	Ekolojide kullanılan temel bazı kuram ve kavramları yaşamında kullanabilir

Ö03 Ekolojik faktörler ve organizmalar arasındaki ilişkileri bulabilir
Ö04 Ekosistemleri karşılaştırabilir

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P001	Matematik,Fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik bilgilerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi
P002	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P006	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
P008	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
P003	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
P004	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
P009	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
P010	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık
P011	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
P005	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
P007	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

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	6	84
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			
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek			

	P01	P03	P11
Tüm	5	3	5
Ö01	5	3	5
Ö02	4	3	4
Ö03	4	3	4
Ö04	5	3	5

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

BMÜ116	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	BMÜ116	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA	3	2	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Algoritma ve programlama mantığı verilerek, programlama dili program geliştirme bilgisine temel seviyede sahip olmak

Ders İçeriği:

C Programlama dili, Algoritma ve programlamaya giriş, Değişkenler ve sabitler, Aritmetik ve mantıksal operatörler, Giriş/çıkış deyimleri, Kontrol deyimleri, Döngüler, Diziler, Alt programlar.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Erdal ÖZBAY

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	C Dili ile Programlama (Üniversite Kitapevi)
Kaynaklar	:	C Dili ile Programlama (Üniversite Kitapevi)
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	60	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	40	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	C programlama diline giriş		
2	Algoritma ve akış diyagramları		
3	Değişkenler ve sabitler		
4	Aritmetiksel ve mantıksal operatörler		
5	Giriş/çıkış deyimleri		
6	Kontrol cümleleri (If, Switch)		
7	Döngüler (While, Do-while, For)		
8	Break, Continue, Goto deyimleri		
9	Ara Sınav		
10	Diziler		
11	Stringler		
12	Pointerler		
13	Fonksiyonlar		
14	Alt Programlar		
15	Alt Programlar 2		
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Algoritma ve programlama mantığı bilir
Ö02	Bir problemin akış diyagramını oluşturabilir
Ö03	Akış diyagramı oluşturulmuş bir problemin programını gerçekleştirebilir
Ö04	Bir programı tasarlayabilir
Ö05	Program geliştirme ortamını kullanarak program oluşturabilir

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P001	Matematik, Fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik bilgilerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi
P002	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P006	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
P008	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
P003	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
P004	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
P009	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
P010	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık
P011	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
P005	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
P007	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	19	4	76
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	2	2
Proje	0	%0	Uygulama	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
			Toplam İş Yükü			108
			AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											

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

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

MAT162	MATEMATİK-II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	MAT162	MATEMATİK-II	4	4	6

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Mesleki derslerine yardımcı olmak amacıyla, öğrencilere gerekli matematiksel bilgi altyapısını oluşturmak. Öğrencilere matematiksel düşünme, yorum gücü ve problem çözme yeteneği kazandırmak

Ders İçeriği:

Diziler, Seriler, Çok değişkenli fonksiyonlar, İki katlı İntegraller ve uygulamaları

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Vedat ASİL

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: 1. Analiz I, Genel Matematik (Prof.Dr. M. BALCI)
Kaynakları	: 2. Temel Matematik Ders notları (Prof.Dr. M. ERGÜT)
Dökümanlar	: 3. Temel ve Genel Matematik (Prof.Dr. V. ASİL)
Ödevler	: 4. A Complete Course Calculus (Robert A. ADAMS)
Sınavlar	: 5. Mathemamatical Analysis I (Vladimir A. Zorich)
	1. Analiz I, Genel Matematik (Prof.Dr. M. BALCI) 2. Temel Matematik Ders notları (Prof.Dr. M. ERGÜT) 3. Temel ve Genel Matematik (Prof.Dr. V. ASİL) 4. A Complete Course Calculus (Robert A. ADAMS) 5. Mathemamatical Analysis I (Vladimir A. Zorich)

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	Diziler ve özellikleri		
2	Pozitif seriler ve yakınsaklık testleri		
3	Alterne seriler, Taylor, Maclaurain serileri		
4	Çok değişkenli fonksiyonlar		
5	İki değişkenli fonksiyonlar için limit süreklilik		
6	Kısmi türevler, Zincir kuralı		
7	Herhangi yönde türev almak, Maksimum, minimumlar		
8	Bölge dönüşümleri		
9	Ara Sınav		
10	Kısmi türevlerin geometrik anlamı, İntegral işareti altında türev almak		
11	İki katlı integraller		
12	Bölge dönüşümleri		
13	İki katlı integralin uygulamaları (Alan hesabı-Hacim hesabı)		
14	İki katlı integralin uygulamaları (Kütle hesabı-Ağırlık merkezinin bulunması-Eylemsizlik momenti)		
15	İki katlı integralin uygulamaları (Kütle hesabı-Ağırlık merkezinin bulunması-Eylemsizlik momenti) 2		
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Dizi ve Seri kavramlarını öğrenir
Ö02	Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, türevi öğrenir
Ö03	Çok değişkenli fonksiyonlara alan ve hacim almayı öğrenir

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P001	Matematik,Fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik bilgilerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi
P002	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P006	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
P008	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
P003	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
P004	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
P009	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
P010	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık

P011	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
P005	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
P007	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Fırat 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	15	7	105
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			165
AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											

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

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

TRD110	TÜRK DİLİ-2				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	TRD110	TÜRK DİLİ-2	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Türkçenin şekil bilgisini kavratıp, imlâ-noktalama işaretlerinin yerinde kullanılmasını sağlamak, cümlelerin öğelerini ve çeşitlerini kavratmak, anlatım bozukluğu yapmadan yazma ve konuşma becerisini kazandırmak, topluluk önünde sunum yapabilme becerisini kazandırmak, bilimsel metinleri inceleyip not çıkarma becerisini kazandırmaktır

Ders İçeriği:

Kompozisyon Bilgileri, Edebiyat Türleri, Bilimsel Araştırma ve Yazım Yöntemleri, Yazım Kuralları, Noktalama İşaretleri, Cümlelerin Öğeleri, Cümle :İncelemesi ve Uygulaması, Anlatım ve Cümle Bozuklukları ile İlgili Çalışmalar.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Öğr.Gör. Mahmut BAHAR

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü
Kaynakları	: Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007
Dökümanlar	: Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin
Ödevler	: Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
Sınavlar	: Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü Türk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007
	: Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin
	: Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul

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	Şekil bilgisi (İsim kökleri, fiil kökleri, ikili kökler) Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Ayraç (parantez), köşeli ayraç.		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
2	Şekil bilgisi (Türk dilinde ekler; isimden isim yapan ekler, isimden fiil yapan ekler). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Sayıların yazılışı.		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
3	Şekil Bilgisi (Fiilden isim yapan ekler, fiilden fiil yapan ekler). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Düzeltme işareti.		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
4	Şekil bilgisi (Çekim ekleri; isimler gelen çekim ekleri, fiillere gelen çekim ekleri). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Kesme işareti.		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
5	Kelime grupları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Satır sonuna sığmayan kelimelerin yazılışı.		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
6	Kelime grupları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Tırnak işareti.		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
7	Cümle (Cümlelerin öğeleri; yüklem, özne, nesne, dolaylı tümlec, zarf tümlec). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Üç nokta, eğik çizgi.		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
8	Cümle (Cümle çeşitleri; Basit cümle, birleşik cümle, sıralı cümle, bağlı cümle).		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
9	Ara Sınav		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
10	Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Kısa çizgi, uzun çizgi.		Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
11	Cümle (Cümle çeşitleri, cümle tahlilleri) Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Yabancı özel adların yazılışı.	Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
12	Anlatım bozuklukları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. İmla işaretleri.	Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
13	Anlatım bozuklukları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Mastar eklerin yazılışı.	Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
14	Anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktalama işaretlerinin uygulaması. İnceleme yazıları, anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktalama işaretlerinin uygulaması.	Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
15	Anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktalama işaretlerinin uygulaması. İnceleme yazıları, anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktalama işaretlerinin uygulaması.	Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul
16	Final Sınavı	Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri SözlüğüTürk Dili, Kemal ATES, İmge Kitabevi Yayıncılık, İstanbul, 2007Üniversiteler için Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nesrin Kaya, Ahmet Oyar, Yüksel Topaloğlu, Oğuzhan Durmus, Muharrem Özden, Ersin Özden, Levent Doğan, Kriter Yayınları, 2008, İstanbul

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Türkçenin şekil yapısını bilir, imlâ-noktalama işaretlerini yerinde kullanır.
Ö02	Türkçeyi doğru, güzel ve başarılı bir üslupla konuşur, kendini ifade edebilme yeteneği sahip olur
Ö03	Topluluk önünde sunum yapabilme becerisine sahip olur, bilgi ve düşüncelerini başkalarının anlayabileceği düzeyde ifade edebilir, etkili iletişimi kullanır
Ö04	Çevresinde sık olarak kullanılan yabancı kelimelerin Türkçe karşılıklarını bilir.
Ö05	Yazacağı akademik tezlerde (lisans, yüksek lisans ve doktora) Türk dilini tez yazım kuralları çerçevesinde kullanır.
Ö06	Edebî ve bilimsel metinleri inceleyip not çıkarma becerisi kazanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P001	Matematik,Fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik bilgilerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi
P002	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P006	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
P008	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
P003	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
P004	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
P009	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
P010	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık
P011	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
P005	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
P007	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

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	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			46
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11
Ö01	5	5	5	4	3	3	3	5	5	3	3
Ö02	5	5	5	4	3	3	3	5	5	3	3
Ö03	5	5	5	4	3	3	3	5	5	3	3
Ö04	5	5	5	4	3	3	3	5	5	3	3
Ö05	5	4	4	3	3	4	4	5	3	3	3
Ö06	5	5	3	3	4	5	5	3	3	3	3

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

KİM106	KİMYA-II		T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı			
2	KİM106	KİMYA-II	2	2	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Maddenin özelliklerinin ve değişime uğramaları ile oluşan yeni maddelerin durumlarının anlaşılması, element ve bileşik sembollerinin tanıtılması, mol kavramı ve kimyasal hesaplamaların kavratılması, bazı kimyasal tepkime türleri ve denkleştirilmesi, gazlar konusu, termokimya, Sıvılar-katılar, çözelti ve fiziksel özellikleri, asitler-bazlar ve nükleer kimya konularının öğrencilere kavratılması hedeflenmektedir.

Ders İçeriği:

Madde özellikleri ve ölçümü, Atom teorisi ve elektron yapısı, kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler, sulu çözelti tepkimeleri, Gazlar, Termokimya, Periyodik Çizelge, Asit-Baz kavramları ve pH, Moleküllerarası kuvvetler, Çözeltiler ve fiziksel özellikleri

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. MEHMET MÜRŞİT TEMÜZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
Kaynakları	:	1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
Dökümanlar	:	1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
Ödevler	:	1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
Sınavlar	:	

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	Madde Özellikleri ve Ölçülmesi		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
2	Kimyasal bileşikler		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
3	Mol kavramı		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
4	Kimyasal Tepkimeler		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
5	Sulu çözelti tepkimeleri		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
6	Gazlar		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
7	Termokimya		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
8	Kimyasal Bağlar		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
9	Ara Sınav		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
10	Moleküllerarası Kuvvetler		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
11	Sıvılar ve katılar		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
12	Çözeltiler ve fiziksel özellikleri		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
13	Asitler ve Bazlar 1		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık
14	Asitler ve Bazlar 2		1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
15	Çekirdek Kimyası	Dökümanlar
16	Final Sınavı	1. Petrucci & Harwood, Çeviri editörü: Tahsin Uyar, Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamaları, Palme Yayıncılık 2. Raymond CHANG, Çeviri editörleri: Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Genel Kimya Temel Kavramlar, Palme Yayıncılık

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö01	Kimyadaki temel kavramları tanımlayabilecektir.
Ö02	Kimyasal tepkimeleri ve koşullarını kavrayacaktır
Ö03	Kimyasal reaksiyonları kullanarak problemleri çözebilecektir
Ö04	Asit-Baz kavramını günlük yaşamda sık karşılaşılan kavramlar olduğunu ve çevre sorunu olduğunu ve pH kavramını anlayabilir
Ö05	Moleküllerarası etkileşimlerin maddenin fiziksel halinin belirleyicisi olduğunu anlayabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P001	Matematik,Fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik bilgilerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi
P002	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P006	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
P008	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
P003	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
P004	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
P009	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
P010	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık
P011	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
P005	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
P007	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

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											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											

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

Fırat Üniversitesi



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

YDİ110	İLERİ İNGİLİZCE-II				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	YDİ110	İLERİ İNGİLİZCE-II	2	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Dinleme, konuşma, okuma ve yazma dil becerilerini geliştirmek, • Öğrencilere akademik çalışmalarında ve iş yaşamlarında ihtiyaç duyacakları yabancı dil becerisini kazandırmak amacıyla eğitim vermek, • Ders içeriğinde verilen konuları dildeki dört beceride (dinleme, konuşma, okuma, yazma) kullanabilmeyi öğretmek.

Ders İçeriği:

dinleme, okuma, yazma, konuşma becerilerine dönük okuma metinleri kullanma

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Ümit Ferit ALDIM

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Totally True Ders Kitabı
Kaynakları	:	Totally True Ders Kitabı
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	Vize-Final

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	Unit 1- Hello, My Name Is ScottUnit 2- Python Boy(1. half)		
2	Unit 2- Python Boy(2. half)Unit 3- Car-aoke		
3	Unit 4- Mud DayUnit 5- His Mustache Pays(1. half)		
4	Unit 5- His Mustache Pays(2. half)Unit 6- Man Wants People to Laugh		
5	Review: Units 1-6Unit 7- Tall Hair(1. half)		
6	Unit 7- Tall Hair(2. half)Unit 8- Man Flies Like a Bird		
7	Unit 9- 32 Days With ScorpionsUnit 10- Reaching to the Sky (1. half)		
8	Unit 10- Reaching to the Sky(2. half)Unit 11- His Car Is His Kitchen		
9	Ara Sınav		
10	Unit 12- Kind Woman Is a Winner		
11	Unit 14- A Wild Ride		
12	Unit 15- 53 1/2 Hot Dogs		
13	Unit 16- Man Leaves Wife in the Atlantic		
14	Unit 17- Leopard Man		
15	Unit 18- Making an International StarReview: Units 13-18		
16	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
001	İçerikte belirtilen dil yeterliklerinin dinleme, konuşma, okuma, yazmada kullanılabilmesini sağlamak.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P001	Matematik,Fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik bilgilerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi
P002	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi
P006	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
P008	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
P003	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi
P004	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilginin teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi
P009	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
P010	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık
P011	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
P005	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
P007	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

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	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
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 Yüğü			46
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek	

	P07
Ö01	5

Fırat Üniversitesi